

9. MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS.

9.1 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS E MITIGADORAS

Quando os impactos ambientais não podem ser evitados, reduzidos ou mitigados, tem-se as medidas para compensar os danos ambientais que podem ser causados por um empreendimento. As medidas que visam compensar a perda de elementos importantes do ecossistema, do ambiente construído, do patrimônio cultural ou ainda de relações sociais, são definidas como compensatórias (Sánchez, 2008). Como exemplo, em casos de supressão de vegetação nativa, como medida compensatória pode se realizar a proteção de uma área equivalente a que será perdida.

Segundo Sánchez (2008) os princípios que norteiam a compensação ambiental devem ser: 1) proporcionalidade entre o dano causado e a compensação exigida, que no mínimo deve ser equivalente; 2) dar preferência às medidas compensatórias que repõem ou substituem funções ou componentes ambientais afetados (conexão funcional) e 3) priorizar a implementação de medidas em área contínua à área afetada ou, de forma alternativa, na mesma bacia hidrográfica (conexão espacial).

Dessa forma, a compensação é uma substituição de um bem que será perdido, que sofrerá alteração ou descaracterização por outro equivalente, não podendo ser confundido com a indenização, que é um pagamento em espécie pela perda de um bem (Sánchez, 2008).

Em resumo, baseando-se na avaliação de impactos, as medidas compensatórias e mitigadoras visam à suavização dos impactos ocasionados pelas diferentes fases de implantação do empreendimento. Elas podem ter caráter preventivo ou de sanar os prejuízos. Por questões metodológicas, as medidas recomendadas para cada situação neste estudo foram apresentadas no item Prognóstico Ambiental.

9.2 PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

O conjunto de medidas propostas para prevenir, atenuar ou compensar impactos adversos e riscos ambientais, além de medidas voltadas para valorizar os impactos positivos é chamado de Plano de Gestão Ambiental, sendo que essas medidas, individualmente ou agrupadas, podem constituir programas de ação (Sánchez, 2008).

O Plano de Gestão Ambiental não é uma coleção de boas intenções, para que se tenha sucesso são necessárias as seguintes condições: 1) Clareza, precisão e detalhamento do programa; 2) Atribuição clara de responsabilidades e compromisso

das partes e 3) Orçamento realista, que descreva os custos totais de medidas e o cronograma de desembolso (Sánchez, 2008).

Para a efetivação do proposto, em termos de compensação e mitigação, necessita-se da aplicação de Programas Ambientais que visam garantir a execução das técnicas de proteção, manejo e recuperação do meio ambiente. Neste item são apresentados os programas necessários para mitigar e/ou compensar os impactos ambientais de natureza adversa, ocorrentes sobre os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos, a partir da avaliação ambiental realizada para a implantação da BR 101/ES.

I) Programa de Controle de Processos Erosivos e de Risco Geológico

Justificativa

O condicionamento geológico e geomorfológico da região sugere que nas fases de implantação e operação da rodovia ocorrerão impactos relacionados com movimentos de massa. O Programa de Controle de Processos Erosivos a ser definido durante a fase de construção do empreendimento deverá focar as condições ambientais dos terrenos expostos que sofreram alterações no relevo e no sistema natural de drenagem, ao longo da faixa de domínio.

Essas ações, associadas à retirada da vegetação protetora, à movimentação de solos e rochas, à extensão e características morfológicas e geológicas das áreas impactadas, resultam em alterações nos processos do meio físico, principalmente em locais sensíveis – processos estes que podem se manifestar em erosões laminares e lineares intensas, assim como em instabilização de encostas e maciços.

Objetivos do Programa

Criação de mecanismos que se insiram dentro do contexto da obra, nas atividades desenvolvidas pelos operários, que diminuam a possibilidade de formação de processos erosivos, bem como controlar a movimentação de terra que porventura exista no contexto da obra e que seja de difícil eliminação.

Metas

Eliminar os focos de processos erosivos causados pelas atividades construtivas, bem como pelos passivos ambientais ao longo do trecho a ser duplicado, através:

- Criação de procedimentos para evitar movimentos de massa;
- Dimensionamento e fiscalização da implantação de estruturas de contenção;
- Manutenção de estruturas de contenção;
- Criação de canal com a defesa civil local.

Indicadores

- Projetos de contenção de taludes de rocha e solo;
- Existência de planos de contingência para desastres dessa ordem;

- Existência de taludes de rocha e solo adequados à segurança do usuário.
- A implantação de sistemas de drenagem;
- A cobertura vegetal de taludes de aterro, cortes de estrada e canteiro central;
- O disciplinamento do fluxo de águas no canteiro de obras e nas áreas de apoio.

Público – Alvo

O público-alvo para este Programa é o usuário da rodovia, bem como os trabalhadores da obra.

Etapas de Execução

O programa poderá ser desenvolvido nas seguintes etapas:

- Estudo das áreas de risco para a futura rodovia;
- Avaliação das estruturas de contenção destinada às áreas de risco;
- Fiscalização da implantação das estruturas de contenção e demais destinadas à estabilização de taludes.

Inter-relação com outros Planos e Programas

Por suas atividades o Programa possui relação estreita com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, Programa de Passivos Ambientais, Programa de Monitoramento da Qualidade da Água – PMQA, Programa de Monitoramento dos Impactos Diretos e Indiretos do Empreendimento sobre os Ecossistemas Presentes, Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental, Programa de Educação Ambiental Destinado às Comunidades Lindeiras, Empregados Diretos e Terceirizados do Empreendedor, Programa de Transporte de Produtos Perigosos e Plano Ambiental de Construção, uma vez que as atividades desenvolvidas por estes programas são afins.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este Programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA nº 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados no Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste Programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

II) Programa de Monitoramento da Qualidade da Água**Justificativa**

O Programa de Monitoramento da Qualidade da Água deverá contemplar os estudos de qualidade de água dos principais rios que cruzam o empreendimento, ou ainda que correspondam aos mananciais para o abastecimento público das comunidades próximas. A partir do monitoramento da qualidade de água é possível detectar se a obra está causando a diminuição das características químicas e físico-químicas dos cursos d'água cuja obra causa interferência.

Serão realizadas coletas nas mesmas drenagens analisadas no EIA/RIMA, assim como nos canteiros de obras e em outros locais que no momento da implantação da obra sejam interessantes para o monitoramento.

Objetivos do Programa

O monitoramento da qualidade de água visa atender:

- Contemplar as informações para o diagnóstico mais completo das bacias no trecho sob influência do empreendimento;
- Verificar a qualidade das águas nos períodos anteriores à implantação, durante e após as obras;
- Sugerir ao empreendedor medidas eficazes de controle ambiental como, cuidados com efluentes potencialmente poluidores.

Metas

Minimizar os impactos sobre os cursos d'água durante o período de implantação da obra.

Indicadores

Conformidade dos parâmetros físicos, químicos e físico-químicos segundo a legislação vigente.

Público – Alvo

População situada à jusante da obra.

Etapas de Execução

As etapas podem ser resumidas da seguinte forma:

- Determinação das drenagens a serem realizadas as coletas;
- Coletas para a definição do “background”;
- Monitoramento com coletas periódicas.

Inter-relação com outros Planos e Programas

Este Programa se inter-relaciona com o Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental e o Plano Ambiental para Construção – PAC, que monitora a implantação de equipamentos que impedem a poluição das águas. Também se relaciona com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD e Programa de Controle dos Processos Erosivos e Riscos Geológicos, pois a implantação destes dois programas controla a alteração dos parâmetros químicos e físicos da água. Programa de Monitoramento dos Impactos Diretos e Indiretos do Empreendimento sobre os Ecossistemas Presentes, Programa de Apoio às Atividades Ambientalmente Sustentáveis Desenvolvidas por Grupos e/ou Instituições na Área de Influência do Empreendimento.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA nº 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste empreendimento serão apresentados quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste programa.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem apresentados no Plano Básico Ambiental – PBA.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Parâmetros a Serem Analisados

Optou-se por sugerir os mesmos parâmetros adotados pelo IBAMA quando da emissão do Termo de Referência, ou seja, D.B.O, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, Óleos e Graxas, Oxigênio Dissolvido, pH, Sólidos Totais, Sólidos Dissolvidos, Sólidos Suspensos, Turbidez, e Coliformes Tolerantes.

Rede de Amostragem

Tabela 9-1. Corpos Hídricos Monitorados.

Ponto	Corpo D'Água	Tipo	Coordenadas UTM 24K		Justificativa para sua escolha
			E	N	
1	Rio Jucu - montante e jusante	Superficial	347860	7740072	Acompanhamento da qualidade da água em ponto de coleta de ictiofauna e de ponte para cruzar o rio.
2	Rio Benevente - montante e jusante	Superficial	325306	7711594	Acompanhamento da qualidade da água em ponto de coleta de ictiofauna e de ponte para cruzar o rio.
3	Rio Iconha - montante e jusante	Superficial	311383	7699561	Acompanhamento da qualidade da água em ponto de coleta de ictiofauna e de ponte para cruzar o rio.
4	Rio Novo - montante e jusante	Superficial	297667	7690902	Acompanhamento da qualidade da água em ponto de coleta de ictiofauna e de ponte para cruzar o rio.
5	Rio Itapemirim - montante e jusante	Superficial	284181	7685505	Acompanhamento da qualidade da água em ponto de coleta de ictiofauna e de ponte para cruzar o rio.
6	Rio Muquiqui do Norte montante e jusante	Superficial	278861	7676747	Acompanhamento da qualidade da água em ponto de coleta de ictiofauna e de ponte para cruzar o rio.
7	Rio Preto - montante e jusante	Superficial	268018	7667538	Acompanhamento da qualidade da água em ponto de coleta de ictiofauna e de ponte para cruzar o rio.
8	Rio Itabapoana - montante	Superficial	260414	7651573	Acompanhamento da qualidade da água em ponto de coleta de ictiofauna e de ponte para cruzar o rio.
9	Saída de Poço artesiano	Subterrânea	277037	7675335	Acompanhamento da qualidade da água subterrânea nas margens da rodovia
10	Saída de poço artesiano	Subterrânea	260414	7651573	Acompanhamento da qualidade da água subterrânea nas margens da rodovia

Periodicidade

Entende-se que uma periodicidade de 3 meses é o suficiente para atender à demandas da obra

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste Programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

III) Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos**Justificativa**

A implantação de um empreendimento desta envergadura é um foco de poluição constante. Além da geração de resíduos sólidos e efluentes por parte das atividades construtivas, as atividades administrativas também são altos geradores de resíduos. A legislação ambiental brasileira, por meio de Resoluções, disciplina a destinação final destes resíduos.

O ambiente da obra deve adequar uma rotina de trabalho que atenda a esta legislação, no sentido de minimizar o impacto da obra sobre o meio ambiente. Para tanto, a apresentação deste Programa possui uma importância impar dentro do escopo dos programas ambientais, uma vez que trata de assunto que envolve uma situação corriqueira dentro da obra.

Objetivos do Programa

Minimizar a emissão de resíduos e criar condições para sua adequada destinação, segundo às normas ambientais vigentes.

Metas

Manutenção da qualidade ambiental da obra destinando os resíduos sólidos e efluentes líquidos para locais previamente determinados em conformidade com a legislação vigente.

Indicadores

- Criação de locais para a destinação final de resíduos sólidos;
- Construção de fossas sépticas.

Público – Alvo

Este Programa tem como público-alvo os operários da obra de duplicação da rodovia e a população diretamente afetada pela execução do empreendimento, uma vez que a geração de resíduos e efluentes oferece pressão sobre os aterros sanitários e lixões.

Etapas de Execução

As etapas podem ser resumidas da seguinte forma:

- Classificação dos resíduos;
- Criação de locais para a separação de resíduos segundo a legislação;
- Correta destinação dos resíduos.

Inter-Relação com Outros Planos e Programas

Este Programa possui relação com programas relacionados à Educação Ambiental, Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador, Programa de Gestão e Supervisão Ambiental e Plano Ambiental de Construção, uma vez que as atividades que encerram o programa objetivam a criação de rotinas para os trabalhadores e encarregados da obra.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este Programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA nº 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste empreendimento serão apresentados na apresentação do Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

IV) Programa de Paisagismo

Justificativa

Os projetos paisagísticos têm muito a contribuir tanto na recuperação de paisagens degradadas, podendo constituir-se em medida compensatória à supressão de vegetação necessária as obras previstas, quanto na preservação de um patrimônio paisagístico que se encontra em bom estado.

O tratamento paisagístico neste Programa é tratado por diferentes aspectos, incluindo o funcional e estrutural, e principalmente através do reconhecimento da sua importância para uma melhor integração ambiental e ecológica da rodovia no ecossistema na qual ela se insere. Este Programa Ambiental é materializado através do Projeto de Paisagismo que se insere no âmbito do Projeto de Engenharia, e apresenta ainda interface com outros Programas.

Objetivos

Este Programa tem como objetivo principal propor ações que possam mitigar os impactos ambientais passíveis de serem causados a partir da duplicação da BR 101/ES, buscando incorporá-la na macro-paisagem em termos estruturais e ambientais.

Metas

Para que este objetivo seja atingido serão perseguidas as seguintes metas:

- Auxiliar na manutenção e no enriquecimento da cobertura vegetal ao longo da faixa de domínio, recompondo na medida do possível pequenas amostras de vegetação nativa;
- Promover a recomposição das formações ciliares na faixa de domínio, oferecendo proteção adicional contra o assoreamento e condições propícias à fauna aquática e terrestre;
- Contribuir com a segurança rodoviária utilizando o potencial da vegetação como sinalização viva.
- Como medida compensatória da perda do patrimônio biótico das áreas de uso do canteiro de obras, devido ao desmatamento necessário à duplicação.

Indicadores

Os indicadores considerados como representativos da eficiência deste Programa, são:

- Índice de pega e desenvolvimento da vegetação proposta (entre 6 meses e um ano a partir do plantio);
- Verificação do atendimento dos objetivos de promoção da segurança e recomposição da vegetação após três anos do plantio.

Público – Alvo

O Programa de Paisagismo é voltado para todos os usuários da rodovia, pois irá contribuir para a segurança, manutenção da mesma e tratamento paisagístico, conciliando com a conservação da flora e da fauna. O Programa também tem como público-alvo o órgão ambiental, uma vez que pode vir a garantir o cumprimento de condicionantes de licenças e ASV relativas ao empreendimento.

Etapas de Execução

Com as áreas liberadas, serão realizadas as etapas de execução do programa:

- Plano de Trabalho: a equipe técnica responsável pela execução do Programa de Paisagismo, representantes da construtora e o empreendedor elaborarão o plano de trabalho em reuniões antes do início das atividades previstas para esse programa, definindo as atividades e as atribuições dos envolvidos na execução do módulo paisagístico;
- Escolha das espécies nativas: será realizado o levantamento das espécies endêmicas da região e quais serão utilizadas;
- Elaboração do projeto simplificado tipo paisagístico: definição de cada área que será recuperada, as espécies que melhor se adaptarão ao local e posicionamento das espécies de modo que melhore a sinalização da rodovia, posicionando as espécies arbustivas nos canteiros centrais e as margens da BR 101 e as espécies de maior porte, fora da faixa de domínio;
- Monitoramento e manutenção dos plantios: atividade iniciando 06 meses antes do fim das atividades de execução das obras e estendendo-se por 06 meses após o fim das atividades de execução da obra, após os 12 primeiros meses, será avaliada a necessidade de continuar com o monitoramento;
- Avaliação ambiental das ações previstas: serão avaliadas as mudas plantadas pelos primeiros 60 dias, a partir do segundo mês as avaliações serão realizadas a cada 02 meses totalizando um período de um ano. Ao término do primeiro ano, será realizada uma nova avaliação para definir a necessidade de continuar com as atividades por mais 06 meses, podendo estender-se por no máximo por 02 anos contando do início desta atividade;
- Elaboração de relatórios: relatórios trimestrais entregues ao órgão licenciador.

Inter-relação com Outros Planos e Programas

Este Programa guardará relação com os seguintes programas: Plano Ambiental para a Construção – PAC, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, Programas de Proteção à Flora, Programas de Proteção à Fauna, Programa de Comunicação Social e Relacionamento com as Comunidades, Programa de Educação Ambiental, Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Todas as ações previstas neste Programa estarão de acordo com as especificações e recomendações do Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais (DNIT, 2005), do Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias (DNIT, 2006), das Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais (DNIT/IPR-713, 2005), do Manual de Vegetação Rodoviária (DNIT/IPR-XXX–Vol.1, 2009), além de especificações particulares ou complementares constantes no Projeto Executivo de Engenharia e de Paisagismo.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste empreendimento serão apresentados na apresentação do Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

V) Programas de Proteção à Flora**a) Programa de Controle da Supressão de Vegetação****Justificativa**

Para a execução das obras de duplicação, restauração e melhoria da capacidade da BR-101/ES é necessária à supressão de vegetação nativa, em trechos ao longo do seu traçado, em função das atividades essenciais para realização das obras, obedecendo-se as disposições legais referentes à legislação ambiental e segurança dos usuários e proprietários lindeiros. Para tanto se procederão na fase de instalação do empreendimento remoção da cobertura vegetal nativa, cortes seletivos e podas de indivíduos arbóreos.

A primeira medida de mitigação com relação aos impactos decorrentes da supressão de vegetação já foi executada durante o estudo do traçado definitivo, o qual priorizou a escolha de uma alternativa em que as interferências em áreas de vegetação nativa fosse menor. Foram previstos ainda ajustes pontuais, dentre os quais pequenos desvios, visando preservar os fragmentos florestais que poderiam de alguma forma ser impactados pelo empreendimento.

Tem-se como segunda medida para a mitigação desses impactos, a adoção de uma supressão de vegetação que se restringirá ao mínimo necessário, para a instalação e operação do empreendimento.

Objetivos

- Realizar o levantamento das áreas de vegetação nativa, passíveis de supressão, em função das atividades de instalação da Rodovia;
- Identificar a ocorrência de espécies protegidas de corte e propor medidas para sua preservação, sempre que possível;
- Estimar o volume do material lenhoso a ser retirado, considerando-se as áreas de supressão total (faixa de serviço), as áreas de corte seletivo (demais áreas da faixa de domínio), para obtenção da Autorização de Supressão da Vegetação – ASV;
- Minimizar a supressão de vegetação mediante procedimentos ambientais, adotando-se medidas de controle e monitoramento eficazes para execução desta atividade;
- Quantificar a vegetação efetivamente suprimida por fitofisionomia, visando ao controle do material lenhoso, obtido pelas atividades de supressão da vegetação para as obras;
- Atender aos critérios de segurança para a instalação e operação da Rodovia;
- Subsidiar a manutenção da faixa de domínio no que se refere ao componente vegetação e às respectivas distâncias mínimas de segurança, proporcionando segurança aos proprietários lindeiros a BR-101/ES e seus usuários.

Com a realização do inventário florestal, de forma representativa, dos diversos ambientes com remanescentes de vegetação arbórea, considera-se que os dois primeiros objetivos listados serão alcançados na fase execução dos estudos ambientais.

O Inventário florestal a ser realizado, visa subsidiar o pedido de Autorização de Supressão de Vegetação - ASV. As estimativas do volume de material lenhoso a ser retirado, considerando-se as áreas de supressão total (faixa de serviço) e as áreas de corte seletivo (demais áreas da faixa de domínio), serão obtidas a partir do inventário florestal e os trabalhos de topografia para a locação do traçado.

Metas

As metas a serem alcançadas pelo Programa de Supressão de Vegetação são as seguintes:

- Obter a Autorização para a Supressão de Vegetação, em prazo compatível com o cronograma geral da obra, e realizar as demais atividades de cada etapa do Programa, também nos prazos nele estabelecidos;
- Limitar a supressão de vegetação ao mínimo necessário;
- Detectar as eventuais Não-Conformidades Ambientais, com relação às atividades de supressão de vegetação;
- Quando houver Não-Conformidades Ambientais, solucioná-las no menor prazo possível;
- Atender todas as condicionantes ambientais da ASV, a ser expedida pelo IBAMA.

Indicadores Ambientais

O montante da área a ser suprimida e sua relação com a área de vegetação ao longo do traçado da BR-101/ES;

Os quantitativos da vegetação efetivamente suprimida e o percentual em relação aos valores inicialmente previstos;

A execução dos trabalhos dentro dos prazos previstos, com datas de início e fim de cada atividade planejada;

O número de registros de Não conformidades Ambientais.

Público-Alvo

Forma o público-alvo do Programa o conjunto de empresas envolvidas na instalação e operação do empreendimento, os órgãos ambientais, os proprietários de terras interceptadas pelo o empreendimento e a sociedade em geral.

Etapas de Execução

A metodologia para a execução das atividades deste Programa foi composta pelas seguintes etapas.

- Estudo do Traçado

Este estudo foi realizado, previamente, por meio de análises de cartas topográficas, de imagens de satélite recentes e de vistorias nas áreas potenciais para as obras instalação da BR-101/ES.

A ocorrência de áreas críticas e de exclusão, tais como sítios arqueológicos, áreas de mineração, áreas com grande densidade populacional, aglomerados urbanos, áreas de travessias de rios e outros obstáculos, como outras linhas de transmissão, estradas, barragens e, obviamente, as áreas de remanescentes de vegetação nativa, nortearam o estudo.

Esse estudo vem sendo realizado em etapas, tendo-se iniciado na fase do anteprojeto, cuja viabilidade ambiental será avaliada no Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Posteriormente, com o detalhamento dos estudos de engenharia e disponibilidade de plantas-perfil do terreno, poderá se aprofundar a análise dos traçados, consoante a atual fase de Projeto Básico Ambiental (PBA).

Salienta-se que, nos estudos realizados, haverá necessidade de se executar o corte raso, em alguns segmentos da vegetação remanescente ao longo do traçado da Rodovia. Há, entretanto, os diversos segmentos de vegetação ciliar (APPs) e de outros remanescentes que, em virtude dos critérios e medidas já adotadas no projeto de engenharia, serão preservados. Cumpre esclarecer que as APPs, presentes na ADA, se encontram muito alteradas, sendo o impacto sobre essas áreas relativamente baixo.

- Implantação do Traçado

Nessa etapa, é definido o traçado final, efetuando-se os correspondentes ajustes necessários para as obras da BR-101/ES. Ainda nessa etapa, procede-se à análise minuciosa para escolha do melhor ponto de passagem da Rodovia, minimizando-se futuros impactos sobre a vegetação nativa e as benfeitorias.

Quando da sua efetiva implantação, poderão ocorrer ainda, ajustes de microlocalização em alguns pontos, resguardadas as margens de variação revistas o projeto de engenharia.

- Supressão da Vegetação

As atividades de supressão da vegetação nativa serão limitadas ao mínimo necessário, para a instalação e operação segura da Rodovia, seguindo-se as recomendações técnicas e obedecendo-se rigorosamente às Especificações Ambientais apresentadas pelo empreendedor, como se segue:

- a) Efetuar o corte de árvores apenas onde se fizer necessário à operacionalização da implantação do empreendimento, atendendo as disposições da autorização a ser expedida pelo Órgão Ambiental licenciador;
- b) Na faixa de domínio, preservar o restante da vegetação que, independente da altura e forma, não ponha em risco a segurança e operação da Rodovia e seus usuários;
- c) Será controlado o acesso à faixa de domínio com a construção de cercas, se necessário, fechando-se pontos que possam servir de acesso a pessoas estranhas, impedindo assim, a saída da madeira suprimida de forma irregular.

- Esquema de Supressão

A supressão da vegetação será iniciada somente após a obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) a ser expedida pelo IBAMA, contemplando as seguintes ações:

- a) Fixação de cópias da Licença de Instalação e Autorização de Supressão em todos os canteiros de obra;
- b) Aquisição das licenças de porte e uso de motosserras, junto ao IBAMA, as quais ficarão distribuídas nos canteiros de obra e em cada frente de trabalho, com o encarregado responsável;
- c) Levantamento prévio dos indivíduos arbóreos que serão abatidos, visando o resgate de sementes, realocação de epífitas, transplantes de indivíduos arbóreos protegidos e realocação de ninhos;
- d) Afugentamento da fauna presente na área;
- e) Identificação dos indivíduos que poderão ser preservados por atividades de poda;
- f) Identificação das áreas e dos indivíduos arbóreos passíveis de cortes seletivos;
- g) Sendo necessária abertura dos novos acessos priorizar-se-á, sempre que possível áreas antropizadas, desviando-se de fragmentos florestais e indivíduos arbóreos, efetuando-se com corte raso e destoca com largura de 4 metros;
- h) As podas e cortes de indivíduos arbóreos ao longo da ADA e AID serão priorizados, quando possíveis;
- i) O material lenhoso oriundo das atividades de supressão de vegetação será empilhado, cubado e colocado à disposição dos proprietários das áreas interceptadas;
- j) Os galhos e folhas (material mais fino) serão picados e distribuídos ao longo da ADA e AID, a fim de proteger o solo e funcionar como fonte de matéria orgânica na regeneração natural da vegetação nativa;
- k) Não serão depositados, em nenhuma hipótese os resíduos da supressão da vegetação em áreas de mananciais e corpos hídricos.

- Inspeção Ambiental

O empreendedor manterá uma equipe qualificada para fiscalização de todos os serviços executados, os quais serão também responsáveis pelo registro de Não-Conformidades Ambientais.

Além de uma equipe diretamente envolvida com a Inspeção Ambiental, todos os fiscais de obra do empreendedor receberão treinamento para fiscalização das atividades, sendo igualmente responsáveis pelo cumprimento integral das diretrizes ambientais correspondentes e se desenvolverão durante todo o período da obra.

Os Inspectores Ambientais, juntamente com os Fiscais de Obra, responderão, também, pela emissão e acompanhamento da solução das Não-Conformidades Ambientais.

Após o encerramento das atividades de supressão, o material lenhoso será empilhado devidamente ordenado, fora da faixa de domínio, em área de fácil acesso do imóvel, incluindo-se as toras e os resíduos (lenha), serão cubados para conferência do volume e se necessário para que seja providenciada, no órgão ambiental, a emissão de autorizações de transporte, se o material tiver que ser conduzido para fora da propriedade, pelo proprietário do material lenhoso.

Após o término das atividades de instalação, pretende-se estabelecer os critérios para a devida manutenção de sua faixa de domínio buscando preservar ao máximo os indivíduos arbóreos remanescentes.

Inter-Relação com Outros Planos e Programas

Este Programa tem uma relação marcante com o Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental, com as diretrizes do Plano Ambiental para a Construção - PAC e com os Programas de Indenização, Reassentamento e Desapropriação, de Comunicação Social, de Educação Ambiental e, especialmente, com o Programa de Salvamento de Germoplasma e de Paisagismo.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou Outros Requisitos

Ao Programa de Supressão da Vegetação aplica-se principalmente a Resolução Conama nº 29, de 7 de dezembro de 1994, “define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, considerando a necessidade de definir o corte, a exploração e a supressão de vegetação secundária no estágio inicial de regeneração no Estado do Espírito Santo”, Código Florestal (Lei nº 4.771/65) que instituiu os conceitos de Área de Preservação Permanente (APP) e de Reserva Legal e a Resolução CONAMA nº 303/2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente (APP), estas áreas e outros especialmente protegidos.

Recursos Necessários

As atividades de supressão de vegetação deverão ser iniciadas com a Obtenção da Autorização para Supressão da Vegetação e se estenderá até o termino das atividades de instalação. Os recursos necessários à implantação deste Programa serão disponibilizados pelo empreendedor.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O responsável pela execução Programa será o empreendedor, em conjunto com as empreiteiras e suas subcontratadas.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

b) Programa de Salvamento de Germoplasma

Justificativa

A necessidade da realização deste Programa reflete-se, ao grau de devastação instalado na região onde se insere o empreendimento, desta forma resgate do germoplasma pode funcionar como importante fonte para a preservação da biodiversidade da flora ainda existente na região, onde se insere a BR-101/ES.

As informações geradas na fase do Estudo de Impacto Ambiental - EIA permitiram identificar os prováveis impactos decorrentes da implantação da Rodovia, dentre os quais a perda de espécies e diversidade, motivo para implantação do Programa.

A coleta de propágulos (sementes, raízes, estacas, mudas, etc.) será realizada antes e durante as atividades de instalação, minimizando a perda de genótipos de espécies identificadas como prioritárias (raras, ameaçadas de extinção, endêmicas, valor econômico e medicinal).

A gestão desses recursos genéticos, tais como o aproveitamento e/ou armazenagem de germoplasma e propágulos, deverá ser realizada, em parceria, a serem estabelecidas com instituições públicas ou privadas que desenvolvam projetos de conservação e de recuperação de áreas degradadas na região, que trabalharão em conjunto com o Empreendedor. Todas as coletas serão efetuadas na ADA e AID, nas fitofisionomias presentes, de forma a se obter maior variabilidade genética para a reprodução. Cabe ressaltar o seguinte:

- Durante a elaboração do EIA/RIMA são consideradas as medidas mitigadoras necessárias, visando preservar ao máximo os remanescentes florestais existentes na região, adotando-se desvios e/ou, quando possível, evitando ao máximo a supressão da vegetação nativa. Essa alternativa foi adotada como diretriz principal de projeto em todas as Áreas de Preservação Permanente – APPs e fragmentos florestais de maior importância, minimizando, sempre que possível, o impacto da supressão de vegetação sobre as matas ciliares e fragmentos florestais a serem interceptados.

Objetivos

- Garantir a integridade genética de espécies da flora endêmicas, ameaçadas de extinção ou raras da região, presentes na ADA e AID.
- Contribuir para o aumento de informações científicas sobre a flora.
- Realizar a colheita de sementes das espécies de essências florestais nativas existentes nas áreas de supressão de vegetação, em áreas preestabelecidas.
- Utilizar equipe técnica e capacitada, para desenvolver as atividades de colheita de sementes.
- Coletar propágulos com elevado potencial reprodutivo, dos grupos de interesse que serão utilizados para a produção de mudas.
- Selecionar indivíduos de cada uma das espécies-alvo, considerando sua resistência ao processo de realocação e condições fitossanitárias.
- Transplantar os indivíduos resgatados para áreas adjacentes ao hábitat de origem, em condições semelhantes às que se encontravam anteriormente, procurando observar a posição em relação à luminosidade, umidade e, para os epífitos, para árvores da mesma espécie ou família do hospedeiro anterior.
- Elaborar relatórios parciais e relatório final das atividades com os resultados obtidos.

Metas

- Preservar a diversidade genética dos remanescentes existentes na área do empreendimento.
- Preservar, ao máximo, as espécies ameaçadas, raras, endêmicas e protegidas no âmbito Municipal, Estadual e Federal.
- Garantir a diversidade genética dentro das populações dessas espécies.
- Obter a maior quantidade e diversidade possível de sementes viáveis.
- Coletar propágulos do maior número de espécies de grande importância, antes da supressão e de cortes seletivos.
- Garantir o sucesso na pega dos indivíduos transplantados e minimizar os traumas mecânicos e físicos causados pela remoção forçada.
- Estabelecer contato com instituições científicas da região, visando à gestão dos recursos genéticos.

Indicadores

- Número e abundância de espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção resgatadas antes da supressão.
- Índice germinativo do material coletado.
- Índice de sobrevivência do material transplantado superior a 75%.
- Execução dos serviços dentro dos prazos previstos.
- Número de projetos/instituições participantes das atividades.

Público-Alvo

O público-alvo do Programa é formado pelo conjunto de empresas envolvidas na instalação do empreendimento, órgãos ambientais, pelos proprietários das terras onde haverá supressão de vegetação.

Etapas de Execução

- Geral

Considerando a caracterização apresentada no Estudo de Impacto Ambiental – EIA, fotografias e o inventário florestal a ser realizado para a região do empreendimento e com base na interpretação de imagens de satélite, será efetuada a seleção preliminar das áreas de maior potencial, onde, posteriormente, serão determinados os primeiros pontos de amostragem.

Será estabelecido o critério de obtenção dos dados, de forma a otimizar e dar sequencia lógica à coleta do material botânico, considerando sua destinação/função, de acordo com os remanescentes florestais objeto de supressão, as campanhas de campo priorizarão a coleta de material botânico, especificamente nos fragmentos remanescentes, que vierem a necessitar de corte raso, na faixa de domínio.

Este Programa será executado anteriormente ao início das atividades de supressão.

- Definição das Espécies

Para as atividades de coleta de propágulos e colheita de sementes, serão priorizadas as espécies citadas anteriormente, identificadas como prioritárias (raras, ameaçadas de extinção e endêmicas). Todavia, é importante considerar a diversidade de espécies arbóreas e arbustivas identificadas no inventário florestal realizado, que, porventura, sejam consideradas de interesse para a região.

- Levantamento, Localização e Resgate dos Indivíduos

Para o levantamento em campo, devem-se destacar equipes de trabalho, com participação permanente e composta no mínimo por um engenheiro florestal ou engenheiro agrônomo e um biólogo, responsáveis pela identificação, localização e indicação dos procedimentos a serem adotados, e um auxiliar de campo, responsável pelo resgate. Considerando a caracterização apresentada no EIA, fotografias

panorâmicas e os estudos florísticos desenvolvidos na região do empreendimento, para as coletas, serão utilizadas, como referência fitofisionômica, as áreas a serem amostradas pelo inventário florestal.

Serão consideradas as diferentes fitosionomias e fitossociologias, de forma a garantir maior representatividade de espécies vegetais. Os pontos de coleta serão georreferenciados e posteriormente representados em mapas de escala adequada.

O método utilizado para o levantamento das espécies consiste em realizar o caminhamento pelo traçado em fase de demarcação ou já demarcado, verificando a possível ocorrência das espécies de interesse dentro da faixa de domínio do empreendimento.

Todas as áreas de supressão vegetal delimitadas devem ser vistoriadas, procedendo-se o resgate, sendo que a ocorrência de exemplares de espécies de interesse no interior da faixa de domínio serão identificadas e numeradas. Para facilitar a visualização e identificação dos exemplares.

Para cada indivíduo identificado, se realizará uma caracterização com os dados registrados em uma ficha de cadastro, contendo informações sobre a sua sanidade, fenologia, localização, condições de luminosidade e umidade em que se encontra. Os exemplares serão devidamente fotografados, para indicação dos procedimentos específicos que deverão ser adotados para cada espécime (corte, poda ou relocação), levando em consideração seu estado fitossanitário e porte.

As espécies que se reproduzem por sementes, no decurso desses serviços, estando na época de maturação, serão colhidas.

Os tratos pós-colheita, as sementes serão acondicionadas em embalagens apropriadas, devidamente etiquetadas e encaminhadas para a entidade receptora.

As espécies que se reproduzem por meio de rizomas ou estacas deverão ser coletadas e imediatamente replantadas em áreas semelhantes, a fim de se obter êxito no transplante, evitando-se transportá-las para outros locais com condições adversas às de sua localização.

- Relocação

O local de realocação dos indivíduos será executado sempre que possível para os remanescentes adjacentes ao empreendimento. Cada indivíduo será removido para o local mais próximo de onde foi retirado, observando-se sempre a manutenção das características físicas e ecológicas do local de origem, bem como a não-interferência na vegetação localizada na área de transplante.

Com as informações cadastradas de cada espécie, será possível determinar, em campo, os sítios com condições mínimas iguais às encontradas anteriormente ao corte

para receber o indivíduo/grupo. Deve-se ter extrema atenção com o local a ser escolhido, pois sua alocação em um lugar desfavorável acarretará o fracasso do salvamento.

A relocação para um fragmento florestal semelhante ao de origem pode ser uma estratégia para algumas espécies. Esse manejo, porém, é desfavorável para as epífitas autótrofas, que conforme explicado anteriormente habitam o dossel de árvores com uma determinada altura mínima para obtenção, principalmente, de luz e umidade.

- Acompanhamento

Após o período de realocação, realizar-se-ão vistorias nos pontos considerados de maior relevância, com o objetivo de avaliar a estabilização dos indivíduos transplantados, observando a ocorrência de debilidade ou de ataque de pragas, uma vez que, durante esse período, a planta se encontrará mais vulnerável ao ataque de agentes patogênicos. Caso se constate a presença de pragas ou doenças, um técnico responsável tomará as medidas fitossanitárias necessárias à solução do problema.

- Relatórios Parciais e Final

O Relatório parcial irá apresentar mensalmente o andamento das atividades. O Final apresentará um descritivo, contemplando todas as campanhas mensais com registros fotográficos da execução das atividades.

Inter-Relação com Outros Planos e Programas

Este Programa tem inter-relação com o Programa de Supressão de Vegetação, por suas atividades antecederem as ações da supressão e pela possibilidade de ser executado pela mesma equipe. Analogamente, tem relação direta com o Programa de Indenização, Reassentamento e Desapropriações.

Quanto ao Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD serão indicadas as espécies a serem utilizadas, de forma a reconstituir, na medida do possível, a vegetação original da região.

Com o Plano Ambiental para a Construção – PAC, onde serão consideradas as diretrizes e as técnicas básicas recomendadas para serem empregadas durante a obra, além do Programa de Gestão e Supervisão Ambiental. Sempre que necessário e possível este Programa poderá, também, relacionar-se com os segmentos de informação e instrução dos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental.

Recursos Necessários

Os recursos necessários para implementação do Programa serão disponibilizados pelo empreendedor.

Cronograma Físico-Financeiro

Este Programa terá duração de aproximadamente 12 meses, iniciando-se juntamente com as atividades de supressão de vegetação. Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O empreendedor é o responsável pela implantação, sendo os técnicos por ele contratados.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

c) Programa de Monitoramento de Flora

Justificativas

A supressão de vegetação irá interferir no desenvolvimento das espécies de flora existente, quanto ao crescimento e desenvolvimento das espécies, ao aparecimento de novas espécies invasoras, a alteração das espécies dominantes, ao aparecimento de espécies exóticas, a relações flora-fauna, entre outros.

Com o monitoramento da flora poderemos acompanhar o comportamento da flora na região, avaliar as mudanças que porventura venham a ocorrer, se necessário traçar estratégias para se manter o equilíbrio da flora local, contribuindo assim na a manutenção das relações flora-flora e flora-fauna, que existiam anteriormente a implantação e operação do empreendimento na região.

Finalmente, pode-se inferir que as ações de monitoramento terão um papel de extrema importância, para a BR-101/ES, na aplicação medidas eficazes, quando necessárias, para a manutenção da qualidade ambiental dos fragmentos florestais interceptados e/ou existentes no entorno, ou mesmo a sua melhoria.

Objetivos

- Avaliar as alterações que por ventura venham ocorrer na flora local, com a implantação do empreendimento;
- Atender a solicitação do IBAMA;
- Propor medidas mitigadoras, se necessário para a preservação dos fragmentos florestais do entorno da BR-101/ES.

Metas

- Conservar ao máximo possível os fragmentos florestais presentes nas Áreas de Influência direta e Indireta;
- Levantar o aparecimento de novas espécies;
- Levantar a possível de substituição de espécies;
- Levantar o aparecimento de espécies invasoras e/ou exóticas;
- Levantar a mortandade de espécies nos fragmentos florestais, bem como avaliar se esta mortandade está relacionada com as obras da Rodovia.
- Buscar medidas mitigadoras eficientes, caso sejam detectados impactos negativos a flora.

Indicadores

- Os quantitativos da vegetação efetivamente suprimida e o percentual em relação aos valores inicialmente previstos;
- Aumento/Diminuição dos fragmentos florestais;
- Aumento/Diminuição das espécies nativas;
- Aumento/Diminuição de espécies invasoras;
- O número de registros de Não conformidades Ambientais.
- Índice de sobrevivência do material transplantado superior a 75%.

Público-Alvo

O público-alvo do Programa é formado pelo conjunto de empresas envolvidas na instalação do empreendimento, órgãos ambientais, pelos proprietários das terras onde haverá supressão de vegetação.

Etapas de Execução

Etapa 1: consiste na escolha dos pontos para implantação do Programa de monitoramento, contemplando todas as fitofisionomias florestais interceptadas.

Etapa 2: consiste na primeira fase de coleta dos dados durante a fase de instalação do empreendimento

Etapa 3: consiste na segunda fase de coleta dos dados, após três meses o início da operação do empreendimento com implantação de medidas mitigadoras, se necessário.

- Caracterização Geral dos Pontos de Monitoramento

A região onde serão instalados os pontos de monitoramento serão as áreas presentes na faixa de domínio e seu entorno e contemplarão todas as fitofisionomias florestais interceptadas.

As práticas de retirada de madeira, desmatamentos e queimadas, visando principalmente à implantação de lavouras e pastagens, contribuíram significativamente para o empobrecimento da flora da região, a qual é atualmente se mostra muito fragmentada, e com ausência e alguns pontos de espécies características deste bioma, conforme pode ser constatado na elaboração do EIA/RIMA.

- Etapa 1:

Escolha dos pontos de monitoramento:

Consiste na escolha dos pontos para implantação do Programa de Monitoramento e marcação das parcelas permanentes, as quais serão inventariadas, visando à obtenção de dados dos possíveis efeitos do empreendimento sobre a vegetação nativa. Nesta fase serão escolhidos pontos de monitoramento com 3 parcelas/formação florestal.

Posteriormente a escolha dos pontos de monitoramento, serão instaladas em cada um dos pontos 3 parcelas de 20 x 30 metros (georreferenciadas), assim distribuídas:

1º parcela de cada ponto inicia-se a partir do limite da faixa de domínio, com 20 metros de largura e 30 metros de comprimento.

2º parcela de cada ponto inicia-se 10 metros após o término da 1º parcela, com 20 metros e 30 metros de comprimento.

3º parcela de cada ponto inicia-se 10 metros após o término da 2º parcela, com 20 metros e 30 metros de comprimento.

Na primeira etapa, realizar-se-á o inventário florestal, com a identificação das espécies existentes nos pontos de monitoramento e suas respectivas parcelas, sendo coletados os dados altura total e comercial de todos os indivíduos com CAP superior 15cm, os quais serão numerados seqüencialmente com a fixação de plaquetas de alumínio nas dimensões de 5 x 5 cm. Serão também identificados e numerados todos os indivíduos mortos, com CAP superior a 15 cm.

Inventário Florestal dos Pontos de Monitoramento.

Posteriormente a escolha das parcelas realizar-se-á um inventário florestal específico para os pontos de monitoramento, que apresentarão a situação atual do estágio de conservação dos pontos de monitoramento.

- Etapa 2

Consiste na primeira fase de coleta dos dados durante a fase de instalação, sendo executado o que se segue:

Identificação e levantamento do aparecimento de espécies invasoras nos pontos de monitoramento, as quais serão identificadas e marcadas com plaquetas ou georreferenciadas;

Levantamento do número de indivíduos que morreram que foram numerados e levantamento das possíveis causas;

Relatório final com os resultados e conclusões sobre os efeitos da implantação da Rodovia.

- Etapa 3:

Consiste na segunda fase de coleta dos dados, após três meses o início da operação, com implantação de medidas mitigadoras, se necessário, onde será executado o que se segue:

Identificação e levantamento do aparecimento de espécies invasoras nos pontos de monitoramento, as quais serão identificadas e marcadas com plaquetas ou georeferenciadas;

Identificação e levantamento do aparecimento de espécies exóticas nos pontos de monitoramento, as quais serão identificadas e marcadas com plaquetas ou georeferenciadas;

Levantamento do número de indivíduos que morreram e foram numerados e levantamento das possíveis causas;

Relatório final com os resultados e conclusões sobre os efeitos da implantação e operação da Rodovia, até este período.

Apresentação e execução de medidas mitigadoras, baseadas na segunda fase da coleta dos dados.

- Inventário Florestal dos Pontos de Monitoramento

O inventário florestal das parcelas será iniciado tão logo as mesmas sejam definidas e após a obtenção da Licença Prévia.

Inter-Relação com Outros Planos e Programas

Este programa deverá manter relação direta com os Programas de Comunicação Social e de Educação Ambiental, que serão desenvolvidos prévia e, paralelamente, as obras; e com o Plano Ambiental para a Construção - PAC, considerando as diretrizes e as técnicas básicas recomendadas para serem empregadas durante as obras, Programa de Supressão de Vegetação e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental e de Paisagismo.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou Outros Requisitos

Ao Programa de Monitoramento de Flora vegetação aplica-se principalmente o Código Florestal (Lei nº 4.771/65) que instituiu os conceitos de Área de Preservação Permanente (APP) e de Reserva Legal; Resolução CONAMA nº 303/2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente (APP), estas áreas e outros especialmente protegidos, a Instrução Normativa MMA nº6/2008, que publica a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção; a Instrução Normativa MMA nº 02/03, que publica as listas das espécies incluídas nos Anexos I, II e III da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção – CITES.

Recursos Necessários

Os recursos necessários para implementação do Programa serão disponibilizados pelo empreendedor.

Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma físico-financeiro será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O empreendedor é o responsável pela implantação, sendo os técnicos por ele contratados.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

d) Programa de Controle e Prevenção de Incêndios Florestais**Justificativa**

Tendo em vista a possibilidade de incêndios florestais na faixa de domínio da Rodovia, principalmente nos períodos secos, é imprescindível a existência de um programa de combate a incêndios florestais. Serão adotadas medidas preventivas, para que o fogo descontrolado possa causar à biodiversidade da faixa de domínio e seus arredores. Essas medidas se propõem a reduzir o risco de incêndios florestais.

Este programa, que mantém interface com outros programas que serão implementados. O mesmo tem suas ações voltadas tanto para a repressão, quanto para a prevenção, promovendo a modificação de comportamentos, práticas e costumes relacionados ao fogo que comprometam a qualidade ambiental na faixa de domínio do empreendimento.

Objetivos

- Sensibilizar a população, por meio de um sistema de informação junto aos agricultores e demais organizações, a respeito da fragilidade dos recursos naturais e os danos ao meio ambiente e a Rodovia causados pelo fogo.
- Informar sobre as alternativas ao uso do fogo, principalmente a pecuaristas e agricultores;
- Informar sobre a legislação ambiental e incentivar os produtores rurais, quando da necessidade da queima que a mesma deve ser executada de forma controlada e autorizada pelo órgão ambiental competente, por meio de material educativo, meios de comunicação, ONGS e escolas;
- Intensificação, nos períodos críticos de incêndios florestais, da educação ambiental formal com palestras sobre a prevenção a incêndios.

Metas

- Evitar incêndio próximo e dentro dos limites da faixa de domínio;
- Evitar acidentes envolvendo usuários e moradores locais, ocasionados por queimadas.

Indicador

Número de focos de incêndio que atingiram a faixa de domínio/ano.

Público Alvo

Comunidades lindeiras, principalmente agricultores, pecuaristas, escolas e órgãos ambientais.

Etapas de Execução

As ações consistem basicamente no apoio a órgãos ambientais responsáveis pelo combate a incêndios florestais na região com ações para a repressão e a prevenção a incêndios na faixa de domínio e seus arredores.

As ações e prioridades devem ser elaboradas em conjunto com o IBAMA e também deverão contar com o envolvimento das comunidades, principalmente agricultores, pecuaristas e escolas.

O Programa de Combate a Incêndios Florestais deve ter início logo na fase de implantação do empreendimento. Nessa fase, nos fragmentos florestais a serem interceptados serão realizadas aceiros a fim de evitar incêndios do restante dos remanescentes.

Nos períodos críticos de incêndios florestais, devem ser ministradas palestras e elaborados e distribuídos panfletos, cartilhas e cartazes, nas escolas e junto aos agricultores e pecuaristas a fim de informar os danos causados por incêndios ao meio ambiente e a Rodovia; sobre alternativas ao uso do fogo; e a importância do uso de queimadas controladas e autorizadas, quando necessário.

Inter-Relação com Outros Planos e Programas

O programa de Controle e Prevenção de Incêndios Florestais na faixa de domínio está intimamente interligado com o Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social; Programa de Monitoramento da Flora e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental.

Atendimento aos Requisitos Legais e/ou Outros Requisitos

A Lei 9.605/98, chamada de Lei de Crimes Ambientais, e o Decreto 3.179/99, que a regulamentou, preveem multa de R\$ 1.000 por hectare ou fração para quem fizer uso de fogo em áreas agropastoris sem autorização; prisão e multa para quem fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios; prisão de até cinco anos e multa no valor de R\$ 1.500 por hectare ou fração para quem provocar incêndio em mata ou floresta.

Já a Lei 4.771/65, que institui o Código Florestal brasileiro, determina que a permissão para o uso do fogo é estabelecida em ato do poder público, circunscrevendo as áreas e estabelecendo normas de precaução. O uso do fogo de forma controlada é disciplinado pela Portaria 231/88, do IBAMA. O cidadão que desejar fazer uso do fogo em sua propriedade estará obrigado a procurar antes o órgão ambiental do seu estado ou a unidade do IBAMA mais próxima.

Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma físico-financeiro será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O empreendedor é o responsável pela execução do Programa, podendo ser auxiliado por empresas contratadas.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

VI) Programas Ambientais Dirigidos à Fauna

- a) Subprograma de Monitoramento e Mitigação de Atropelamento de Fauna e Monitoramento das Passagens de Fauna

Justificativa

A duplicação da BR-101 no estado do Espírito Santo, vai afetar diretamente o sistema viário da região cortada pela rodovia, além de afetar as passagens de animais domésticos (principalmente de gado) e de espécies da fauna silvestre. Para minimizar estes impactos, deverão ser construídas passagens para animais em pontos a serem definidos pelos Projetos Básicos. Além disso, a rodovia deverá ser monitorada periodicamente para se averiguar a incidência e a frequência de atropelamentos de animais, e a efetividade das passagens de fauna instaladas.

Objetivos do Programa

O objetivo deste programa é de garantir a mobilidade, trafegabilidade e a passagem de animais silvestres e domésticos nas região afetadas pela construção do empreendimento, além de monitorar os atropelamentos e a efetividade das passagens instaladas.

Metas

- Implantar as passagens de animais;
- Monitorar o atropelamento de animais silvestres e avaliar a efetividades das passagens de fauna.

Indicadores

Os principais indicadores deste programa são a regularização da circulação dos animais, e os relatórios de monitoramento.

Público – Alvo

O público alvo deste programa são as comunidades da região afetada, produtores rurais, além do meio ambiente, por causa da mitigação dos impactos causados pelo atropelamento de animais silvestres.

Metodologia e Descrição do Programa

- Elaboração e execução do plano de recomposição do sistema viário e da construção de passagens de animais. Utilizando os dados levantados durante o diagnóstico de fauna, os planos serão elaborados e posteriormente executados, com vistas à mitigação dos impactos causados pela duplicação da BR-101 e operação do empreendimento. Durante o diagnóstico de fauna, foi realizado um levantamento dos atropelamentos, e a partir dos dados adquiridos, foram definidas as áreas de maior concentração dos incidentes. As medidas mitigadoras previstas, como redutores de velocidade e passagens de fauna devem ser instalados prioritariamente nessas áreas de maior concentração de atropelamentos (ver mapas no Anexo II do diagnóstico do Meio Biótico).

- Monitoramento e controle dos mecanismos instalados e dos atropelamentos de fauna. Esta etapa prevê o acompanhamento e monitoramento do funcionamento das passagens instaladas. Será verificada a efetividade das vias para animais silvestres e domésticos. Além disso, serão realizadas campanhas de campo para monitorar, qualificar e quantificar os atropelamentos de animais silvestres rodovia e verificar a eficiência das passagens de fauna construídas.

Etapas de Execução

- Elaboração de projeto de monitoramento de fauna e pedido de licença de fauna para realização das campanhas de campo;
- Realização de campanhas de monitoramento de fauna;
- Elaboração de relatório de andamento ao final de cada campanha de monitoramento;
- Elaboração de relatório final;

Inter-relação com Outros Planos e Programas

O presente programa deve se relacionar com o Programa de Monitoramento de Espécies da Fauna Ameaçadas, Raras, Endêmicas e Bioindicadoras e com o Programa de Monitoramento de Espécies de Carnívoros.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

O presente programa deverá atender à Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, que prevê a proteção à fauna, à Constituição Federal, art. 225, § 1º, VII, que reforça essa proteção, à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei dos Crimes Ambientais, e a Instrução Normativa do IBAMA Nº 146, de 11 de Janeiro de 2007, que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influencia de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental.

Recursos Necessários

Recursos Humanos

A equipe do presente programa deverá ser formada por profissionais de Biologia, sendo um coordenador e especialistas nos diferentes grupos de fauna, além de especialista em geoprocessamento e outro em transportes. Além disso, a equipe deverá contar com a participação de estudantes de Biologia, profissionais da área administrativa e logística, e ajudantes de campo.

Recursos Materiais

Para o desenvolvimento das atividades deste programa, a equipe necessitará de diversos equipamentos especializados para o monitoramento de animais e seus movimentos, veículos, além de vestimentas apropriadas, EPIs e mapas georreferenciados da área.

Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma de execução deste programa deverá ter início durante a duplicação da rodovia, estendendo-se até dois anos após o início de sua operação.

Acompanhamento e Avaliação

O empreendedor deverá acompanhar e garantir que todas as etapas do programas, através de vistorias de campo e avaliação dos relatórios de andamento.

O acompanhamento também deverá ser realizado pelo IBAMA, garantindo a execução completa do programa.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O empreendedor deverá ser o responsável pela viabilidade financeira e técnica do presente programa.

Responsáveis Técnicos

Os responsáveis técnicos deste programa deverão ser biólogos e técnicos em geoprocessamento, além de especialistas em transportes e mobilidade.

b) **Subprograma de Afugentamento e Resgate de Fauna Durante o Desmatamento**

Justificativa

Por se tratar de empreendimento já em operação, a duplicação da BR-101 no Espírito Santo não acarretará o desmatamento de grandes áreas naturais. No entanto, os ambientes naturais da região, em bom estado de conservação, apresentam espécies de grande importância para a biodiversidade local e do bioma Mata Atlântica. Portanto, nessas áreas que terão suas vegetações suprimidas, a atividade de resgate de fauna é fundamental para a mitigação e compensação dos impactos causados às populações animais fauna da região diretamente afetada.

O desmatamento acompanhado do resgate da fauna pode contribuir basicamente de duas maneiras com a mitigação dos impactos. Primeiramente, o sentido do desmatamento feito pelos tratores deve ser orientado de tal forma, que os animais de médio e grande porte, e as aves, possam ser afugentados para os remanescentes de vegetação fora da área a ser desmatada. Além disso, o acompanhamento das frentes de desmatamento por biólogos e auxiliares treinados para a captura e contenção de animais, principalmente os de pequeno porte, como roedores, marsupiais répteis e

anfíbios principalmente, pode diminuir a mortalidade causada pelas máquinas a estes animais de menor mobilidade.

Ainda, como forma de compensação da perda de animais mortos pelas atividades de desmatamento e/ou pela perda dos habitats naturais, espécimes que não forem recuperados e destinados às áreas de soltura, devem ser fixados ou taxidermizados, e destinados às coleções científicas, fomentando as mesmas com material científico para pesquisas futuras.

Objetivos do Programa

O objetivo do presente programa é de resgatar os animais afetados diretamente pelas atividades de desmatamento, e destinar os mesmos para outras áreas de vegetação natural ou para coleções científicas (em caso de óbito), além de afugentar os animais de maior mobilidade, como os mamíferos de médio e grande porte, e as aves.

Metas

- Afugentar os animais de maior mobilidade (médios e grandes mamíferos, aves) para as áreas vizinhas de vegetação natural;
- Resgatar os animais afetados pelo desmatamento da duplicação da BR-101;
- Destinar os animais resgatados preferencialmente para áreas vizinhas de vegetação nativa;
- Em caso de óbito, destinar esses animais para coleções científicas.

Indicadores

- Numero de indivíduos resgatados;

Público – Alvo

As comunidades da região afetada pelo empreendimento, por se tratar de uma mitigação e compensação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento, auxiliando assim a manutenção da biodiversidade e a preservação do meio ambiente, conforme prevê a Constituição Brasileira.

Metodologia e Descrição do Programa

Primeiramente, deverá ser adquirido os materiais e equipamentos necessários para a execução do programa. Deverá ser adquirido um veículo tipo ambulância, que será adaptado para atender animais silvestres em campo, durante as atividades de desmatamento. Caso o estado do animal seja muito grave, e não possa ser atendido por médicos veterinários no veículo adaptado, e não possa ser liberado em seguida, em áreas naturais, os mesmos serão destinados à centros de recepção de animais, como Zoológicos, CETAS ou CRAS. Para tal, faz-se necessário firmar parcerias com estas instituições.

As atividades de resgate de fauna devem seguir uma rotina planejada tendo seu início na mesma hora do início das atividades de desmatamento e encerrando-se, no campo, após a finalização do uso das máquinas. O trabalho segue em local adequado, adaptado para o manejo de animais, até o término da triagem e destinação dos animais, além da tabulação diária dos dados obtidos em campo em planilhas digitais.

O trabalho diário em campo consiste no acompanhamento das frentes de desmatamento, resgatando todo e qualquer espécime da fauna de vertebrados terrestres encontrados. Os animais capturados serão acomodados em caixas de madeira (serpentes e roedores), sacos de pano (serpentes, aves e marsupiais) ou potes plásticos (anfíbios e lagartos), obedecendo a conveniência de cada grupo, e serão então encaminhados para a soltura imediata ou para exame e triagem.

A cada animal resgatado será atribuído um número (seqüencial e imutável) presente no livro de registro, acompanhando este indivíduo até seu destino final. Serão colhidos e anotados o nome científico da espécie, a data de captura, o nome do biólogo responsável pela frente de desmatamento, a coordenada geográfica da captura por GPS (Sistema de Posicionamento Global) em UTM, o período no qual ocorrerá o resgate (manhã ou tarde), e quaisquer outras observações relevantes.

Concomitantemente a este procedimento de registro, se necessário os animais serão encaminhados à veterinária, onde passarão por um exame clínico com ficha própria, por uma anti-sepsia, e deverão ser medicados e alimentados pela equipe de médicos veterinários de plantão. Nos casos em que os espécimes não apresentam nenhuma ferida ou debilidade física, estes deverão ser imediatamente encaminhados para soltura.

Os indivíduos da fauna que tiverem prognóstico desfavorável à soltura, ou seja, animais que não apresentam condições físicas de reintegração ao ambiente natural e/ou não resistem aos ferimentos oriundos do processo de supressão mecânica da vegetação, serão fixados em formol a 10% (anfíbios e répteis) ou taxidermizados (aves e mamíferos) e enviados para as coleções científicas selecionadas.

Etapas de Execução

- Aquisição dos materiais e equipamentos;
- Formação das equipes de trabalho;
- Acompanhamento das atividades de desmatamento;
- Resgate e destinação dos animais afetados diretamente pelas obras.

Inter-relação com Outros Planos e Programas

O presente programa deve se relacionar com o Programa de Monitoramento de Espécies da Fauna Ameaçadas, Raras, Endêmicas e Bioindicadoras, pois além de subsidiar o monitoramento através do levantamento mais preciso das composições faunísticas, os animais resgatados e soltos nas áreas de vegetação nativa deverão ser monitorados posteriormente.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

O Programa de Resgate de Fauna deverá atender à Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, que prevê a proteção à fauna, à Constituição Federal, art. 225, § 1º, VII, que reforça essa proteção, à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei dos Crimes Ambientais, e a Instrução Normativa do Ibama Nº 146, de 11 de Janeiro de 2007, que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influencia de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental.

Recursos Necessários

Recursos Humanos

A equipe do Programa de Resgate de Fauna deverá ser formada por profissionais de Biologia e de Medicina Veterinária, com especialidade em fauna, sendo que é necessária a designação de um coordenador geral, coordenadores de campo e da Veterinária, além de estudantes de Biologia, Veterinária e cursos afins, profissionais da área administrativa e logística, além ajudantes de campo.

Recursos Materiais

Para o desenvolvimento das atividades do resgate de fauna, a equipe necessitará da infraestrutura do centro de triagem, de diversos equipamentos especializados para a captura e transporte de animais, materiais e equipamentos veterinários, veículos, além vestimentas apropriadas, EPIs e mapas georeferenciados da área.

Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma de execução do resgate de fauna deverá acompanhar rigorosamente todo o cronograma de desmatamento das áreas com a vegetação suprimida para a instalação do empreendimento.

Acompanhamento e Avaliação

O empreendedor deverá acompanhar e garantir que todas as frentes de desmatamento terão acompanhamento de biólogos e ajudantes de campo, além de acompanhar os Médicos Veterinários, e acompanhar a soltura dos animais e o envio de material biológico para as coleções científicas.

O acompanhamento também deverá ser realizado pelo IBAMA, garantindo a execução completa do programa.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O empreendedor deverá ser o responsável pela viabilidade financeira e técnica do presente programa.

Responsáveis Técnicos

Os responsáveis técnicos deste programa deverão ser biólogos e médicos veterinários, com experiência em manejo e resgate de fauna.

c) **Subprograma de Monitoramento de Espécies da Fauna Ameaçadas, Raras, Endêmicas e Bioindicadoras**

Justificativa

O programa de monitoramento da fauna é importante como forma de acompanhar, documentar e averiguar o grau e a magnitude dos impactos causados pela duplicação da BR-101, às espécies da fauna, ameaçadas de extinção, raras, endêmicas e bioindicadoras.

O programa de monitoramento da fauna, além do estudo da história natural das espécies críticas em termos de conservação ambiental, deve ter um componente específico para inventários de sítios reprodutivos, à longo prazo, de modo a se monitorar as mudanças sobre as populações faunísticas sujeitos à supressão de sítios reprodutivos. Posteriormente será essencial criar programas de manejo e conservação das espécies afetadas regionalmente, quanto à perda de recursos reprodutivos. Estes poderiam ser incorporados ao programa de monitoramento de fauna, mas teria objetivos específicos como o mapeamento e proteção das áreas de interesse ecológico, de abrigos, dormitórios, dos sítios de reprodução e de desenvolvimento de crias e ainda, dos habitats preferenciais das espécies mais críticas em termos de conservação, isto é, animais bioindicadores, endêmicos, raros e ameaçados de extinção.

Objetivos do Programa

O objetivo do presente programa é de monitorar os animais afetados diretamente pelas atividades de duplicação da BR-101 no Espírito Santo, com especial destaque

para as espécies raras, bioindicadoras, endêmicas e ameaçadas de extinção, e seus ambientes e sítios reprodutivos.

Metas

- Monitorar as espécies faunísticas raras, bioindicadoras, endêmicas e ameaçadas de extinção;
- Monitorar os ambientes de vegetação natural e os sítios reprodutivos das espécies de fauna;
- Levantar dados sobre os impactos oriundos da instalação e operação do empreendimento em questão;

Indicadores

- Numero de espécies raras encontradas durante o monitoramento;
- Numero de espécies endêmicas encontradas durante o monitoramento;
- Numero de espécies bioindicadoras encontradas durante o monitoramento;

Público – Alvo

As comunidades da região afetada pelo empreendimento, por se tratar de uma compensação dos impactos ambientais causados pela duplicação da BR-101, auxiliando assim na manutenção da biodiversidade e na preservação do meio ambiente, conforme prevê a Constituição Brasileira.

Metodologia e Descrição do Programa

O Programa de Monitoramento de Fauna deverá se basear na obtenção de dados de três tipos:

- 1) Tamanho populacional e tendências da população;
- 2) Estimativa de parâmetros demográficos;
- 3) Dados sobre o habitat;
- 4) Levantamento de sítios reprodutivos.

Desse modo, com esse conjunto de dados em mãos, é possível definir as causas de aumento e/ou diminuição das populações e, no caso de sua diminuição, de propor estratégias para a reversão desse processo.

O monitoramento da fauna deverá atingir os seguintes objetivos:

- Acompanhar e avaliar qualitativamente a composição das comunidades que ocorrem na área da duplicação da BR-101, levando em consideração a composição original encontrada inicialmente na área e as variações temporais;

- Acompanhar a dinâmica das populações das espécies mais abundantes na área de influência do empreendimento;
- Identificar a ocorrência de alterações na composição das comunidades ou no tamanho populacional que demandem ações específicas de manejo;
- Acompanhar a condição geral dos espécimes amostrados durante o monitoramento visando detectar alterações da qualidade na área de influência da BR-101 no Espírito Santo.

Etapas de Execução

- Aquisição dos materiais e equipamentos;
- Formação das equipes de trabalho;
- Realização das campanhas de campo;
- Elaboração de relatórios de andamento e relatório final.

Inter-relação com Outros Planos e Programas

O presente programa deve se relacionar com o Programa de Resgate de Fauna, pois o monitoramento será subsidiado pelos resultados do inventário e resgate dos animais durante o desmatamento das áreas naturais.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

O Programa de Monitoramento de Fauna deverá atender à Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, que prevê a proteção à fauna, à Constituição Federal, art. 225, § 1º, VII, que reforça essa proteção, à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei dos Crimes Ambientais, e a Instrução Normativa do Ibama Nº 146, de 11 de Janeiro de 2007, que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influencia de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental.

Recursos Necessários

Recursos Humanos

A equipe do Programa de Monitoramento de Fauna deverá ser formada por profissionais de Biologia, com especialidade em fauna, sendo que é necessária a designação de um coordenador geral, dos coordenadores de cada grupo faunístico, além de estudantes de Biologia, profissionais da área administrativa e logística, e ajudantes de campo.

Recursos Materiais

Para o desenvolvimento das atividades do monitoramento da fauna, a equipe necessitará de alojamento e laboratório de campo, de diversos equipamentos especializados para a captura, marcação e monitoramento de animais, veículos, além de vestimentas apropriadas, EPIs e mapas georreferenciados da área.

Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma de execução do monitoramento de fauna deverá se iniciar após a emissão da licença prévia e se estender por no mínimo dois anos após a emissão da licença de operação.

Acompanhamento e Avaliação

O empreendedor deverá acompanhar e garantir que todas as equipes de campo estejam desenvolvendo suas atividades de forma periódica, e acompanhar o andamento dos estudos através dos relatórios parciais.

O acompanhamento também deverá ser realizado pelo IBAMA, garantindo a execução completa do programa.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O empreendedor deverá ser o responsável pela viabilidade financeira e técnica do presente programa.

Responsáveis Técnicos

Os responsáveis técnicos deste programa deverão ser biólogos, com experiência em captura, manejo e monitoramento de fauna.

d) **Programa Específico de Monitoramento de Espécies de Carnívoros**

Justificativa

O programa específico de monitoramento dos carnívoros é importante como forma de acompanhar, documentar e averiguar o grau e a magnitude dos impactos causados pela duplicação da BR-101, principalmente às espécies de felinos e canídeos. Durante o diagnóstico realizado, foi detectada a presença de diversas espécies importantes de carnívoros, como as espécies ameaçadas de extinção, a onça-parda (*Puma concolor*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), além do novo registro em termos de distribuição geográfica, o graxaim (*Lycalopex gymnocercus*).

O programa de monitoramento dos carnívoros, além do estudo da história natural das espécies e do status de conservação ambiental, deve ter um componente específico para inventários de sítios reprodutivos, à longo prazo, e monitoramento por colar GPS. No segundo momento deverá ser criado um programa de manejo e conservação dos canídeos e felinos.

Objetivos do Programa

O objetivo do presente programa é de monitorar os carnívoros afetados diretamente pelas atividades de duplicação da BR-101 no Espírito Santo, com especial destaque para as espécies ameaçadas de extinção e do graxaim, que teve a partir deste estudo, sua distribuição geográfica ampliada significativamente.

Metas

- Monitorar as espécies de carnívoros;
- Monitorar os ambientes de vegetação natural e os sítios reprodutivos das espécies;
- Levantar dados sobre os impactos oriundos da instalação e operação do empreendimento em questão;

Indicadores

- Numero de indivíduos registrados no monitoramento.

Público – Alvo

As comunidades da região afetada pelo empreendimento, por se tratar de uma compensação dos impactos ambientais causados pela duplicação da BR-101, auxiliando assim na manutenção da biodiversidade e na preservação do meio ambiente, conforme prevê a Constituição Brasileira.

Metodologia e Descrição do Programa

O Programa de Monitoramento de Carnívoros deverá se basear na obtenção de dados de quatro tipos:

- 1) Tamanho populacional e tendências da população;
- 2) Área de vida, deslocamentos e uso do habitat;
- 3) Dados sobre o habitat;
- 4) Levantamento de sítios reprodutivos.

Desse modo, com esse conjunto de dados em mãos, é possível definir as causas de aumento e/ou diminuição das populações e, no caso de sua diminuição, de propor estratégias para a reversão desse processo.

O monitoramento da fauna deverá atingir os seguintes objetivos:

- Acompanhar e avaliar qualitativamente a composição das comunidades de carnívoros que ocorrem na área da duplicação da BR-101, levando em consideração a composição original encontrada inicialmente na área e as variações temporais;

- Acompanhar a dinâmica das populações das espécies de carnívoros na área de influência do empreendimento;
- Identificar a ocorrência de alterações na composição das comunidades ou no tamanho populacional que demandem ações específicas de manejo;
- Acompanhar a condição geral dos espécimes amostrados durante o monitoramento visando detectar alterações da qualidade na área de influência da BR-101 no Espírito Santo.

Etapas de Execução

- Aquisição dos materiais e equipamentos;
- Formação das equipes de trabalho;
- Realização das campanhas de campo;
- Elaboração de relatórios de andamento e relatório final.

Inter-relação com Outros Planos e Programas

O presente programa deve se relacionar com o Programa de Monitoramento de Fauna e com o Programa de Resgate de Fauna, pois o monitoramento será subsidiado pelos resultados do inventário e resgate dos animais durante o desmatamento das áreas naturais. Além disso, o monitoramento da fauna em geral, também deverá levantar dados e informações valiosas para o presente programa.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

O Programa de Monitoramento de Carnívoros deverá atender à Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, que prevê a proteção à fauna, à Constituição Federal, art. 225, § 1º, VII, que reforça essa proteção, à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei dos Crimes Ambientais, e a Instrução Normativa do Ibama Nº 146, de 11 de Janeiro de 2007, que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influencia de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental.

Recursos Necessários

Recursos Humanos

A equipe do Programa de Monitoramento de Carnívoros deverá ser formada por profissionais de Biologia e Medicina Veterinária, com especialidade em fauna silvestre, sendo que é necessária a designação de um coordenador

geral, dos especialistas, além de estudantes de Biologia e Medicina Veterinária, profissionais da área administrativa e logística, e ajudantes de campo.

Recursos Materiais

Para o desenvolvimento das atividades do monitoramento da fauna, a equipe necessitará de alojamento e laboratório de campo, de diversos equipamentos especializados para a captura, marcação e monitoramento de animais, veículos, além de vestimentas apropriadas, EPIs e mapas georreferenciados da área.

Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma de execução do monitoramento de fauna deverá se iniciar após a emissão da licença prévia e se estender por no mínimo dois anos após a emissão da licença de operação.

Acompanhamento e Avaliação

O empreendedor deverá acompanhar e garantir que todas as equipes de campo estejam desenvolvendo suas atividades de forma periódica, e acompanhar o andamento dos estudos através dos relatórios parciais.

O acompanhamento também deverá ser realizado pelo IBAMA, garantindo a execução completa do programa.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O empreendedor deverá ser o responsável pela viabilidade financeira e técnica do presente programa.

Responsáveis Técnicos

Os responsáveis técnicos deste programa deverão ser biólogos e médicos veterinários, com experiência em captura, manejo e monitoramento de fauna.

VII) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD

Justificativa

Considerando a abertura de áreas para extração de material de construção, aponta-se a necessidade de um Programa de Recuperação das Áreas Degradadas, voltado para as áreas atingidas diretamente pelas atividades de construção da rodovia, além daquelas que atualmente encontram-se em franco processo de evolução.

Áreas de empréstimo e áreas de drenagem, ou seja, todas as áreas de intervenção antrópica mais intensiva deverão ser revegetadas por meio de técnicas catalisadoras da sucessão ecológica natural. O material genético resgatado em etapa anterior subsidiará as atividades de plantio e semeadura direta, produção de mudas em viveiro e o plantio de mudas de espécies pioneiras, secundárias e clímax.

Atenção especial deverá ser dada aos trabalhos de revegetação, as relações fitossociológicas e ecológicas originais, as práticas conservacionistas de solo e os tratamentos culturais de plantio e pós-plantio.

Objetivos do Programa

Criação de mecanismos para a recuperação das áreas degradadas.

Metas

Recuperação de todas as áreas degradadas na área diretamente afetada pelo empreendimento, ou em processo de degradação, e dos passivos ambientais associados ao empreendimento.

Indicadores

- Diminuição de processos erosivos;
- Recuperação das áreas de empréstimo.

Público – Alvo

O público-alvo para este Programa são os usuários da rodovia.

Etapas de Execução

Resumidamente o Programa contará com as seguintes etapas:

- Mapeamento das áreas degradadas;
- Definição do projeto de recuperação;
- Implementação das medidas de recuperação;
- Monitoramento das ações.

Inter-relação com outros Planos e Programas

O PRAD possui inter-relação com o Plano Ambiental para a Construção (PAC), Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental e Programa de Recuperação de Passivos Ambientais, uma vez que trata de áreas que foram diretamente afetadas pela obra, bem como com o Programa de Controle dos Processos Erosivos e Risco Geológico, pois as áreas degradadas podem ser foco de processos erosivos importantes. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Programa de Monitoramento dos Impactos Diretos e Indiretos do Empreendimento sobre os Ecossistemas Presentes

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este Programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA nº 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados no Programa Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

VIII) Programa de Recuperação de Passivos Ambientais**Justificativa**

Este Programa assemelha-se ao PRAD, porém atua apenas nas áreas onde passivos ambientais foram identificados no EIA/RIMA, assim como aquelas que forem identificadas ao longo do processo construtivo.

Objetivos do Programa

Criação de mecanismos para a recuperação dos passivos ambientais.

Metas

Recuperação dos passivos ambientais.

Indicadores

Eliminação dos passivos ao longo do trecho de interesse;

Público – Alvo

O público-alvo para este Programa é o usuário da rodovia.

Etapas de Execução

Resumidamente o Programa contará com as seguintes etapas:

- Identificação dos passivos identificados no EIA/RIMA e mapeamento de novas ocorrências;
- Definição do projeto de recuperação;
- Implementação das medidas de recuperação.

Inter-relação com outros Planos e Programas

Este Programa possui inter-relação com o Plano Ambiental para a Construção (PAC) e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental, uma vez que trata de áreas que foram diretamente afetadas pela obra, bem como com o Programa de Controle dos Processos Erosivos e Risco Geológico, pois as áreas degradadas podem ser foco de processos erosivos importantes. Também se relaciona com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, uma vez que suas atividades têm como finalidade a eliminação de áreas em processo de degradação.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este Programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA nº 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados no Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Localização dos Passivos

O diagnóstico ao longo da BR-101/ES aponta a existência de 89 passivos ambientais às margens da rodovia, sendo que aqueles relacionados com processos erosivos são maioria, representando um total de 71 pontos. Além destes foram identificados também:

- Áreas de empréstimo: 4 pontos
- Possibilidade de queda de árvores: 4 pontos
- Invasões na faixa de domínio: 6 pontos
- Disposição irregular de resíduos: 3 pontos; e
- Rocha nas margens da rodovia: 1 ponto.

Esses passivos foram descritos em fichas de campo construídas conforme solicitado no Termo de Referência, e encontram-se no Anexo 6.1 - II do Meio Físico.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste Programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste programa.

IX) Projeto de Melhoria das Travessias Urbanas

Justificativa

A maioria dos “pontos críticos” situados ao longo da rodovia localiza-se exatamente nas travessias urbanas. Além disso, as interferências entre as áreas urbanas e a rodovia constituem-se em “áreas de conflitos” entre o tráfego de umas e outra, prejudicando a serventia da segunda e a qualidade de vida das primeiras. A presença da rodovia provoca também, modificação no uso e ocupação do solo, segregação urbana e intrusão visual.

As obras de duplicação vão afetar parte do sistema viário, causando transtorno para o usuário e interrupção (ainda que temporária) do tráfego em determinados pontos ao longo do traçado. Este impacto adverso pode ser mitigado através da restituição dos trechos afetados, com a construção de desvios ou acessos de caráter temporário ou emergencial, para o reestabelecimento do fluxo de animais domésticos, pessoas, animais de carga e montaria, rebanhos, veículos não motorizados e motorizados.

As infraestruturas de transporte e acesso devem ser reestabelecidas e melhoradas: dessa forma o programa se justifica, na medida em que estabelece diretrizes para, além de minimizar a intervenção da obra, melhorar os acessos e as travessias. Assim sendo, a implantação de um programa específico também encontra sua justificativa na complexidade das interações envolvidas, que exigem, além de projetos e obras específicas, a coordenação e acompanhamento das obras durante sua fase inicial, na sequência de sua implantação e no acompanhamento de atualização durante sua vida útil.

Objetivos

Manter a operacionalidade da rodovia - trafegabilidade de veículos e pessoas e melhoramento do sistema rodoviário e as vias de acesso a serem diretamente afetados pela implantação do empreendimento.

Metas

A meta desse Programa é garantir o direito constitucional de circulação (“ir e vir”), permitindo que a obra cause o mínimo de interferência na vida das pessoas que integram a população afetada pela duplicação da Rodovia.

Indicadores

Um indicador do andamento do Programa são as informações geradas pelas Prefeituras e Polícia Rodoviária sobre o tráfego das estradas e relação de acidentes por local/causa, bem como as informações geradas a partir de monitoramentos ao longo do traçado da Rodovia.

Público Alvo

O público-alvo do Programa é composto pelos usuários da rodovia que serão afetadas durante as obras de duplicação da BR 101/ES, bem como proprietários e moradores da Área Diretamente Afetada pelas obras.

Etapas da Execução do Programa

Medidas Físico-Operacionais na etapa de construção contemplando os seguintes itens de projeto: travessias de pedestres em nível pelo canteiro central; passagens inferiores para pedestres e/ou veículos (restrita) e/ou bicicletas; pontos de ônibus; ciclovias; passarelas; ruas laterais; prolongamento de viadutos; iluminação da rodovia e limitação de velocidade.

Para última etapa do empreendimento, que corresponde à operação da via, é prevista a implementação de outras medidas que objetivam prover melhorias nas travessias urbanas, tais como o ordenamento do uso e ocupação do solo, o controle da emissão de gases e ruídos pelos veículos que utilizam a rodovia, e, finalmente, a limitação e controle eletrônico da velocidade nestes segmentos.

Inter-relação com outros Programas

Esse Programa está diretamente relacionado com o Programa de Comunicação Social, uma vez que fornece orientações e dados para serem divulgados ou retransmitidos aos interessados, utilizando sua estrutura. Além do Plano Ambiental para Construção (PAC), Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental e Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador e Programa de Ordenamento Territorial.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

O principal requisito para a implantação do programa é o direito constitucional de livre circulação considerando aspectos de segurança.

Recursos Necessários

Para a realização desse Programa faz-se necessária a alocação de uma equipe de especialistas em projetos e execução de obras urbanas (engenheiros, arquitetos, urbanistas, paisagistas e outros).

Cronograma Físico-Financeiro

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados no Plano Básico Ambiental – PBA.

Acompanhamento e Avaliação do Programa

O acompanhamento do programa deve ser realizado segundo determinados itens:

- Aumento de ocorrência de acidentes nas proximidades ou no cruzamento das obras da Rodovia.
- Interferência das medidas adotadas pelo Programa para reconstituição de acessos e de circulação de veículos e pedestres com Planos e Programas Governamentais.
- Acompanhamento das mudanças de hábitos de circulação da população do entorno.

Localização dos principais pontos de travessia

LOCAL	COORDENADAS
Comunidade Santa Cruz	0260394 / 7651584
Divisa entre Espírito Santo/Rio de Janeiro	
PA Rancho Alegre*	0245262716/7658126 a 0245261984/7655476
Comunidade Santa Rosa	0263661 / 7658982
Comunidade São Bento	0264450 / 7663464
Comunidade Flecheiras	0273444 / 7672425
Comunidade Bela Vista	0274152 / 7673340
PA Nova Safra*	0245285334/7687033 a 0245281578/7680993
Bairro Safra – Cachoeiro de Itapemirim	0284127 / 7684899
Bairro São João da Lancha - Itapemirim	0284127 / 7684899
Comunidade Buraca	0284460 / 7685528
Comunidade Luanda	0286856 / 7687956
Perímetro Urbano de Rio Novo do Sul	0298493 / 7691421
Perímetro Urbano de Iconha	0311489 / 7699545
Vilarejo Samambaia e Nova Conde	0343377 / 7721872
	0343908 / 7722667
Comunidade Amarelos	0345900 / 7730191
Comunidade de Jucu e Nova Belém	0347690 / 7741355
Perímetro Urbano de Viana	0347329 / 7744891
*Em toda a extensão dos assentamentos	
OBS: as travessias listadas são somente alguns indicativos, não excluindo outras travessias que venham a ser necessárias, já a que a faixa de domínio da rodovia possui uma gama de residências, propriedades, estradas vicinais e estabelecimentos comerciais.	

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade e a competência financeira e operacional são do empreendedor, ou seja, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Equipe técnica alocada para a implantação do Programa.

X) Programa de Monitoramento e Controle de Ruídos e Vibrações

Justificativa

Este Programa busca a melhoria das condições de trabalho para os operários da obra, bem como para a população que se encontram na Área Diretamente Afetada pelas obras de duplicação da rodovia, no sentido de diminuir o transtorno causado pelos equipamentos pesados, uma vez que estes possuem elevados índices de emissões de ruídos e vibrações.

De modo a se controlar as emissões atmosféricas, em especial as emissões de poeira e particulados, serão utilizados caminhões pipa com aspersão d'água, tanto na plataforma da estrada, quanto nas vias de acesso e nos caminhos de serviço.

Objetivos do Programa

Fomentar o uso de equipamentos de segurança, bem como diminuir a emissão de ruídos por parte do maquinário utilizado na obra.

Metas

Diminuir a emissão de ruído nas áreas destinadas à obra de duplicação.

Indicadores

- Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) por parte dos operários;
- Diminuição dos níveis de pressão sonora nas proximidades de centros urbanos;
- Diminuição de poeira e material particulado nos canteiros de obras, vias de acesso e centros urbanos.

Público – Alvo

Este Programa tem como público alvo os operários da obra e a população que reside nas proximidades das obras de duplicação.

Etapas de Execução

- Cadastro dos locais de maior emissão de ruído e vibrações;
- Nos locais de maior emissão de ruídos implementar medidas para a diminuição da pressão sonora;

- Distribuição e fiscalização do uso de Equipamentos de Proteção Individual.
- Parâmetro a ser analisado
Nível sonoro equivalente (Leq).
- Rede de amostragem
Quando da implantação dos sistemas de amostragem deverão ser determinados locais em função da proximidade da obra com residências, escolas e demais agregados humanos.
- Metodologia de coleta e análise de amostras
O método de coleta e análise encontra-se definido pelas NBR-10.151 e NBR-10.152
- Periodicidade
Sugere-se uma periodicidade de 3 meses para o monitoramento das áreas determinadas em programa ambiental.

Inter-relação com outros Planos e Programas

Este Programa relaciona-se com o Programa de Educação Ambiental, Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador e Programa de Gestão e Supervisão Ambiental, uma vez que a necessidade de uso de EPIs por parte dos operários poderá ser abordada por meio de palestras ou seminários.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA nº 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados no Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

XI) Programa de Redução do Desconforto e Acidentes na Fase da Obra

Justificativa

As obras rodoviárias, devido à sua natureza e magnitude, tendem a alterar o cotidiano das pessoas e provocar impactos desconfortáveis durante o período de construção. O aumento do tráfego de veículos e máquinas, as ações de interrupção do tráfego gerando as filas, a introdução de desvios e a implantação de novos acessos, acarreta transtornos e potencializam os riscos de acidentes, configurando alguns dos fatores de desconforto pelos quais os usuários e moradores das faixas lindeiras terão que conviver durante o período das obras.

As atividades de transportes inevitavelmente geram acidentes que resultam em ferimentos, fatalidades e danos materiais. Tanto no período de obras como durante a operação de rodovias os acidentes não podem ser totalmente eliminados, mas podem ser reduzidos.

Objetivo

O objetivo principal do Programa de Redução do Desconforto e de Acidentes consiste na adoção de medidas e formas de atuação que possam contribuir para a redução do desconforto provocado pelas diversas atividades inerentes à obra e pelos eventuais acidentes que envolvam veículos e pessoas, durante o período da duplicação da rodovia BR 101/ES.

Metas

Para que os trabalhos propostos sejam desenvolvidos da maneira devida, propõe-se que sejam atingidas as seguintes metas:

- Minimizar o desconforto das pessoas que utilizam a rodovia na etapa de instalações de equipamentos de sinalização e desvios;
- Divulgação das atividades orientando os usuários da rodovia e as comunidades diretamente afetadas quanto às frentes de trabalho;
- Implantar um sistema de treinamento de pessoas diretamente envolvidas no Programa a fim de minimizar os impactos;

Indicadores

O fator adotado como indicador para este Programa será o número médio de acidentes por quilômetro menor que o menor número médio de acidentes por quilômetro registrado em outras obras rodoviárias, de porte e tráfego similares, realizadas nos últimos 10 anos no Brasil.

Público Alvo

O Público Alvo deste Programa são as comunidades lindeiras, usuários da via e os trabalhadores das empreiteiras.

Etapas da Execução do Programa

Caberá ao empreendedor a tarefa de orientar e mesmo fiscalizar as diversas projetistas e, posteriormente, empreiteiras para que sejam incluídas nos projetos de cada lote, e posteriormente implantadas, nas fases de Pré-implantação e de construção, estruturas de prevenção, orientação e remediação de possíveis transtornos e acidentes durante o período das obras, especialmente nas travessias urbanas. Essas estruturas estão relacionadas principalmente a:

- Estabelecimento de cronogramas detalhados, especificando períodos e horários previstos para atividades de maior geração de incômodos, como por exemplo, detonações de explosivos, tráfego de veículos pesados em áreas residenciais e operação de equipamentos de grande porte como compressores e perfuratrizes;
- Instalação de adequada sinalização alertando a população quanto aos desvios de tráfego horários, inversões de sentido em ruas e estradas vicinais e presença de redutores de velocidade;
- Instalação de corredores e passarelas, nas travessias urbanas, para facilitar a circulação de pessoal;
- Implantação de prontos-socorros e veículos para remoções e atendimento a emergências e acidentados.

Todas as estruturas a serem implantadas deverão, ainda, observar as normas específicas do DNIT.

Inter-relação com outros Programas

Esse Programa terá necessariamente uma estreita interface e vinculação com os Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental, Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador, Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental e Plano Ambiental de Construção (PAC), com a divulgação dos resultados obtidos e o controle estatístico de enfermidades induzidas e de acidentes.

Atendimento a Requisitos Legais e ou/outros Requisitos

Normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados no Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico

Esse Programa terá início já na fase de Projeto e será permanente durante a fase de construção do empreendimento, abrangendo todo o trecho a ser duplicado, incluindo as variantes de traçado e todas as estruturas de apoio às obras (canteiros, alojamentos estradas vicinais, acessos, áreas de obtenção de materiais de construção e de descarte de estéril, centrais de concreto e de britagem e usinas de asfalto, entre outras) e acompanhamento da evolução da vida útil do mesmo. O detalhamento será apresentado na apresentação do Plano Básico Ambiental – PBA.

Acompanhamento e Avaliação

A Gestão Ambiental será responsável pelo acompanhamento do Programa, verificando todas as etapas da execução das ações previstas no Programa de Redução de Desconforto e de Acidentes. Serão elaborados relatórios trimestrais com os resultados e metas obtidas neste Programa e a divulgação das medidas realizadas será feita pelo Programa de Comunicação Social.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O responsável pela implementação do Programa será o DNIT, tendo em vista se tratar do empreendedor e responsável geral pelas ações executadas na obra.

Responsáveis Técnicos

A equipe multidisciplinar elencada no item Recursos Necessários será a responsável técnica pela implantação do Programa de Redução do Desconforto e de Acidentes.

XII) Programa de Controle de Material Particulado e Gases**Justificativa**

Este Programa visa diminuir a emissão de poluentes atmosféricos, como os particulados, gases de escapamento e ruídos de máquinas e veículos. O controle da poluição atmosférica é importante para a manutenção do ambiente de obra, bem como das habitações que se localizam nas proximidades da obra e das áreas de apoio, como pedreiras e caixas de empréstimo.

Objetivos do Programa

Criação de rotinas de trabalho e mecanismos para orientação dos operários com o intuito de diminuir ao máximo a emissão de poluentes para a atmosfera.

Metas

Diminuição da emissão de material particulado e gases nocivos para a atmosfera.

Indicadores

- Diminuição da emissão de material particulado nos caminhos de serviço;
- Presença de equipamentos para aspersão de água nos caminhos de serviço;
- Presença de ambientes para a manutenção de veículos.

Público – Alvo

Para este Programa o público alvo são os operários da obra, bem como a população limdeira às obras.

Etapas de Execução

Resumidamente o Programa contará com as seguintes etapas:

- Localização de setores de maior emissão de material particulado;
- Localização dos pontos críticos de emissão de gases;
- Implementação das medidas mitigadoras.

Parâmetros a serem analisados

Podem ser utilizados os seguintes parâmetros a serem analisados: Velocidade e vazão dos gases, Umidade, SOx, NOx, Material Particulado e Gases de Combustão.

Rede de Amostragem

Para materiais particulados a rede varia conforme o andamento da obra. As demais substâncias deverão ser medidas nas chaminés das usinas de asfalto e nos veículos da obra.

Metodologia de coleta e análise de amostras

Estão determinadas pelas NBRs nº 10.700 e 10.701

Periodicidade

Estima-se que 3 meses são suficientes para se realizar o monitoramento da obras.

Inter-relação com outros Planos e Programas

Não se aplica.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este Programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados no Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

XIII) Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – SMS do Trabalhador**Justificativa**

O Programa de Segurança e Saúde dos Trabalhadores visa estabelecer as normas e os procedimentos que deverão ser adotados pelas empresas contratadas e sub-contratadas para prestação de serviços nas obras rodoviárias da BR-101/ES, em ações preventivas para garantir a segurança e saúde ocupacional de todos os trabalhadores e colaboradores envolvidos e contribuindo para a preservação e proteção ambiental.

Podem ser considerados riscos de acidentes todos os fatores que colocam em perigo o trabalhador, afetando sua integridade física ou psicológica. São considerados como riscos geradores de acidentes: disposições físicas deficientes, máquinas defeituosas e sem proteção eficiente, ferramentas inadequadas, situações de perigo iminente mal sinalizadas, incêndios ou explosões não controlados, presença de animais peçonhentos em locais de circulação, doenças laborais; doenças originadas pelo acúmulo de resíduos ou transmitida por veiculação hídrica e doenças sexualmente transmissíveis.

Parte dos trabalhadores alocados para a implantação da Rodovia BR 101/ES será proveniente da região onde a obra está inserida. Entretanto, parte do contingente de trabalhadores poderá ser proveniente das mais diferentes regiões do País, isso significa um aumento da demanda nos serviços de saúde em função da mobilização de mão de obra para o empreendimento.

Em função disso, considera-se indispensável a implantação do Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador que disciplinará a padronização das ações nos pontos concentradores de possíveis acidentes e situações de emergência. O Programa visa assegurar que os possíveis acidentes não se façam sentir de maneira contundente ou que sejam fortemente minimizados, de modo a assegurar qualidade de vida e de condições de trabalho.

Objetivos

O presente Programa tem por objetivo promover condições de preservação da saúde e segurança de todos os empregados das obras e dos moradores locais em contato com estes trabalhadores, dar atendimento às situações de emergência e ampliar o conhecimento sobre prevenção da saúde e de acidentes dos trabalhadores vinculados às obras.

Metas

As metas estabelecidas para esse Programa são a diminuição de acidentes com trabalhadores da obra, a totalidade dos acidentes envolvendo os mesmos através do sistema de saúde, com encaminhamento monitorado/organizado pela empresa construtora responsável, a não alteração do quadro epidemiológico das comunidades do entorno, a não alteração do quadro de ocorrências de DST/AIDS e a gravidez precoce nas comunidades do entorno da obra durante a fase de implantação.

Indicadores

O principal indicador do Programa é a baixa ocorrência de acidentes envolvendo os trabalhadores da obra.

Público - Alvo

O público-alvo deste Programa são todos os responsáveis pela efetiva execução das ações propostas, a saber, as empreiteiras e prestadoras de serviço contratadas para execução das obras, bem como seus trabalhadores e colaboradores. Indiretamente, as comunidades locais serão alvos deste Programa, na medida em que serão também protegidas pelas ações propostas, sobretudo aquelas relacionadas a evitar a transmissão e proliferação de doenças.

Etapas de Execução do Programa

Faz-se necessário a elaboração de um plano de atuação antes do início da obra contemplando, no mínimo os seguintes assuntos: tipologia de EPIs a ser utilizada para

cada tipo de serviço; possibilidade de acidentes por tipo, causa e local da ocorrência; procedimento para controle de emergências; treinamentos de primeiros socorros e outros temas pertinentes para a prevenção de doenças; condições sanitárias de conforto e segurança das instalações do canteiro de obras; procedimentos para controle da saúde dos empregados; entre outros.

Além disso, deve ser elaborado o Plano de Contingência para Emergências Médicas e Primeiros Socorros. Este plano visa garantir o pronto atendimento de casos emergenciais, quando vier a ser necessária.

Inter-relação com Outros Planos e Programas

Este Programa guardará relação com o Programa de Educação Ambiental, Programa de Comunicação Social, Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, Plano Ambiental da Obra – PAC, Programa Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental, Programa de Monitoramento e Controle de Ruídos e Vibrações, Programa de Redução do Desconforto e Acidentes na Fase de Obras e Programa de Melhorias de Travessias Urbanas. Os demais programas ambientais integrantes deste EIA deverão ser rigorosamente cumpridos, buscando-se, sempre que possível, a implantação integrada das ações relativas a qualidade, segurança do trabalho, saúde ocupacional e meio ambiente.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

A legislação aplicável às atividades do Programa de Segurança e Saúde do Trabalhador, bem como os requisitos legais pertinentes e que deverão ser considerados no desenvolvimento das ações previstas, está apresentada a seguir:

Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego:

- NR-4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes,
- NR-6 – Equipamento de Proteção Individual,
- NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional,
- NR-9 – Programas de Prevenção de Riscos Ambientais,
- NR-17 – Ergonomia,
- NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção,
- NR-21 – Trabalho a Céu Aberto, NR-24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NBR-7505/2000, Armazenagem de líquidos inflamáveis e combustíveis;

Portaria Nº 597/GM (MS, 2004), a qual institui, em todo território nacional, os calendários de vacinação. Em seu art. 5º, § 5º, estabelece que, para efeito de contratação trabalhista, as instituições públicas e privadas deverão exigir a

apresentação do comprovante de vacinação atualizado de acordo com o calendário instituído.

Recursos Necessários

Será necessária a instalação de uma central de atendimento de primeiros socorros e emergências no canteiro de obra. Essa central pode ser o local de gerenciamento do Programa, que deve contar com seguinte a estrutura mínima; Central telefônica; Ambulatório para primeiros socorros; Computadores; Veículo para transporte de acidentados. Os recursos humanos alocados ao Projeto envolvem os seguintes profissionais: Engenheiro de Segurança; Médico do trabalho; Consultor na área de saúde ou educação em saúde, com ênfase nas DST/AIDS, alcoolismo e entorpecentes; Consultor na área de vigilância epidemiológica; Auxiliar de enfermagem, para atuar no ambulatório e auxiliar nas palestras educativas. O detalhamento destes recursos estarão apresentados no Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Este Programa abrangerá todo o período de execução da obra rodoviária, desde a fase preliminar de implantação até o início da fase de operação e seu cronograma de implementação acompanhará as estratégias de ações previstas para o empreendimento. O detalhamento estará contemplado no PBA.

Acompanhamento e Avaliação

O Programa deve ser avaliado mensalmente, através dos relatórios internos. Os procedimentos que asseguram o bom desempenho do Programa estão diretamente relacionados ao registro fidedigno das ocorrências e do processo de auto-avaliação sistemática.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O responsável pela implementação do Programa serão as empresas construtoras, estando o DNIT a cargo de verificar a execução do mesmo, tendo em vista se tratar do empreendedor e responsável geral pelas ações executadas na obra. Esse Programa específico conta com a participação das empresas construtoras, que tem por obrigação legal a observância das normativas e das leis trabalhistas que versam sobre a saúde e a segurança do trabalhador.

Responsáveis Técnicos

O Programa conta com uma equipe mínima composta por Engenheiro de segurança do trabalho, médico do trabalho, dois consultores na área da saúde e um auxiliar de enfermagem.

XIV) Programa de Adequação dos Passivos Ambientais do Meio Socioeconômico

Justificativa

Os passivos ambientais correspondem aos danos causados ao meio natural por ações humanas. Estes danos produzem prejuízos ao bem estar social e por isso devem ser reparados, a fim de que seja restaurada a qualidade socioambiental.

De acordo com a Política Nacional de Meio Ambiente em seu artigo 14, o poluidor é o responsável por minimizar e reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade. Outros marcos legais também destacam a responsabilidade objetiva do causador do dano em relação a sua posterior reparação. Desta forma, o órgão responsável pela duplicação da BR 101/ES é também o responsável pela mitigação dos impactos socioambientais gerados pelo empreendimento.

Objetivo

Este Programa tem como objetivo identificar os passivos ambientais na ADA do empreendimento de duplicação da BR 101/ES e implementar medidas para minimizar e reparar os danos causados. Os objetivos específicos deste Programa são:

- Mapear, com dados georreferenciados, os passivos ambientais situados na ADA deste empreendimento;
- Identificar e descrever cada passivo ambiental;
- Caracterizar as condições de moradia na ADA;
- Identificar e descrever possíveis ocupações da faixa de domínio da rodovia;
- Propor e implementar medidas para minimizar e reparar os danos causados.

Metas

Com o desenvolvimento deste Programa, espera-se que ao final os passivos ambientais tenham sido identificados ao longo da ADA deste empreendimento e que medidas para minimizar e/ou reparar os danos causados tenham sido implementadas.

Indicadores

O principal indicador deste Programa é a identificação, mapeamento e descrição dos passivos relacionados ao meio socioeconômico.

Público-Alvo

O público alvo deste Programa corresponde a todos os usuários da BR 101 no trecho em que ela será duplicada e comunidades lindeiras situadas ao longo da BR.

Etapas de Execução do Programa

Para a execução deste Programa estão previstas as seguintes etapas:

- Criação de equipe multidisciplinar específica;
- Levantamento georreferenciado dos passivos ambientais localizados ao longo da ADA deste empreendimento;
- Identificação e descrição de cada passivo ambiental;
- Realização de reuniões com o público-alvo para sensibilização e identificação de demandas;
- Caracterização das condições de moradia na ADA;
- Identificação e descrição das possíveis ocupações da faixa de domínio da rodovia;
- Aplicação de questionários nas comunidades situadas ao longo da BR 101 e usuários da rodovia;
- Produção de relatório com medidas para minimizar e reparar os danos causados;
- Implementação das medidas propostas para minimizar e reparar os danos causados;
- Realização de reuniões e relatório mensais de avaliação do Programa;
- Elaboração de relatório final.

Inter-relação com outros Programas

Esse Programa deverá dialogar com os Programas de Comunicação Social, de Educação Ambiental e Indenização, de Reassentamento e Desapropriação e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental.

Atendimento a Requisitos Legais e ou/outros Requisitos

A implantação deste Programa seguirá as seguintes normas legais que regem sobre Meio Ambiente e passivos ambientais:

- Constituição Federal, de 1988, Cap. VI, Art. 225 – Estabelece o princípio: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”.
- Lei 6.938, de 1981 e Decreto 99.274/90 - Política Nacional do Meio Ambiente e sua regulamentação, respectivamente.
- Lei 6.766, de 1979 – dispõe sobre o parcelamento do solo urbano.
- Resolução CONAMA nº 307, de 2002 - dispõe sobre os resíduos da construção civil e estabelece as diretrizes, os critérios e os procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos Ambientais.
- Lei 9.605, de 1998 – Lei de Crimes Ambientais.

Recursos Necessários

Os recursos financeiros e humanos necessários para implementação deste Programa serão discriminados no Plano Básico Ambiental - PBA.

Cronograma Físico

A implementação do Programa deverá ser iniciada antes das obras de duplicação da BR 101/ES e acompanhado durante todo o período de realização das obras.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa deve ser realizada pela equipe responsável pela execução do mesmo por meio de relatório e reuniões mensais. Representantes do público alvo também devem participar do acompanhamento e avaliação do Programa.

Localização dos Passivos

Os passivos ambientais do meio socioeconômico foram levantados, a princípio, nos trabalhos de campo e apresentados no Caderno de Mapas. Para implementação do Programa será necessário o levantamento criterioso desses passivos, com a identificação, localização geográfica, caracterização e registro fotográfico de cada um.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O responsável pela implementação do programa é o DNIT, tendo em vista se tratar do empreendedor e responsável geral pelas ações executadas na obra.

Responsáveis Técnicos

A equipe técnica responsável pela execução do Programa de Adequação dos Passivos Ambientais do Meio Socioeconômico deve ser multidisciplinar conforme constará no quesito "Recursos Necessários".

XV) Programa de Monitoramento do Transporte de Produtos Perigosos**Justificativa**

A constante presença de produtos perigosos na frente de obra, bem como em canteiros de obras, além da possibilidade de ocorrência de acidentes em virtude dos transtornos causados pela implantação do empreendimento, provocam a confecção de um programa específico para lidar com o controle de produtos perigosos ao longo do processo construtivo.

Desde a implantação de uma sinalização especial, elaboração de diretrizes para o armazenamento de combustíveis e demais derivados do petróleo, até a apresentação de palestras e confecção de cartazes, deverão ser criados procedimentos para minimizar este que é um dos impactos mais importantes deste projeto.

Objetivos do Programa

Minimizar os acidentes com produtos perigosos no período de obras, bem como durante a operação da rodovia.

Metas

- Instalação de sinalização específica;
- Controle da poluição.

Indicadores

Índices relacionados ao controle de acidentes com produtos perigosos.

Público – Alvo

População situada a jusante da obra, população lindeira à rodovia e usuários.

Etapas de Execução

As etapas podem ser resumidas da seguinte forma:

- Identificação dos produtos que serão armazenados na obra;
- Identificação dos produtos que trafegam no trecho e questão;
- Implantação de sinalização especial;
- Criação de dispositivos para controle da poluição;
- Interação com órgãos competentes.

Inter-relação com outros Planos e Programas

Este Programa relaciona-se com o Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental e Programa de Controle de Processos Erosivos e de Risco Geológico.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este Programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste empreendimento serão apresentados quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa, na apresentação do Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste Programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

a) Subprograma: Plano de Ação de Emergência para Produto**Perigosos****Justificativa**

O Subprograma visa definir as providências, as atribuições e os recursos utilizados em caso de ocorrência de situações emergenciais envolvendo o transporte de Produtos Perigosos durante as obras de duplicação da BR 101/ES e avaliá-los, apresentando um conjunto de informações objetivas que facilitam a implementação dos procedimentos emergenciais, em casos de acidentes significativos ao longo do processo construtivo da rodovia.

Objetivos do Programa

Criar medidas de pronto atendimento às emergências na frente de obra, canteiros e áreas de extração de material de construção relacionado à acidentes no transporte de material perigosos, bem como definição das áreas de risco ambiental.

Metas

Oferecer o pronto atendimento às ocorrências de acidentes/derramamento de produtos perigosos nas áreas da obra e mapeamento de riscos ambientais.

Indicadores

Mapa de riscos ambientais e existência de documento com procedimentos para o pronto atendimento às emergências no que diz respeito ao transporte e armazenamento de produtos perigosos.

Público – Alvo

Este subprograma tem como público-alvo as comunidades lindeiras, os operários da obra e todos aqueles que podem ser afetados por acidentes nos canteiros de obra.

Etapas de Execução

O subprograma pode ser resumido nas seguintes etapas:

- A partir da delimitação das áreas de risco, serão descritos os procedimentos para transporte e armazenamento de produtos perigosos;
- Fiscalização do uso de EPIs por parte dos operários.

Inter-relação com outros Planos e Programas

Não se aplica.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este subprograma atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA nº 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste empreendimento serão apresentados quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste subprograma, na apresentação do Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste subprograma.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do subprograma serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Subprograma

A responsabilidade da implementação deste subprograma é do DNIT, através dos diferentes contratos que tem com as empresas construtoras, executoras do projeto ferroviário, junto às empresas de Supervisão de Obras e com a empresa de Supervisão Ambiental.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste subprograma.

XVI) Programa de Gerenciamento de Riscos**Justificativa**

Os riscos são resultantes da frequência de ocorrência de um evento indesejado e das consequências geradas por esse evento. Portanto, a redução dos riscos impostos por uma atividade pode ser conseguida através da implementação de medidas que visem tanto reduzir as frequências de ocorrência de acidentes (ações preventivas), como as suas respectivas consequências (ações de proteção).

O Programa de Gerenciamento de Risco – PGR pode ser definido como um conjunto de ações e procedimentos operacionais e administrativos que objetiva a prevenção, redução e controle dos riscos associados a uma determinada atividade e, ainda, manterem as operações dentro de padrões de segurança considerados aceitáveis ao longo das obras de duplicação da BR 101/ES.

Objetivos

O PGR tem como principal objetivo definir as atividades e procedimentos a serem adotados durante a realização das atividades de duplicação da rodovia com vista à prevenção de acidentes, de modo a preservar o meio ambiente, as instalações, a segurança dos trabalhadores e das comunidades lindeiras à obra.

Metas

Elaboração de um Plano de Ação de Emergências – PAE.

Indicadores

O fator adotado como indicador para este Programa será o número médio de ocorrências por quilômetro menor que o menor número médio de ocorrências por quilômetro registrado em outras obras rodoviárias, de porte e tráfego similares, realizadas nos últimos 10 anos no Brasil.

Público-Alvo

Este programa tem como público-alvo as comunidades lindeiras, os operários da obra e todos aqueles que podem ser afetados por acidentes nos canteiros de obra.

Etapas de Execução

O Programa pode ser resumido nas seguintes etapas:

- A partir da delimitação das áreas de risco, serão descritos os procedimentos para transporte e armazenamento de produtos perigosos;
- Confecção do Plano de Ação de Emergências – PAE;
- Fiscalização do uso de EPIs por parte dos Operários;
- Fiscalização das normas de segurança.

Inter-relação com outros Planos e Programas

O Programa possui relação com o Programa de Educação Ambiental e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental, já que através desses programas as informações sobre segurança e prevenção podem ser repassadas aos trabalhadores envolvidos com o empreendimento. Além disso, há relação com o Programa de Transporte de Produtos Perigosos.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas no Plano Básico Ambiental – PAC.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade da implementação deste programa é do DNIT, através dos diferentes contratos que tem com as empresas construtoras, executoras do projeto rodoviário, junto à Supervisão Ambiental das Obras e Supervisão Ambiental.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

XVII) Programa de Ordenamento Territorial**Justificativa**

O Plano Diretor é um instrumento legal que apresenta as orientações gerais para ordenamento da ocupação do espaço da cidade visando propiciar qualidade de vida para sua população residente. De acordo com o Artigo 41 da Lei nº 10.257, de julho de 2001, conhecida como Estatuto das Cidades, é obrigatório a existência de Plano Diretor para as cidades:

- “I - com mais de vinte mil habitantes;
- II - integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;
- III - onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no 4º do art. 182 da Constituição Federal;
- IV - integrantes de áreas de especial interesse turístico;

V - inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

§ 1º No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do Plano Diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas.

Dessa forma, de acordo com o texto do Inciso V, é obrigatória a existência de Plano Diretor nas cidades inseridas na área de influencia de empreendimento com significativo impacto ambiental. A elaboração deste Programa visa atender a esta exigência, considerando a implementação do empreendimento de duplicação da BR 101/ES e seus impactos ambientais.

Considerando os 11 municípios que integram a Área de Influência Direta – AID, apenas 3 não possuem Plano Diretor e 01 possui Plano Diretor em fase de elaboração. Os 03 municípios que ainda não possuem Plano Diretor possuem população absoluta menor que 20.000 habitantes.

Tabela 9-2 - Municípios da AID considerando a existência de Plano Diretor

Microrregião	Município	Plano Municipal	Diretor
Microrregião Pólo Cachoeiro	Atílio Vivacqua	Não possui	
	Cachoeiro de Itapemirim	Lei nº 5890/2006	
	Mimoso do Sul	Lei nº 1738/2008	
	Presidente Kennedy	Em elaboração	
	Rio Novo do Sul	Não possui	
Microrregião Metropolitana	Guarapari	Lei nº 001/2006	
	Viana	Lei nº 1876/2006	
	Vila Velha	Lei nº 2238/2007	
Microrregião MetrÓpole Expandida Sul	Anchieta	Lei nº 013/2006	
	Iconha	Não possui	
	Itapemirim	Lei nº 024/2006	

Objetivo

Este Programa tem como objetivo oferecer subsídios para as administrações municipais da AID do empreendimento para a elaboração ou adequação dos respectivos Planos Diretores Locais.

Metas

Com o desenvolvimento deste Programa, espera-se que ao final tenham sido realizadas as seguintes atividades:

- Reuniões realizadas com os órgãos competentes de cada um dos municípios integrantes das AID.

- 01 relatório técnico básico produzido com dados referentes à BR 101 duplicada e disponibilizado para cada uma das 11 administrações regionais.
- Acompanhamento do processo de elaboração e/ou adequação dos Planos Diretores de cada um dos 11 municípios da AID.

Indicadores

- Aprovação na Câmara Municipal do Plano Diretor;
- Preservação das áreas lindeiras ao empreendimento ordenando as ocupações próximas às faixas de domínio, bem como a preservação ambiental.

Público-Alvo

O público alvo deste Programa corresponde administrações municipais de cada um dos 11 municípios integrantes das AID.

Etapas de Execução do Programa

Para a execução deste Programa estão previstas as seguintes etapas:

- Criação de equipe multidisciplinar específica.
- Levantamento da situação atual de cada um dos 11 municípios integrantes da AID em relação aos seus respectivos Planos Diretores.
- Levantamento das legislações federais e municipais referentes à elaboração de Plano Diretor.
- Identificação dos atores municipais competentes para discussão dos Planos Diretores.
- Realização de reuniões em cada um dos 11 municípios integrantes da AID e seus respectivos atores competentes para sensibilização.
- Produção e disponibilização de 01 relatório técnico básico produzido com dados referentes à BR 101 duplicada.
- Realização de reuniões em cada um dos 11 municípios integrantes da AID e seus respectivos atores competentes para apoio na elaboração e/ou revisão dos Planos Diretores.
- Realização de reuniões e relatórios mensais da equipe para avaliação do Programa.
- Elaboração de relatório final.

Inter-relação com outros Programas

Esse Programa deverá dialogar com os Programas de Comunicação Social, Programa de Melhoria das Travessias Urbanas, Programa de Indenização, Reassentamento e Desapropriação e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

A implantação deste Programa seguirá as seguintes normas legais que regem sobre elaboração do Plano Diretor:

- Constituição Federal de 1988, artigo 182.
- Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade.
- Lei nº 6.766 de 19 de dezembro de 1979 - dispõe sobre o parcelamento do solo urbano.
- Manual para Ordenamento do Uso do Solo nas Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais, DNIT, 2006.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas no Plano Básico Ambiental.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa devem ser realizados pela equipe responsável pela execução do mesmo por meio de relatórios e reuniões mensais. Representantes das administrações municipais envolvidas também devem participar do acompanhamento e avaliação do Programa.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O responsável pela implementação do Programa é o DNIT, tendo em vista se tratar do empreendedor e responsável geral pelas ações executadas na obra.

Responsáveis Técnicos

A equipe técnica responsável pela execução do Programa de Ordenamento Territorial deve ser multidisciplinar conforme consta no quesito "Recursos Necessários".

XVIII) Programa de Comunicação Social e Relacionamento com as Comunidades

Justificativa

Com a finalidade de manter um relacionamento efetivo com as comunidades locais e instituições envolvidas na implantação do empreendimento, faz-se necessário a criação de mecanismos de comunicação que possibilitem o contato do empreendedor com a sociedade, através da implantação de linhas de ações que visem esclarecer e divulgar conhecimentos acerca da duplicação da rodovia BR 101/ES.

Desta forma a implantação deste Programa apresenta-se como instrumento capaz de viabilizar e padronizar este processo de comunicação e relacionamento, permitindo, inclusive, a divulgação dos resultados obtidos em todos os programas ambientais

planejados. Desta forma, cria-se o espaço de atuação adequado para a manifestação de dúvidas, questionamentos, sugestões e críticas aos mesmos.

O Programa se justifica também como um instrumento de esclarecimento da população, onde pode ser divulgadas informações relativas à geração de empregos, e mais uma série de aspectos ligados ao empreendimento. Muitos impactos (positivos e negativos) bem como suas medidas de prevenção/mitigação, também deverão ser informados a comunidade envolvida através do presente programa.

Objetivo

O objetivo principal do Programa de Comunicação Social é a criação de um canal de comunicação contínuo entre o empreendedor e a sociedade, especialmente a população diretamente afetada pelo empreendimento, de forma a motivar e possibilitar a sua participação nas diferentes fases do empreendimento.

Metas

Divulgação das informações claras e precisas, para que não haja equívocos e conflitos em relação à obra de duplicação da BR 101/ES, minimizando os possíveis problemas e conflitos em relação à população das áreas de influência e os diversos segmentos da sociedade.

Indicadores

Os indicadores qualitativos/quantitativos do Programa podem ser assim implantados:

- Número e representatividade dos participantes das palestras e reuniões;
- Efetiva centralização das informações das obras e de outros Programas;
- Ausência de reclamação nos órgãos públicos sobre a rodovia (Ministério Público, por exemplo).
- Diminuição paulatina, com a implantação do Programa, de dúvidas a respeito dos aspectos básicos da Rodovia.

O nível de atendimento a estes indicadores será medido pelos registros mensais efetuados durante a implantação do Projeto.

Público-Alvo

Esse Programa abrange a população da Área Diretamente Afetada e da Área de Influência Direta do empreendimento, principalmente nos aglomerados existentes nas áreas adjacentes à rodovia apontados pelo diagnóstico do Meio socioeconômico.

Ainda fazem parte do Programa de Comunicação Social e Relacionamento com as Comunidades:

- Os proprietários da área de influência cujas terras sofrerão interferências pelo empreendimento;
- A população que vive nos municípios interceptados pelo empreendimento.
- Instituições locais — escolas, organizações da sociedade civil representativas, dentre as quais ONGs, sindicatos, associações de moradores de bairros, etc., e outras, que estão localizadas ou atendem aos municípios das Áreas de Influência do empreendimento;
- O Poder Público que, na região, corresponde principalmente às Prefeituras Municipais e as suas Secretarias;
- Os Assentamentos diretamente influenciados pelo empreendimento: Rancho Alegre (Mimoso do Sul) e Nova Safra (Itapemirim);
- Os moradores das áreas remanescentes de quilombos, que possuem algum reconhecimento oficial do Governo Federal, que mesmo não sendo diretamente afetados pelo empreendimento, serão informados sobre as obras de duplicação da BR 101/ES, sendo elas: Comunidade Quilombola de Monte Alegre, situada no município de Cachoeiro de Itapemirim; Comunidade Quilombola de Graúna, situada no município de Itapemirim; e Comunidade Quilombola de Boa Esperança e Cacimbinha, situada no município de Presidente Kennedy.

Etapas da Execução

Como já anteriormente citado, uma das premissas básicas do Programa de Comunicação Social é a participação popular, onde os diversos segmentos sociais representados, quer pelas instituições sociais não governamentais, órgãos governamentais, população das áreas de influência direta e diretamente afetada, podem exercer seus direitos de cidadania.

- Identificação dos diversos seguimentos da sociedade que serão atendidos;
- Identificação/confirmação dos impactos sofridos por esses seguimentos e seu nível de intensidade;
- Identificação dos principais veículos de informação disponíveis, bem como suas potencialidades relacionadas a quantidade/categoria do público que atinge.
- Elaboração do programa propriamente dito, que deverá abordar, principalmente, o aspecto da divulgação, feito por profissional da área competente, consolidando os conteúdos das informações disponíveis e levando-se em conta o nível escolar, idade, proximidade do empreendimento, entre outras peculiaridades;

As palestras que serão ministradas deverão ser semestrais, voltadas para cada grupo específico.

Inter-relação com outros Programas

Talvez o Programa de Comunicação Social seja o que estabeleça a maior inter-relação com os outros Programas propostos, uma vez que é responsável pela divulgação de informações e centralização de conhecimentos sobre a BR 101/ES. O Programa em questão estabelece inter-relações com os seguintes programas: Programa de Melhoria nas Travessias Urbanas, Programa de Redução do Desconforto e Acidentes na Fase da Obra, Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador, Programa de Adequação dos Passivos Ambientais do Meio Socioeconômico, Programa de Ordenamento Territorial, Programa de Indenização, Reassentamento e Desapropriação e ao seu Subprograma, Programa de Educação Ambiental Destinado às Comunidades Lindeiras, Empregados Diretos e Terceirizados do Empreendedor, Programa de Proteção ao Patrimônio Artístico, Cultural e Arqueológico, Programa de Apoio as Atividades Ambientalmente Sustentáveis, Programa de Compensação Ambiental e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

- Art. 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos – Todo o indivíduo tem direito à liberdade de opinião e de expressão, o que implica o direito de não ser inquietado pelas suas opiniões e o de procurar, receber e difundir, sem consideração de fronteiras, informações e ideias por qualquer meio de expressão.
- Lei n. 8.389/81 que institui o Conselho de Comunicação Social na forma do artigo 224 da Constituição Federal.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas no Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento do Programa de Comunicação Social deverá ser realizado através de avaliações sistemáticas com a população afetada. Essas avaliações devem considerar o alcance e a clareza das informações prestadas em diversas fases do Programa.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação do Programa é do empreendedor (DNIT). É importante salientar a necessidade de contratação de equipe multidisciplinar. No

entanto, toda a divulgação do empreendimento pela mídia deve ser realizada pelos setores de comunicação do DNIT, ou com anuência do mesmo.

Responsáveis Técnicos

A equipe multidisciplinar elencada no item Recursos Necessários será a responsável técnica pela implantação do programa de Comunicação Social.

a) Subprograma de Comunicação Social para as Comunidades

Quilombolas

Justificativa

Considerando o trecho em que a BR 101 será duplicada, não foi diagnosticada a presença de comunidades tradicionais, quilombolas ou grupos indígenas na Área Diretamente Afetada – ADA. Dos 11 municípios integrantes da Área de Influência Direta, apenas 03 municípios – Itapemirim, Presidente Kennedy e Cachoeiro de Itapemirim - possuem em seu território comunidades quilombolas com algum reconhecimento oficial do Governo Federal.

Segundo a Portaria Interministerial nº 419, de 26 de outubro de 2011, a qual regulamenta a atuação dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal envolvidos no licenciamento ambiental, no seu artigo 2º, inciso XI, define-se Terra Quilombola como “áreas ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos, que tenha sido reconhecida pelo Relatório Técnico de Identificação e Delimitação-RTID, devidamente publicado”.

No seu Artigo 3º, diz que o órgão licenciador deverá solicitar informações sobre possíveis interferências em Terras Indígenas, em Terras Quilombolas, em bens culturais acautelados e em áreas com risco ou endêmicas para malária. No parágrafo 2º, inciso II, diz que “quando a atividade ou empreendimento submetido ao licenciamento ambiental localizar-se em terra quilombola ou apresentar elementos que possam gerar dano socioambiental direto no interior da terra quilombola, respeitados os limites do Anexo II”. Abaixo segue a definição de distâncias dos empreendimentos, segundo Anexo II da Portaria Interministerial:

ANEXO II PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 419, DE 26 DE OUTUBRO DE 2011		
TIPOLOGIA	DISTANCIA (Km)	
	AMAZONIA LEGAL	DEMAIS REGIÕES
Empreendimentos Lineares (exceto rodovias):		
Ferrovias	10 km	5 km
Dutos	5 km	3 km
Linhas de Transmissão	8 km	5 km
Rodovias	40 km	10 km
Empreendimentos Pontuais (portos, mineração e termoeletricas):	10 km	8 km
Aproveitamentos Hidrelétricos (UHEs e PCHs):	40 km ou Área de contribuição direta ou reservatório acrescido de 20 km a jusante	15 km ou Área de contribuição direta ou reservatório acrescido de 20 km a jusante

Considerando que a Comunidade Boa Esperança e Cacimbinha, em Presidente Kennedy, dista cerca de 22 km do empreendimento, a Comunidade Graúna, em Itapemirim, dista cerca de 17,5 km e, a Comunidade Monte Alegre, em Cachoeiro de Itapemirim, dista cerca de 28 km, os impactos resultantes das obras de duplicação da BR 101 nestas comunidades serão mínimos, além de ultrapassarem a distância mínima exigida pela Portaria Interministerial supracitada.

Todavia, devido à relevância dos costumes e tradições quilombolas para o Espírito Santo e a necessidade latente de preservação dos territórios quilombolas na região, sugere-se que estas comunidades sejam informadas sobre as obras que ocorrerão na rodovia.

Objetivo

Este programa visa informar as Comunidades Boa Esperança/Cacimbinha (Presidente Kennedy), Graúna (Itapemirim) e Monte Alegre (Cachoeiro de Itapemirim) sobre as obras de duplicação da BR 101/ES e sobre a importância da obra para o desenvolvimento da região.

Metas

Com o desenvolvimento deste Subprograma, espera-se que o público alvo tenha ciência das obras de duplicação da BR 101/ES.

Indicadores

Material informativo sobre as obras em linguagem acessível.

Público-Alvo

O público alvo deste Subprograma é a população residente nas comunidades quilombolas situadas na Área de Influência Direta do empreendimento, que são:

- Comunidade Quilombola de Monte Alegre, situada no município de Cachoeiro de Itapemirim;
- Comunidade Quilombola de Graúna, situada no município de Itapemirim;
- Comunidade Quilombola de Boa Esperança e Cacimbinha, situada no município de Presidente Kennedy.

Etapas da Execução do Programa

Para a execução deste Subprograma estão previstas as seguintes etapas:

- Criação de equipe multidisciplinar específica.
- Elaboração de material informativo sobre as obras de duplicação da BR 101/ES, com linguagem acessível;
- Distribuição do material nas Comunidades.

Inter-relação com outros Programas

Esse Programa deverá dialogar com os Programas de Comunicação Social e de Educação Ambiental.

Atendimento a Requisitos Legais e ou/outros Requisitos

O Subprograma não está associado a nenhum requisito de natureza legal para a sua implementação. Entretanto, é um Subprograma imprescindível para a obra a ser construída pelo seu caráter participativo e informativo.

Recursos Necessários

Os Recursos humanos e materiais para implantação do Subprograma serão detalhados na apresentação do Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico

A implementação do subprograma deve ser realizado antes do início das obras de duplicação da BR 101/ES.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Subprograma deve ser realizada pela equipe responsável pela execução do Programa de Comunicação Social e Relacionamento com as Comunidades.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O responsável pela implementação do programa é o DNIT, tendo em vista se tratar do empreendedor e responsável geral pelas ações executadas na obra.

Responsáveis Técnicos

A equipe técnica responsável pela execução do Subprograma é de responsabilidade da equipe multidisciplinar elencada para o Programa de Comunicação Social e Relacionamento com as Comunidades.

XIX) Programa de Educação Ambiental Destinado às Comunidades Lindeiras, Empregados Diretos e Terceirizados do Empreendedor.**Justificativa**

A Educação Ambiental, entendida como educação para a geração de novos valores e atitudes humanas dirigidas à manutenção da vida e conservação do meio ambiente, passa gradativamente a constituir-se como prioridade e exigência. Associando-se à instalação de uma prática educativa capaz de ampliar-se para além dos espaços propriamente escolares, vai ao encontro da vida presente nas práticas sociais.

No âmbito das atividades de gestão ambiental, a Educação Ambiental deve ser entendida como um processo contínuo que proporciona condições para a produção e

aquisição de conhecimentos e habilidades. Também auxilia no desenvolvimento e incentivo de atitudes, hábitos e valores, instigando a participação da comunidade na gestão do uso dos recursos naturais e na tomada de decisões que afetam a qualidade ambiental.

O Programa de Educação Ambiental voltado às Comunidades Lindeiras e Empregados Diretos e Terceirizados propõe desenvolver ações educativas através de um processo de construção de conhecimento participativo, visando instigar esses atores para uma atuação efetiva na melhoria da qualidade de vida. Ao Informar a população e os trabalhadores sobre as características ambientais e socioeconômicas da região, com ênfase na disseminação de informações sobre as iniciativas de conservação da qualidade ambiental relacionadas ao empreendimento, priorizar-se-á o processo de participação no tratamento e análise dos problemas socioambientais locais e à proposição de soluções a esses problemas.

A adoção de hábitos ambientalmente comprometidos proporciona uma melhoria na qualidade de vida para a população, uma maior conservação dos recursos naturais e um ambiente seguro de trabalho. O Programa justifica-se ainda pela necessidade de mudanças na percepção e comportamento da comunidade em relação às novas práticas ambientais envolvidas com as obras e operação do empreendimento.

Objetivo

O objetivo geral do Programa de Educação Ambiental é informar e sensibilizar a sociedade em geral a respeito da sua relação com o meio-ambiente, buscando a compreensão da interdependência entre os seus diversos componentes e da possibilidade de uso sustentável dos recursos naturais.

O Programa visa ainda estimular a percepção dos trabalhadores sobre a importância da preservação ambiental, além de orientar seus hábitos de forma a minimizar os impactos sobre os recursos naturais na área do empreendimento.

Metas

Ao final do Programa espera-se que o público atendido tenha somado conhecimento e elementos que permitam a articulação e a participação mais consciente na sociedade. Além disso, espera-se que o público atendido, num processo de inter-relação contínua, possa ser multiplicador dos conhecimentos adquiridos.

Indicadores

Os indicadores do Programa de Educação Ambiental são:

- Os indicadores quantitativos podem ser estabelecidos no acompanhamento dos problemas ambientais recebidos pela empresa, na forma de multas expedidas pelos órgãos de fiscalização e números de informações, boas ou ruins, colhidas diretamente com os moradores das áreas lindeiras, referentes ao andamento das obras.

- Também, quantitativamente, o número de colaboradores, educadores, alunos e comunidade como um todo, atendidos ao longo da execução das atividades educativas previstas.
- Qualitativamente: estarão relacionados à aplicação periódica de questionários semiestruturados com o público-alvo, possibilitando assim mensurar a satisfação dos envolvidos com as ações, bem como a adaptação das atividades às necessidades locais apresentadas.
- Observância do comportamento dos trabalhadores no período de trabalho e fora dele já devem ser indicadores do andamento do programa, verificando se as informações ministradas aos trabalhadores nas palestras e oficinas estão sendo posta em prática.

Público Alvo

Estarão envolvidos com o trabalho do Programa em questão os atores sociais localizados na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento, tais como os moradores da área residencial próxima às obras; alunos e educadores destas localidades; além de motoristas, ciclistas, pedestres e trabalhadores de empreendimentos comerciais e de prestação de serviços adjacentes ao empreendimento.

O Programa também é dirigido aos trabalhadores da obra, em seus diferentes níveis (incluindo a mão de obra especializada), inclusive das empresas subcontratadas.

Etapas de Execução

As etapas previstas para o Programa de Educação Ambiental são as seguintes:

- Identificação dos problemas ambientais, especialmente os relacionados à construção e operação da duplicação da BR 101/ES. Este pode ser considerado o tema central do Programa, baseado nos apontamentos realizados pelos estudos ambientais;
- Levantamento de escolas e outras instituições em que se possa implantar o Programa de forma sistemática;
- Realização de reuniões e oficinas iniciais com os diferentes públicos do Programa, para se estabelecer as temáticas específicas de cada grupo;
- Planejamento das reuniões, palestras e oficinas temáticas;
- Realização das reuniões, palestras e oficinas.

Inter-relação com outros Programas

O Programa está articulado com o Programa de Comunicação Social, Programa de Controle de Processos Erosivos e de Risco Geológico e Programa de Compensação Ambiental e com os Programas: Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes

Líquidos, Monitoramento e Controle de Ruídos e Vibrações, Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador, de Adequação dos Passivos Ambientais do Meio Socioeconômico e com o Subprograma Plano de Ação de Emergência, Programa de Proteção ao Patrimônio Artístico, Cultural e Arqueológico, Subprograma de Indenização, Benfeitorias e Reassentamento dos Projetos de Assentamento do INCRA, Programa de Apoio às Atividades Ambientalmente Sustentáveis e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

A Educação Ambiental é um dos principais tópicos da Política Nacional de Meio Ambiente, fato esse concretizado com a implantação da Lei nº 9795/99 que institui o Programa Nacional de Educação Ambiental, e do Decreto nº 4281/02 que a regulamenta. Entretanto, a maior parte dos requisitos desse Programa é de ordem comportamental e não legal.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas no Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento quantitativo poderá ser demonstrado na relação entre entidades e públicos selecionados antes mesmo do início das obras e aquele efetivamente atendido. A avaliação qualitativa poderá ser mensurada junto aos diferentes públicos (alunos de escolas e comunidade em geral), no sentido de verificar se os conceitos referentes à preservação ambiental foram incorporados no cotidiano das pessoas.

A participação em conselhos municipais e em ONGs é um indicador do sucesso do Programa. A avaliação qualitativa deverá ser realizada semestralmente, com o retorno da equipe nas comunidades/escolas/empresas trabalhadas para observação participativa e aplicação de questionários específicos, os quais permitam a verificação da eficácia do Programa.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade para a execução do Programa é do DNIT, sendo operacionalizado por equipe multidisciplinar.

Responsáveis Técnicos

Equipe multidisciplinar que será elencada no item recursos necessários.

XX) Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental

Justificativa

Trata-se de um Programa já consagrado no licenciamento ambiental, somando-se aos demais e complementando atividades que podem estar sendo desenvolvidas em outros programas ambientais, incluindo os programas de monitoramento. São atividades de fiscalização de serviços, determinação de implantação de sistemas de drenagens, determinação de áreas a serem recuperadas, orientações quanto à disposição de resíduos sólidos, bem como de efluentes líquidos. Além disso, também podem ser realizadas atividades em conjunto com programas de Educação Ambiental, quando da orientação dos técnicos e operários em questões ambientais. A gestão ambiental abarca as atividades de gerenciamento ambiental, supervisão ambiental e execução de programas ambientais.

Objetivos do Programa

Objetiva a fiscalização permanente das atividades construtiva a fim de minimizar os diversos problemas causados em função de procedimentos que são inerentes à obra.

Metas

Acompanhamento e controle da execução dos programas ambientais que forem propostos para o Plano Básico Ambiental (PBA).

Indicadores

Existência de uma equipe de supervisão ambiental para as atividades construtivas;

Público – Alvo

Recursos humanos destinados à execução dos programas ambientais e população da área diretamente afetada.

Etapas de Execução

As etapas de execução do Programa estão diretamente vinculadas com o cronograma das obras e das diversas atividades que dão suporte às obras e aos programas ambientais propostos.

Inter-relação com Outros Planos e Programas

Como este Programa gerencia todas as medidas de mitigação de impacto ambiental propostos no PBA, este possui estreita relação com todos os Programas Ambientais propostos neste documento.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este Programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA nº 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste programa.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pelos órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual, bem como pelo empreendedor.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

XXI) Programa de Apoio às Comunidades Indígenas

Não há na Área de Influência Direta e nem na Área de Influência Indireta do empreendimento comunidades indígenas que poderão ser afetadas pela duplicação da BR 101/ES.

XXII) Programa de Apoio às Comunidades Tradicionais e Quilombolas

Na Área Diretamente Afetada pelas obras da BR 101/ES não foi diagnosticada a presença de comunidades tradicionais e quilombolas. Dos 11 municípios integrantes da Área de Influência Direta, apenas 03 municípios – Itapemirim, Presidente Kennedy e Cachoeiro de Itapemirim - possuem em seu território comunidades quilombolas com algum reconhecimento oficial do Governo Federal.

Considerando que a Comunidade Boa Esperança e Cacimbinha, em Presidente Kennedy, distante cerca de 22 km do empreendimento, a Comunidade Graúna, em Itapemirim, dista cerca de 17,5 km e, a Comunidade Monte Alegre, em Cachoeiro de Itapemirim, dista cerca de 28 km, os impactos resultantes das obras de duplicação da BR 101 nestas comunidades serão mínimos, além de ultrapassarem a distância mínima estabelecida pela legislação ambiental vigente para a exigência de licenciamento ambiental.

Desta forma o estudo entende não haver necessidade de implantação de um Programa específico que atenda a estas comunidades. No entanto, foi proposto no

item XVIII – Programa de Comunicação Social e Relacionamento com as Comunidades um subprograma específico para estas comunidades (Subprograma de Comunicação Social para as Comunidades Quilombolas) visando informa-las sobre as obras de duplicação da BR 101/ES e sobre a importância da obra para o desenvolvimento regional.

XXIII) Programa de Proteção ao Patrimônio Artístico, Cultural e Arqueológico.

Justificativa

Considerando que áreas especialmente junto à rodovia serão impactadas pelo empreendimento de duplicação da BR 101/ES, considera-se necessário a identificação e proteção do patrimônio cultural material (sítios arqueológicos e bens tombados ou indicados para proteção). Neste caso incluem-se aqueles já identificados antes e aqueles ainda inéditos que serão identificados no decorrer da implantação da obra, com a indenização das propriedades, criação de novas vias de acesso, túneis e desvios, obras de arte, entre outros.

Os resultados obtidos com a primeira fase da pesquisa arqueológica indicaram a necessidade de ser efetuada a implantação de dois subprogramas: Prospecção e Resgate Arqueológico e de Educação Patrimonial.

A implantação de tais subprogramas, a ser detalhada por ocasião da elaboração do Plano Básico Ambiental (PBA), procura atender a legislação brasileira quanto à proteção do patrimônio arqueológico, em especial a Portaria nº 230 do IPHAN, que determina o escopo das diferentes fases da pesquisa arqueológica.

Objetivos do Programa

- Identificar patrimônio cultural material ao longo dos municípios afetados pelas obras de duplicação da rodovia;
- Contribuir no reconhecimento dos bens de valor cultural (arqueológico, arquitetônico, paisagístico, entre outros);
- Promover a extroversão do conhecimento através de atividades de educação patrimonial.

Metas

Conhecer, proteger ou resgatar os bens de valor histórico-cultural, se existentes ao longo da faixa de domínio da obra (ADA), promovendo a divulgação junto à população afetada, sobre a importância da preservação dos bens de valor cultural.

Indicadores

- Número de pessoas alcançadas pelas atividades de educação patrimonial e ambiental;
- Número de sítios arqueológicos identificados e quantidade de acervo (evidências materiais) resgatado ao longo da nova faixa duplicada da obra;

- Número de bens tombados ou protegidos ao longo dos municípios afetados diretamente pela obra, especialmente em suas áreas diretamente afetadas.

Público – Alvo

População afetada pela obra, especialmente lideranças comunitárias, e moradores das áreas de impacto direto e comunidade escolar (crianças e jovens).

Etapas de Execução

- Efetuar prospecção intensiva na área diretamente afetada pela implantação do empreendimento;
- Estimar a quantidade de sítios arqueológicos existentes na área;
- Estimar a extensão, profundidade e grau de preservação dos sítios arqueológicos encontrados;
- Caso vestígios arqueológicos sejam afetados pelo empreendimento, propor as medidas cabíveis, fornecendo as diretrizes para a preservação ou resgate dos vestígios arqueológicos;
- Estabelecer aqueles bens de valor histórico-cultural a serem protegidos, especialmente, nas áreas diretamente afetadas pelo empreendimento;
- Efetuar programa de educação patrimonial, divulgando a necessidade de preservação dos bens culturais materiais (edificados e arqueológicos).

Inter-relação com Outros Planos e Programas

Especialmente o Programa de Educação Patrimonial poderá ser desenvolvido em associação com atividades de Educação Ambiental e/ou Comunicação Social e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos:

De acordo com a legislação vigente, os sítios arqueológicos são Patrimônio da União e sua proteção é estendida mesmo aqueles ainda desconhecidos. A proteção aos sítios arqueológicos está estabelecida na Lei Nº 3924, de 26/07/1961. A Constituição Federal de 1988, em seu Capítulo II, dispõe sobre a proteção aos sítios arqueológicos, e o papel de Estados e Municípios em sua conservação. O levantamento arqueológico prévio a empreendimentos geradores de impacto ambiental está previsto na Resolução CONAMA Nº 001, de 23/01/1986. A Lei Nº 9605, de 30/03/1998, Seção IV dispõe sobre os crimes contra o patrimônio cultural.

A necessidade de obtenção de autorização prévia para realização de pesquisas arqueológicas é regulamentada nas portarias do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) Nº 07, de 01/12/1988 e Nº 230, de 17/12/2002. Com a Portaria nº 230, o IPHAN estabelece a pesquisa arqueológica necessária em cada fase do processo de licenciamento ambiental. Para a obtenção da Licença Prévia –

LP, deve ser realizado o Diagnóstico Arqueológico, quando é efetuado o levantamento de dados secundários e um levantamento de campo, visando identificar as áreas com maior potencial arqueológico, subsidiando o projeto para aprofundamento dos estudos na fase seguinte.

Na fase de obtenção da Licença de Instalação, a pesquisa arqueológica deve aprofundar o levantamento de campo nos locais potencialmente lesivos ao patrimônio, segundo as diretrizes propostas na fase anterior. Identificados os sítios arqueológicos, caso existente, deve ser elaborado o Programa de Resgate a ser implantado na próxima fase.

E por fim, para a obtenção de Licença de Operação - LO deve ser executado o Resgate Arqueológico, com a escavação dos sítios afetados. Ressalva-se que as etapas acima são correlacionadas e sequenciais. Esta mesma Portaria também prevê a responsabilidade do empreendedor na realização de Programas de Educação Patrimonial, as análises de laboratório do material coletado e sua guarda em instituições adequadas, onde deverá permanecer o material oriundo de projetos de Resgate Arqueológico.

Recursos Necessários

Os recursos materiais e humanos necessários para a implementação deste Programa será detalhado na apresentação do Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

O Cronograma de atividades será apresentado no Plano Básico Ambiental – PBA.

Acompanhamento e Avaliação

Serão enviados ao IPHAN e empreendedor relatórios semestrais para acompanhamento das atividades de campo, onde serão inseridas as fichas de registro dos novos sítios arqueológicos. Informes periódicos descreverão as atividades realizadas (educação patrimonial, prospecção e resgate de sítios arqueológicos).

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

XXIV) Programa de Indenização, Reassentamento e Desapropriação.

Justificativa

De acordo com resultados dos estudos realizados para a caracterização do perfil sócio econômico da população do entorno da rodovia, apresentada no Diagnóstico

Ambiental, a região do empreendimento é bastante heterogênea no que se refere a sua ocupação. Existem grandes propriedades dedicadas às atividades de agricultura e pecuária. Além da ocupação com características rurais, a rodovia secciona vários aglomerados populacionais. Por se tratar de rodovia já implantada, existem várias ocupações na faixa de domínio, ou mesmo áreas a serem desapropriadas.

Nas entrevistas realizadas, vários moradores expressaram suas preocupações em relação ao processo de desapropriação da área. E mesmo sendo uma informação declaratória (onde não há averiguação sobre as informações prestadas pelos entrevistados), muitas propriedades não possui titularidade, o que dificulta o processo de desapropriação.

No Projeto Básico Ambiental (PBA), elaborado após a emissão da Licença Prévia (LP), serão apresentados estudos e levantamentos mais detalhados sobre as ocupações com interferência direta no projeto, bem como as propostas (desapropriação ou reassentamento) para as mesmas. As propostas deverão ser objeto de discussão com os proprietários e/ou famílias afetadas, de forma a manter as relações econômicas e os laços sociais estabelecidos pela população.

A desapropriação, assim como o reassentamento populacional, é uma ação imprescindível para a implantação de qualquer empreendimento, especialmente os de características lineares. Essa é uma ação que gera expectativas na população atingida, que se não tratadas devidamente, podem resultar em conflitos que podem comprometer o andamento da obra.

A regularização da faixa de domínio existente e a necessidade de novas realocações, não só para a duplicação como também para construção, mas para acessos e obras de contenção, justificam a necessidade do desenvolvimento deste Programa Ambiental.

Objetivo

O objetivo geral do Programa é regularizar a faixa de domínio para a duplicação da rodovia, nos locais onde existem ocupações irregulares ou que invadam a área de domínio da rodovia.

Metas

Ao final do Programa espera-se que a faixa de domínio esteja desocupada, permitindo o andamento das obras conforme cronograma pré-estabelecido e que as famílias relocadas obtenham melhoria de qualidade de vida.

Indicadores

O principal indicador do andamento do Programa de apoio ao Reassentamento é o não atraso das obras devido à ocupação da faixa de domínio. Outros indicadores, estes mais relacionados aos aspectos sociais do Programa, são a melhoria das condições de vida da população com a manutenção dos vínculos de trabalho, a manutenção de relações de parentesco ou vizinhança.

Público Alvo

Este Programa é voltado às famílias que possuem moradias e propriedades localizadas na Área Diretamente Afetada do empreendimento. A abrangência do Programa é a área da faixa de domínio.

Foram identificados os Projetos de Assentamento do INCRA Rancho Alegre e Nova Safra, que são seccionados pela BR 101/ES, sendo que os lotes adjacentes à rodovia terão que ser desapropriados, o que gera apreensão na comunidade, já que não possuem o título da terra (é um bem da União).

Etapas da Execução

- Identificação dos locais onde será necessária a relocação dos moradores;
- Cadastramento dos moradores e demarcação dos domicílios;
- Realização do diagnóstico socioeconômico específico dessa população;
- Estabelecimento das diretrizes básicas do Programa, tendo por base o Diagnóstico e a participação da população em todas as fases do Programa. O conjunto dessas diretrizes é denominado Plano de Reassentamento. O Plano consiste no estabelecimento das diretrizes básicas para que a relocação aconteça, desde os critérios utilizados, o local a ser estabelecido para o reassentamento e a infraestrutura de serviços básicos para o atendimento desta população. Estas diretrizes devem ser discutidas com a população, sendo que o Programa deverá garantir a melhoria das condições socioeconômicas existentes, já tão comprometidas.

Inter-relação com Outros Programas

O Programa possui vínculo com o Programa de Comunicação Social, embora seja imprescindível que o Programa possua seu próprio núcleo de comunicação com a população a ser relocada, uma vez que depende da agilidade de comunicação. Também possuiu estreita ligação com o Programa de Ordenamento Territorial, Programa de Adequação dos Passivos do Meio Socioeconômico e Gestão e Supervisão Ambiental e o Subprograma Indenização de Terras, Benfeitorias e Reassentamento de Projetos de Assentamento de Reforma Agrária.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 12721 - Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edifícios.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas – 14653– 2 - Avaliação de bens – Imóveis urbanos.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas – 14653– 3 - Avaliação de bens – Imóveis rurais.

Recursos Necessários

O Programa, para que sejam observados todos os parâmetros pré estabelecidos, exige uma equipe técnica mínima, com perfil profissional adequado para realizar o trabalho a ser desenvolvido pela empresa consultora.

Os recursos humanos e materiais necessários à implementação desse Programa serão apresentados no Plano Básico ambiental – PBA.

Cronograma Físico

O Cronograma de atividades será apresentado no Plano Básico Ambiental – PBA.

Acompanhamento e Avaliação

A execução do Programa de Reassentamento requer avaliação constante e sistemática, de forma a acompanhar não só a desocupação da área, mas os aspectos relacionados à população relocada (retomada do processo produtivo, reestabelecimento do tecido social e adequabilidade da infraestrutura básica (moradia, educação, saúde, etc.).

Para tanto, o monitoramento deverá acompanhar a relocação e, de forma simultânea, estabelecer momentos chaves de intervenção, os quais permitam uma visualização da situação em que se encontram as famílias elegíveis para relocação. Os aspectos a serem monitorados são:

- Alterações no quadro de vida da população devido ao processo de remanejamento;
- Análise entre o que foi planejado e o efetivamente executado, e, se necessário propor correções de rumo, instrumentos e diretrizes para sua viabilização.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O responsável pela implantação do Programa é o empreendedor. No entanto, deverão ocorrer parcerias (na forma de convênio) com as Prefeituras Municipais e órgãos do poder público federal que promovam regularização fundiária de áreas (como o Ministério das Cidades, INCRA, por exemplo).

Responsáveis Técnicos

Os responsáveis técnicos pelo Programa são a equipe técnica elencada para sua execução e os representantes dos órgãos conveniados ao DNIT para a execução do Programa.

a) Subprograma de Indenização de Terras, Benfeitorias e Reassentamento de Projetos de Assentamento de Reforma Agrária

Justificativa

Considerando o trecho em que a BR 101 será duplicada neste empreendimento, foi diagnosticada a presença de 07 Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária – PA,

distribuídos entre 04 municípios – Mimoso do Sul, Viana, Itapemirim e Presidente Kennedy na AID deste empreendimento.

Dois destes assentamentos localizam-se na ADA, sendo seccionados pela BR 101: PA Rancho Alegre (Mimoso do Sul) e PA Nova Safra (Itapemirim). Nestes assentamentos, de acordo com os assentados, as obras de duplicação devem ter efeitos negativos e positivos. Os assentados consideram como efeitos negativos a provável desapropriação das propriedades situadas as margens da BR 101. Consideram como efeitos positivos a redução no número de atropelamentos e acidentes entre veículos. Sugere-se, desta forma, que os Projetos de Assentamento localizados na ADA sejam alvo de medidas mitigadoras e compensatórias.

Objetivo

Este Subprograma objetiva realizar um acompanhamento presencial dos Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária durante a implementação do empreendimento, visando informar os assentados sobre o desenvolvimento das obras e acompanhar os impactos resultantes e medidas mitigadoras a serem implementadas.

Objetivos específicos:

- Desenvolver ações socioambientais que promovam o acompanhamento e participação do público alvo em todas as etapas do empreendimento;
- Minimizar os impactos negativos das obras de duplicação da BR 101 nos Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária localizados na ADA;
- Identificar as propriedades rurais que deverão ser desapropriadas para a realização das obras de duplicação da BR 101;
- Quando for o caso, promover o reassentamento e a indenização das terras e benfeitorias realizada conforme determina a legislação vigente.

Metas

Com o desenvolvimento deste Subprograma, espera-se que ao final ocorra o reassentamento e indenização adequada para as os assentados cujas propriedades sejam desapropriadas para a implementação do empreendimento. Espera-se também que o público alvo tenha acompanhado e participado de todas as etapas de execução do empreendimento, reduzindo assim, os impactos estimados ou não dimensionados pelo empreendimento.

Público-Alvo

O público alvo deste subprograma são os Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária localizados na ADA deste empreendimento, que são:

- Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Nova Safra, localizado no município de Itapemirim (ADA);

- Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Rancho Alegre, localizado no município de Mimoso do Sul (ADA).

Etapas da Execução do Subprograma

Para a execução deste Subprograma estão previstas as seguintes etapas:

- Criação de equipe multidisciplinar específica;
- Levantamento bibliográfico de informações sobre o público-alvo;
- Levantamento presencial de informações sobre o público-alvo;
- Realização de reuniões com o público-alvo para identificar demandas;
- Identificação das propriedades passíveis de desapropriação assim como os assentados que nela residem;
- Planejamento de palestras e oficinas;
- Produção de material didático adequados ao público para uso nas oficinas;
- Realização palestras e oficinas;
- Acompanhamento do processo de reassentamento e indenização devem ser junto ao DNIT e INCRA e outras esferas competentes;
- Realização de reuniões e relatório mensais de avaliação do Programa;
- Elaboração de relatório final.

Inter-relação com outros Programas

Esse Subprograma deverá dialogar com os Programas de Comunicação Social, de Educação Ambiental, Programa de Indenização, Reassentamento e Desapropriações e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

A reforma agrária no Brasil é resultado de uma série de ações posteriores a edição do Estatuto da Terra – Lei no. 4.504, de 1964. O primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária foi instituído em 1966 por meio do Decreto no. 59.456, porém não saiu do papel. O INCRA, órgão responsável pela realização da reforma agrária, foi criado em 1970. No ano 2000, o INCRA foi vinculado ao Ministério do Desenvolvimento Agrário.

De acordo com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA os Projetos de Assentamento de Reforma Agrária tem como objeto “promover a melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social, desenvolvimento rural sustentável e aumento

de produção”. Os Planos Nacionais de Reforma Agrária, implantados pelo INCRA afirmam que a reforma agrária deve ser integrada a um “projeto nacional de desenvolvimento, massiva, de qualidade, geradora de trabalho e produtora de alimentos”.

Dessa forma, considerando a existência de Projetos de Assentamento de Reforma Agrária nas ADA e AID deste empreendimento, devem ser implementadas medidas mitigadoras e compensatórias nestes espaços.

Recursos Necessários

Para a implementação do Subprograma serão necessários recursos humanos e materiais. Estes serão detalhados na apresentação do Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico

A implementação do Programa deve acompanhar todo o período de realização das obras de duplicação da BR 101 no referido trecho, e seu detalhamento será apresentado no Plano Básico Ambiental – PBA.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Subprograma devem ser realizados pela equipe responsável pela execução do mesmo por meio de relatório e reuniões mensais. Os Projetos de Assentamento de Reforma Agrária envolvidos também devem participar do acompanhamento e avaliação do Programa.

Responsáveis pela Implementação do Subprograma

O responsável pela implementação do Subprograma é o DNIT, tendo em vista se tratar do empreendedor e responsável geral pelas ações executadas na obra.

Responsáveis Técnicos

A equipe técnica responsável pela execução do Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias e Reassentamento de Populações deve ser multidisciplinar conforme consta no quesito “Recursos Necessários”.

XXV) Plano de Compensação Ambiental

Justificativa

O território brasileiro é recoberto pelos mais variados ecossistemas, colocando-se entre os países com maior diversidade de vida no planeta, abrigando cerca de 2% do total das espécies existentes.

Preservar a diversidade biológica de um país é, antes de tudo, um investimento necessário para manter válidas as opções futuras, contribuindo para a evolução do conhecimento científico, econômico e social.

As unidades de conservação representam uma das melhores estratégias de proteção aos atributos e patrimônio naturais. Nestas áreas, a fauna e a flora são conservadas,

assim como os processos ecológicos que regem os ecossistemas, garantindo a manutenção do estoque da biodiversidade.

O Brasil, com quase 1/3 das florestas tropicais remanescentes no mundo, é reconhecidamente um dos mais importantes países em diversidade biológica do mundo. No entanto, apresenta somente 2% de seu território em unidades de conservação federais de uso indireto. Ao mesmo tempo, estudos recentes têm demonstrado que a realidade é ainda pior, devido sua má distribuição entre os biomas e ecotópos brasileiros, além de estarem concentradas em unidades de conservação não implementadas e/ou vulneráveis a ação antrópica, diminuindo ainda mais o percentual de áreas efetivamente protegidas.

Dessa forma, uma das mais eficazes estratégias para a conservação da diversidade biológica que se pode adotar é o estabelecimento de uma consistente rede nacional de áreas protegidas. Assim, são preservados a diversidade biológica e os processos biológicos destas áreas. A manutenção de um meio ambiente equilibrado e saudável permite a exploração racional e sustentável dos recursos ambientais por parte das populações locais.

Objetivos

Este Programa tem por objetivo atender ao que estabelece a Lei no. 9.985, de 18/07/2000 em seu artigo 36, considerando para tal o que estabelece o Decreto no. 4.340, de 22 de agosto de 2002, e a Resolução CONAMA no. 371, de 5 de abril de 2006, indicando medidas compensatórias para unidades de conservação já existentes na área de influência do empreendimento da Duplicação da BR 101/ES.

No intuito de atender também aos seus objetivos específicos, este programa pretende analisar as unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável no Estado do Espírito Santo, mais especificamente na área de influência da BR-101/ES, em relação ao seu grau de implementação e vulnerabilidade, a fim de sugerir medidas para melhorar o estado atual de conservação destas unidades.

Metas

As metas deste Programa são:

- Solicitação de listagem das prioridades ou de necessidades de melhorias da estrutura física das Unidades (conforme art. 33 do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002);
- Análise da carência de maior relevância e compatibilidade com a verba a ser destinada para o melhoramento;
- Estabelecimento do Grau de Impacto do empreendimento e do valor da compensação ambiental.
- Aplicação da verba às melhorias.

Indicadores

Os indicadores do Programa são:

- Elaboração de Termo de Compromisso entre o DNIT e o IBAMA;
- Avaliação da aplicação de verbas;

Público – Alvo

O público alvo do Programa Compensação Ambiental corresponde aos órgãos ambientais administradores das Unidades de Conservação a serem beneficiadas.

Etapas de Execução

O Programa será desenvolvido abrangendo as seguintes etapas:

- Determinação do Grau de Impacto Ambiental do empreendimento e valor da compensação ambiental;
- Elaboração do Termo de Compromisso entre DNIT, IBAMA e ICMBio.
- Reunião juntamente com os órgãos responsáveis pelas UCs, IBAMA, ICMBio, etc;
- Quando estabelecida a aplicação dos recursos da compensação ambiental, deverão ser definidas as atividades para acompanhamento e apoio aos órgãos ambientais competentes;

Inter-relação com Outros Planos e Programas

O Programa Compensação Ambiental relaciona-se aos seguintes Programas: Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental, Programa de Educação Ambiental, uma vez que este poderá utilizar-se dessas Unidades como ferramenta em suas atividades de implantação do Programa, assim como divulgar essas áreas e incentivar colaboração para a preservação desses ambientes; e Programa de Comunicação Social, na divulgação das atividades realizadas pelo empreendedor para a conservação das Unidades de Conservação e a importância dessas atividades.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Todas as ações indicadas neste programa estão em total consonância com os requisitos legais vigentes.

Em 19 de julho de 2000 foi promulgada a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, onde em seu artigo 36 definiu-se, como compensação ambiental, o montante de no mínimo meio por cento (0,5%) a ser destinado pelo empreendedor para apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.

A supracitada lei foi regulamentada pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, onde em seu Capítulo VIII (artigos 31 a 34) foram determinadas, dentre outras, as atividades prioritárias para a aplicação dos referidos recursos, além do Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009, que altera e acrescenta dispositivos ao Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental.

Recursos Necessários

O recurso a ser utilizado para a realização e ou implementação dos programas de compensação ambiental está atrelado ao valor total do empreendimento. A Resolução CONAMA 02/96 prevê o investimento de no mínimo 0,5% (meio por cento) do valor total do empreendimento para a execução do programa de compensação ambiental.

Cronograma Físico-Financeiro

O PCAM sugere que os recursos destinados à Compensação Ambiental referente ao empreendimento, que somam um valor de 0,5% do valor total da obra. O cronograma de aplicação deste valor na compensação gerada pela implantação da BR-101/ES será definido quando da destinação final valores, por meio de entendimento entre o IBAMA e DNIT.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

O Departamento Nacional de Infra - Estruturas do Transporte (DNIT) é o responsável pela execução do Programa, vinculado ao órgão ambiental licenciador, o IBAMA.

Cabe ressaltar que, segundo art 32 do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, deverá ser instituída câmara de compensação ambiental no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de:

- I - estabelecer prioridades e diretrizes para aplicação da compensação ambiental;
- II - avaliar e auditar, periodicamente, a metodologia e os procedimentos de cálculo da compensação ambiental, de acordo com estudos ambientais realizados e percentuais definidos;
- III - propor diretrizes necessárias para agilizar a regularização fundiária das unidades de conservação; e
- IV - estabelecer diretrizes para elaboração e implantação dos planos de manejo das unidades de conservação.

Responsáveis Técnicos

A responsabilidade técnica do documento que considera os parâmetros estabelecidos para o cálculo da compensação ambiental é do empreendedor e do IBAMA, e os procedimentos posteriores são de responsabilidade dos órgãos que implementarão o Plano, quais sejam: DNIT, IBAMA, ICMBio, MMA e órgão ambiental estadual.

Informações para o Cálculo do Grau de Impacto

Conforme estabelecido no Decreto n° 4340/02, serão fornecidas as informações necessárias para o cálculo do grau de impacto do empreendimento.

O Grau de Impacto é dado pela seguinte fórmula:

$GI = ISB + CAP + IUC$, onde:

ISB = Impacto sobre a Biodiversidade;

CAP = Comprometimento de Área Prioritária; e

IUC = Influência em Unidades de Conservação.

-ISB: Impacto sobre a Biodiversidade:

$ISB = \frac{IM \times IB \times (IA+IT)}{140}$, onde:

IM = Índice Magnitude;

IB = Índice Biodiversidade;

IA = Índice Abrangência; e

IT = Índice Temporalidade.

O ISB terá seu valor variando entre 0 e 0,25%.

-CAP: Comprometimento de Área Prioritária:

$CAP = \frac{IM \times ICAP \times IT}{70}$, onde:

IM = Índice Magnitude;

ICAP = Índice Comprometimento de Área Prioritária; e

IT = Índice Temporalidade.

O CAP terá seu valor variando entre 0 e 0,25%.

-IUC: Influência em Unidade de Conservação:

O IUC varia de 0 a 0,15%

Índices:

Para o cálculo dos índices são utilizados os impactos ambientais indicados no EIA.

- IM - Índice Magnitude

Considerou-se os 30 impactos negativos como universo para o embasar o cálculo do IM, onde:

Valor	Atributo da Magnitude	Quantidade de impactos ocorrentes
0	Inexistente	0
1	Pequena (Baixa)	12
2	Média	10
3	Grande	8

- IB – Índice Biodiversidade

Deve-se considerar que no diagnóstico foram identificadas espécies ameaçadas de extinção, dentre elas a onça vermelha (*Puma Concolor*), e a jaguatirica (*Leopardus pardalis*).

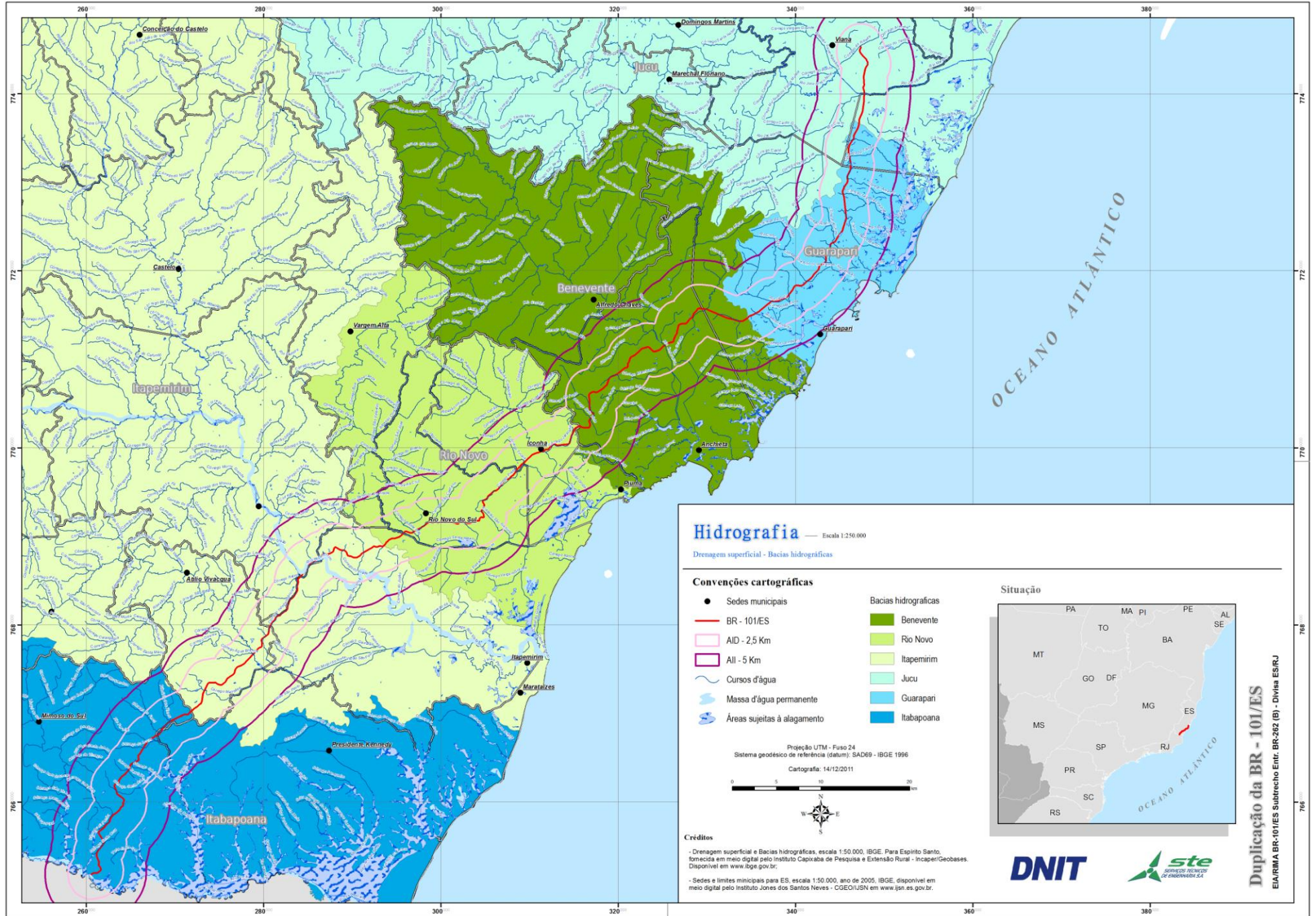
- IA – Índice Abrangência

Para o índice de abrangência é apresentado a continuação a tabela com os rios interceptados pelo empreendimento e as ordens que eles pertencem, bem como as bacias hidrográficas que eles se encontram.

Bacia Hidrográfica	Rio	Ordem
JUCU	Rio Jucu Braço Norte	1ª
GUARAPARI	Ribeirão Ponto Doce	1ª
	Córrego do Tanque	1ª
	Córrego Amarelo	1ª
	Córrego Lage das Pedras	1ª
	Córrego Barro Branco	1ª
	Córrego Iguape	2ª
	Rio Perocão	1ª
	Córrego da Serra	1ª
	Córrego Oratório ou do Campo	1ª
	Rio Conceição	2ª
	Rio Jabuti	2ª
	Rio Aldeia Velha	1ª

Bacia Hidrográfica	Rio	Ordem
BENEVENTE	Rio Salinas	1ª
	Rio Grande	2ª
	Rio Benevente	3ª
	Córrego Mambuaca	1ª
	Rio Pongal	2ª
	Córrego Bela Vista	1ª
RIO NOVO	Córrego Jaracatiá	1ª
	Rio Iconha	3ª
	Córrego Tocaia	1ª
	Rio Itapoama	2ª
	Ribeirão São Francisco	1ª
	Córrego Capim-Angola	1ª
	Córrego Pau-D'Alho	2ª
	Córrego Santa Rita	2ª
	Rio Novo	3ª
ITAPEMIRIM	Córrego Santa Maria	1ª
	Córrego do Frade	1ª
	Córrego Poço D' Anta	2ª
	Córrego do Sertão	1ª
	Rio Itapemirim	3ª
	Córrego Independência	1ª
	Córrego Água Preta	1ª
	Rio Muqui do Norte	3ª
	Córrego Manhães	2ª
ITABAPOANA	Rio Preto	2ª
	Rio Preto	3ª
	Rio Paraiso	1ª
	Córrego do Louro	1ª
	Córrego São Bento	1ª
	Córrego Bandeira	1ª
	Córrego Santa Rosa	1ª
	Córrego Santa Cruz	1ª
	Rio Itabapoana	3ª

A continuação é apresentada o mapa das bacias hidrográficas da região.



- IT – Índice Temporalidade

Consideraram-se os 30 impactos negativos como universo para o cálculo do IT, onde:

Valor	Atributo da Temporalidade	Quantidade de impactos ocorrentes
1	Imediata	8
2	Curta	8
3	Média	5
4	Longa	9

- ICAP – Índice Comprometimento de Áreas Prioritárias

Para o cálculo do índice de comprometimento de áreas prioritárias foi considerada toda a área de influência direta do empreendimento, onde se definiu a partir do tamanho da área prioritária para conservação existente na AID.

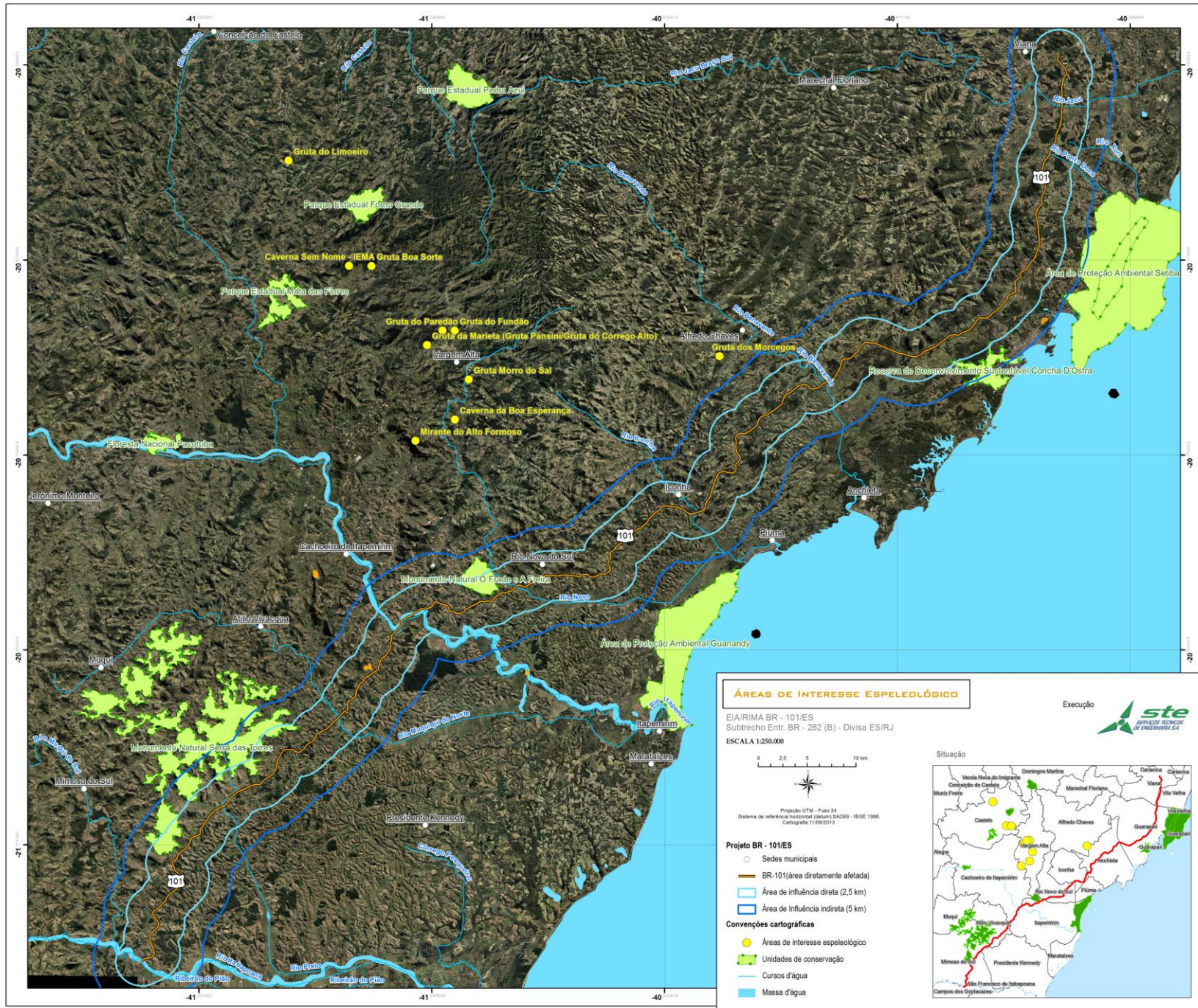
A Área de Influência Direta do empreendimento compreende 776,5 km², onde existem interferências diretas com as seguintes Áreas Prioritárias para Conservação:

BIOMA	NOME	PRIORIDADE	Km ²	% da AID
Costeiro	Reserva Ecológica de Jacarenema até o Manguezal de Guarapari	Extremamente Alta	39,64	5,10
Mata Atlântica	Restinga de Setiba	Alta	38,19	4,92
Mata Atlântica	Usina Paineiras	Muito Alta	57,54	7,41
Mata Atlântica	Serra duas Torres	Muito Alta	54,35	7,00
Total			189,72	24,43

Desta forma, as unidades de conservação que poderão ser beneficiadas pelo Plano de Compensação Ambiental são:

Unidades de Conservação	Área das UC em km²
Área de Proteção Ambiental Setiba	124,72
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Concha D'Ostra	9,45
Monumento Natural O Frade e A Freira	8,45
Monumento Natural Serra das Torres	104,58

Em consulta realizada ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV pelo site: <http://www.icmbio.gov.br/cecav/>, não foi identificada nenhuma unidade de conservação no estado do Espírito Santo que contemplem a proteção de áreas de interesse espeleológico, como ilustrado na figura abaixo e original em anexo (Mapa de Interesse Espeleológico).



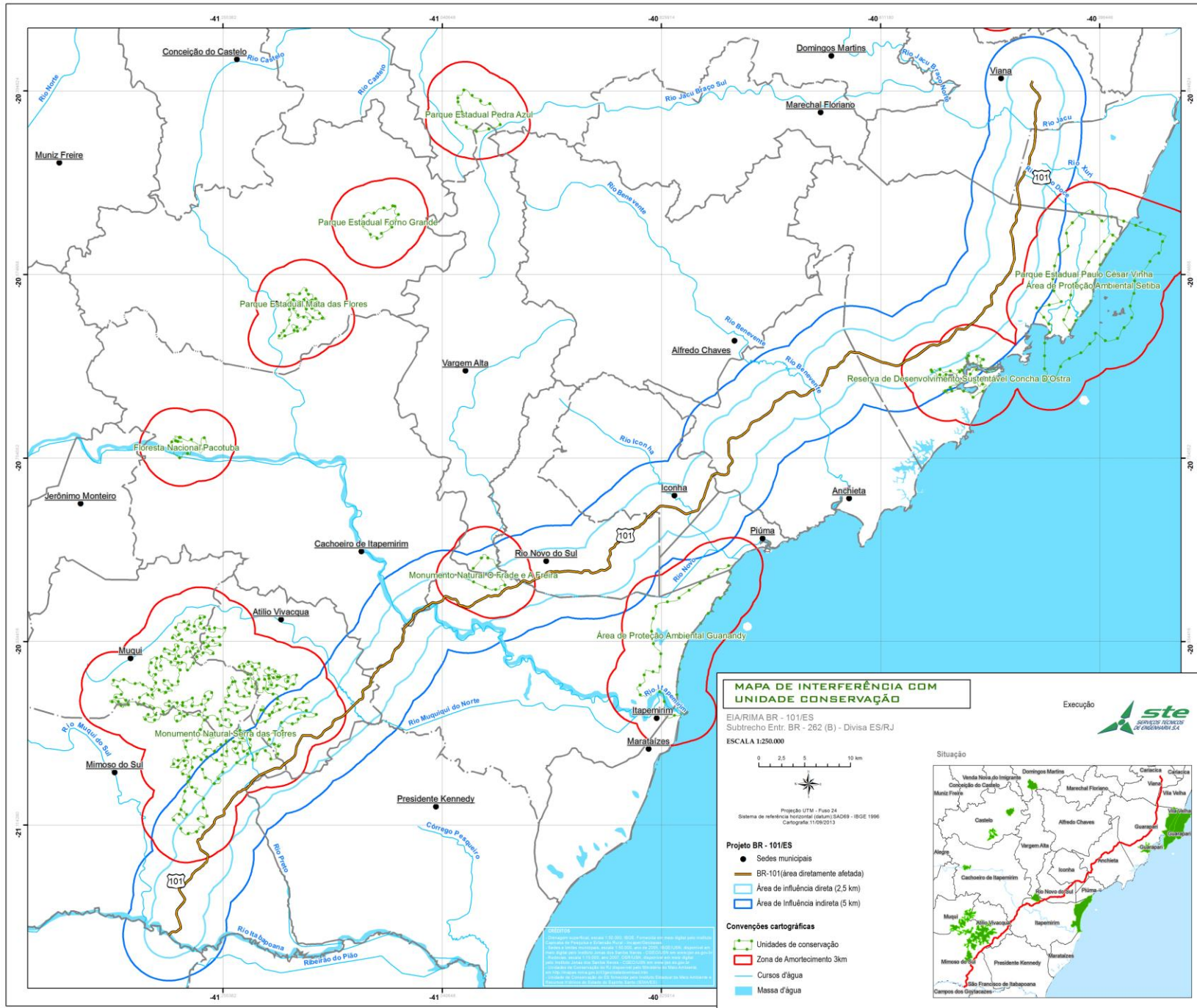
Segue tabela contendo as informações referentes às Unidades de Conservação existentes na região do empreendimento. Com relação às zonas de amortecimento das unidades de conservação, foi realizada uma pesquisa no banco de dados do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio pelo site: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/planos-de-manejo/lista-plano-de-manejo.html> e o site do Instituto de Meio Ambiente Recursos Hídricos – IEMA <http://www.meioambiente.es.gov.br/> afim de identificar os planos de manejo elaborados para cada unidade, o resultado da pesquisa apresentou apenas quatro unidades de conservação com plano de manejo estabelecido, a Área de Proteção Ambiental Setiba, o Parque Estadual Forno Grande, o Parque Estadual Paulo César Vinha e o Parque Estadual Pedra Azul, melhores descritas na tabela apresentada a baixo.

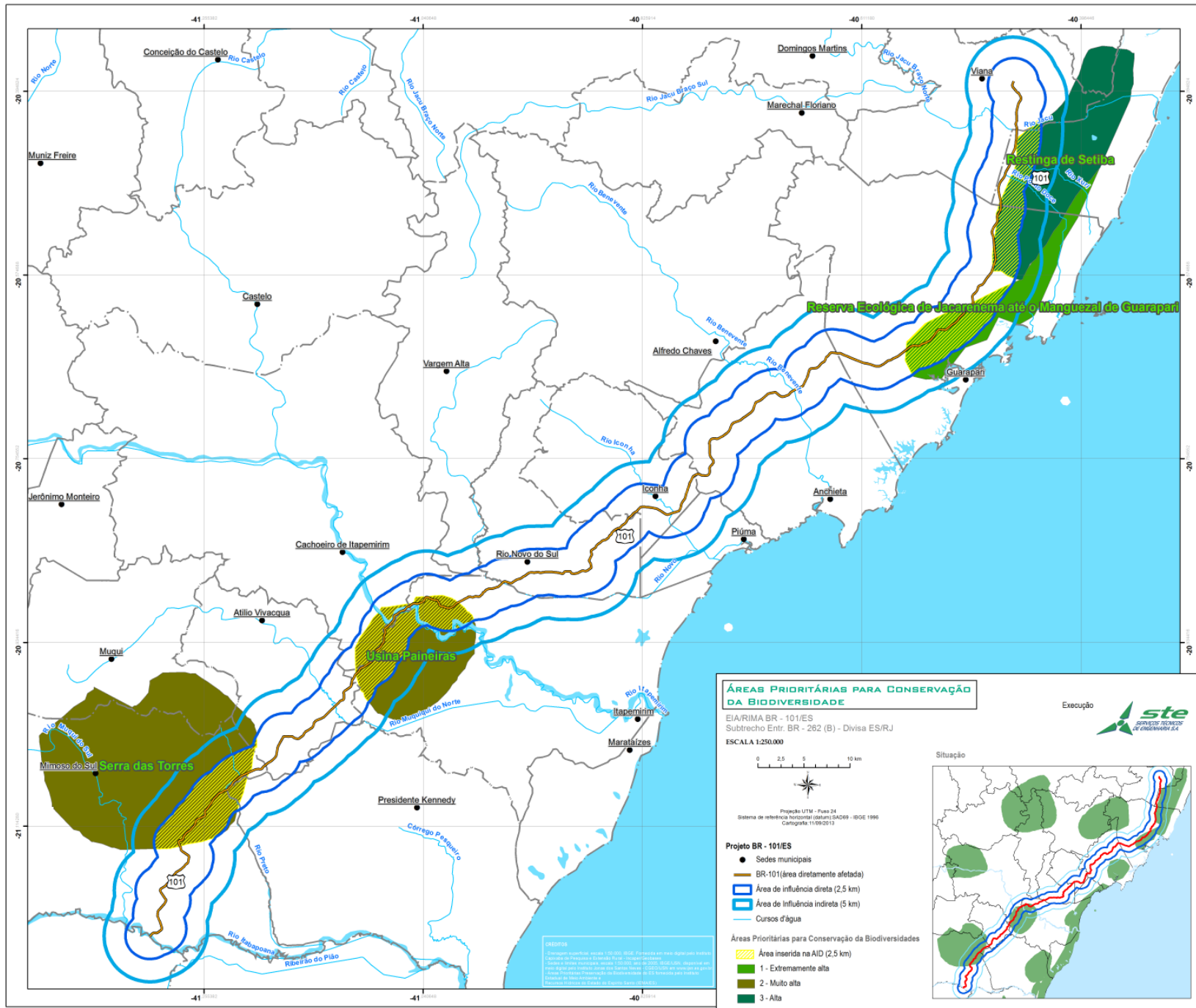
Unidades de Conservação Existentes

Nome da unidade	Jurisdição	Menor distância da BR	Zona de amortecimento km	Legislação	Plano de manejo	Área de influência	Responsabilidade
Área de Proteção Ambiental Guanandy	ESTADUAL	6,30	3	Decreto Nº 3.738 - M de 12/08/1994	não	-	IEMA/ES
Floresta Nacional Pacotuba	ESTADUAL	30,15	3	Decreto Nº 3.802 - N de 00/12/1994	não	-	IEMA
Área de Proteção Ambiental Setiba	ESTADUAL	4,18	3	Lei N º5.651 de 26/05/1998 e Decreto Estadual No 3747-N/1994	sim	All	IEMA/ES
Área de Proteção Integral Costa das Algas	FEDERAL	43,40	3	Decreto de 17/06/2010	não	-	ICMBIO
Estação Ecológica Estadual Guaxindiba	ESTADUAL	26,37	3	Decreto Nº 32.576, DE 30/12/02	não	-	INEA
Floresta Nacional Pacotuba	FEDERAL	27,82	3	Decreto de 13/12/2002	não	-	IBAMA
Monumento Natural O Frade e A Freira	ESTADUAL	0,34	3	Decreto Nº 1.917 - R de 06/09/2007	não	AID	IEMA/ES
Monumento Natural Serra das Torres	ESTADUAL	0,47	3	Lei Nº 9.463 de 14/06/2010	não	AID	IEMA/ES
Parque Estadual Forno Grande	ESTADUAL	40,68	3	Lei Nº 4.507 de 31/01/1991	sim	-	IEMA
Parque Estadual Mata das Flores	ESTADUAL	32,22	3	Lei Estadual Nº 4.617 de 02/01/1992	não	-	IEMA
Parque Estadual Paulo César Vinha	ESTADUAL	6,50	3	Decreto Nº 2.993 de 05/06/1990	sim	-	IEMA/ES
Parque Estadual Pedra Azul	ESTADUAL	41,15	3	Lei Nº 4.503 de 03/01/1991	sim	-	IEMA
Refúgio da Vida Silvestre Santa Cruz	FEDERAL	52,28	3	Decreto de 17/06/2010	não	-	ICMBIO
Reserva Biológica Duas Bocas	ESTADUAL	9,17	3	Lei Nº 4.503 de 03/01/1991 e Decreto Nº 5.336 - E	não	-	IEMA/ES
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Concha D'Ostra	ESTADUAL	2,12	3	Lei Estadual Nº 8.464 de 00/03/2007	não	AID	IEMA/ES

Segue abaixo, mapa contendo as áreas de influência da rodovia para os meios físicos e bióticos, unidades de conservação com suas respectivas zonas de amortecimento estabelecidas pela RESOLUÇÃO DA CONAMA N° 428, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2010.

Em seguida, apresenta-se o mapeamento das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade para a área do empreendimento.





XXVI) Plano Ambiental para Construção - PAC

Justificativa

A necessidade de criação de medidas para o controle ambiental das obras, parte do fato de que determinadas etapas do processo construtivo geram danos ao meio ambiente e atingem tanto os trabalhadores quanto as populações locais, tendo como resultado a diminuição a qualidade de vida durante a implantação do empreendimento. Tais impactos podem ser facilmente minimizados e até mesmo eliminados, quando tomadas providências necessárias durante o andamento das obras, garantindo-se o bem estar daqueles que estão direta e indiretamente ligados ao empreendimento.

Este programa, no sentido de orientar os agentes envolvidos no processo e preservar a qualidade de vida das populações locais, indica um conjunto de ações a serem seguidas pelo empreendedor e empreiteiros durante a execução das atividades construtivas e cria uma rotina de monitoramento destas atividades.

Objetivos do Programa

Proposição de medidas e rotinas de trabalho para a minimização dos impactos ambientais causados diretamente pelas atividades construtivas.

Metas

Diminuição dos impactos ambientais ao longo da frente de obra, durante o período em que as atividades construtivas estejam vigentes.

Indicadores

- Existência de uma equipe de supervisão ambiental para as atividades construtivas;
- Ausência de pontos de ravinamento, ou processos erosivos associados à frente de obra;
- Organização das áreas de apoio ao empreendimento.

Público – Alvo

Diretamente estas medidas não afetam o público, porém indiretamente as comunidades localizadas nas proximidades das áreas de extração e na frente de obras podem ser consideradas como alvo deste Programa, bem como os operários ligados à implantação do empreendimento.

Metodologia e Descrição do Programa

No que diz respeito à formação de uma rotina de trabalho, este Programa disciplinará as atividades realizadas pelos operários, no sentido de minimizar os impactos gerados pelos seguintes equipamentos da estrutura estradal:

- Extração de material de construção para uso direto na construção civil;

- Transporte de material de construção;
- Construção dos aterros;
- Formação de taludes em cortes de estrada;
- Implantação de canteiro de obras;
- Implantação de Obras de Arte Especiais.

Etapas de Execução

As etapas de execução do Programa estão diretamente vinculadas com o cronograma das obras e das diversas atividades que dão suporte às obras.

Interrelação com Outros Planos e Programas

Este Programa possui uma relação estreita com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e com o Programa de Prevenção e Controle dos Processos Erosivos e de Risco Geológico, uma vez que possui atividades que evitam o surgimento de novos pontos de degradação ambiental ao longo da obra, incluindo a formação de processos erosivos.

Também possui relação com o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, Programa de Recuperação de Passivos Ambientais, Programa de Melhorias das Travessias Urbanas, Programa de Redução do Desconforto e Acidentes na Fase de Obra, Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador, Programa de Monitoramento dos Impactos Diretos e Indiretos do Empreendimento sobre os Ecossistemas Presentes e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental.

Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos

Este programa atende o processo de licenciamento ambiental determinado pela Resolução CONAMA 237/97, em subsídio ao art. 225 da Constituição Federal, bem como as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados na apresentação do Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa serão realizados pela Supervisão Ambiental da Obra em conjunto com os órgãos ambientais licenciadores da esfera federal e estadual.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste Programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, que se fará representado pelas Empreiteiras, executoras do projeto de duplicação, bem como pela Supervisão Ambiental da Obra.

Responsáveis Técnicos

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

XXVII) Programa de Apoio às Atividades Ambientalmente Sustentáveis Desenvolvidas por Grupos e/ou Instituições na Área de Influência do Empreendimento**Justificativa**

A implantação do empreendimento de duplicação da BR 101/ES gerará impactos socioambientais em toda a sua área de influência. Portanto, é fundamental minimizar os impactos gerados e quando for possível, preveni-los. A identificação e fomento das atividades ambientalmente sustentáveis realizadas nas ADA e AID do empreendimento é uma ferramenta eficaz na mitigação dos impactos gerados, uma vez que o capital humano e cultural local será valorizado, potencializando assim, seus resultados.

Objetivo

Este Programa objetiva apoiar e incentivar as atividades sustentáveis desenvolvidas ao longo da ADA e AID do empreendimento de duplicação da BR 101, com ênfase no ecoturismo, artesanato, reciclagem de resíduos, agricultura sustentável, preservação ambiental e difusão de tecnologias ecologicamente sustentáveis.

Metas

Com o desenvolvimento deste Programa, espera-se que ao final da implantação deste empreendimento, as instituições que realizam atividades de ecoturismo, artesanato, reciclagem de resíduos, agricultura sustentável, preservação ambiental e difusão de tecnologias ecologicamente sustentáveis se encontrem em estágio mais avançado de organização em relação ao período anterior a realização deste empreendimento.

Público-Alvo

O público alvo deste Programa corresponde as instituições que realizam atividades de ecoturismo, artesanato, reciclagem de resíduos, agricultura sustentável, preservação

ambiental e difusão de tecnologias ecologicamente sustentáveis na ADA e AID do empreendimento.

Etapas de Execução do Programa

Para a execução deste Programa estão previstas as seguintes etapas:

- Criação de equipe multidisciplinar específica;
- Levantamento documental e presencial das instituições que realizam atividades de ecoturismo, artesanato, reciclagem de resíduos, agricultura sustentável, preservação ambiental e difusão de tecnologias ecologicamente sustentáveis na ADA e AID do empreendimento;
- Realização de reuniões com o público-alvo para apresentação do projeto;
- Realização de reuniões com as instituições de acordo com área de atuação para identificação de demandas;
- Planejamento de palestras e oficinas de acordo com as necessidades levantadas;
- Produção de material didático adequados ao público para uso nas oficinas;
- Realização palestras e oficinas;
- Capacitação das instituições na elaboração de projetos e captação de recursos;
- Realização de reuniões e relatório mensais de avaliação do Programa;
- Elaboração de relatório final.

Inter-relação com outros Programas

Esse Programa deverá dialogar com os Programas de Comunicação Social e de Educação Ambiental e Programa de Gestão Ambiental e Supervisão Ambiental.

Atendimento a requisitos legais e ou/outros requisitos

A implantação deste Programa seguirá a legislação federal e estadual específica para as atividades de ecoturismo, artesanato, reciclagem de resíduos, agricultura sustentável, preservação ambiental e difusão de tecnologias ecologicamente sustentáveis, dentre as quais, pode-se citar:

- Política Nacional de Meio Ambiente - Lei 6.938/81 de 31/08/1981;
- Código de Pesca – Lei 11.959, de 29/06/2009;
- Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305, de 02/08/2010;
- Lei 10.831, de 23/12/2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica;

- Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental.

Recursos Necessários

Os recursos humanos e materiais necessários à implantação deste Programa serão apresentados no Plano Básico Ambiental – PBA.

Cronograma Físico-Financeiro

Será apresentado quando do detalhamento das atividades a serem desenvolvidas neste Programa.

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa deve ser realizada pela equipe responsável pela execução do mesmo, por meio de relatórios e reuniões mensais. As instituições envolvidas também devem participar do acompanhamento e avaliação do Programa.

Responsáveis pela Implementação do Programa

A responsabilidade de implementação deste Programa é do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

Responsáveis Técnicos

A equipe técnica responsável pela execução do Programa de Apoio às Atividades Ambientalmente Sustentáveis desenvolvidas deve ser multidisciplinar conforme consta no quesito “Recursos Necessários”.