



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 378 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

11 PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Neste capítulo estão apresentados os Planos e Programas propostos para a gestão ambiental das obras de Melhoria e Duplicação da SP-270, no trecho compreendido entre o km 168+200 e o km 373+300, além da implantação das demais obras correlatas (novos acessos, novas obras de arte. A seguir, o **Quadro 11-1** apresenta os impactos ambientais identificados de natureza **negativa** e as respectivas medidas mitigadoras/ programas propostos para controle, minimização e/ou compensação dos impactos, quando existirem tais medidas e/ou programas.

QUADRO 11-1 - RELAÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Impactos Previstos		Medidas e Programas Ambientais
Meio Físico		
<i>Fase de Implantação</i>		
1.	Geração de Resíduos Sólidos	Programa de Controle Ambiental das Obras
2.	Contaminação do Solo	Programa de Controle Ambiental das Obras
3.	Acidentes Geotécnicos	Programa de Controle Ambiental das Obras
4.	Surgimento de Processos Erosivos e Assoreamento de Corpos de Água	Programa de Controle Ambiental das Obras
5.	Alteração do grau de Impermeabilização do Solo	-
6.	Alteração da Qualidade da Água	Programa de Controle Ambiental das Obras
7.	Alteração da Qualidade do Ar	Programa de Controle Ambiental das Obras
8.	Alteração dos Níveis de Ruído	Programa de Controle Ambiental das Obras
9.	Alteração dos Níveis de Vibração do Solo	-
<i>Fase de Operação</i>		
10.	Alteração da Qualidade do Ar	-
11.	Alteração dos Níveis de Ruído	Implantação de Barreiras Acústicas
12.	Alteração dos Níveis de Vibração do Solo	-
Meio Biótico		
<i>Fase de Implantação</i>		
13.	Afugentamento da Fauna	Programa de Controle Ambiental das Obras
14.	Supressão da Vegetação	Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação; Programa de Controle Ambiental das Obras; Programa de Reposição Florestal Compensatória
15.	Interferência em Áreas de Preservação Permanente	Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação; Programa de Controle Ambiental das Obras; Programa de Reposição Florestal Compensatória
<i>Fase de Operação</i>		
16.	Incremento de Atropelamento de Fauna	Definição de um programa de monitoramento dos atropelamentos, para definição de medidas protetivas
17.	Alteração do Nível de Risco de Fogo	Executar/manter aceiros segregando a faixa de domínio das propriedades lindeiras; planejar o uso e ocupação das faixas de domínio fazer campanhas de prevenção de incêndios envolvendo usuários da rodovia e população de entorno; manter sempre roçada a lateral de rodovia; instalar equipamentos de vigilância
18.	Interferência em Áreas de Preservação Permanente	Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação; Programa de Controle Ambiental das Obras; Programa de Reposição Florestal Compensatória
Meio Socioeconômico		
<i>Fase de Planejamento</i>		



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 379 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

Impactos Previstos		Medidas e Programas Ambientais
19	Geração de Expectativa em Relação às Obras	-
<i>Fase de Implantação</i>		
20	Deslocamento Compulsório de Atividades	Programa de Relocação Compulsória de Atividades Comerciais.
21	Riscos de Acidentes com Trabalhadores e/ou Terceiros	Programa de Controle Ambiental das Obras
22	Interferência sobre o Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural	Programa de Prospecção, Resgate Arqueológico e Preservação do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural
23	Aumento de Postos de Trabalho	-
24	Aumento da Renda Local	-
25	Incômodo à População Residente na Área de Entorno da Rodovia	Programa de Controle Ambiental das Obras; Programa de Comunicação Social e Interação com a Comunidade
26	Aumento das Receitas Fiscais Durante as Obras e com a Operação da Rodovia	
27	Interferência com as Redes de Serviços	Planejamento prévio das Interrupções do fornecimento de serviços e comunicação prévia para as comunidades afetadas
<i>Fase de Operação</i>		
28	Alteração de Uso do Solo	-
29	Aumento do Potencial de Atratividade de Novos Negócios e Atividades Econômicas	-
30	Valorização Imobiliária	-
31	Alteração na Acessibilidade e Redução nos Tempos de Viagens	-
32	Melhoria na Qualidade de Vida da População	-

11.1 Plano de Gestão e Supervisão Ambiental

11.1.1 Justificativa

O escopo deste plano abrange a proposta de implementação dos programas ambientais relativos às etapas de construção e a preparação dos documentos necessários para a obtenção da Licença Ambiental de Operação (LAO).

A obtenção dos resultados esperados com os programas propostos nos estudos ambientais necessita de um trabalho eficiente de gerenciamento da execução dos mesmos, de forma a assegurar a sua efetiva implantação em termos do seu conteúdo e cronograma. Desse modo, este processo precisa contar com uma equipe multidisciplinar, estruturada com técnicos capacitados para supervisionar e gerenciar a execução dos programas propostos e, ainda, supervisionar as obras para aferir a implantação das medidas e procedimentos ambientais propostos nos estudos ambientais por parte da construtora.

Fica, assim, claro que este será o programa estruturador, em torno do qual todos os demais programas ambientais propostos estarão interligados, além da preparação da documentação necessária à obtenção da Licença Ambiental de Operação (LAO). Entende-se que com esta concepção estará sendo assegurada a continuidade de todas as atividades ambientais posteriores à obtenção da Licença Ambiental de Instalação (LAI).

11.1.2 Objetivos

O Plano de Gestão e Supervisão Ambiental destina-se ao gerenciamento e supervisão das atividades relacionadas à implementação dos programas ambientais e à supervisão da execução das obras no que se refere ao atendimento das diretrizes e especificações ambientais, bem como a obtenção da LAO.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 380 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

Este programa terá os seguintes objetivos específicos:

- ✓ Preparar documentos técnicos necessários para a obtenção da LAO, onde se inclui o atendimento às exigências e condicionantes estabelecidas pela Secretaria do Meio Ambiente/CONSEMA/CETESB no processo de licenciamento ambiental do empreendimento;
- ✓ Acompanhar e avaliar a implementação dos programas ambientais propostos no RAP e detalhados no PBA;
- ✓ Acompanhar o detalhamento do projeto executivo, visando a inserção da componente ambiental no projeto e assegurar o atendimento à legislação ambiental e urbanística aplicável;
- ✓ Preparar um Manual para a Supervisão Ambiental de Obras;
- ✓ Preparar diretrizes e especificações ambientais, sempre que verificar a necessidade de complementação das especificações de obras;
- ✓ Articular todos os envolvidos na execução dos programas ambientais propostos, de maneira a se obter a conformidade dos seus prazos com as atividades das obras, antecipando as ações em relação aos impactos ambientais previstos;
- ✓ Realizar a supervisão das obras para verificar se a construtora está adotando medidas e procedimentos de prevenção, controle e mitigação de impactos ambientais, conforme previstos nas especificações ambientais do Projeto.

11.1.3 Diretrizes e Principais Ações

O programa deverá ser estruturado em três módulos cobrindo as atividades de licenciamento ambiental, gestão dos programas ambientais e supervisão ambiental das obras, cuja descrição sumária é feita a seguir:

- **Módulo I** – Compreende a preparação de documentos técnicos necessários para a obtenção da LAO;
- **Módulo II** – Abrange a gestão dos Programas Ambientais, que compreende as atividades relacionadas ao gerenciamento da execução dos programas ambientais propostos no Relatório Ambiental Preliminar – RAP da SP-270, assegurando que a sua implementação atenda aos objetivos e prazos previstos;
- **Módulo III** – Compreende a Supervisão Ambiental das Obras, que abrange as atividades de acompanhamento e fiscalização diária das frentes de obras, para a verificação da efetiva adoção das medidas e procedimentos voltados para a prevenção, controle e correção de impactos ambientais.

11.1.3.1 Módulo I

Este módulo reúne as atividades voltadas para a preparação de documentos para a obtenção da LAO. As principais atividades são as seguintes:

1. Preparação dos documentos necessários para a obtenção de outorga para as intervenções em cursos d'água (travessias e canalizações), conforme previstos na Portaria 717/96 do DAEE;
2. Elaboração do Plano de Ação de Emergência (PAE) e do Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) para a etapa de construção do empreendimento. Os planos deverão ser elaborados de acordo com as diretrizes da CETESB;
3. Elaboração de documento técnico para solicitação da LAO, que inclui registros fotográficos das obras concluídas e a demonstração do cumprimento de todas as exigências e recomendações contidas na LAI;



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 381 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

4. Acompanhamento do processo de obtenção da LAO, atendendo as eventuais solicitações de esclarecimentos e/ou complementações de documentos.

11.1.3.2 Módulo II

Este módulo reúne as atividades voltadas para o gerenciamento da implementação dos programas ambientais propostos no presente RAP da SP-270 e detalhados no PBA, envolvendo as seguintes atividades principais:

1. Preparação de instrumentos gerenciais, tais como: i) elaboração do cronograma geral para contratação e execução dos programas ambientais; ii) preparação de Termos de Referência para a contratação de empresas e/ou consultores para a execução de programas específicos; iii) estruturação de um banco de dados com informações sobre os estudos realizados, o andamento e resultados dos programas; iv) preparação de relatórios gerenciais mensais;
2. Desenvolver as atividades de gestão e acompanhamento dos programas, em apoio ao setor de meio ambiente do DER/SP, durante as fases de execução das obras, de obtenção da LAO e até a conclusão dos programas ambientais.

11.1.3.3 Módulo III

O módulo III compreende o conjunto de atividades voltado para a Supervisão Ambiental das Obras, sendo as principais atividades as seguintes:

1. Estabelecimento dos procedimentos de supervisão ambiental e preparação do Manual de Supervisão Ambiental, onde serão definidos os instrumentos de registros de inspeções de campo, de ocorrências ambientais e de acompanhamento de medidas de prevenção/controle/mitigação de impactos e recuperação de áreas degradadas;
2. Estabelecer procedimentos de monitoramento de parâmetros de qualidade ambiental na área de intervenção, tais como: ruídos, emissões veiculares e poeiras decorrentes das atividades de obras, bem como de impactos sobre o tráfego da rodovia e outros;
3. Estabelecer procedimentos de relacionamento entre a Supervisão Ambiental, a Fiscalização de Obras e a Construtora, incluindo o fluxo de documentos para a informação de ocorrências ambientais, notificação de não conformidade ambiental grave, reuniões periódicas para discutir o planejamento das atividades de obras visando a redução dos impactos ambientais;
4. Acompanhamento dos estudos e licenciamento ambiental das instalações de apoio (canteiro de obras, área de empréstimo, bota-fora, usinas de concreto, etc.).
5. Acompanhamento sistemático das obras, verificando o cumprimento das especificações ambientais, a ocorrência de impactos no meio ambiente e a adoção de medidas para a prevenção/controle/mitigação de impactos;
6. Acompanhar as atividades geradoras de resíduos sólidos e líquidos, principalmente no que se refere a produtos oleosos, químicos e inflamáveis. Acompanhar o manejo adequado de eventuais solos contaminados encontrados durante os trabalhos de escavação;
7. Elaborar relatórios mensais com o registro das ocorrências ambientais, avaliação do desempenho da construtora no atendimento aos requisitos ambientais e emissão do Certificado de Conformidade Ambiental;
8. Acompanhar a desativação de instalações de apoio à obra e recuperação de áreas utilizadas;
9. Preparar Relatório Ambiental de Encerramento da Obra, registrando o cumprimento de todos os requisitos previstos nas Especificações Ambientais e nas Condicionantes Ambientais previstas na LAI



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 382 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

para a obtenção da LAO. Este documento ou parte dele será utilizado para a preparação do documento para a obtenção da LAO.

11.1.4 Responsável pela Implantação dos Programas

O DER/SP será responsável pela sua implementação, através do Setor de Meio Ambiente, além da empresa contratada para apoio técnico à gestão dos programas ambientais e à supervisão ambiental das obras.

11.1.5 Cronograma

Este programa deverá ser iniciado com pelo menos um mês de antecedência do início das obras de maneira a permitir o planejamento das atividades de supervisão ambiental das obras e deverá terminar somente após a conclusão dos programas ambientais e o cumprimento de todas as exigências decorrentes do processo de licenciamento, bem como a preparação da documentação para obtenção da LAO.

11.2 Programa de Controle Ambiental das Obras

11.2.1 Justificativa

A maior parte dos impactos ambientais deste empreendimento está associada à fase de construção, assim, é necessária a adoção de procedimentos e medidas destinadas a evitar ou minimizar de forma efetiva a ocorrência dos mesmos.

Desde algum tempo que requisitos ambientais vêm sendo incorporados nas especificações técnicas que orientam a execução de obras civis. A experiência acumulada em trabalhos de supervisão ambiental de obras de infraestrutura demonstra que o conhecimento prévio das medidas preventivas ou mitigadoras proporciona melhores resultados na proteção ao meio ambiente. Assim, este programa procura estabelecer as diretrizes para as principais atividades a serem desenvolvidas na execução das obras com vistas à proteção ambiental.

11.2.2 Objetivos

O Programa tem a finalidade de estabelecer diretrizes e procedimentos ambientais para a execução dos serviços e atividades necessárias à duplicação e recuperação da SP-270, tendo em vista assegurar condições ambientais adequadas nas áreas de influência direta do empreendimento.

Visa fornecer a construtora as medidas, os procedimentos e os cuidados que deverão ser observados durante a execução das obras e, ao empreendedor e aos órgãos fiscalizadores, um instrumento para o acompanhamento e fiscalização do cumprimento das medidas e dos cuidados necessários à efetiva prevenção e controle dos potenciais impactos ambientais identificados.

11.2.3 Diretrizes Gerais

Este Programa abrange atividades da etapa pré-constructiva e da obra propriamente dita. O seu desenvolvimento requer as seguintes ações principais:

- ✓ Análise detalhada das atividades da obra, identificação dos impactos potenciais, local de incidência e magnitude e a identificação de medidas de controle e normas aplicáveis na execução dos serviços. São atividades que serão identificadas e desenvolvidas no âmbito do RAP;



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 383 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

- ✓ Estabelecimento de especificações ambientais para construção. Trata-se de atividade a ser desenvolvida no detalhamento dos programas (PBA) e consiste em um conjunto de diretrizes e especificações destinadas a: i) orientar as atividades de operação do canteiro e das frentes de obra; ii) indicar a melhor forma de utilizar e recuperar áreas de apoio (empréstimo e bota-fora); iii) apontar as medidas de segurança para os trabalhadores, para os usuários da rodovia e para a população linceira às obras. Estas especificações ambientais devem fazer parte dos editais de licitação das obras;
- ✓ Planejamento ambiental da construção, que consiste em adequar o plano de ataque das obras proposto pela construtora contratada de modo a considerar os requisitos ambientais decorrentes do processo de licenciamento, localização do canteiro e das instalações de apoio. Trata-se de atividade a ser desenvolvida pela construtora e submetida à aprovação da Supervisão Ambiental, antes do início das obras.

11.2.4 Principais Atividades

11.2.4.1 Licenciamento Ambiental das Instalações de Apoio

O licenciamento das instalações de apoio (canteiro, usinas de concreto, jazidas, depósitos de material excedente, etc.) faz parte do escopo da empresa construtora que vier a ser contratada. Assim, a construtora deverá definir as instalações necessárias e os locais para a sua implantação, além de preparar os documentos necessários e dar prosseguimento ao licenciamento junto à CETESB, Prefeituras e outras instâncias necessárias.

A implantação de todas essas instalações somente poderá ser iniciada após a obtenção das respectivas licenças ambientais.

11.2.4.2 Treinamento e Conscientização Ambiental da Mão-de-Obra

Todos os trabalhadores envolvidos com as obras da SP-270 deverão receber treinamento e conscientização ambiental, no que se refere às medidas, aos cuidados e aos procedimentos de controle ambiental a serem observados durante a execução das obras, bem como, sobre a sua conduta no relacionamento com a comunidade do entorno, de modo a evitar eventuais conflitos.

O treinamento deverá fornecer, para todos os funcionários, informações úteis com respeito aos seguintes assuntos:

- ✓ Aspectos pertinentes da legislação ambiental;
- ✓ Prevenção de incêndios;
- ✓ Procedimentos para situações de emergência (acidentes, incêndio, etc.);
- ✓ Cuidados com a vegetação e fauna;
- ✓ Cuidados com o patrimônio histórico e arqueológico;
- ✓ Coleta, acondicionamento, armazenamento e destinação final de resíduos sólidos;
- ✓ Informações sobre animais peçonhentos;
- ✓ Utilização de equipamentos de segurança;
- ✓ Prevenção e controle de erosão;
- ✓ Prevenção à poluição e contaminação dos recursos hídricos; etc.

11.2.4.3 Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho

A construtora a ser contratada deverá atender a toda a legislação relativa à segurança do trabalho e saúde ocupacional. Para tanto deverá implantar o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) e constituir a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Para a estruturação desses programas e demais providências devem



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 384 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

ser obedecidas as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego, disponíveis no site: http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp.

Além de assegurar a legalidade das ações de segurança do trabalho e saúde ocupacional, este programa visa o controle da qualidade dos ambientes de trabalho, sob a ótica de higiene, saneamento e segurança de todos os funcionários, à prevenção de doenças infectocontagiosas e ao controle médico da saúde ocupacional.

O PCMSO e o PPRA deverão ser elaborados de acordo com as Normas Regulamentadoras NR-7 e NR-9, respectivamente.

O SESMT deverá ser organizado e mantido em funcionamento em conformidade com a Norma Regulamentadora NR-4 e terá a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. O SESMT deve ser composto de técnicos, enfermeiras, engenheiros e médico do trabalho, em número suficiente de acordo com o grau de risco e quantidade de funcionários. Os quadros I e II desta NR apresentam, respectivamente, a classificação do grau de risco de várias atividades econômicas e o dimensionamento do SESMT.

A construtora a ser contratada deverá constituir a CIPA de acordo com a NR-5, que terá como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

11.2.4.4 Implantação, Operação e Encerramento de Canteiro de Obras

As diretrizes para o Canteiro de Obras deverão contemplar, entre outros, os seguintes aspectos:

- ✓ Critérios para a escolha do local para a implantação do canteiro de obras;
- ✓ Definição da infraestrutura necessária quanto à drenagem superficial, sistema de tratamento de efluentes (esgotos sanitários, efluentes de lavador de veículos, drenagem de oficinas, etc.);
- ✓ Programa de gestão de resíduos sólidos;
- ✓ Tratamento das vias de circulação interna do canteiro de obras;
- ✓ Procedimentos para a recomposição da área após o término das obras e encerramento das atividades do canteiro;

11.2.4.5 Transplante, Corte de Árvores e Destinação do Material Lenhoso e Restos Vegetais

Para o transplante e corte de árvores deverão ser seguidas as diretrizes contidas no Programa para Remoção de Árvores e Plantio Compensatório, bem como nas condicionantes da Autorização da Secretaria do Meio Ambiente. Assim, as diretrizes principais são as seguintes:

- ✓ Identificação prévia das árvores que serão transplantadas e das árvores que serão cortadas;
- ✓ Identificação do local de transplante de cada árvore;
- ✓ Planejamento dos transplantes e/ou cortes de árvores de grande porte, que necessitem de equipamentos especiais, do apoio de concessionárias de energia e de telefone (nos casos de interferências com redes aéreas), bem como do DER/SP para desvios e/ou interrupções do tráfego na SP-270;
- ✓ A equipe responsável pelo transplante e/ou corte de árvores deverá ter consigo uma cópia da autorização de manejo de vegetação da SMA;
- ✓ O corte de árvores será realizado por equipe especialmente treinada. A equipe contará com encarregados, operadores de moto-serra e ajudantes, todos munidos dos EPI's necessários e obrigatórios e dos equipamentos e ferramentas adequadas;
- ✓ O material lenhoso oriundo do serviço de supressão deverá ser estocado preferencialmente dentro da faixa de domínio em locais que não representam risco aos usuários;



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 385 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

- ✓ Em caso da impossibilidade da estocagem dentro da faixa de domínio, o material lenhoso deverá ser estocado em locais devidamente licenciados;
- ✓ Esse material poderá ser reaproveitado na obra em forma de paliçadas, cabos de ferramentas, estruturas para controle de erosão e assoreamento, escoras etc;
- ✓ As galhadas e troncos mais finos poderão ser triturados, com equipamento adequados, e incorporados nas camadas superficiais dos bota-foras, auxiliando, servindo de substrato, para a aplicação de revestimento vegetal;
- ✓ Em caso de transporte, do material lenhoso de espécies nativas, deverá ser obtida autorização específica (DOF) junto ao IBAMA. O material lenhoso de espécies exóticas dispensa tal autorização;
- ✓ O material lenhoso, incluindo os tocos e raízes resultantes da poda ou corte, poderá ser aproveitado para utilização como lenha ou para a produção de cavacos;
- ✓ Os restos vegetais (galhos e folhas) deverão ser aproveitados para a produção de composto orgânico (no caso de haver instalações que possam processar esse material);
- ✓ Na impossibilidade de aproveitamento dos restos vegetais, os mesmos deverão ser encaminhados para destinação adequada (aterro sanitário).

11.2.4.6 Controle de Erosão e Assoreamento

Os procedimentos de controle ambiental de serviços de terraplenagem e implantação do sistema de drenagem incluirão a adoção de medidas preventivas, mitigadoras e corretivas para o controle de erosão e assoreamento de cursos d'água ou de redes de águas pluviais existentes, que poderão ser afetadas pelas obras. Esses procedimentos serão de aplicação não somente nas frentes da obra principal, mas também em áreas de empréstimo, depósitos de materiais excedentes e acessos provisórios. Entre outras, deverão ser previstas as seguintes diretrizes:

- ✓ Reduzir ao mínimo possível as áreas com solo exposto e, quando necessário, deverão ser previstas medidas de proteção deste solo exposto e/ou implantação de medidas para retenção de sedimentos;
- ✓ Implantar dispositivos de drenagem provisória de forma a permitir que as águas escoem sem o surgimento de processos erosivos e carreamento de material para os locais com as cotas mais baixas, sobretudo cursos e corpos de água;
- ✓ Corrigir ou estabilizar, no menor prazo possível, todas as feições erosivas surgidas na área de terraplanagem ou que, de alguma forma, se originaram das alterações ocasionadas pela obra e/ou na faixa de domínio da obra;
- ✓ Limpar e executar manutenções nos dispositivos de retenção de sedimentos instalados, sempre que for necessário;
- ✓ Avaliar a possibilidade de execução de obras de terraplanagem em trechos com alta suscetibilidade considerando o período de menor precipitação pluviométrica da região.

Por se tratar de obras de canalização a adoção de medidas voltadas para o controle de sedimentos durante as obras, deverá ser objeto de maior atenção.

11.2.4.7 Exploração de jazida de solo (Área de Empréstimo – AE)

Para as obras na SP-270 será necessário o empréstimo de solo e, para tanto, deverão ser seguidas as seguintes diretrizes:

- ✓ Elaborar projeto definindo o plano de exploração, volume do material a ser retirado e a configuração topográfica dos taludes finais da escavação. O projeto deverá contemplar, ainda, todas as medidas necessárias para recomposição da área após o término da sua exploração;



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 386 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

- ✓ Promover estudos criteriosos quanto à localização das áreas de empréstimo, evitando as áreas muito inclinadas e propensas aos problemas de estabilidade de encostas, bem como áreas com a presença de cobertura vegetal significativa;
- ✓ Toda área de empréstimo a ser utilizada pelas obras deverá estar devidamente licenciada pela CETESB/SMA. Assim, no caso de se optar por adquirir o material de jazida existente, o empreendedor deverá exigir do responsável pela área a devida licença ambiental.
- ✓ Durante todo o período de utilização da AE deverão ser observadas as medidas de controle de erosão e assoreamento previstas no item anterior;
- ✓ No final da exploração, as áreas utilizadas serão tratadas de maneira adequada à sua destinação final. Caso não exista destinação final definida, a área deverá receber tratamento com cobertura vegetal para proteção do solo.

11.2.4.8 Utilização de DME (Depósito de Material Excedente)

No caso do projeto em questão se prevê a geração de volumes de material excedente que deverão ser encaminhados para instalações projetadas para esta finalidade e devidamente licenciadas pela CETESB/SMA. Para a instalação dos DMEs, em caso do licenciamento de novas áreas sob responsabilidade do empreendedor, deverão ser priorizadas, sempre que possível, áreas cujas características naturais favoreçam a deposição do material excedente e, ao mesmo tempo, minimizem os riscos de assoreamento de cursos e corpos de água, bem como deverão ser evitadas áreas onde foram identificadas atividades com potencial poluidor durante os estudos de diagnóstico.

11.2.4.9 Controle do Tráfego de Veículos Pesados e de Máquinas Durante as Obras

Deverá ser desenvolvido um Plano de Tráfego, no qual deverão constar os trajetos a serem utilizados para transporte de material de construção, material de empréstimo e bota-fora, horário e restrições de circulação, entre outros aspectos. O plano deverá contemplar os desvios provisórios e/ou estreitamentos de pistas e sua respectiva sinalização, de forma a garantir a execução das obras, sem prejudicar as condições de segurança da rodovia.

Vale ressaltar que as sinalizações provisórias que serão instaladas devem respeitar a legislação vigente (Código de Trânsito Brasileiro) e devem contar com a anuência das esferas de governo e/ou órgãos competentes responsáveis pela sinalização na via onde houver intervenção.

Medidas adicionais deverão ser adotadas para evitar a queda de solo e outros materiais nas vias públicas.

11.2.4.10 Inspeção de áreas onde foi verificada atividade potencialmente poluidora

Deverá ser desenvolvido um Manual de Diretrizes, no qual deverão constar as orientações gerais e critérios de aceite, durante a execução das obras, no tocante a áreas identificadas com potencial poluidor e sua interferência em obras de corte e aterro durante as obras da SP-270. Neste documento deverão estar elencadas todas as atividades de inspeção contínua a execução das obras, os técnicos responsáveis e as medidas necessárias caso se verifiquem aspectos que indiquem potencial de contaminação na área de risco.

Medidas claras deverão estar descritas e serem adotadas para evitar que eventuais passivos identificados em áreas de risco aumentem sua área de contaminação.

11.2.4.11 Controle de Medidas e Procedimentos de Segurança para o Tráfego de Pedestres

Em função da execução das obras previstas, é esperado que hajam transtornos para a circulação dos pedestres. Em função disso, sempre que houver intervenções que impliquem em desvios dos caminhos usualmente utilizados por pedestres, a construtora deverá providenciar a execução da sinalização



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 387 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

necessária e de caminho provisório para os pedestres, garantindo condições satisfatórias de conforto e segurança para os pedestres.

11.2.4.12 Controle de medidas e Procedimentos de Segurança no Perímetro das Intervenções

De forma a prevenir a circulação de terceiros no perímetro das obras, a construtora deverá adotar medidas de sinalização proibitiva para o trânsito de terceiros, bem como, implantar barreiras físicas para dificultar o acesso de terceiros às obras.

Especial atenção deve ser dada às crianças, sobretudo em época de férias escolares, visto que os canteiros de obra representam uma opção de lazer para este público exercer diversas atividades (jogar bola, soltar pipas, etc.).

Desta forma, o Programa de Comunicação Social e Interação com a Comunidade deverá providenciar, sempre que necessário, a elaboração de comunicados e até mesmo a convocação de reuniões para alertar os moradores, sobretudo as mães, sobre os riscos decorrentes do trânsito não autorizado no perímetro das obras.

11.2.4.13 Controle de Formação de Poeira

Para evitar a geração de poeira, que possa causar incômodos aos usuários da rodovia e aos moradores próximos às obras, a construtora deverá providenciar a irrigação constante do leito da nova pista e dos acessos, em períodos secos, sempre que isto se mostrar necessário, mediante a utilização de caminhões pipas para umectação e/ou lavagem das áreas afetadas.

Neste sentido, é importante o Programa de Comunicação Social e Interação com a Comunidade estabeleça canais de comunicação junto aos moradores locais para que estes solicitem a execução de tais procedimentos caso julguem necessário, evitando a geração de reclamações e de resistência à execução das obras.

11.2.4.14 Recomposição de Áreas Degradadas pelas Obras

A desativação das frentes de obras ocorrerá somente quando forem encerradas todas as atividades previstas no projeto e adotadas todas as medidas de mitigação, compensação e recuperação das áreas diretamente afetadas que compreendem, além das frentes de obras, as áreas de apoio e os caminhos de serviço utilizados durante as obras na SP-270. Todas as áreas utilizadas deverão estar completamente limpas, recuperadas e, se necessário, vegetadas, quando do encerramento das atividades em determinada área.

Onde houver deposição acentuada de material com comprometimento das condições naturais da drenagem e com possibilidade de danos à vegetação ou obstrução do sistema de drenagem pré-existente ou recém-construído, deverá ser executada a remoção dos sedimentos depositados, através do uso de métodos manuais ou mecânicos, conforme a necessidade. A remoção terá como objetivo devolver, na medida do possível, as drenagens às suas condições naturais.

Em caso de remoção através do uso de equipamentos (métodos mecânicos), especiais cuidados deverão ser tomados para o planejamento e execução adequados das atividades necessárias evitando a ocorrência de outros impactos ambientais negativos (intervenção em vegetação, APPs, alteração da estabilidade de taludes, etc.).

Deverá ser efetuada a limpeza geral de todas as áreas afetadas, inclusive a remoção de restos de obra, entulho, materiais contaminados e outros. Todos os materiais oriundos da limpeza e demolição para liberação da área das obras devem ser encaminhados para locais de deposição final, adequados e licenciados.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 388 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

As vias utilizadas no decorrer das obras devem ser devolvidas à normalidade, no mínimo, em condições de uso compatível com a situação existente antes do início das obras. Conforme a situação final, poderão ser necessários serviços de recuperação do pavimento, calçadas, sinalização e sistema de drenagem.

Remoção da sinalização de obra, incluindo reinstalação ou recuperação da sinalização normal nos casos de vias locais utilizadas.

11.2.4.15 Controle da Emissão de Ruído

Os veículos e equipamentos utilizados nas obras deverão ser objetos de manutenção periódica para eliminação de problemas mecânicos operacionais, de forma a minimizar as emissões de ruído o máximo possível. Na manutenção deverá ser dada ênfase nas questões de regulação das máquinas e equipamentos que produzem ruídos excessivos, tais como: compressores e martelões.

A operação do canteiro de obras deverá observar a mínima geração de ruído, exigindo-se da construtora o respeito aos horários de funcionamento, de modo a não incomodar os moradores que habitam as áreas de entorno da obra. Equipamentos que geram ruídos elevados, como serras elétricas e outros, devem ser confinados de forma a reduzir os níveis de ruído.

11.2.4.16 Controle dos Níveis de Vibração

A circulação dos veículos e equipamentos pesados deverá ser planejada de forma a minimizar, na medida do possível, a geração de vibrações em receptores críticos (construções em geral). Desta forma, a definição do traçado dos caminhos e acessos por onde tais veículos circularão também deverá levar em conta estes aspectos.

11.2.4.17 Gerenciamento de Riscos e Atendimento a Emergências Ambientais Durante as Obras

A execução das obras poderá implicar em situações de riscos de vários tipos, tanto para as pessoas, patrimônio público ou privado e para o meio ambiente. Assim, é necessário que os riscos nas diferentes fases e atividades das obras, sempre que possível sejam previamente identificados, avaliados e gerenciados. Para tanto, deverá ser efetuado um estudo de análise de riscos com vistas à identificação dos diferentes tipos de eventos adversos passíveis de ocorrer, bem como as suas consequências associadas, de maneira a permitir a adoção de medidas para a prevenção desses episódios, além de um plano de ação de emergência para a rápida e eficiente intervenção quando da ocorrência desses eventos.

Portanto, a construtora deverá elaborar e implantar um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) que contemple as ações preventivas de controle de riscos e as medidas de proteção (corretivas) para intervenção em situações de emergências, as quais deverão ser consolidadas num Plano de Ação de Emergência (PAE).

A elaboração do PGR e do PAE deve seguir as diretrizes contidas nos documentos de orientação da CETESB.

O PAE deverá contemplar, entre outras, as seguintes hipóteses acidentais:

- ✓ Acidentes de trânsito envolvendo veículos e equipamentos da obra;
- ✓ Escorregamento de encostas;
- ✓ Inundações decorrentes de precipitações intensas e extravasamento do curso d'água;
- ✓ Vazamentos de produtos perigosos;
- ✓ Incêndio nas frentes de obras e/ou instalações de apoio (canteiro de obras); e
- ✓ Queda em curso d'água seguida de afogamento.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 389 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

11.2.5 Responsável pela Execução

A responsabilidade pela execução deste programa é da empresa contratada para a execução das obras, sob fiscalização do empreendedor (DER/SP).

11.2.6 Cronograma

Este programa deverá ser desenvolvido desde o início até o final das obras, incluindo a desativação das áreas de apoio e a recuperação de eventuais áreas degradadas pelas obras.

11.3 Programa de Diagnóstico Arqueológico Interventivo Amostral

11.3.1 Objetivos

- Atender à legislação brasileira no que se refere à proteção do patrimônio arqueológico bem como as ações de licenciamento ambiental;
- Realizar, com metodologia apropriada, as ações previstas de Prospecções Arqueológicas Interventivas Amostrais nas áreas verdes na ADA do empreendimento, com vistas a aprofundar o conhecimento do contexto arqueológico local, observando e atendendo a normativa vigente de modo a prevenir possíveis danos ao patrimônio arqueológico; e buscando localizar a existência de vestígios arqueológicos porventura existentes na área;
- Realizar os estudos prospectivos no Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, possibilitando o seu uso como instrumento auxiliar na gestão do município envolvido;
- Estimular e praticar a disponibilização do conhecimento à comunidade e incentivar a sua efetiva participação na proteção do patrimônio visando o seu usufruto, através o Programa de Educação Patrimonial elaborado no bairro limítrofe ao local do empreendimento.

11.3.2 Conceituação e Metodologia

O Estudo de Arqueologia Preventiva se fundamenta na Arqueologia da Paisagem conforme o debate no texto de J. Macedo, R. Andrade e C. Terra, Arqueologia da paisagem. Novos diálogos, dilemas e instrumentais, Rio de Janeiro, Rio Books, 2012; nos critérios técnicos da arqueologia do paisagem aplicada no licenciamento como de J. L. de Moraes, "A Arqueologia Preventiva como Arqueologia no Licenciamento Ambiental", Revista de Arqueologia do IPHAN, 2: 98-133, 2005; do licenciamento arqueológico conforme R. L. Bastos e M. C. Souza, Normas e Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico, IPHAN/São Paulo: 2010; J. L. de Moraes, "Reflexões acerca da Arqueologia Preventiva", in V. H. Mori et alii (org.), IPHAN - Patrimônio: atualizando o debate, 2006: 191-220; e nos princípios e exemplos da Arqueologia Preventiva aprendendo, respectivamente dos textos de C. D. Stapp e J. Longenecker, Avoiding Archaeological Disasters, Walnut Creek, Left Coast Press, 2009; e de M. C. Souza, Arqueologia Preventiva-Gestão e Mediação dos Conflitos, 2011.

Os procedimentos metodológicos serão substanciados em estudos amplamente discutidos e aplicados em prospecções regionais (SCHIFFER e GUMMERMAN 1977; KINTIGH 1988; KRAKKER, SHOTT e WELCH 1993).

Assim sendo, a definição de métodos da Arqueologia Contextual para a elaboração da presente investigação levam em conta não somente as especificidades técnicas do empreendimento, mas também as características ambientais da área onde o mesmo está inserido (BUTZER 1978: 5, 191-93).

Outras providências metodológicas resultam de Kipnis (1998) que complementa a perspectiva geoarqueológica (WATERS 1992; WATERS, KUEHN 1996), no sentido de possibilitar a determinação



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 390 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

das variáveis ambientais com maior potencial para a ocorrência de sítios arqueológicos. Essas variáveis, em geral, estão baseadas na concepção da existência de determinados padrões recorrentes de ocupação/atividade humana, a partir de certas estratégias econômico-sociais ligadas à captação, produção, distribuição, consumo e manejo de recursos naturais em uma dada área (site catchment analysis, Vita-Finzi).

11.3.2.1 *Sinopsis Metodológica*

O Programa de Diagnóstico Arqueológico Interventivo Amostral na área proposta para o empreendimento foi balizado nos seguintes pressupostos, aplicados a cada item do objeto de estudo:

1. Análise documental: pesquisa bibliográfica, documental e iconográfica sobre os bens culturais a serem pesquisados;
2. Levantamento e estudo de cartas temáticas (geológicas, geomorfológicas, topográficas, etc.), possibilitando o estabelecimento de um quadro de referência para a área de abrangência do projeto e fornecendo subsídios para as etapas de campo a serem desenvolvidas.
3. Reconhecimento por inventário: trabalho de campo com reconhecimento catalográfico realizado através de fichas específicas contendo registros fotográficos; descrição do bem cultural identificado contendo a sua localização;
4. Realização de atividades de reconhecimento da área de influência indireta-AID;
5. Realização de levantamentos sistemáticos prospectivos de campo em associação às geotecnologias mediante a utilização do GPS, com malha linear (PTs) na área diretamente afetada -ADA;
6. Implantação do Programa de Educação Patrimonial na maneira de mitigar os impactos da obra nas comunidades precárias estabelecidas ao longo do empreendimento.

11.3.2.2 *Procedimentos Sinóticos de Campo*

O trabalho de campo na fase de LP, conforme estabelecido pela literatura arqueológica e do patrimônio, representa não somente uma ferramenta pela identificação de ocorrências de materiais ou sítios arqueológicos, mas sobretudo permite aferir o estado de conservação e o grau de ameaça à integridade do bem. Neste sentido a pesquisa de campo completa o entendimento do quadro regional de ocupação na área do empreendimento. Conforme aborda Meneses (2007: 40): já o patrimônio arqueológico, por sua natureza ambiental e circunstâncias dominantes, apenas vem à luz em princípio, pela intermediação da pesquisa e, sobretudo, da pesquisa de campo.

No específico serão realizados os seguintes procedimentos:

Coletas de dados e contatos institucionais

Serão efetuados contatos com os Poderes Públicos locais para a comunicação sobre os procedimentos e objetivos do projeto, obtenção de dados sobre o contexto histórico- etnológico e arqueológico dos municípios e identificação de demandas e apresentação dos projetos de educação patrimonial visando uma atuação participativa e compartilhada. Da mesma forma, serão efetuadas entrevistas com antigos moradores para a coleta de informações e para o planejamento das atividades de campo.

Caminhamento sistemático

Na área em questão serão efetuados caminhamentos oportunistas no terreno buscando verificar a variedade de situações paisagísticas presentes. Isto significa a análise dos perfis estratigráficos existentes (cortes, barrancos, etc.) fornecendo subsídios sobre a estratigrafia local.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 391 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

Grid de prospecções

Para realização de grid de intervenções que ofereça análise abrangente de todos os aspectos fisiográficos da área de pesquisa, serão estabelecidos eixos de poços testes (PTs) na ADA do empreendimento formando uma "malha linear" de sondagens de forma a cobrir igualmente várias porções do terreno ainda livres de ocupação humana - método de amostragem geométrica (REDMAN 1974) e adaptada para a área alvo deste projeto de pesquisa. As prospecções arqueológicas sistemáticas são instrumentos para a definição do potencial arqueológico que serão complementadas pelas ações de monitoramento arqueológico durante a fase de licença de operação (LO).

Nas áreas sujeitas ao acúmulo de sedimentos e/ou com características ambientais suscetíveis a apresentarem sítios em seus extratos inferiores, os caminhamentos intensivos deverão ser complementados por alinhamentos ou malhas ortogonais de poços-teste cuja equidistância não deve ultrapassar 50 m entre cada unidade de intervenção.

A adoção dos poços-teste como medida para o controle de ocorrências arqueológicas enterradas se justifica como medida propositiva, a qual deverá ser executada obedecendo aos seguintes procedimentos práticos:

- Retirada da cobertura vegetal, com auxílio de enxada e/ou enxada, de uma área de aproximadamente 1 m de diâmetro, visando à exposição do solo superficial para a conseqüente deposição e análise do sedimento retirado da escavação;
- Abertura de um corte de cerca de 40 cm de diâmetro, com auxílio de enxada, aprofundado com cavadeira manual (boca de lobo) até aproximadamente 1 m de profundidade ou mais, conforme a estratigrafia do terreno;
- Desagregação, peneiramento, triagem e exame do sedimento retirado da sondagem, com auxílio de colher de pedreiro e/ou enxada; e
- Cadastro dos dados em fichas de sondagens informatizadas que contém arqueoinformações tais como: GIS-GPS data, descrição e coloração dos sedimentos segundo tabela Munsell, etc.

Complementarmente, também poderão ser aplicados métodos randômicos de investigação com vistas à localização de bens arqueológicos situados nas áreas de influência indireta do empreendimento, como a vistoria de terrenos com alta visibilidade do solo, incluindo acessos, carreadores, áreas aradas, perfis estratigráficos expostos (barrancos) etc., ou seja, aqueles locais cuja análise do estrato pedológico possa denotar alguma importância ao estudo.

As intervenções serão locadas por GPS (Datum SIRGAS 2000) e acompanhadas por fichas de sondagens com registro fotográfico. O solo resultante será vistoriado em sua totalidade. Terminadas as prospecções será efetuada a recomposição do terreno.

Como resultado dos serviços de diagnóstico arqueológico interventivo amostral, deverá ser gerado um relatório final de atividades que contemplará a descrição das atividades de registro, da documentação fotográfica e escrita realizadas durante o período dos trabalhos investigativos.

11.3.3 Identificação e Avaliação da Matriz dos Impactos Ambientais/Culturais

A partir da análise integrada dos compartimentos arqueológicos e dos aspectos ambientais identificados, deverá ser elaborado um prognóstico ambiental, identificando os efeitos positivos ou negativos decorrentes do empreendimento. O prognóstico requer que sejam efetivadas as avaliações dos impactos ambientais, considerando as diferentes causas de sua geração, sua magnitude (ou severidade), abrangência, temporalidade, reversibilidade, nas áreas diretamente afetadas e de influência direta. Esta avaliação deverá também resultar na identificação dos impactos ambientais significativos benéficos e adversos do empreendimento, determinando uma projeção dos impactos



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 392 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

imediatos e dos de médio e longo prazos; os temporários, os permanentes e os cíclicos; os reversíveis e os irreversíveis; os locais, os regionais e os estratégicos.

Os resultados obtidos serão baseados na construção de uma matriz de avaliação de impactos, com seus critérios de valoração, acompanhados das respectivas justificativas quanto à sua escolha, contendo a descrição detalhada de cada um dos impactos avaliados como significativos e a análise das eventuais potencializações dos impactos em decorrência de interações (se aplicável), e a síntese conclusiva dos principais impactos.

OBSERVAÇÃO: No caso de alguma identificação positiva de bens materiais de interesse, as áreas da dispersão espacial dos vestígios deverão ser caracterizadas e determinadas precisamente em campo, de forma que sejam apontadas quanto à necessidade de abrigo de quaisquer possíveis alterações até que sejam implantadas as medidas de resgate ou de proteção adequadas. Concomitantemente, também deverão ser avaliadas as condições do grau de preservação desses sítios e/ou ocorrências, bem como os respectivos registros e notificações ao IPHAN, através do preenchimento da ficha do Cadastro Nacional de Sítios Arqueológico (CNSA).

Evidentemente não se espera neste projeto o registro e preservação de todo o estado atual das comunidades envoltórias presentes ao empreendimento. Mas há de se considerar, inclusive com prescrição presente no termo de referência citado, a observância de grupos vulneráveis, conforme descrito:

"Atenção especial deve ser dada aos chamados grupos vulneráveis, conjunto de pessoas que, por motivação diversa, têm acesso, participação ou oportunidade igualitária dificultada ou vetada a bens e serviços universais disponíveis para o conjunto da população. São grupos que sofrem, tanto materialmente, como social e psicologicamente, os efeitos da exclusão: isto se dá por motivos religiosos, de saúde, opção sexual, etnia, cor de pele, por incapacidade física e mental e gênero, dentre outros" (BASTOS e SOUZA 2010: 229).

As avaliações de impactos também irão abordar os sítios arqueológicos e a Áreas de Interesse Histórico Cultural (AIHC) que representem comunidades rurais, atuais ou pretéritas, através do registro fotográfico e/ou em vídeo do levantamento arquitetônico.

A catalogação destes bens culturais, conforme preconiza Meneses (2007:46), é uma importante ferramenta de pesquisa, proteção e disponibilização, uma vez que proporciona uma adequada organização dos dados para auxiliar a aplicação de políticas públicas. Desta forma, poderão ser sugeridas como medidas compensatórias a elaboração, manutenção e disponibilização de ferramentas que possibilitem o acesso a estes dados, como forma de promover o planejamento urbano, o conhecimento sobre os patrimônios identificados e a fruição destes pela comunidade em geral.

É, portanto, orientados por estes conceitos, que serão realizadas as análises individuais de impactos e proposição de medidas mitigadoras nos patrimônios culturais identificados.

11.3.4 CRONOGRAMA

A realização deste projeto de pesquisa pressupõe atividades de campo e gabinete totalizando cerca de 480 dias a partir da emissão da portaria do IPHAN autorizando o desenvolvimento das pesquisas.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 393 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

11.4 Programa de Educação Patrimonial Adaptado à Fase de Licença Prévia do Empreendimento

11.4.1 Apresentação e Justificativa

Os bens culturais devem ser entendidos como elementos definidores das identidades sociais. Descaracterizar tais bens significa causar um grande impacto sociocultural. A única maneira de prevenir ou reverter processos de impacto cultural e ambiental, diminuindo o prejuízo social, é fomentar as ações de vinculação da sociedade com o seu patrimônio.

Os bens arqueológicos representam uma parte específica, do patrimônio cultural brasileiro. O registro arqueológico, observado à luz do contexto sociocultural em que se insere, marca a sequência de transformações que levaram à constituição pluriétnica e diversificada do território nacional, desde a chegada das primeiras levas de ameríndios que adentraram o território até à formação contemporânea de municipalidades, estados e regiões.

A legislação brasileira vem aprimorando o marco legal que garante, desde 1988, o direito de todos à memória e à cidadania. O passo decisivo no redirecionamento da óptica da preservação patrimonial postula que os bens patrimoniais devem ser identificados a partir da sua apropriação pelas comunidades, à medida que lhes são atribuídas significâncias no presente.

Hoje o patrimônio cultural e ambiental são importantes articuladores das relações socioeconômicas. A definição de seus múltiplos significados varia de acordo com as identidades de caráter pessoal ou social. São identidades cotidianamente construídas e reelaboradas pelas pessoas e grupos.

De modo geral, o potencial arqueológico agregador da memória veiculada pelo patrimônio arqueológico está sendo explorada com ritmo acelerado no Brasil. Os programas de Educação Patrimonial – PEP que implementam oportunamente os projetos de Arqueologia possibilitam às comunidades terem acesso a um passado, muito frequentemente, desconhecido do um lado e no mesmo tempo apresenta-se como importante aglutinador de novas identidades locais e regionais.

O PEP pode ser definido sinteticamente como “educação permanente pelo patrimônio arqueológico” por meio de processos de construção participativa visando a estimular as percepções e o envolvimento da comunidade com seu patrimônio e enraizar as noções de pertencimento.

O PEP é indiscutivelmente uma ferramenta fundamental nos processos de reconhecimento, promoção e, conseqüentemente, proteção dos bens arqueológicos públicos.

11.4.1.1 Fase de Licença Prévia

O Programa de Educação Patrimonial, adequadamente modificado para atender às necessidades do empreendimento poderá ser desenvolvido em duas fases, uma vez que for definido o público alvo. A primeira delas é obrigatória e a segunda dependente dos resultados da primeira etapa.

ETAPA I

Público Alvo: diversos profissionais envolvidos com o empreendimento como engenheiros, os grupos de trabalhadores e os prestadores de serviço na obra.

Objetivo Atividade PEP: informar o público alvo envolvido das especificidades dos bens e das pesquisas arqueológicas, assim como orientá-los quanto aos melhores procedimentos a serem adotados quando do encontro fortuito de algum bem arqueológico. É oportuno, também, educar a legalidade informando-os para as implicações jurídico-legais de danos ao patrimônio arqueológico.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 394 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

Conteúdo Pedagógico

- O que é patrimônio?
- O que é arqueologia?
- A importância do patrimônio arqueológico brasileiro.
- As especificidades do patrimônio arqueológico regional.
- A preservação do patrimônio, a partir das normas legais: legislação ambiental e legislação específica.
- A corresponsabilidade pela preservação do patrimônio nacional.

Estratégias Pedagógicas: estimular a experiência sensorial durante a obra e explicar in situ a peculiaridades arqueológicas.

Material De Apoio: apresentação em banners dos conteúdos pedagógicos e apreciação do material do kit-arqueológico.

ETAPA II

Público Alvo: escolas de ensino fundamental e médio e instituições de ensino superior na área limítrofe do empreendimento.

Objetivo Atividade PEP: informar o público alvo sobre as pesquisas arqueológicas da região introduzindo lentamente os conceitos da teoria arqueológica e os conceitos da proteção do patrimônio arqueológico local e brasileiro, assim como orientá-los quanto aos melhores procedimentos a serem adotados quando do encontro fortuito de algum bem arqueológico. É oportuno, também, educar a legalidade informando-os para as implicações jurídico-legais de danos ao patrimônio arqueológico.

Conteúdo Pedagógico

- O que é patrimônio?
- O que é arqueologia?
- A importância do patrimônio arqueológico brasileiro.
- As especificidades do patrimônio arqueológico regional.
- A preservação do patrimônio, a partir das normas legais: legislação ambiental e legislação específica.
- A corresponsabilidade pela preservação do patrimônio nacional.

Estratégias Pedagógicas: estimular a experiência sensorial durante as palestras explicando as peculiaridades dos materiais arqueológicos.

Material de Apoio: apresentação em banners dos conteúdos pedagógicos e apreciação do material do kit arqueológico.

11.5 Programa de Acompanhamento de Supressão de Vegetação

11.5.1 Apresentação e Justificativa

As atividades de supressão vegetal geram impactos negativos ao meio ambiente, porém, a adoção de um Programa que oriente as ações desde a programação até a execução desta atividade, resulta na minimização e na compensação destes impactos. Para tanto, a concepção básica desde Programa considera restringir a supressão de vegetação ao mínimo necessário à implantação do Projeto.

Para as obras de duplicação parcial da Rodovia SP 270, há necessidade de remoção de vegetação, através do corte de árvores isoladas (cerca de 1600 exemplares) e supressão de fragmentos de



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 395 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

vegetação nativa situados dentro e fora de área de preservação permanente, com área estimada em 10 a, sendo 1 ha localizados em Áreas de Preservação Permanente, bem como, cerca de 5 ha de vegetação pioneira em APP.

Esse Programa atende e é complementado pelos preceitos da Especificação Técnica do DER/SP para Controle Ambiental de Obras Rodoviárias - ET -DE-S00/001.

11.5.2 Objetivos

O Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação tem como objetivo o estrito controle da atividade de corte de árvores e fragmentos florestais existentes na ADA para a instalação do empreendimento, de forma que haja total obediência ao que será estabelecido na autorização ambiental e nos documentos que a subsidiam, documentos estes a serem emitidos, com o projeto executivo, em uma próxima etapa.

11.5.3 Público-Alvo

O Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação é voltado ao empreendedor – Departamento de Estradas de Rodagem – DER/SP e a sua equipe de Supervisão Ambiental, para inspeção e acompanhamento das atividades da supressão da vegetação, bem como, às empresas construtoras contratadas para a execução das obras, a qual será responsável pela limpeza do terreno, onde se inclui o corte de árvores e fragmentos florestais.

11.5.4 Descrição e Procedimentos

O Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação foi desenvolvido tendo em vista o controle na etapa de limpeza do terreno e o corte da vegetação presente na ADA, permitindo exclusivamente a supressão dos indivíduos arbóreos e fragmentos florestais que tenham sido autorizados pelos órgãos ambientais competentes, ou seja, cuja supressão seja necessária para o desenvolvimento das obras de duplicação parcial da SP 270.

Na etapa seguinte do processo de licenciamento (quando deverá ser solicitada a autorização para supressão) deverá ser detalhado um Projeto de Supressão de Vegetação, acompanhado do Projeto de Reposição Florestal Compensatória, que serão submetidos à aprovação dos órgãos ambientais competentes, indicando em planta, claramente, os indivíduos e os fragmentos florestais a serem suprimidos para a realização das obras de melhoria.

Depois de aprovado o Projeto e obtidas as autorizações necessárias e após a ordem de serviço para início dos trabalhos de limpeza e preparação dos terrenos, o primeiro passo é a marcação prévia da vegetação passível de corte, sendo adotados cuidados especiais para garantir que as atividades da supressão respeitem o limite de intervenção autorizado, conforme apresentado nas licenças ambientais e autorizações de supressão de vegetação.

Com vistas ao controle e minimização dos impactos advindos da supressão vegetal, as atividades serão desenvolvidas nas frentes de obras observando aos procedimentos que seguem.

- a) As áreas de intervenção na vegetação deverão ser previamente marcadas por equipe de topografia em campo com base na planta que acompanha a autorização ambiental;
- b) A autorização ambiental para a devida intervenção será mantida no local.
- c) Os indivíduos arbóreos a serem suprimidos serão marcados para permitir a rápida visualização das árvores a serem cortadas, procurando-se evitar danos à vegetação remanescente, caso torne-se, durante a execução da obra, desnecessária sua supressão.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 396 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

- d) Para a supressão dos fragmentos, a parcela a ser suprimida deve ser segregada do restante por fita sinalizadora, estacas ou outro modo de sinalização, de forma a não causar dúvidas durante as atividades.
- e) Para o corte de árvores será contratada empresa especializada, com a disponibilidade de equipe treinada, operadores de motosserra e ajudantes, munidos dos EPIs necessários e obrigatórios e demais equipamentos e ferramentas adequadas ao bom desenvolvimento dos trabalhos.
- f) Antes do início do corte/supressão, será realizado procedimento de afugentamento de eventuais indivíduos da fauna silvestre, bem como, busca por ninhos. Ressalta-se que, no caso dos fragmentos que tendem a fornecer abrigo à fauna, por se tratar de supressão estritamente nas bordas destes, a probabilidade de danos à fauna é mínima.
- g) Para proteção da vegetação remanescente, será direcionada a queda das árvores sempre na direção da área já desmatada ou de clareira existente, observando a presença de cipós, trepadeiras e outras plantas semelhantes antes da derrubada das árvores, evitando queda não desejada de árvores ou acidentes com os trabalhadores. Os cipós e trepadeiras existentes devem ser cortados previamente.
- h) Toda a movimentação para a remoção do material cortado deve ser realizada pela área de intervenção autorizada, e não através da vegetação remanescente. A galhada resultante do corte deve ser picotada e removida da área, para posterior aproveitamento. A camada orgânica do solo, rica em nutrientes e com propriedades físicas adequadas para plantio, será armazenada, para posterior utilização no recobrimento das áreas utilizadas a serem recompostas.
- i) Todas as pessoas envolvidas no processo serão alertadas para a expressa proibição da queima do material oriundo dos serviços de limpeza e supressão vegetal.
- j) No caso de utilização de motosserras, as mesmas deverão estar devidamente licenciadas no IBAMA, e as licenças deverão estar em poder da equipe executora no ato do serviço.
- k) O material lenhoso deverá ser empilhado e mantido na faixa de domínio e, caso necessário transportar para outra propriedade, deverá ser carregado para o transporte, segundo suas classes de aproveitamento, a fim de se obterem cargas uniformes. Os transportadores dos produtos e subprodutos florestais de origem nativa deverão estar munidos de licença obrigatória, Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº253 de 18 de agosto de 2006, do Ministério do Meio Ambiente.

11.5.5 Cronograma de Implantação/Etapa do Empreendimento

O cronograma de implantação deste Programa seguirá o cronograma das obras.

As ações do Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação serão colocadas em prática logo no início das obras, na etapa de Serviços Preliminares, estendendo-se durante toda a fase de obras, onde houver necessidade de remoção de vegetação.

11.5.6 Sistema de Registros

A equipe de Supervisão Ambiental das Obras, sob responsabilidade do DER-SP, deverá registrar os trabalhos executados por meio de relatos e fotos, compilando estes dados no Relatório de Acompanhamento das Obras.

11.5.7 Recursos Necessários

Os recursos necessários à execução deste Programa contemplam a mão-de-obra técnica exigida para a fiscalização dos procedimentos de supressão, a ser realizada pela Supervisão Ambiental das Obras do



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 397 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

DER-SP, bem como, a execução da supressão que ficará a cargo da empresa construtora, a ser contratada pelo DER-SP, que disponibilizará os equipamentos e a mão-de-obra necessários.

11.5.8 Responsabilidades

Este Programa será implementado pelo Departamento de Estradas de Rodagem e pelas Empresas Construtoras por ele contratadas.

11.6 Programa de Reposição Florestal Compensatória

11.6.1 Apresentação e Justificativa

O Programa de Reposição Florestal Compensatória visa garantir uma adequada coordenação de todas as atividades necessárias à efetiva implantação dos plantios compensatórios a serem executados como decorrência das interferências sobre a vegetação, necessárias para a obra de duplicação da SP 270 com base na Resolução SMA nº 32, de 03 de abril de 2014, que - Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas – incluindo seus anexos e, de forma geral, utilizar, no mínimo, as técnicas de plantio e manutenção recomendadas na Especificação Técnica do DER/SP para Plantio e Manutenção de Mudanças de Essências Florestais Nativas - ET-DE-S00/004.

Após as definições quanto à quantidade de mudas a ser plantada, com base na Decisão de Diretoria nº 287/2013/V/C/I de 11 de setembro de 2013 que - Dispõe sobre procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados (regulamentada pela Resolução SMA no 84/2013) - e pela intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP, será apresentado projeto de plantio compensatório a ser aprovado pelo órgão ambiental competente.

11.6.2 Objetivos

Os objetivos desse Programa estão relacionados à compensação, por meio de plantio de mudas de essências florestais nativas, em função do corte de vegetação natural e intervenção em áreas de preservação permanente.

11.6.3 Público-Alvo

O Programa de Reposição Florestal é voltado à equipe de Coordenadoria de Meio Ambiente do DER-SP, para desencadeamento das ações necessárias à execução do projeto de plantio, às inspeções periódicas e acompanhamento do desenvolvimento da floresta.

11.6.4 Procedimentos

Este programa propõe a apresentação de projeto de reposição florestal a ser desenvolvido na etapa seguinte do licenciamento ambiental (obtenção da LI), o qual indicará a estratégia de intervenção, ou seja, o modelo de recuperação florestal mais adequado especificando-se as técnicas que serão empregadas, com descrição detalhada de cada operação, relação e quantidade das espécies florestais que serão introduzidas (com o cuidado de verificar os viveiros florestais situados na região onde se realizará o plantio) e espécies nativas indicadas para o local selecionado (Resolução SMA nº 32, de 03 de abril de 2014), acompanhadas de cronograma de execução das atividades.

O projeto deverá contemplar a manutenção e o monitoramento do plantio para avaliação do desenvolvimento e condicionantes para o sucesso da recuperação.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 398 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

11.6.5 Cronograma de Implantação

Esse Programa deverá ser iniciado tão logo seja obtida a Licença de Instalação.

11.7 Programa de Comunicação Social e Interação com a Comunidade

11.7.1 Justificativa

A implantação do projeto de melhorias e duplicação de alguns trechos da SP-270 (Rodovia Raposo Tavares, entre Itapetininga e Ourinhos) poderá implicar em eventuais deslocamentos compulsórios de atividades econômicas localizadas na área afetada pelas obras. Tal situação envolve criação de expectativas e inseguranças na população moradora na região, principalmente aquela localizada na ADA.

Diante disso, faz-se necessário o estabelecimento de um diálogo permanente entre o empreendedor, o DER/SDP, e os diferentes segmentos da sociedade, visando esclarecer os possíveis impactos dessas obras sobre as condições de trabalho da população a ser afetada, sobre suas condições de mobilidade e acessibilidade e sobre a urbanização e os recursos naturais da região, bem como informar sobre as medidas propostas para a mitigação e/ou compensação dos impactos considerados adversos. Por tais motivos, justifica-se a proposição do presente Programa de Interação e Comunicação Social.

11.7.2 Objetivo

O Programa de Interação e Comunicação Social tem, como principal objetivo, a criação de instrumentos e a realização de ações que sejam necessárias e adequadas à divulgação e apoio às intervenções essenciais para a efetivação do projeto de implantação do empreendimento, de modo a ampliar o grau de conhecimento e compreensão da população sobre sua importância e os benefícios esperados, bem como sobre as consequências socioambientais resultantes de sua implantação.

11.7.2.1 Objetivos Específicos

O Programa de Interação e Comunicação Social deve constituir-se em instrumento permanente e interativo de comunicação entre o empreendedor e a sociedade local/regional, de modo a garantir que sejam identificados e enfrentados os diversos níveis de problemas que o empreendimento possa vir a suscitar. Nesse sentido, são seus objetivos específicos:

- ✓ Servir como instrumento de interação entre o empreendedor (DER/SP), a população afetada, os órgãos públicos locais e as representações da sociedade civil organizada, de modo a permitir o fluxo continuado de informações sobre o empreendimento, a incorporação de críticas e sugestões e a adequação das informações divulgadas, introduzindo-se nelas as alterações necessárias;
- ✓ Manter a população informada sobre o projeto e seu andamento, constituindo-se como instrumento de ligação entre a comunidade e os responsáveis pelo empreendimento nas situações de conflito;
- ✓ Articular um conjunto de ações de esclarecimento, interagindo com diferentes atores locais/regionais: moradores de alguma forma afetados pelas obras, usuários da rodovia SP-270 (trecho entre Itapetininga e Ourinhos), entidades representativas de bairros, movimentos populares de moradia, trabalhadores, entidades ambientalistas (ONG's), políticos locais e segmentos acadêmicos e institucionais, etc., de forma transparente e democrática e reconhecendo a legitimidade dos interesses envolvidos e da participação popular na adoção de soluções e de medidas de mitigação e compensação para os problemas socioambientais decorrentes do empreendimento;



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 399 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

- ✓ Esclarecer a sociedade local/regional sobre estudos realizados para viabilizar o empreendimento, auxiliando-a no entendimento dos motivos da escolha de traçado dos novos dispositivos das novas pistas nos segmentos que serão duplicados, de suas diferentes etapas de implantação e características de operação e integração ao sistema público de transporte dos municípios de Itapetininga, Angatuba, Campina do Monte Alegre, Paranapanema, Itaí, Piraju, Bernardino de Campos, Ipaussu, Chavantes, Canitar e Ourinhos, possibilitando sua divulgação entre o público formador de opinião e multiplicador de informações;
- ✓ Informar os diferentes segmentos da sociedade civil e dos poderes públicos, com linguagens e conteúdos específicos, sobre as principais características do empreendimento, seus benefícios, seu cronograma de implantação, o número de empregos gerados ao longo do tempo, os impactos provenientes das diferentes ações e os programas de mitigação e compensação correspondentes.

11.7.3 Diretrizes

A estratégia básica para a implementação deste Programa fundamenta-se na veracidade e constância do fluxo de informações que serão postas à disposição da comunidade. O monitoramento dos efeitos possibilitará adequações nas informações, introduzindo-se, se necessário, alterações a serem divulgadas.

11.7.3.1 Caracterização da Organização Social e Identificação das Expectativas da População

Para a elaboração do Programa, deve ser caracterizada a Organização Social da população nas diferentes áreas de influência do empreendimento, identificando a presença das principais entidades representativas dos diversos segmentos sociais e econômicos locais e suas demandas e expectativas em relação ao empreendimento.

11.7.3.2 Identificação dos Públicos-Alvo

Os diferentes públicos-alvo do Programa de Interação e Comunicação Social para cada ação do mesmo serão definidos a partir dos levantamentos sobre a realidade local/regional que será afetada e do Diagnóstico sobre a situação a ser enfrentada pelo empreendedor, tendo em vista diferentes interesses de agentes da sociedade civil e suas representações políticas e comunitárias. Em princípio, podem ser identificados os seguintes grandes grupos de público com interesses e/ou competências específicas:

- ✓ População da ADA que será diretamente afetada pelo empreendimento.
- ✓ População da AID, em especial a residente nas áreas contíguas às obras e/ou usuária dos estabelecimentos comerciais, de serviços e institucionais localizados nessas mesmas áreas, assim como os proprietários e empregados desses estabelecimentos, que sofrerão transtornos em seu cotidiano.
- ✓ Poderes Públicos, políticos, técnicos de órgãos públicos e outras autoridades de atuação municipal, estadual, regional ou mesmo federal, com atuação local/regional.
- ✓ Órgãos e entidades de classe locais e regionais.
- ✓ Lideranças locais e Associações de moradores presentes na ADA e na AID.
- ✓ Entidades religiosas atuantes na AID.
- ✓ Trabalhadores e representantes das redes de serviços públicos presentes na AID.
- ✓ Entidades culturais, sociais e esportivas atuantes na AID.
- ✓ Veículos de comunicação e formadores de opinião locais e regionais.
- ✓ Usuários do sistema de transporte coletivo regional.
- ✓ Jornais e revistas de ampla circulação.



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 400 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

- ✓ Entidades e órgãos não governamentais cuja área de atuação vincula-se de alguma forma ao empreendimento objeto de licenciamento (transportes) e/ou a problemas de moradia e, ainda, à militância na área ambiental.
- ✓ Para atender aos objetivos propostos, o Programa de Interação e Comunicação Social deve contemplar diferentes públicos-alvo, de acordo com as exigências do contexto e as fases do empreendimento. A prioridade deverá sempre ser dada à população direta e indiretamente afetada, negativa ou positivamente.

11.7.3.3 Etapa de Planejamento

Na etapa de planejamento, o Programa deverá dirigir sua atenção principalmente para os ocupantes da ADA, que serão diretamente afetados pelo empreendimento, isto é, aqueles agentes econômicos que serão compulsoriamente deslocados. Esses ocupantes deverão ter atendimento prioritário e tratamento específico, através dos programas voltados para as ações de desapropriação e indenização dos imóveis e negócios afetados.

A implementação do Programa de Interação e Comunicação referente às obras de melhoria e duplicação da SP-270 deve contemplar, desde logo, a realização de reuniões do empreendedor (DER/SP) para estabelecer um processo contínuo de interação com as lideranças e organizações locais, visando o estabelecimento de parcerias e soluções adequadas para os impactos do empreendimento sobre os ocupantes da área a ser diretamente afetada.

11.7.3.4 Etapa de Obras

Nessa etapa, o Programa deverá dar especial atenção às populações do entorno imediato e aos usuários da rodovia SP-270 e aos usuários do sistema de transportes locais e regionais que por ela transitam.

Por população do entorno imediato entende-se a população residente nas áreas contíguas às obras e/ou proprietária, usuária ou trabalhadora dos estabelecimentos comerciais, de serviços e institucionais nelas localizados. Essa população será afetada pelas obras, devido às mudanças que ocorrerão na área, tais como desvios de tráfego, interdição de alguns trechos rodoviários, colocação de tapumes etc., aliadas à permanência de caminhões, equipamentos e máquinas pesadas, sem falar de outros transtornos decorrentes da obra, tais como buracos nas vias, barulho, poeira, fuligem, utilização das calçadas etc. Todos esses fatores poderão causar incômodo no cotidiano dos moradores e dificultar seu acesso às residências. Além disso, podem dificultar também o acesso dos usuários dos serviços institucionais e públicos, tais como escolas, unidades de saúde, esportes, segurança pública etc.

11.7.3.5 Articulação entre setores do DER/SP

O Programa de Interação e Comunicação Social não pode nem deve ser confundido com uma campanha de propaganda e marketing. Sua principal função é ser o elo entre os diferentes segmentos da população direta ou indiretamente afetada e o empreendedor. Assim, sua condução e desempenho dependem da articulação interna de setores do DER/SP, para que atuem em sintonia, evitando o desgaste da divulgação de informações desencontradas e perda de credibilidade.

11.7.3.6 Articulação do DER/SP com outros órgãos públicos

As ações de desapropriação, segurança, eventual relocação de redes de serviços públicos e ações voltadas à garantia da comodidade de usuários de serviços públicos, entre outras, exigirá o estabelecimento de um bom relacionamento entre o DER/SP e outros órgãos da administração pública, para que definam cronogramas conjuntos e os informem à população.

Haverá necessidade de articulação com, no mínimo, os seguintes órgãos públicos: Prefeituras Municipais de Itapetininga, Angatuba, Campina do Monte Alegre, Paranapanema, Itai, Piraju,



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMISSÃO Fevereiro/15	FOLHA 401 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

Bernardino de Campos, Ipaussu, Chavantes, Canitar e Ourinhos; concessionárias de energia, saneamento básico, telefone e gás.

11.7.3.7 Sistematização das Informações

A organização e sistematização das informações técnicas deverão subsidiar o planejamento e a operacionalização das ações de divulgação do empreendimento em suas várias etapas, as quais serão permanentemente atualizadas.

Deverão ser organizadas e sistematizadas informações sobre as características das intervenções, bem como sobre o cronograma de obras, os impactos previstos e as suas medidas mitigadoras, assim como sobre os benefícios que a população terá com a conclusão das obras. Essas informações devem compor o universo sobre o qual será preparado o material básico de divulgação do projeto.

As informações técnicas sistematizadas, que servirão de apoio ao processo de comunicação social, deverão receber tratamento de modo a poderem ser apresentadas em linguagem acessível e de fácil entendimento pelos diferentes públicos-alvo do programa, garantindo, assim, que a relação entre empreendedor e sociedade permaneça sempre clara e transparente.

11.7.3.8 Divulgação das Informações

As ações de divulgação devem ser planejadas e estruturadas de forma a evitar que ocorra a veiculação de informações descontínuas e fragmentadas, incompatíveis com o objetivo de ampliar o conhecimento da população sobre o projeto. Para tanto, faz-se necessário:

- ✓ Elaboração de instrumentos e mecanismos de divulgação das características das obras de melhoria e duplicação da SP-270, que ampliem o grau de conhecimento e compreensão da população sobre as vantagens dessas obras, seus impactos socioambientais e os benefícios esperados com sua concretização;
- ✓ Criação de instrumentos de divulgação dos estudos realizados para viabilizar o empreendimento, recolhendo críticas e sugestões para o aprimoramento das soluções de mitigação e compensação dos impactos;
- ✓ Criação de mecanismos de negociação com proprietários a serem desapropriados e com a população afetada, para adoção das melhores soluções para os diferentes casos.

Cada uma das etapas de implantação e seus públicos-alvo privilegiados demandarão ações de divulgação que implicarão na utilização de diferentes tipos de abordagem e mídia. À equipe de comunicação social caberá a preparação das peças e mecanismos de divulgação que forem considerados adequados, a serem adotados em todas as etapas de implantação do empreendimento, tais como:

- ✓ Filmes, folders e cartilhas destinadas à população da ADA e da AID e aos usuários da Rodovia SP-270;
- ✓ Data-shows para utilização em reuniões técnicas e audiências e consultas públicas;
- ✓ Placas padronizadas, com informações sobre o respectivo período de duração das diferentes intervenções realizadas;
- ✓ Faixas, painéis e outdoors instalados em dependências do DER/SP e onde haja grande fluxo de pessoas, etc.;
- ✓ Material promocional para jornais e revistas de grande circulação, etc.

11.7.4 Responsabilidade

A responsabilidade sobre o desenvolvimento e implementação do Programa de Comunicação Social é do empreendedor (DER/SP).



SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DOCUMENTO TÉCNICO

CÓDIGO RT-SP000270-168.374-000-S02/001	REVISÃO A
EMIÇÃO Fevereiro/15	FOLHA 402 de 412
EMITENTE EQUIPE UMAH - Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda	

11.7.5 Cronograma

O Programa de Comunicação Social deverá começar no momento de formalização do processo de obtenção da LP (Licença Prévia), ocasião em que ocorre a divulgação oficial do início do processo de licenciamento ambiental e quando, também, serão intensificados os trabalhos de campo (sondagens geotécnicas, cadastro de propriedades, pesquisa socioeconômica da população afetada, etc.). O Programa deverá ser intensificado após a emissão da Licença de Instalação (LI) pelo órgão ambiental competente e ser continuado até o final das obras de melhoria e duplicação da Rodovia SP-270.