EMITENTE

COORDENADORIA DE MEIO AMBIENTE – UNIDADE DE CORDENAÇÃO DE PROGRAMAS RODOVIÁRIOS

EMPREENDIMENTO

SP 207 – RODOVIA DR. JOSÉ VASCONCELLOS DOS REIS/ RODOVIA PREFEITO HOMERO CORRÊA LEITE

CONTRATO Nº

TRECHO

SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA – MOCOCA

SUB-TRECHO

km 0+000 ao km 33+110

TÍTULO

AVALIAÇÃO AMBIENTAL

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- DER/SP: Instrução de Projeto para Caracterização e Análise Ambiental Preliminar de Empreendimentos Rodoviários - IP-DE-S00-002
- DERSP: Manual do Sistema de Gestão Ambiental Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DSGA 001
- DER/SP: Procedimento para Licenciamento Ambiental Simplificado de Empreendimentos dos Grupos I a IV – PSGA 001
- DER/SP: Procedimento para Licenciamento Ambiental Prévio e de Instalação de Empreendimentos dos Grupos V a VII – PSGA 002
- Resolução Secretaria Estadual do Meio Ambiente SMA Nº 49, de 2014
- Resolução Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA Nº 307, de 2002
- Resolução Secretaria Estadual do Meio Ambiente SMA Nº 30, de 21 de 2000
- Resolução Secretaria Estadual do Meio Ambiente SMA Nº 81, de 01 de 1998
- Caracterização e Análise Ambiental Preliminar - RT-SP0000207-000.033-000-S19/001
- Relatório de Solicitação de Autorização para Intervenção em Áreas de Preservação Permanente e Supressão de Vegetação Nativa - RT-SP0000207-000.033-000-S07/001

DOCUMENTOS RESULTANTES

OBSERVAÇÕES

REVISÃO	DATA	RESP. TÉCNICO	VERIFICAÇÃO	LIBERAÇÃO	APROVAÇÃO

ÍNDICE

1 APRESENTAÇÃO 3

2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS 4

2.1 Gestão ambiental de empreendimentos rodoviários – SGA-DER/SP 4

2.2 Legislação Ambiental vigente no Estado de São Paulo para Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Rodoviários 5

2.3 Procedimento para Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Rodoviários 6

3 POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS AMBIENTAIS E SOCIAIS DO BID 8

3.1 Objetivos da Política 9

3.2 Alcance 9

3.3 Diretrizes da Política 10

4 PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO PROJETO PARA A RODOVIA SP 207 15

4.1 Classificação do Empreendimento e Enquadramento no Processo de Licenciamento Ambiental 15

5 RITO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DAS OBRAS NA RODOVIA SP 207 (KM 0+000 AO KM 33+110) 16

5.1 Consulta Prévia 16

5.2 Características do Empreendimento e Objeto da Consulta 16

5.3 Processo de Licenciamento Ambiental 17

5.4 Caracterização Ambiental do Empreendimento 18

6 SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO E INTERVENÇÃO EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP 71

7 ANEXOS 72

1 **APRESENTAÇÃO**

O presente relatório tem por objetivo apresentar ao BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento a Avaliação Ambiental, os procedimentos adotados e o rito do processo de Licenciamento Ambiental do projeto de recuperação da Rodovia SP 207, do km 0+000 ao km 33+110, trecho inserido nos municípios de São Sebastião da Grama, São José do Rio Pardo e Mococa.

A Caracterização e a Análise ambiental desenvolvida preliminarmente na fase de projeto e planejamento do empreendimento objetivou o enquadramento do empreendimento em relação à legislação ambiental vigente no Estado de São Paulo. As informações obtidas através da caracterização e análise ambiental das intervenções previstas para a fase de obras serviram para orientar o DER/SP e a Autoridade Ambiental acerca do adequado processo de licenciamento ambiental que o caso requer.

Nesse sentido, antes de apresentar a caracterização da intervenção rodoviária, bem como a análise ambiental de seus impactos, apresentaremos um fluxograma de procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos rodoviários no Estado de São Paulo, bem como um histórico do processo de licenciamento ambiental ao qual o referido empreendimento foi submetido.

2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS

O Sistema de Gestão Ambiental do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - SGA-DER/SP estabelece diretrizes gerais, procedimentos, instruções de projeto e especificações técnicas para o desenvolvimento das atividades realizadas pelo DER/SP, em conformidade com os princípios e objetivos de sua Política Ambiental, estabelecida pela Portaria SUP/DER-007, de 20/01/2006.

O SGA-DER/SP foi concebido tendo como referência os princípios e requisitos da Norma ISO 14001/2004, devidamente adaptados à natureza de um órgão autárquico da administração pública, e contempla um conjunto de instrumentos organizacionais necessários para que as ações do DER/SP incorporem de forma eficaz o tratamento das variáveis ambientais envolvidas, em cumprimento da legislação ambiental brasileira e paulista.

Os instrumentos definidos pelo SGA-DER/SP se aplicam a todas as atividades relacionadas à Gestão Ambiental, quer sejam executadas pelo corpo técnico próprio do Departamento quer por agentes externos contratados para projeto, construção, supervisão, operação e conservação dos empreendimentos rodoviários.

Ressaltamos que as medidas propostas, decorrentes do processo de licenciamento ambiental e nos procedimentos do sistema de gestão, apesar de terem nominalmente uma conotação ambiental, estão devidamente incorporadas nas Instruções de Projeto e nas Especificações Técnicas de Serviços do Corpo Normativo do DER/SP, desta forma as medidas ambientais que procuram resguardar o meio biótico, antrópico e principalmente o físico, aonde ocorrem os principais impactos das obras rodoviárias, foram contemplados no Corpo Normativo do DER/SP, desde a fase de estudos preliminares até a de conservação e operação de rodovias, concluindo a implantação das medidas de proteção ambiental, cujas ações e atividades estão vinculadas a execução das obras, ordinariamente, devem ser efetivadas por parte das empresas projetistas e construtoras, uma vez que, muitos procedimentos adotados no projeto e nas obras rodoviárias se constituem, também, em práticas integrantes ou inerentes do adequado tratamento ambiental previstos nas normas técnicas de projeto, obras e serviços.

2.1 Gestão ambiental de empreendimentos rodoviários – SGA-DER/SP

Para efeito da gestão ambiental, especialmente os requisitos de licenciamento, o SGA-DER/SP organizou os empreendimentos rodoviários em sete grupos conforme o **Quadro 2-1**, que segue.

A organização dos empreendimentos tem como referência o grau de intervenção e os impactos ambientais potenciais, em acordo com o que determina a legislação ambiental paulista para licenciamento ambiental.

Quadro 2-1 - Grupos de Empreendimentos Rodoviários e Exigências para Licenciamento

Grupos de Intervenção		Regulamentos Ambientais Aplicáveis
Grupo I	Obras de Conservação (Rotina e Especial)	▪ Resolução SMA 81/98 que dispõe sobre o licenciamento ambiental de atividades, restritas à faixa de domínio, de conservação e melhorias de rodovias e sobre o atendimento de emergências decorrentes do transporte de produtos perigosos em rodovias. ▪ Resolução SMA 30/00 para o controle ambiental de áreas de apoio fora da faixa de domínio e em locais sem restrições ambientais. ▪ Resolução SMA 33/02 para pavimentação de rodovias vicinais em operação.
Grupo II	Obras emergenciais	
Grupo III	Recapeamento	
Grupo IV	Melhoramento sem alteração de traçado e/ou Implantação de faixa adicional	
Grupo V	Melhoramento com alteração de traçado	▪ Consulta Prévia à SMA para definição da aplicação da Resolução SMA 81/98 ou SMA 54/04 ▪ Obras em Rodovias Vicinais em operação aplicação da Resolução SMA 33/02. ▪ Em qualquer hipótese de intervenção aplica-se também a Resolução SMA 30/00.
Grupo VI	Duplicação Adjacente	▪ Consulta Prévia à SMA para definição do tipo de estudo ambiental a ser realizado, de acordo com Resolução SMA 54/04. ▪ Em qualquer hipótese de intervenção aplica-se também a Resolução SMA 30/00.
Grupo VII	Implantação de nova rodovia ou duplicação não adjacente	

2.2 Legislação Ambiental vigente no Estado de São Paulo para Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Rodoviários

- Resolução Secretaria Estadual do Meio Ambiente SMA nº 81/98: Dispõe sobre o licenciamento ambiental de intervenções destinadas à conservação e melhorias de rodovias que se encontre em operação.

- Resolução Secretaria Estadual do Meio Ambiente SMA nº 30/00: Dispõe sobre o cadastro e o licenciamento ambiental de intervenções destinadas às áreas de apoio de obras rodoviárias em locais sem restrição ambiental.

- Resolução Secretaria Estadual do Meio Ambiente SMA nº 33/02: Dispõe sobre a simplificação do licenciamento ambiental das intervenções destinadas à conservação, manutenção e pavimentação de estradas vicinais que se encontrem em operação.

- Resolução Secretaria Estadual do Meio Ambiente SMA nº 49/14 (revoga a Resolução SMA 54/04): Dispõe sobre os procedimentos para licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental, no âmbito da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB.

A Resolução SMA 49/14 considera o disposto na Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que estabeleceu os critérios e fixou as competências para o licenciamento ambiental, a cargo dos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, instituído pela Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, especialmente o disposto em seu artigo 12, § 1º, que preconiza a possibilidade de o órgão

ambiental competente definir procedimentos simplificados para o licenciamento de atividades e empreendimentos de pequeno potencial de impacto ambiental.

2.3 Procedimento para Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Rodoviários

Dentre os documentos que compõem o SGA-DER/SP destacamos os Procedimentos do Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP – PSGA 001 e PSGA 002.

PSGA 001 - Procedimento do Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP que orienta a sequência de ações necessárias para a obtenção de **Autorizações Ambientais** para projetos de empreendimentos rodoviários dos Grupos I à IV, conforme **Quadro 2-1** acima apresentado. Licenciamento ambiental este que se inicia a partir da elaboração dos (i) Estudos Funcionais Preliminares para projetos de empreendimentos rodoviários, (ii) Caracterização Ambiental Preliminar e (iii) Análise dos Impactos Previstos, visando orientar o enquadramento das interferências ambientais previstas que necessitam de Autorizações Ambientais Específicas dos órgãos ambientais.

As Autorizações Ambientais para o licenciamento ambiental de empreendimentos classificados dos Grupos I à IV, conforme **Quadro 2-1,** deverão ser solicitadas aos órgãos ambientais competentes em acordo com os tipos de interferências potenciais do projeto e/ou obra previstas entre as listadas no **Quadro 2-3** que segue:

Quadro 2-3 – Interferências Previstas e Autorizações Ambientais Específicas

Interferências Potencial	Autorizações Específicas e Instrução Complementar Aplicáveis
Projeto e/ou obra implica em supressão de vegetação e/ou intervenção em áreas de preservação permanente (APP).	Solicitar Autorização da CETESB (Agências Regionais).
Projeto e/ou obra interfere em recursos hídricos (implantação ou reparo em pontes, galerias ou prolongamento de linha de tubo).	Solicitar Outorga do DAEE.
Projeto e/ou obra implica na instalação de áreas de apoio (áreas de empréstimos, depósitos de material excedente, canteiro de obras e caminhos de serviços), situadas em locais sem restrições ambientais, discriminadas na legislação ambiental, e fora dos limites da faixa de domínio. No caso de área de empréstimo verificar preceitos do Código de Mineração.	Solicitar Cadastro e Licenciamento Ambiental na CETESB, com base na Resolução SMA nº 30/00 – Cadastro SMA 30/00.
Projeto e/ou obra implica na implantação de atividades industriais consideradas como fontes geradoras de poluição, com base no regulamento aprovado pelo Decreto Estadual nº 8.468, de 08.09.1976, alterado pelo Decreto nº 47.397/02. São fontes de poluição as usinas de concreto asfáltico, de solos, de concreto Portland, britador e postos de abastecimento, com tanques para armazenagem de combustíveis acima de 15.000 litros.	Solicitar Licenciamento de Atividades Industriais e de Fontes de Poluição na CETESB (Agências Regionais).

PSGA-002 - Procedimento do SGA DER/SP que orienta a sequência de ações necessárias para a obtenção de **Licenças Ambientais, Prévia e de Instalação**, para projetos de empreendimentos rodoviários dos Grupos V a VII, conforme **Quadro 2-1.**

De posse da Caracterização e Análise Ambiental do projeto a Coordenadoria de Meio Ambiente do DER/SP deverá encarregar-se da elaboração de Consulta Prévia ao órgão ambiental para as intervenções do projeto que estiverem classificadas nos Grupos V a VII, conforme Quadro 2-1, visando obter orientações para a instrução do processo de licenciamento ambiental adequado para a intervenção que se pretende.

> *Consulta Prévia: é o requerimento encaminhado ao Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental, solicitando orientação quanto à definição do tipo de estudo ambiental adequado para análise da viabilidade ambiental de atividade ou empreendimento potencial ou efetivamente causador de impacto ao meio ambiente, acompanhado de informações que caracterizem seu porte, sua localização e os impactos esperados para sua implantação.*

Após a análise dos documentos enviados, o órgão ambiental emitirá nos termos da Resolução SMA 49/2014 seu Parecer Técnico definindo a modalidade de estudo ambiental necessário para subsidiar a solicitação da Licença Ambiental Prévia da intervenção e/ou a orientação de que a intervenção que se pretende não depende de avaliação de impacto ambiental, uma vez que for avaliado na Consulta Prévia que os impactos são pontuais e de baixa magnitude.

A Licença Ambiental Prévia é o documento do órgão ambiental que aprova a localização e a concepção do empreendimento, fixando as condições para sua viabilidade ambiental e definindo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos para as fases de implantação e operação do empreendimento. Para a emissão da Licença Ambiental Prévia é necessário a apresentação de estudos ambientais que permitam ao órgão ambiental a análise e avaliação dos impactos ambientais de empreendimentos ou atividades com potencial de impactos ambientais de alta magnitude.

Para os casos em que o Parecer Técnico do órgão ambiental conclui que as intervenções do empreendimento não são passíveis de apresentação de estudos para avaliação do impacto no IE/CETESB, e que desta forma não necessita da Licença Ambiental Prévia, o DER/SP adota os procedimentos do PSGA-001, ou seja, elabora os documentos para o licenciamento ambiental especifico para cada uma das intervenções, conforme **Quadro 2-3 - Interferências Previstas e Autorizações Ambientais Específicas**.

3 POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS AMBIENTAIS E SOCIAIS DO BID

As Políticas Operacionais do Banco Internacional de Desenvolvimento – BID são divididas em duas categorias para fins de divulgação, conforme apresentado na sequência: **Políticas operacionais gerais:** comuns a todas as atividades de financiamento e; **Políticas operacionais setoriais e documentos do quadro setorial:** com diretrizes específicas sobre os diferentes setores econômicos ou áreas especiais.
A instituição também possui uma política de disponibilidade de informações que direciona o acesso à informação sobre suas atividades operacionais.
O Quadro a seguir, elucida as políticas aplicáveis ao projeto em questão, cuja compatibilização será demonstrada no quadro resumo, constantes no corpo do documento.

Quadro 3-1 – Políticas Operacionais do Banco Interamericano de Desenvolvimento aplicáveis ao projeto

Políticas Operacionais Multisetoriais	
OP–703	Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas
OP–704	Gestão de Risco de Desastres Naturais
OP–761	Igualdade de Gênero no Desenvolvimento
Políticas Operacionais Gerais	
OP–102	Acesso à Informação

Tendo em vista que o presente documento se trata de uma Análise Ambiental e Social, item específico da OP 703 - Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas, será dado enfoque mais abrangente a política supramencionada.

A política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas (OP – 703) fortalece o compromisso da instituição com a Sustentabilidade Ambiental. Esta política reúne um conjunto de diretrizes que norteiam o Organismo financiador doravante, denominado Banco, de forma que a sustentabilidade ambiental seja integrada aos objetivos de desenvolvimento econômico e social da região.

Com essa política, o Banco busca salvaguardar a qualidade ambiental de suas operações e se consolidar como uma entidade social e ambientalmente responsável no exercício de suas próprias atividades e gerenciamento de instalações.

Esta política é parte da implementação da estratégia ambiental do Banco (GN-2208-4), aprovado pelo Conselho em 2003, que identifica os princípios orientadores e as ações prioritárias para agilizar os procedimentos internos de trabalho do Banco. O Desenvolvimento de políticas representa um esforço de colaboração ampla entre as diversas áreas da administração do Banco, incluindo os serviços centrais e operacionais e escritórios do país. Este esforço interno conseguiu mobilizar os melhores recursos técnicos que compõem o Banco e coletar mais de 20 anos de experiência em questões ambientais.

A política de Meio ambiente e o cumprimento de Salvaguardas foi aprovada pelo diretório do Banco em janeiro de 2006. Esta Política substitui a política ambiental prévia do Banco

Interamericano de Desenvolvimento – BID, que data de 1979 e reforça os mandatos ambientais do oitavo aumento geral de recursos.

3.1 Objetivos da Política

A política contém três objetivos específicos:

a) Potencializar a geração de benefícios de desenvolvimento de longo prazo para os países membros através de resultados e metas de Sustentabilidade ambiental em todas as operações e atividades do Banco e através do fortalecimento da capacidade de Gestão ambiental dos países membros mutuários;

b) Assegurar que todas as operações e atividades do Banco sejam ambientalmente sustentáveis, conforme diretrizes estabelecidas pela política;

c) Incentivar a responsabilidade ambiental corporativa dentro do Banco.

O Banco busca atingir estes objetivos adotando medidas específicas para integrar o meio ambiente, o desenvolvimento social e econômico, através da aplicação de medidas de salvaguarda ambientais em todas as atividades realizadas pelo Banco.

3.2 Alcance

A Política Ambiental e de Cumprimento de Salvaguardas se aplica ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e ao Fundo Multilateral Fundo de Investimentos (Fumin), abrangendo produtos e operações financeiras e não financeiras dos setores público e privado, bem como aspectos ambientais dos processos de aquisição associados e gestão das instalações do banco.

A Política é complementada com um documento de Implementação aprovado pela administração do Banco e é fundamentada nos princípios de Desenvolvimento sustentável estabelecidos na Declaração da Rio 92 e da Agenda 21, fortalecidos pela Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável realizada em Johannesburgo.

Neste contexto o cumprimento das metas de sustentabilidade de longo prazo depende da existência de um alinhamento entre os objetivos de desenvolvimento socioeconômico e metas de longo prazo de sustentabilidade ambiental. O termo "meio ambiente", como usado na Política, é definido no seu sentido mais amplo englobando fatores físicos e químicos (geofísicos), fatores biológicos (bióticos) e fatores sociais (antropogênicos) associados aos anteriores.

A política abrange aspectos das questões sociais, culturais e econômicos na medida em que são derivados de geofísica e / ou associados a uma operação biótica específica. A política também identifica o meio ambiente como desenvolvimento a ser integralmente internalizado em todos os setores (mainstreaming). Além disso, a política também estabelece o compromisso do Banco de adotar medidas que promovam responsabilidade ambiental corporativa.

3.3 Diretrizes da Política

As diretrizes desta política se encontram estruturadas em duas categorias principais:

a) Integralidade do meio ambiente (mainstreaming)

b) Salvaguardas ambientais (safeguarding)

Estas duas características são críticas para a sustentabilidade ambiental e se complementam e reforçam mutuamente. As diretrizes de política relativas a transversalidade/ integração ambiental se aplicam as atividades de programação do Banco, que por sua natureza são enfocadas predominantemente nas atividades de do setor público do banco.

Essas diretrizes são de caráter proativo e tem por objetivo melhorar o marco de incentivos para fomentar maiores oportunidades ambientais, novas oportunidades de negócios para o Banco e maiores benefícios de desenvolvimento para os países. Por sua parte, as diretrizes das salvaguardas são definidas para estabelecer regras e procedimentos cuja finalidade é garantir a qualidade e a sustentabilidade ambiental das operações do Banco nos setores público e privado.

Por todo o conjunto de intervenções, procedimentos, serviços e obras, levando-se em consideração a complexidade das obras e a caracterização ambiental realizada nos diagnósticos, e principalmente, o modelo de gestão ambiental e social adotado pelo órgão executor DER/SP que se mostra completamente aderente às políticas de salvaguardas ambientais e sociais do Banco Interamericano de Desenvolvimento, o Programa apresenta características adequadas à gestão ambiental e social, propiciando uma melhoria ambiental ao estado.

No quadro a seguir estão elencadas as salvaguardas e características relativas ao Programa de Investimento Rodoviário - BID IV.

QUADRO RESUMO DAS POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS AMBIENTAIS E SOCIAIS DO BID		
POLÍTICAS E DIRETRIZES BID: OP – 703 – Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas		**PROGRAMA DE INVESTIMENTO RODOVIÁRIO– BID IV**
B.1	Políticas do Banco e consistência com as demais operações	Os procedimentos referentes às salvaguardas ambientais relacionam-se com o planejamento pormenorizado das ações Desenvolvidas no âmbito do Programa, abrangendo desde a fase de projetos, execução e conclusão das obras, destaque a recuperação ambiental das áreas degradadas e dos passivos ambientais. Quanto ao cumprimento das demais políticas pertinentes do Banco, o Programa atende a contento, conforme detalhado no documento AAS – Avaliação Ambiental e Social do Programa de Investimento Rodoviário.

B.2	Políticas e regulamentações nacionais	O AAS detalha, no "item 3.4 Aspectos Legais", toda estrutura pertinente ao programa, em termos jurídicos, destacando os processos de licenciamento ambiental, que por sua vez abrangem todos os aspectos ambientais e sociais. O presente documento também apresenta os procedimentos de licenciamento ambiental utilizados pelo DER/SP.
B.3	Pré-avaliação e classificação	Os impactos sociais e ambientais são largamente positivos e os impactos negativos são controlados em sua totalidade com medidas já anteriormente praticadas pelo DER/SP.
B.4	Outros fatores de risco.	Os demais fatores de risco, especialmente os pertinentes à capacidade gestora das agências públicas envolvidas, são descritos e avaliados ao longo do AAS.
B.5	Requisitos de avaliação ambiental.	O AAS, bem como o IGAS, são parte integrante de tal requisito. Os critérios de elaboração e estruturação do programa consideram como diretriz o estabelecimento de menor impacto ambiental e social negativos, bem como a potencialização dos impactos positivos.
B.6	Consultas públicas com as partes afetadas	As consultas públicas foram realizadas durante a fase de elaboração dos projetos, nas localidades envolvidas da área de influência do empreendimento, em formatos e idiomas que permitam que as partes afetadas sejam consultadas de maneira significativa, formem uma opinião e façam comentários sobre o curso de ação proposto, conforme estabelece a política do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. Anexo V
B.7	Supervisão e cumprimento das diretrizes	A Unidade Gerenciadora do Programa em comum acordo com o DER/SP atende as solicitações do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID. O monitoramento do Programa é feito mediante informes de progresso semestrais, que são apresentados ao Banco no início de cada semestre calendário. Os informes semestrais incluem: i) avanços alcançados em relação aos indicadores de execução e cronograma de desembolsos acordados para o Programa; ii) cronogramas atualizados de execução e desembolso em relação ao resto do Programa; iii) programa de trabalho pormenorizado, incluindo o plano de ação detalhado para os dois semestres seguintes e o Plano de Aquisições atualizado; iv) informe detalhado do avanço e desenvolvimento dos programas ambientais; v) supervisão ambiental comtemplando o acompanhamento do PLANO DE GESTÃO DO PROGRAMA, constante na Análise Ambiental e Social – ASS e no Informe de Gestão Ambiental – IGAS que consiste no acompanhamento da execução de obras voltado para verificar o cumprimento dos requisitos ambientais definidos na legislação ambiental, nas especificações de serviços do DER/SP e no respectivo licenciamento ambiental, segundo define a Especificação Técnica ET-DE-S00/0002 do Departamento de Estradas de Rodagem – DER- SP.

B.8	Impactos transfronteiriços	Esta salvaguarda não se aplica ao Programa.
B.9	Habitats naturais e sítios culturais	As análises ambientais foram desenvolvidas em acordo com a tipologia das intervenções de obras previstas, e nesse sentido, por se tratar de obras pontuais e de impactos ambientais restritos, promoveu-se a caracterização ambiental do empreendimento e as análises ambientais das áreas de preservação permanente (áreas legalmente protegidas) e flora existentes nas Áreas Diretamente Afetadas pelo empreendimento. Nas obras do programa não foi verificada nenhuma interferência em unidades de conservação ambiental ou de relevante interesse ecológico, bem como em sitio culturais.
B.10	Materiais Perigosos	Todos os produtos utilizados como insumo nas obras são de origem controlada, e respeitam a legislação e as normas vigentes. O DER/SP dispõe de normas específicas para a mitigação de impactos ambientais relativas a da aquisição, armazenamento e utilização de produtos perigosos utilizados nas obras, conforme diretrizes constantes na ET-DE-S00/001 – Controle Ambiental de Obras Rodoviárias, bem como realiza o acompanhamento do cumprimento de tais ações por intermédio de contratada em cumprimento ao disposto na ET-DE-S00-002 – Supervisão Ambiental.
B.11	Prevenção e redução de contaminação	Os próprios contratos de obra contemplam as salvaguardas necessárias à prevenção e redução de contaminação. O DER/SP dispõe de normas específicas para a mitigação de impactos ambientais objetivando a prevenção e redução da contaminação na atividades das obras, conforme diretrizes constantes na ET-DE-S00/001 – Controle Ambiental de Obras Rodoviárias, bem como realiza o acompanhamento do cumprimento de tais ações por intermédio de contratada em cumprimento ao disposto na ET-DE-S00-002 – Supervisão Ambiental.
B.12	Projetos com construção iniciada.	Na fase inicial do programa foi realizada uma Análise Ambiental e Social - AAS e emitido um Informe de Gestão Ambiental e Social - IGAS com amostras representativas do Programa de Investimento Rodoviário, demonstrando plena adesão as políticas ambientais e sociais do BID, a nova construção (SP 207) segue o mesmo rito, de modo a adequar qualquer demanda oriunda do Banco Interamericano de Desenvolvimento, antes do início das atividades e propor o devido plano de ação e cronograma associado.
B.13	Instrumentos de flexibilidade no empréstimo	Esta salvaguarda não se aplica ao Programa.
B.14	Empréstimos multifase ou repetidos	O Programa em questão se trata de uma nova fase do Programa de Recuperação Rodoviária, visando melhorias na capacidade logística do Estado de São Paulo, facilitando o escoamento de produção. Todos os projetos do DER são concebidos por profissional habilitado para que não apresente riscos às comunidades ou ao meio ambiente, incluindo o levantamento de passivos ambientais (erosões e escorregamentos) na área diretamente afetada e inclusão de medidas de recuperação nos custos do projeto executivo. As fases anteriores do programa foram executadas e devidamente supervisionadas garantindo a implementação dos projetos em sua totalidade.

B.15	Operações de co-financiamento	Esta salvaguarda não se aplica ao Programa.
B.16	Consideração dos sistemas de salvaguardas nacionais já existentes	Esta salvaguarda não se aplica ao Programa
B.17	Processo ambientalmente corretos de aquisições.	O DER/SP dispõe de mecanismos licitatórios e contratuais que garantem os procedimentos ambientais e sociais de aquisições das obras e demais salvaguardas ambientais aplicáveis (LPI – Seção IV – Especificações).
POLÍTICAS E DIRETRIZES BID: OP – 704 – Gestão de Risco de Desastres Naturais		**PROGRAMA DE INVESTIMENTO RODOVIÁRIO– BID IV**
A-2	Risco e viabilidade do projeto	O projeto foi concebido para que não apresente riscos às comunidades ou ao meio ambiente, incluindo o levantamento de passivos ambientais (erosões e escorregamentos) na área diretamente afetada e inclusão de medidas de recuperação nos custos. O DER/SP possui normas e instruções específicas sobre drenagem, passivos ambientais, estudos geológicos e geotécnicos, as quais devem ser cumpridas pelas contratadas e são fiscalizadas pelo DER/SP. Contudo há potencial impacto de danos ambientais e as comunidades locais, caso as medidas de mitigação cabíveis não sejam adotadas, para garantir a devida assistência e reparação de danos, consta no edital conforme Formulário ADI-5.15 - Declaração de Responsabilidade Ambiental – LPI - Páginas 109 e 110, item 15 a responsabilidade da empresa contratada sem repasse a contratante (DER/SP) a responsabilidade por danos e ônus causados a terceiros e proprietários lindeiros, por descumprimento da legislação ambiental e por negligencia na execução das obras e serviços rodoviários sem as medidas de proteção ao meio ambiente. Os documentos relacionados a LPI são parte integrante do contrato para execução das obras e estão relacionados em consonância com disposições contidas em “Condições Especiais de Contrato”. A construtora também deverá submeter ao DER/SP o plano de trabalho da obra, para análise e aprovação do órgão, visando a proteção do meio ambiente e/ou a minimização dos impactos ambientais, respeitando as peculiaridades da região diretamente afetada pelo empreendimento. Além disso, as construtoras devem apresentar um Plano de Ação Emergencial após assinatura do contrato. O DER ainda conta com um Plano de Ação de Emergências para a operação da malha rodoviária da DR.13 (Anexo VII). O Anexo VI apresenta instruções projeto do DER/SP sobre drenagem, passivos ambientais, estudos geológicos e geotécnicos.

POLÍTICAS E DIRETRIZES BID: **OP – 761 – Igualdade de Gênero no Desenvolvimento**		**PROGRAMA DE INVESTIMENTO RODOVIÁRIO– BID IV**
B	Ações preventivas para mitigar os impactos e riscos de exclusão por razões de gênero	Não foram identificados, na análise de risco dos projetos, impactos negativos sobre mulheres ou homens, por razões de gênero, considerando que a mão de obra a ser empregada é composta majoritariamente pela população local, devendo a obra ser executada segundo a legislação nacional aplicável em matéria de igualdade entre homens e mulheres e o Código de Conduta da empregadora, que estabelece as medidas para a prevenção ou mitigação de eventuais impactos desta natureza.
POLÍTICAS E DIRETRIZES BID: **OP– 102 – Acesso à Informação**		**PROGRAMA DE INVESTIMENTO RODOVIÁRIO– BID IV**
Princípio 1	Máximo acesso a informação.	Todas as informações de acesso público relativas ao projeto serão divulgadas em meio digital, no domínio www.der.sp.gov.br e demais lugares, idiomas e formatos que permitam consultas de boa-fé com as partes afetadas. Requisito intrínseco a aprovação da AAS em conformidade com o disposto na OP-703 ITEM B.6, incluindo a consideração de suas opiniões sobre o projeto.
Princípio 2	Exceções claras e delimitadas.	Todas as exceções constantes na política do Banco serão devidamente respeitadas conforme determinado no Anexo I da OP– 102 – Acesso à Informação.
Princípio 3	Acesso fácil e amplo à informação.	As informações serão divulgadas respeitando prazos definidos e disponibilizados às partes interessadas, incluindo as mais vulneráveis.
Princípio 4	Explicações das decisões e direito de revisão.	Toda informação que não puder ser fornecida, deverá ser precedida de justificativa e os interessados que considerem que a política foi violada podem recorrer para obtenção do acesso a informação.

4 PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO PROJETO PARA A RODOVIA SP 207

A Rodovia SP 207 no trecho em estudo possui pista simples, com pavimento asfáltico, no geral, em estado precário e alguns poucos segmentos com acostamentos pavimentados.

O projeto executivo desenvolvido para este trecho da SP 207 prevê, além da recuperação da pista e dos trechos de acostamentos pavimentados, a implantação e pavimentação dos acostamentos nos trechos possíveis, a implantação de faixas adicionais e, a complementação/adequação do sistema de drenagem e sinalização.

Visto o significativo índice de acidentes, a Rodovia no segmento entre o km 15+700 e o km 17+200 será duplicada, bem como, será implantado dispositivo adequado no acesso do km 16+300.

4.1 Classificação do Empreendimento e Enquadramento no Processo de Licenciamento Ambiental

Em acordo com o disposto no SGA-DER/SP, acerca da organização de empreendimentos rodoviários para a definição dos procedimentos de licenciamento ambiental, conforme orienta o **Quadro 2-1**, apresentado acima no Item 2.1, classifica-se as obras na Rodovia SP 207, no trecho do km 0+000 ao km 33+110 nos empreendimentos rodoviários dos Grupos I à IV, e, nesse sentido devem ser adotados os Procedimentos do Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP – PSGA 001, ou seja, da Resolução SMA nº 81/98.

Visto que o projeto prevê a duplicação de um segmento da rodovia SP 207, em uma extensão total de 1,60 quilômetros, e que tal intervenção não está prevista na Resolução SMA 81/98, a Coordenadoria de Meio Ambiente do DER/SP apresentou à Autoridade Ambiental, o Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – IE/CETESB, documento pertinente à fase de Consulta Prévia.

5 RITO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DAS OBRAS NA RODOVIA SP 207 (KM 0+000 AO KM 33+110)

5.1 Consulta Prévia

O DER/SP iniciou o processo de Consulta Prévia no IE/CETESB, órgão ambiental do Estado de São Paulo responsável pelo licenciamento ambiental de empreendimentos rodoviários, em 19/02/2013, através do Ofício CBEDE/EXT-027/2013, quando do inicio do projeto e planejamento das obras.

Durante o processo de análise do órgão ambiental, o DER/SP apresentou informações e esclarecimentos que o órgão ambiental entendeu necessário para continuidade da análise do processo de Consulta Prévia.

A Consulta Prévia apresentada pelo DER/SP objetivou a obtenção de definição do tipo de estudo ambiental adequado para avaliação do impacto ambiental para as intervenções projetadas para o trecho da Rodovia SP 207, inserido entre o km 15+600 e o km 17+200, uma vez que neste segmento de 1,60 quilômetros total de extensão está prevista a duplicação das pistas, e, portanto, para este trecho especifico do empreendimento, as obras não se enquadram na Resolução SMA 81/98.

O DER/SP atendeu a solicitação de informações complementares do IE/CETESB, em 21/06/2017, através do Ofício CBEDE/EXT-031/2017, com informações atualizadas do projeto e do objeto que se pretendeu consultar, ou seja, das intervenções não enquadradas no Artigo 1º da Resolução SMA nº 81/98.

Em 06/07/2017, o IE/CETESB emitiu o Parecer Técnico nº 260/17/IE, no qual concluiu que as intervenções propostas entre o km 15+600 e o km 17+200 da SP 207 sob responsabilidade do DER/SP **não são passiveis de licenciamento ambiental ordinário** no âmbito daquele Departamento.

5.2 Características do Empreendimento e Objeto da Consulta

Para melhor elucidação do objeto da Consulta que foi apresentado ao IE/CETESB apresentamos descrição do projeto de melhorias para a Rodovia SP 207, do km 0+000 ao km 33+110, nos Quadros a seguir:

Projetista:	**MAUBERTEC**
Extensões e Intervenções:	• Km 0,00 ao km 12,40, totalizando 12,40 km de recuperação da pista simples com pavimentação dos acostamentos e terceiras faixas • Km 12,40 ao km 15,70, totalizando 3,30 km de recuperação da pista simples e implantação de passeio • Km 15,70 ao km 17,20, totalizando 1,50 km de duplicação da pista • Km 17,20 ao km 21,80, totalizando 4,60 km de recuperação de pista simples com pavimentação dos acostamentos • Km 21,80 ao km 22,80, totalizando 1,00 km com intervenção na sinalização (Usina Hidrelétrica Euclides da Cunha) • Km 22,80 ao km 33,11, totalizando 10,31 km de recuperação de pista simples com pavimentação de acostamentos

PRINCIPAIS ACESSOS, OAE's E OAC's				
Discriminação	**Tipo de Dispositivo**	**Km**	**Tipo de Intervenção**	**Município**
Dispositivo de acesso à SP 211	Acesso simples	8,20	Melhorias	São José do Rio Pardo
Dispositivo de retorno e acesso à SP 350	Rotatória fechada	12,11	Melhorias	São José do Rio Pardo
Dispositivo de retorno e acesso a São José do Rio Pardo	Rotatório fechada	15,50	Melhorias	São José do Rio Pardo
Ponte sobre o Rio Fartura, lado direito (1 x 12,79m x 32,80m)	-	15,60	Alargamento	São José do Rio Pardo
Ponte sobre o Rio Fartura, lado direito (1 x 11,20m x 25,00m)	-	15,60	Implantação	São José do Rio Pardo
Dispositivo de retorno e acesso ao Bairro Buenos Aires	Rotatório fechada elipse	16,30	Implantação	São José do Rio Pardo
Dispositivo de retorno e acesso ao Distrito Industrial	Rotatório fechada	17,00	Melhorias	São José do Rio Pardo
Dispositivo de acesso à Usina Hidrelétrica e à SP 340	Interseção tipo gota	29,30	Melhorias	Mococa

As obras projetadas para a Rodovia SP 207 estão inseridas na faixa de domínio da rodovia, excetuando-se apenas as interferências objeto da Consulta, ou seja, as interferências necessárias para a duplicação do trecho compreendido entre o km 15+600 e o km 17+200 da rodovia. As demais interferências projetadas para a melhoria da rodovia entre o km 0+000 e o km 33+110 não ultrapassam a faixa de domínio.

As interferências que ultrapassam os limites da faixa de domínio da Rodovia SP 207, entre o km 15+600 e o km 17+200, para as quais o DER/SP tomou o cuidado de solicitar orientação do órgão ambiental, visto que tais interferências não estão enquadradas na Resolução SMA nº 81/98, compreende as intervenções relacionadas:

- 1,50 km de duplicação da pista, do km 15,70 ao 17,20;
- Alargamento da Ponte sobre o Rio Fartura – Lado Direito, no km 15,60;
- Implantação de Ponte sobre o Rio Fartura – Lado Esquerdo, no km 15,60, e;
- Implantação de Dispositivo de retorno e acesso ao Bairro Buenos Aires no km 16,30 (rotatória fechada elipse).

5.3 Processo de Licenciamento Ambiental

Em acordo com a Resolução SMA 81/98, visto que as intervenções previstas para a Rodovia SP 207, no trecho entre o km 0+000 e o km 33+110, enquadram-se no Artigo 1º da Resolução, por tratar-se de intervenções para melhoria de rodovia em operação e limitadas a faixa de domínio da mesma, sem a necessidade de desapropriação.

Em acordo com o Parecer Técnico CETESB nº 260/17/IE apresentado no **ANEXO I** do presente Relatório, emitido para o trecho com extensão total de 1,60 quilômetros do empreendimento, o qual está inserido entre o km 15+600 e o km 17+200 da Rodovia SP 207.

O DER/SP adotou os Procedimentos do Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP – PSGA 001 para o licenciamento ambiental do empreendimento em questão, gerando informações para a caracterização ambiental do empreendimento, necessária para a avaliação do impacto ambiental das intervenções previstas.

Apresentamos a seguir a caracterização ambiental do empreendimento que permitiu a avaliação de que o impacto ambiental é pontual e de baixo impacto.

A caracterização ambiental do empreendimento permitiu ainda avaliar os documentos necessários para o licenciamento ambiental das intervenções, a saber:

- Consulta Prévia (apresentada ao órgão ambiental e detalhada acima nos Itens 4.1 e 4.2);

- Relatório para a Solicitação de Autorização para Supressão de Vegetação e Intervenção em Áreas de Preservação Permanente (estas informações serão apresentadas nos próximos itens e a cópia do Relatório no **ANEXO II**);

- Decreto de Utilidade Pública e Planta Retigráfica das áreas a serem desapropriadas no trecho do km o km 15+600 e o km 17+200 da Rodovia SP 207 (**ANEXO III e IV**)

5.4 Caracterização Ambiental do Empreendimento

Apresentamos a caracterização ambiental extraída do Documento RT-SP0000207-000.033-000-S19/001, elaborado em julho de 2014, no âmbito do projeto de obras e que balizou o processo de licenciamento ambiental do empreendimento em acordo com os Procedimentos do Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP – PSGA 001.

5.4.1 Pontos Notáveis

A seguir serão apresentados os pontos notáveis do projeto na Rodovia SP 207, seguido de Relatório Fotográfico, tendo por diretriz o destaque aos locais que possam sofrer conflitos durante a execução das obras previstas e assim, sejam considerados pontos de atenção quanto a possíveis impactos ambientais afetando recursos naturais, bem como, quanto à acessibilidade e à segurança dos usuários.

Pontos Notáveis	Localização (Estaca – Lado)	Foto
Dispositivos de interseção em nível		
Acesso à SP 211	431 – LD	1
Acesso à SP 350 – Av. Brasil	807 – LD/LE	2
Acesso ao bairro Cassucci	22071 – LD/LE	3
Acesso a SPA 029/207	1154 - LE	4
OAE Pontes		
Sobre o rio Fartura	1006+10 – LD/LE	5
Sobre o rio Fartura	460 – LD	6
Áreas de Preservação Permanente (APP's)		

Pontos Notáveis	Localização (Estaca – Lado)	Foto
1. Rio Fartura - travessia	18+10 a 21+5 – LD/LE	7
2. Afluente do rio Fartura - travessia	68+18 a 96+11 – LD/LE	8
3. Córrego do Batista - travessia	93+18 a 96+11 – LE	9
4. Afluente do rio Fartura - travessia	118+12 a 121+15 – LE	10
5. Afluente do rio Fartura – travessia	132+2 a 135+15 – LE	11
6. Afluente do rio Fartura – travessia	153+5 a 157+2 – LE	12
7. Afluente do rio Fartura – travessia	187+5 a 190+8 – LE	13
8. Afluente do rio Fartura – travessia	215+8 a 216+10 – LE	14
9. Rio Fartura – lateral à Rodovia	271 a 275+10 - LD	15
10. Rio Fartura – lateral à Rodovia	277 a 280+8 – LD	-
11. Rio Fartura – lateral à Rodovia	288+8 a 279 – LD	-
12. Rio Fartura – lateral à Rodovia	297 a 301+10 – LD	-
13. Córrego São Luiz – travessia	313+12 a 316+18 – LD	16
14. Afluente do rio Fartura – travessia	374+10 a 377+10 – LE	17
15. Afluente do rio Fartura – travessia	435+18 a 438+18 – LE	18
16. Afluente do rio Fartura – travessia	455+5 a 458+5 – LD/LE	19
17. Afluente do rio Fartura – travessia	506+12 a 510+5 – LE	20
18. Afluente do rio Fartura – travessia	524+18 a 527+18 – LD/LE	21
19. Rio Fartura – lateral à Rodovia	599 a 601+18 – LD	22
20. Rio Fartura – travessia	1004+19 a 1008+12	-
21. Afluente do rio Fartura – travessia	1039+10 a 1048+5 – LE	23
22. Represa - rio Fartura - lateral à Rodovia	1145 a 1148 – LE	24
23. Rio Fartura – lateral à Rodovia	1148 a 1151 – LE	25
24. Rio Fartura - travessia	461+15 a 458+15	26
25. Afluente do rio Pardo – travessia	399+12 a 398+12 - LD	27
26. Afluente do rio Pardo – travessia	22022 a 22025+3	28
27. Afluente do rio Pardo – travessia	22378+10 a 22381+12	29
28. Afluente do rio Pardo – travessia	22461+5 a 22464+8	30
29. Ribeirão da Prata – travessia	22562+5 a 22565+10	31
30. Afluente ribeirão da Prata – travessia	22576+10 a 22579+8	32
Travessia de núcleos urbanos		
Área urbana de São José do Rio Pardo	1000 (Eixo 2) a 379 (Eixo 3)	
Proximidade com Usinas e Linhas de Transmissão		
Travessia de Linha de transmissão de energia e subestação	1024	33
Usina hidrelétrica Euclides da Cunha	22225	34

Pontos Notáveis	Localização (Estaca – Lado)	Foto
Travessia de linha de transmissão de energia	22303	35
Travessia de linha de transmissão de energia	22340	36
Proximidade com captações de água de abastecimento público		
Captação – corpo d´água	**Km aproximado**	**Foto**
1 – rio Fartura	12+000	-
2 - rio Fartura	15+400	37
3 – rio Pardo	15+600	-
4 – afluente do rio Pardo	18+000	-
Outros pontos notáveis		
Acesso ao aterro sanitário (do município de Mococa)	23175 - LD	38

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Estaca 431 – Acesso à SP 211 (Divinolândia) - **Foto 1**.



Estaca 807 – Acesso à SP 350 – Av. Brasil - **Foto 2**



Estaca 22071 – Acesso ao bairro Cassucci - **Foto 3**



Estaca 1154 – Acesso a SPA 029/207- **Foto 4**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Estaca 1006+10 – Ponte sobre o rio Fartura- **Foto 5**



Estaca 460 – Ponte sobre o rio Fartura- **Foto 6**



Estaca 18+10 a 21+5 – Vista do local de travessia do rio Fartura - **Foto 7**



Estaca 68+18 a 96+11 – Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura - **Foto 8**



Estaca 93+18 a 96+11 – Vista da área de montante do córrego do Batista - **Foto 9**



Estaca 118+12 a 121+15 – Vista da APP do afluente do rio Fartura (LE) - **Foto 10**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Estaca 132+2 a 135+15 – Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura - **Foto 11**



Estaca 153+5 a 157+2 – Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura - **Foto 12**



Estaca 187+5 a 190+8 – Vista da APP do afluente do rio Fartura (LE) - **Foto 13**



Estaca 215+8 a 216+10 – Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura - **Foto 14**



Estaca 271 a 275+10 – Vista da APP do rio Fartura - lateral à Rodovia LD - **Foto 15**



Estaca 313+12 a 316+18 – Vista da APP do córrego São Luiz (LE) - **Foto 16**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Estaca 374+10 a 377+10 – Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura - **Foto 17**



Estaca 435+18 a 438+18 – Vista da APP do afluente do rio Fartura (LE) - **Foto 18**



Estaca 455+5 a 458+5 –Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura - **Foto 19**



Estaca 506+12 a 510+5 – Vista da APP do afluente do afluente do rio Fartura (LE) - **Foto 20**



Estaca 524+18 a 527+18 – Vista do local de travessia do afluente do afluente do rio Fartura - **Foto 21**



Estaca 599 a 601+18 – Vista da APP do afluente do afluente do rio Fartura – lateral à Rodovia LD - **Foto 22**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Estaca 1039+10 a 1048+5 – Vista da área onde se localiza o afluente do rio Fartura, a jusante da Rodovia - **Foto 23**.



Estaca 1145 a 1148 – Vista da APP da Represa - rio Fartura - lateral à Rodovia LE- **Foto 24**.



Estaca 1148 a 1151 – Vista da APP do rio Fartura – lateral à Rodovia LE- **Foto 25**.



Estaca 461+15 a 458+15 – Vista da APP do rio Fartura (LE) - **Foto 26.**



Estaca 399+12 a 398+12 – Vista da APP do afluente do rio Pardo (LD) - **Foto 27.**



Estaca 22022 a 22025+3– Vista do local de travessia do afluente do rio Pardo - **Foto 28.**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Estaca 22378+10 a 22381+12– Vista do local de travessia do afluente do rio Pardo - **Foto 29.**



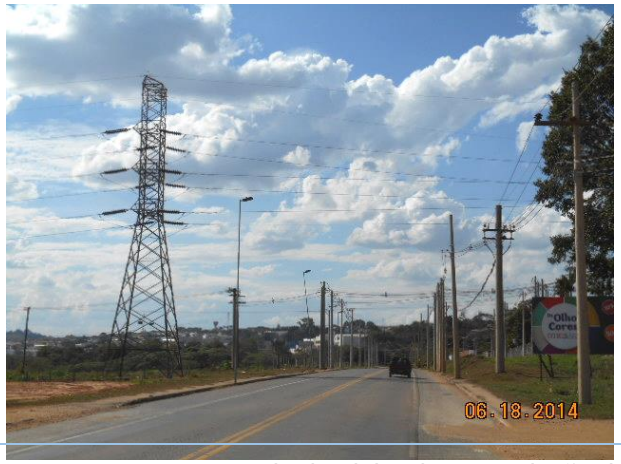
Estaca 22461+5 a 22464+8 – Vista do local de travessia do afluente do rio Pardo - **Foto 30.**



Estaca 22562+5 a 22565+10 – Vista do ribeirão da Prata - **Foto 31.**



Estaca 22576+10 a 22579+8 – Vista da área onde se localiza o afluente do ribeirão da Prata - **Foto 32.**



Estaca 1024 – Travessia de Linha de transmissão de energia e subestação - **Foto 33.**



Estaca 22225 – Usina hidrelétrica Euclides da Cunha - **Foto 34.**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Estaca 22303 – Travessia de linha de transmissão de energia - **Foto 35.**



Estaca 22340 – Travessia de linha de transmissão de energia - **Foto 36.**



Km 15+400 – Captação de água no rio Fartura - **Foto 37.**



Estaca 23175 – Acesso ao aterro sanitário de Mococa - **Foto 38.**

5.4.2 Caracterização Ambiental Preliminar

A presente caracterização visa identificar e analisar de forma preliminar as principais interferências do projeto proposto com os componentes dos meios físico, biótico e socioeconômico, identificando as principais características ambientais da área diretamente afetada, compreendida pela plataforma já estabelecida da Rodovia SP 207 e da área de influência do empreendimento.

5.4.2.1 Componentes e Identificação de Interferências – Meio Físico

a) Informações sobre clima e pluviosidade anual

A região do empreendimento, na qual se localiza a bacia do rio Pardo, apresenta clima quente úmido, com temperaturas médias superiores a 22º C no mês mais quente e temperaturas menores que 18° no mês mais frio, umidade relativa do ar de 80%, com precipitação pluviométrica anual entre 1.500 e 2.000 mm em média.

b) Informações sobre a geologia, a geomorfologia e a suscetibilidade a processos erosivos

O trecho de intervenções da Rodovia SP 207 (km 0+000 ao km 33+110), objeto de estudo, está inserido na bacia do rio Pardo, Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI 4 – Pardo.

A Bacia do Rio Pardo estende-se por várias províncias Geomorfológicas caracterizadas pelo
Planalto Atlântico, Depressão Periférica, Cuestas Basálticas e Planalto Ocidental Paulista, segundo a subdivisão geomorfológica do Estado de São Paulo constante no Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo (IPT 1981c).

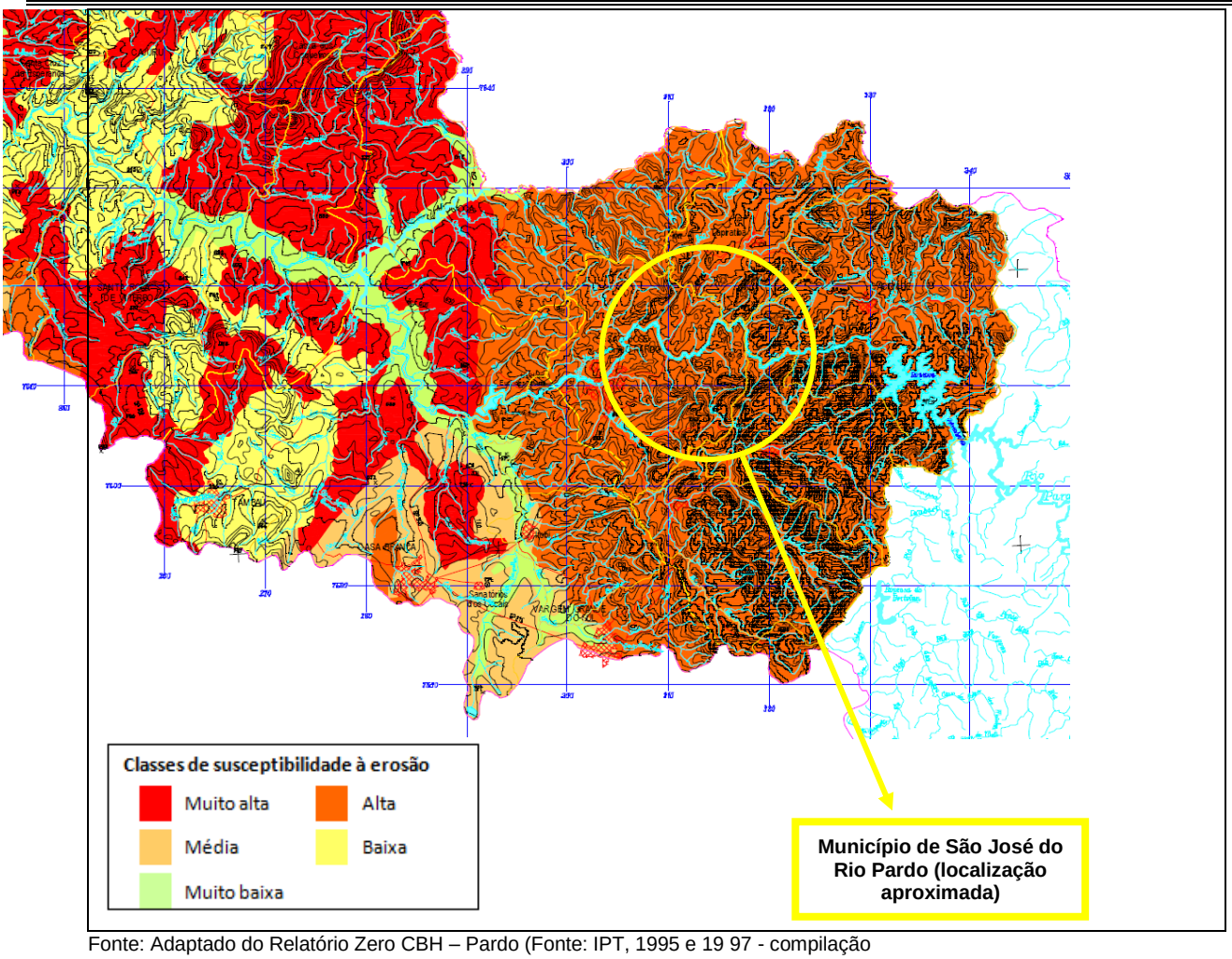
A área da UGRHI possui cota máxima correspondente a 1200 m no Planalto de Caldas e na região das nascentes do Rio Fartura e Rio do Peixe e cota mínima ligeiramente inferior a 500 m, na região do Ribeirão Lambari.

Ocorre nesta UGRHI relevo de colinas amplas, que ocupa as porções inferiores da Bacia próximo a confluência com o Rio Mogi-guaçu, relevo de Serras no Planalto de Caldas próximo às cabeceiras dos rios Fartura e Peixe e também na porção mediana da Bacia (próximo às Cuestas Basálticas) e também relevos de morros.

A área da UGRHI está situada, em sua parte leste-sudeste, sobre terrenos pré-cambrianos e paleozóicos do embasamento cristalino, em geral de médio a alto grau metamórfico e complexa estrutura policíclica. Nas porções central e noroeste, os terrenos pré-cambrianos passam a ocultar-se sob os sedimentos e as rochas basálticas da Bacia do Paraná e das coberturas cenozóicas, em contato erosivo.

A área da Bacia do Rio Pardo apresenta uma predominância de solos de textura variando de média a argilosa, provenientes de litologias de rochas cristalinas (gnaisses), basaltos, arenitos e subordinadamente argilitos e siltitos.

A UGRHI 4 em geral apresenta terrenos de média à baixa suscetibilidade à erosão, sendo o desmatamento nas áreas de cabeceiras, encostas e margens dos rios, o principal motivo desencadeador dos processos erosivos existentes. Contudo, de acordo com mapa de suscetibilidade à erosão da bacia hidrográfica do Pardo constante do Relatório Zero (Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo - CBH-PARDO), o município de São José do Rio Pardo, assim como, o local afetado pelo empreendimento, situa-se em área com alta suscetibilidade à erosão, conforme demonstrado na Figura 03, a seguir.



Fonte: Adaptado do Relatório Zero CBH – Pardo (Fonte: IPT, 1995 e 19 97 - compilação

Localização do município de São José do Rio Pardo no mapa de suscetibilidade à erosão da bacia hidrográfica do Pardo

Apesar da classificação de alta suscetibilidade a erosão conforme elucidado no mapa acima, o projeto executivo elaborado por profissional legalmente habilitado, incorporou medidas mitigadoras visando evitar o incremento de erosões e escorregamentos com a implantação de escadas hidráulica, canais condutores, dissipadores de energia e dispositivos com velocidades sempre limitadas às permitidas pelas normas do DER/SP (IP-DE-C00/003 PROJETO DE ESTRUTURAS DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM; IP-DE-H00/001- ESTUDOS HIDROLÓGIOS; IP-DE-H00/002 - PROJETO DE DRENAGEM), além do cadastro e inclusão da recuperação dos passivos identificados (IP-DE-S00-006-LEVANTAMENTO E CADASTRO DE PASSIVOS AMBIENTIAS; IP-DE-G00/001 - ESTUDOS GEOLÓGICOS; -DE-G00/002 - INSTRUÇÕES DE SERVIÇOS GEOTÉCNICOS; IP-DE-G00/003 - ESTUDOS GEOTÉCNICOS; IP-DE-C00/008 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS COM OCORRÊNCIA DE EROSÃO EM SOLO).

No que se refere as atividades das obras em conformidade com as disposições da ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, as medidas para o controle ambiental e redução dos impactos ambientais, se encontram elencados no corpo deste documento e são de obrigatoriedade de cumprimento por parte das construtoras e o

acompanhamento das medidas de mitigação serão realizadas pela Supervisão Ambiental através da metodologia descrita na ET-DE-S00/002 - SUPERVISÃO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS, conforme constante no PLANO DE GESTÃO DO PROGRAMA da Análise Ambiental e Social - AAS e no Informe de Gestão Ambiental - IGAS.

Além das ações supramencionadas a construtora deverá submeter ao DER/SP o plano de trabalho da obra, análise e aprovação do órgão, visando a proteção do meio ambiente e/ou a minimização dos impactos ambientais, respeitando as peculiaridades da região diretamente afetada pelo empreendimento.

A seguir são apresentadas as medidas de controle ambiental, para mitigação de potenciais impactos advindos das atividades das obras, de acordo com o item 5.6 da "ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS".

" 5.6 Controle de Assoreamento e Formação de Processos Erosivos

5.6.1 Objetivos

Evitar a formação de processos erosivos, mitigar e/ou eliminar os processos formados, resguardando o corpo estradal e as áreas lindeiras, garantindo a segurança do usuário, protegendo os recursos hídricos.

5.6.2 Descrição

A realização dos serviços de limpeza e terraplenagem, a falta ou as deficiências do sistema de drenagem superficial expõe os horizontes de solo mais suscetíveis à erosão, alteram sua geometria e provocam a concentração do escoamento superficial, água de chuva, resultando no desencadeamento de processos erosivos, laminar, sulcos, ravinas e voçorocas. Os processos erosivos, além de comprometerem a integridade da rodovia e a segurança dos usuários, podem causar impactos negativos aos recursos hídricos do entorno, turbidez, assoreamento, perda de potabilidade, etc.

5.6.3 Instruções Gerais

Com o objetivo de controlar a ocorrência de processos erosivos e assoreamentos, pode-se lançar mão, também, do item 5.3 desta ET, para proteção de recursos hídricos, lembrando que, em caso de necessidade de desassoreamento, deverá ser solicitada Outorga ao DAEE e Autorização do DEPRN e o material originado deverá ser encaminhado para DME, devidamente licenciado/cadastrado nos órgãos ambientais conforme Instrução de Projeto para Obtenção de Autorizações Específicas para Empreendimentos Rodoviários - IP-DES00/007.

5.6.4 Procedimentos

− Evitar a supressão de vegetação, limpeza de terreno e obras de terraplenagem em locais externos ao previsto para as obras, minimizando a área de intervenção; − Evitar iniciar a limpeza, a supressão da vegetação e a terraplenagem nos períodos chuvosos;

− Iniciar as frentes de limpeza com no máximo trinta dias de antecedência dos serviços de terraplenagem, evitando solo exposto;
− Implantar dispositivos provisórios de contenção e direcionamento ordenado de águas pluviais para o controle de processos erosivos superficiais nas cristas dos taludes e aterros, tais como: − Terraços, murunduns, camalhões etc; formados em linhas ou curvas de nível, nos locais onde os serviços de terraplenagem forem executados em rampas com declividades superiores a 12%, os quais visam o adequado direcionamento do escoamento pluvial;
− Bacias de contenção para retenção do escoamento pluvial e acúmulo de sedimentos carreados, formadas em linhas ou curvas de nível, com espaçamento variável de 5 a 10 metros conforme declividade local;
− Barreiras de contenção feitas com manta geotêxtil, colocada às margens dos cursos d'água, com o objetivo de reter os sedimentos, mas, permitir a passagem de água.
− Executar revestimento vegetal dos taludes de corte e aterro, assim que atingirem sua configuração final, utilizando-se da aplicação de hidrossemeadura ou plantio de grama em placas;
− Realizar serviços de terraplenagem de acordo com especificações técnicas cabíveis para cada tipo de terreno: em áreas de corte, inclinação, altura, comprimento de rampa etc; e áreas de aterro, limpeza das fundações, compactação, inclinação dos taludes etc;
− Instalar dissipadores de energia hidráulica e soleiras visando a atenuar a velocidade de escoamento da água para evitar/minimizar a ocorrência de processos erosivos;
− Proceder à checagem das especificações de projeto para as obras de drenagem e proteção superficial em relação aos serviços executados e realizar as adequações/correções sempre que necessário;
− Implantar sistemas provisórios ou definitivos de proteção das margens dos cursos hídricos, quando da construção de pontes. Os sistemas de proteção das margens podem ser constituídos de: enrocamentos, rip-rap, revestimento vegetal ou outros que melhor se adequarem à situação."

c) Caracterizar hidrografia, identificando principais corpos d'água atravessados ou nas proximidades, localizar quilômetros e sua inserção nas bacias hidrográficas e UGRHI - Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Estaduais

O trecho de intervenções da Rodovia SP 207 (km 0+000 ao km 33+110), objeto de estudo, está inserido na bacia do rio Pardo, Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI 4 – Pardo, que se localiza na região nordeste do Estado de São Paulo e sudoeste de Minas Gerais abrangendo área de 8.993 km2 - CORHI (2004).

A UGRHI 4 limita-se a norte com a UGRHI 8 (Sapucaí-Mirim/Grande), a noroeste com a UGRHI 12 (Baixo Pardo), em todo o flanco sudoeste com a UGRHI 9 (Rio Mogi-guaçu) e a leste-sudeste, com o Estado de Minas Gerais.



FONTE: Mapa das Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHIs – IGC, 1996

UGRHI 4 - PARDO

Localização do município de São José do Rio Pardo, na UGRHI 4

A UGRHI 4 é definida pela Bacia hidrográfica do Rio Pardo e seus tributários, no Estado de São Paulo, a montante da foz do Rio Mogi-guaçu. O Rio Pardo tem suas nascentes no Planalto Sul de Minas (nasce na Serra do Cervo, município de Itapiúna, MG) e dirige-se para o Rio Grande acompanhando a inclinação do relevo. É o maior afluente do Rio Grande pela margem esquerda, ao qual se lança após um curso de cerca de 550 km. Apesar de nascer em Minas Gerais, 84% do seu curso desenvolve-se no Estado de São Paulo. Seu maior afluente é o Rio Mogi-guaçu, que também nasce em território mineiro.

Os principais cursos d'água integrantes da Bacia, além do Rio Pardo, são os rios Canoas (que nasce em MG) e Araraquara e os ribeirões São Pedro, da Floresta e da Prata, pela margem direita, e os rios Tambaú, Verde e da Fartura e o Ribeirão Tamanduá, pela margem esquerda.

Na UGRHI 4 estão situados os eixos das barragens formadoras dos reservatórios das UHEs de Euclides da Cunha e Armando S. Oliveira e o reservatório (denominado Graminha) da UHE de Caconde, todos implantados ao longo do rio Pardo. Os três reservatórios têm por objetivos a geração de energia elétrica, controle de cheias, lazer e piscicultura.

Os cursos d'água atravessados ou nas proximidades da Rodovia SP 207 estão relacionados no Quadro a seguir.

EIXO	CURSOS D'ÁGUA	LOCALIZAÇÃO (km)
1	1. Rio Fartura - travessia	0+040
	2. Afluente do rio Fartura - travessia	1+050
	3. Córrego do Batista - travessia	1+540
	4. Afluente do rio Fartura - travessia	2+045
	5. Afluente do rio Fartura – travessia	2+315
	6. Afluente do rio Fartura – travessia	2+740
	7. Afluente do rio Fartura – travessia	3+418
	8. Afluente do rio Fartura – travessia	3+940
	9. Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+060 a 5+150
	10. Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+180 a 5+248
	11. Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+408 a 5+420
	12. Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+580 a 5+670
	13. Córrego São Luiz – travessia	5+948
	14. Afluente do rio Fartura – travessia	7+160
	15. Afluente do rio Fartura – travessia	8+388
	16. Afluente do rio Fartura – travessia	8+778
	17. Afluente do rio Fartura – travessia	9+810
	18. Afluente do rio Fartura – travessia	10+165
	19. Rio Fartura – lateral à Rodovia	11+620 a 11+678
2	20. Rio Fartura – travessia	12+560
	21. Afluente do rio Fartura – travessia	13+260
	22. Represa - rio Fartura - lateral à Rodovia	15+380 a 15+440
	23. Rio Fartura – lateral à Rodovia	15+440 a 15+500
3	24. Rio Fartura - travessia	15+380
	25. Afluente do rio Pardo – travessia	16+900
	26. Afluente do rio Pardo – travessia	17+760
	27. Afluente do rio Pardo – travessia	24+970
4	28. Afluente do rio Pardo – travessia	26+660
	29. Ribeirão da Prata – travessia	28+660
	30. Afluente ribeirão da Prata – travessia	28+960

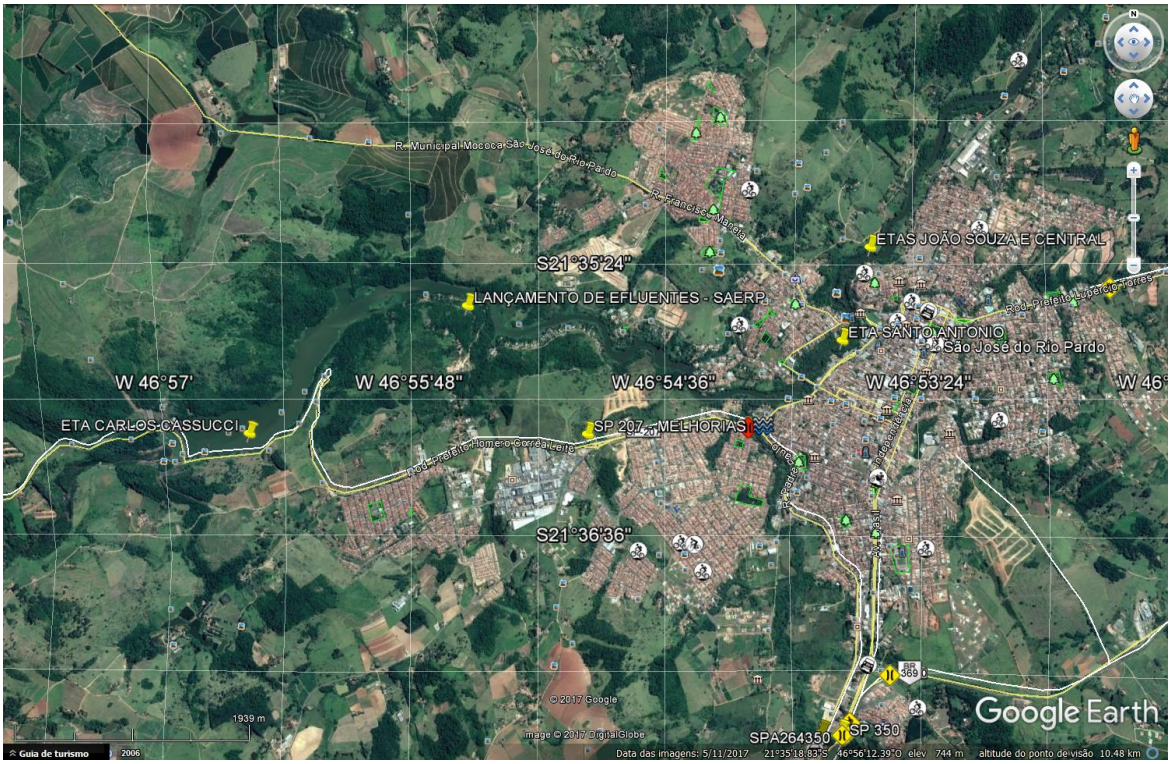
Cursos d'água atravessados pela Rodovia SP 207

d) Caracterizar os Usos das Águas e localizar captações para abastecimento público nos cursos d'água em relação à rodovia, localizar os quilômetros onde ocorrem

Captações de abastecimento público

De acordo com as informações oficiais da SAERP, Superintendência Autônoma de Água e Esgoto do Rio Pardo, para as captações de abastecimento público existentes nas proximidades da SP 207, regularizadas a partir da Resolução nº 229 da ANA, em junho de 2007.

Verifica-se que apenas a captação da ETA Carlos Cassucci, localizada junto à Represa da Usina Euclides da Cunha, encontra-se próxima à SP 207. Nesta região a mesma margeia longitudinalmente a represa no seu lado direito, no sentido São José do Rio Pardo – SP 340 e o pavimento existente no trecho onde a rodovia passa por cima da barragem é composto por paralelepípedos. Não está prevista nenhuma intervenção a ser realizada pela obra neste segmento (km 21+700 ao 22+800).



Devido à existência da própria represa, e não só da captação ETA Carlos Cassussi, todos os serviços de reciclagem do pavimento previstos para o restante da rodovia deverão ser cuidadosamente executados, com acompanhamento e controle contínuo da supervisão ambiental, baseado no item 5.3 Controle Ambiental para Proteção de Recursos Hídricos da ET-DE-S00-001.

Através do mapa acima é possível visualizar que as outras duas captações de abastecimento público, bem como a estação de lançamento e efluentes - informadas pela SAERP - não possuem interferência por parte das obras de melhorias da SP 207.

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

RESOLUÇÃO Nº 229, DE 20 DE JUNHO DE 2007

O SUPERINTENDENTE DE OUTORGA E FISCALIZAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, no uso de suas atribuições, bem como da competência que lhe foi cometida pela Diretoria Colegiada, com fundamento no art. 12, inciso V, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, por meio da Resolução nº 19, de 5 de fevereiro de 2007, publicada no DOU de 12 de fevereiro de 2007, torna público que o Diretor Oscar Cordeiro Netto, com base no que consta do Processo nº 02501.000625/2007-31, e na Delegação que lhe foi conferida na citada Resolução, resolveu:

Art. 1º Outorgar, por intermédio da Prefeitura Municipal de São José do Rio Pardo, CNPJ nº 45.741.659/0001-37, ao Município de São José do Rio Pardo, doravante denominado Outorgado, o direito de uso de recursos hídricos para captação de água e lançamento de efluentes tratados no rio Pardo, com a finalidade de abastecimento público e esgotamento sanitário, Município de São José do Rio Pardo, Estado de São Paulo, com as seguintes características:

I - ponto de captação 1 (ETAS João Souza e Central):

a) coordenadas geográficas do ponto de captação: 21° 35' 22" de Latitude Sul e 46° 53' 37" de Longitude Oeste; e

b) vazão média de captação de 410,0 m^3/h (113,89 L/s), operando 22 h/dia, durante todos os dias do ano, perfazendo um volume máximo anual captado de 3.292.300,0 m^3.

II - ponto de captação 2 (ETA Carlos Cassucci):

a) coordenadas geográficas do ponto de captação: 21° 36' 12" de Latitude Sul e 46° 56' 37" de Longitude Oeste; e

b) vazão média de captação de 468,0 m^3/h (130,0 L/s), operando 22 h/dia, durante todos os dias do ano, perfazendo um volume máximo anual captado de 3.758.040,0 m^3.

III - ponto de captação 3 (ETA Santo Antônio):

a) coordenadas geográficas do ponto de captação: 21° 35' 47" de Latitude Sul e 46° 53' 45" de Longitude Oeste; e

b) vazão média de captação de 439,0 m^3/h (121,94 L/s), operando 22 h/dia, durante todos os dias do ano, perfazendo um volume máximo anual captado de 3.525.170,0 m^3.

IV - ponto de lançamento dos efluentes tratados:

a) coordenadas geográficas do ponto de lançamento dos efluentes: 21° 35' 38" de Latitude Sul e 46° 55' 33" de Longitude Oeste;

b) vazão máxima de lançamento dos efluentes tratados: 1.085,40 m^3/h (301,5 L/s), operando 24 h/dia, durante todos os dias do ano, perfazendo um volume máximo anual lançado de 9.508.104,0 m^3;

c) carga máxima de lançamento de efluentes: 963,83 kg DBO/dia; e

d) vazão indisponível necessária para diluição $DBO_{5,20}$: 9.768,60 m^3/h (2.713,50 L/s).

Parágrafo único. O Outorgado deverá implantar e manter em funcionamento equipamentos de medição para monitoramento contínuo da vazão captada e lançada.

Art. 2º A outorga, objeto desta Resolução, vigorará pelo prazo de dez anos, contados a partir da data de publicação desta Resolução, podendo ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, além de outras situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos:

I - descumprimento das condições estabelecidas no art. 1º;

II - conflito com normas posteriores sobre prioridade de usos de recursos hídricos;

III - incidência nos arts. 15 e 49 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997; e

IV - indeferimento ou cassação da licença ambiental, se for o caso dessa exigência.

Parágrafo único. Para minimizar os efeitos de secas, o uso outorgado poderá ser racionado, conforme previsto no art. 4º, inciso X e § 2º, da Lei nº 9.984, de 2000.

Art. 3º Esta outorga poderá ser revista, além de outras situações previstas na legislação pertinente:

I - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos indicarem a necessidade de revisão das outorgas emitidas; e

II - quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos.

Art. 4º O Outorgado responderá civil, penal e administrativamente, por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente outorga.

Art. 5º A presente outorga não é autorização de lançamento, mas assegura o uso da água para fins de diluição de DBO, e não dispensa nem substitui a obtenção, pelo Outorgado, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, especialmente o processo de licenciamento ambiental no órgão competente.

Art. 6º Esta outorga poderá ser renovada mediante apresentação de requerimento à ANA, com antecedência mínima de noventa dias do término de sua validade.

Art. 7º O uso dos recursos hídricos, objeto desta outorga, está sujeito à cobrança, nos termos dos arts. 19 a 21 da Lei nº 9.433, de 1997, e do art. 4º, inciso VIII, da Lei nº 9.984, de 2000.

Art. 8º O Outorgado se sujeita à fiscalização da ANA, por intermédio de seus agentes ou prepostos indicados, devendo franquear-lhes o acesso ao empreendimento e à documentação relativa à outorga emitida por meio desta Resolução.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

FRANCISCO LOPES VIANA

e) Localizar processos de escorregamento em encostas naturais ou em taludes de corte

No trecho de projeto, durante as vistorias no mês de junho/2014, observou-se que o talude de corte no segmento nas proximidades do km 20+000, onde há uma curva acentuada, apresenta instabilidade. A instabilidade em questão foi contemplada no projeto executivo e encontra-se no desenho - DE-SP0000207-000.033-000-G18/001, para a devida recuperação. O prazo de execução da recuperação descrita será indicado no Plano de Ataque as Obras, a ser apresentado pela construtora contratada.

f) Identificar e localizar quilômetros onde ocorre presença de solos moles, processos erosivos em curso e áreas de instabilidade

Não foi identificada a presença de solos moles e de processos erosivos que mereçam menção. Porém, conforme mencionado acima, no trecho de projeto, durante as vistorias no mês de junho/2014, observou-se que o talude de corte no segmento nas proximidades do km 20+000, onde há uma curva acentuada, apresenta instabilidade. A instabilidade em questão foi contemplada no projeto executivo e encontra-se no desenho - DE-SP0000207-000.033-000-G18/001, para a devida recuperação. O prazo de execução da recuperação descrita será indicado no Plano de Ataque as Obras, a ser apresentado pela construtora contratada.

g) Identificar risco de incremento dos processos do meio físico observados

Considerando-se a alta susceptibilidade a processos erosivos ao longo do trecho, concentrada no território do município de São José do Rio Pardo, conclui-se que há risco de incremento de eventuais processos de instabilidade de solo, inclusive, agravamento da instabilidade de talude observada no km 20 do trecho, durante a fase de obras.

A instabilidade em questão foi contemplada no projeto executivo e encontra-se no desenho - DE-SP0000207-000.033-000-G18/001, para a devida recuperação e foram previstas medidas para evitar o incremento de processos erosivos conforme ET-DE-S00/001, cujo acompanhamento será realizado pela Supervisão Ambiental nos ditames da ET-DE-S00-002.

h) Identificar travessias de corpos d'água mais suscetíveis à geração de efeitos ambientais negativos

Considera-se que, no caso do empreendimento em tela, as travessias mais suscetíveis a efeitos ambientais negativos, sejam as dos corpos d´água, inseridos na área diretamente afetada.

Adotando-se este critério, as travessias mais susceptíveis a efeitos ambientais negativos são:

Travessia	Km
Rio Fartura	12+560
Rio Fartura	15+380
Afluente do rio Pardo	17+760

Corpos d'água mais suscetíveis à geração de efeitos ambientais negativos – SP 207

5.4.2.2 Componentes e Identificação de Interferências – Meio Biótico

a) Caracterizar a cobertura vegetal atual nas áreas de influência direta, considerar para análise no mínimo uma faixa de 100 metros para cada lado, além da faixa de domínio da rodovia; de acordo com as instruções da Resolução Conjunta SMA – Ibama/SP n° 01/94, tendo em vista que quaisquer intervenções com vegetação deverão ser autorizadas pela Cetesb e/ou Ibama

Grande parte da área diretamente afetada pelo empreendimento é coberta por vegetação antrópica, com predominância de espécies herbáceas exóticas, podendo também ser encontrada, permeando a referida vegetação, árvores nativas isoladas e poucos fragmentos de vegetação nativa.

Dentro da faixa de domínio da Rodovia SP 207, existem poucas e exíguas formas de vegetação nativa caracterizadas, de acordo com Resolução Conjunta SMA – IBAMA/SP nº 01/94.

i. Vegetação secundária em Estágio Pioneiro de regeneração

Muito ocorrente em áreas adjacentes ao trecho em estudo. Corresponde a colonização inicial de áreas bastante antropizadas e degradadas, com predomínio de gramíneas invasoras.

A vegetação apresenta fisionomia rasteira, ocorrendo somente o estrato herbáceo, onde as espécies mais abundantes são gramíneas, principalmente braquiária (*Brachiaria decumbens*).

ii. Vegetação secundária em Estágio Inicial de regeneração

Conforme o disposto na Resolução CONAMA nº 01/94 considera-se no estágio inicial de regeneração a vegetação com fisionomia florestal baixa, formada por plantas de alturas variáveis, não ultrapassando 7 metros de altura, com estrato lenhoso dominado principalmente por espécies heliófitas pioneiras. O sub-bosque encontra-se formado por elementos arbustivos e subarbustivos de diferentes espécies pioneiras.

iii. Vegetação secundária em Estágio Médio de regeneração

A fisionomia é florestal, apresentando árvores de vários tamanhos. A altura das árvores varia de 4 a 12m e o DAP entre 12 e 20 cm. Quanto às epífitas, foram raros os registros, porém as trepadeiras, geralmente lenhosas, foram comumente avistadas.

No estrato herbáceo observou-se a serrapilheira com espessuras variadas, apresentando melhores índices logo abaixo de indivíduos remanescentes. Já no sub-bosque foi comum a ocorrência de melastomataceae. No dossel, observou-se descontinuidade em alguns pontos mais impactados.

Apenas um pequeno fragmento neste estágio de regeneração situado em área de preservação permanente, sofrerá intervenção em função das obras.

iv. Vegetação Exótica

É composta por espécies que não ocorrem naturalmente no local, como por exemplo, eucaliptos, pinus, mangueiras, entre outros. Estas espécies foram introduzidas no Brasil com fins econômicos ou paisagísticos ou ainda, de forma acidental.

Cabe mencionar também as espécies exóticas de gramíneas, sobretudo as de origem africana e principalmente a braquiária. Esse tipo de vegetação, caracterizada principalmente por pastos de braquiária, foi observada ao longo da rodovia em vários trechos segmentados, cuja supressão será realizada nos trechos de intervenção. Ressalta-se que não há necessidade de obtenção de autorizações ambientais prévias para a supressão de vegetação exótica e que tais atividades não necessitam de compensação ambiental.

b) Identificação das interferências em ambientes naturais na área de influência direta das obras e que requeiram a supressão de vegetação pré-existente

Para as obras de restauração da pista, duplicação e melhorias da Rodovia SP 207, no trecho entre o km 0+000 ao km 33+110, haverá necessidade de intervenção em ambientes naturais que demandarão supressão de vegetação nativa, ao longo do trecho.

Os fragmentos de vegetação encontram-se concentrados nas áreas de faixa de domínio do DER/SP. No entorno destas, a vegetação nativa vem dando lugar à área de cultivadas com

pasto ou outras culturas. Estes fragmentos a serem atingidos encontram-se principalmente em taludes de corte ou de aterro a serem retaludados para acomodar as melhorias previstas. Os exemplares arbóreos isolados de Espécies Nativas serão diretamente ou parcialmente (sistema radicular) atingidos em função das obras em projeto. Além desses, foram previstos para supressão os exemplares que permanecerem na borda do novo acostamento, resultando em situação de risco ao usuário da Rodovia.

- ✓ ***Supressão de Exemplares Arbóreos Nativos Isolados***

Pôde-se constatar que para a implantação do projeto proposto, haverá necessidade de corte de 179 exemplares arbóreos nativos isolados ao longo do trecho, fora de APP.

Supressão de exemplares arbóreos nativos	179 indivíduos

A seguir serão apresentadas fotos de alguns exemplares arbóreos, presentes no trecho em questão e que serão suprimidos em função da execução das obras.



Foto 39 – Exemplar de "paineira" - *Ceiba speciosa*.



Foto 40 – Exemplar de "ipê-do-cerrado"- *Tabebuia ochracea.*



Foto 41 – Exemplar de "pau-pereira" - *Platycyamus regnellii.*

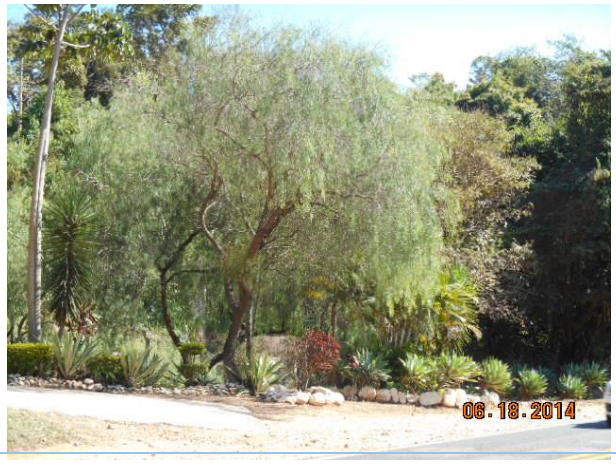


Foto 42 – Exemplar de "aroeira-salsa" - *Schinus molle.*



Foto 43 – Exemplar de "sibipiruna" - *Caesalpinia peltophoroides.*



Foto 44 – Exemplares de "jerivá" - *Syagrus romanzoffiana.*



Foto 45 – Exemplar de "jatobá" - *Hymenaea courbaril.*



Foto 46 – Exemplar de "mutambo" - *Guazuma ulmifolia.*



Foto 47 – Exemplar de "farinha-seca" - *Albizia hasslerii.*



Foto 48 – Exemplar de "angico-do-cerrado" - *Anadenanthera falcata.*

Ressalta-se que das espécies de exemplares arbóreos isolados de espécies nativas a serem suprimidos, encontra-se presente na lista de espécies da flora ameaçadas de extinção (categoria vulnerável), conforme disposto na Resolução SMA n°48/2004, a espécie *Myroxylon peruiferum* (cabreúva-vermelha).

Cabe ressaltar que a espécie consta como vulnerável apenas no Livro Vermelho de São Paulo e não consta no Anexo I da IN nº 06, de 23.09.2008 – Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, e que no Projeto de Plantio Compensatório do DER está indicada a inclusão da espécie no plantio para compensação de empreendimentos.

- ✓ ***Supressão de Fragmentos Florestais em Estágio Inicial de Regeneração***

Para a instalação das obras, haverá necessidade da supressão de 5.099,41 m² - 0,51 ha em área de vegetação em estágio inicial de regeneração fora de APP, conforme tabela 1, a seguir.

Resumo da supressão de vegetação em estágio inicial de regeneração fora de APP ao longo do trecho em estudo

EIXO	FRAGMENTO	LOCALIZAÇÃO (ESTACA/LADO)	ÁREA	
			(m²)	(ha)
1	1	28+10 a 30+5 - LE	143,7	0,01
	2	467+8 a 479+18 - LD	1529,34	0,15
	3	468+5 a 480+5 - LE	2023,13	0,20
	4	495 a 499 - LE	904,15	0,09
4	5	22495+10 a 22500+18 - LD	499,09	0,05
TOTAL			**5.099,41**	**0,51**

Considerando o valor de 51,26 m³/ha para o cálculo do volume de madeira, originário de fragmentos em estágio inicial, estima-se que a área total de 0,51 ha a sofrer intervenção para a execução dos trabalhos, deverá gerar o volume de aproximadamente 26,14 m³ de madeira.

A seguir são apresentadas fotos dos fragmentos florestais em estágio inicial de regeneração, presentes no trecho em questão e que serão parcialmente suprimidos em função da execução das obras.



Foto 49 – Fragmento em estágio inicial de regeneração nº 01.



Foto 50 – Fragmento em estágio inicial de regeneração nº 02.



Foto 51 – Fragmento em estágio inicial de regeneração nº 03.



Foto 52 – Fragmento em estágio inicial de regeneração nº 04.



Foto 53 – Fragmento em estágio inicial de regeneração nº 05.

✓ *Supressão de Fragmentos Florestais em Estágio Médio de Regeneração*

Para a instalação das obras, haverá necessidade de supressão de 5.119,06 m² - 0,51 ha em área de vegetação em estágio médio de regeneração fora de APP, conforme tabela, a seguir.

Resumo da supressão de vegetação em estágio médio de regeneração fora de APP ao longo do trecho em estudo.

EIXO	FRAGMENTO	LOCALIZAÇÃO (ESTACA/LADO)	ÁREA	
			(m²)	(ha)
1	1	46+15 a + 50+8 - LD	655,93	0,07
	2	145+18 a 147+5 – LE	207,39	0,02
	3	230+5 a 232+18 – LE	540,86	0,05
	4	280+8 a 281+5 – LD	167,19	0,02
	5	484+10 a 495 – LE	1965,51	0,20
	6	495 a 498+3 - LD	477,54	0,05
4	7	22143+8 a 22144+15 – LE	109	0,01
	8	22367+3 a 22377+5 - LD	995,64	0,10
TOTAL			**5.119,06**	**0,51**

Considerando o valor de 229,49 m³/ha para o cálculo do volume de madeira, originário de fragmentos em estágio médio, estima-se que a área de 0,51 ha, a sofrer intervenção para a execução dos trabalhos, deverá gerar o volume de 117,04 m³ de madeira.

A seguir são apresentadas fotos dos fragmentos florestais em estágio médio de regeneração, presentes no trecho em questão e que serão parcialmente suprimidos em função da execução das obras.



Foto 54 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 01.



Foto 55 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 02.



Foto 56 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 03.



Foto 57 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 04.



Foto 58 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 05.



Foto 59 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 06.



Foto 60 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 07.



Foto 61 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 08.

c) Identificação e localização em diagrama unifiliar da rodovia, das Áreas de Preservação Permanente – APP, definidas conforme Resoluções CONAMA n° 302/02 e 303/02

De acordo com a Lei Federal nº 12.651/2012, que instituiu o novo código florestal e dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, alterando as leis nº 6.938/81, nº 9.393/96 e nº 11.428/06 e revogando as leis nº 4.771/65, nº 7.754/89 e a medida provisória nº 2.166-67/01, a Área de Preservação Permanente (APP) é "*área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas".*

O trecho em tela apresenta trinta (30) ocorrências de APP´s, as quais foram distribuídas sobre o Diagrama Unifilar da Rodovia, apresentado na próxima página, contendo a localização das APPs, sendo que a identificação destas encontra-se no Quadro abaixo.

EIXO	Nº APP	CURSOS D'ÁGUA	LOCALIZAÇÃO (km)
1	01	Rio Fartura - travessia	0+040
	02	Afluente do rio Fartura - travessia	1+050
	03	Córrego do Batista - travessia	1+540
	04	Afluente do rio Fartura - travessia	2+045
	05	Afluente do rio Fartura – travessia	2+315
	06	Afluente do rio Fartura – travessia	2+740
	07	Afluente do rio Fartura – travessia	3+418
	08	Afluente do rio Fartura – travessia	3+940
	09	Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+060 a 5+150
	10	Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+180 a 5+248
	11	Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+408 a 5+420
	12	Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+580 a 5+670
	13	Córrego São Luiz – travessia	5+948
	14	Afluente do rio Fartura – travessia	7+160
	15	Afluente do rio Fartura – travessia	8+388
	16	Afluente do rio Fartura – travessia	8+778
	17	Afluente do rio Fartura – travessia	9+810
	18	Afluente do rio Fartura – travessia	10+165
	19	Rio Fartura – lateral à Rodovia	11+620 a 11+678
2	20	Rio Fartura – travessia	12+560
	21	Afluente do rio Fartura – travessia	13+260
	22	Represa - rio Fartura - lateral à Rodovia	15+380 a 15+440
	23	Rio Fartura – lateral à Rodovia	15+440 a 15+500
3	24	Rio Fartura - travessia	15+380
	25	Afluente do rio Pardo – travessia	16+900
	26	Afluente do rio Pardo – travessia	17+760
	27	Afluente do rio Pardo – travessia	24+970
4	28	Afluente do rio Pardo – travessia	26+660
	29	Ribeirão da Prata – travessia	28+660
	30	Afluente ribeirão da Prata – travessia	28+960

Cursos d'água interceptados pela Rodovia SP 207

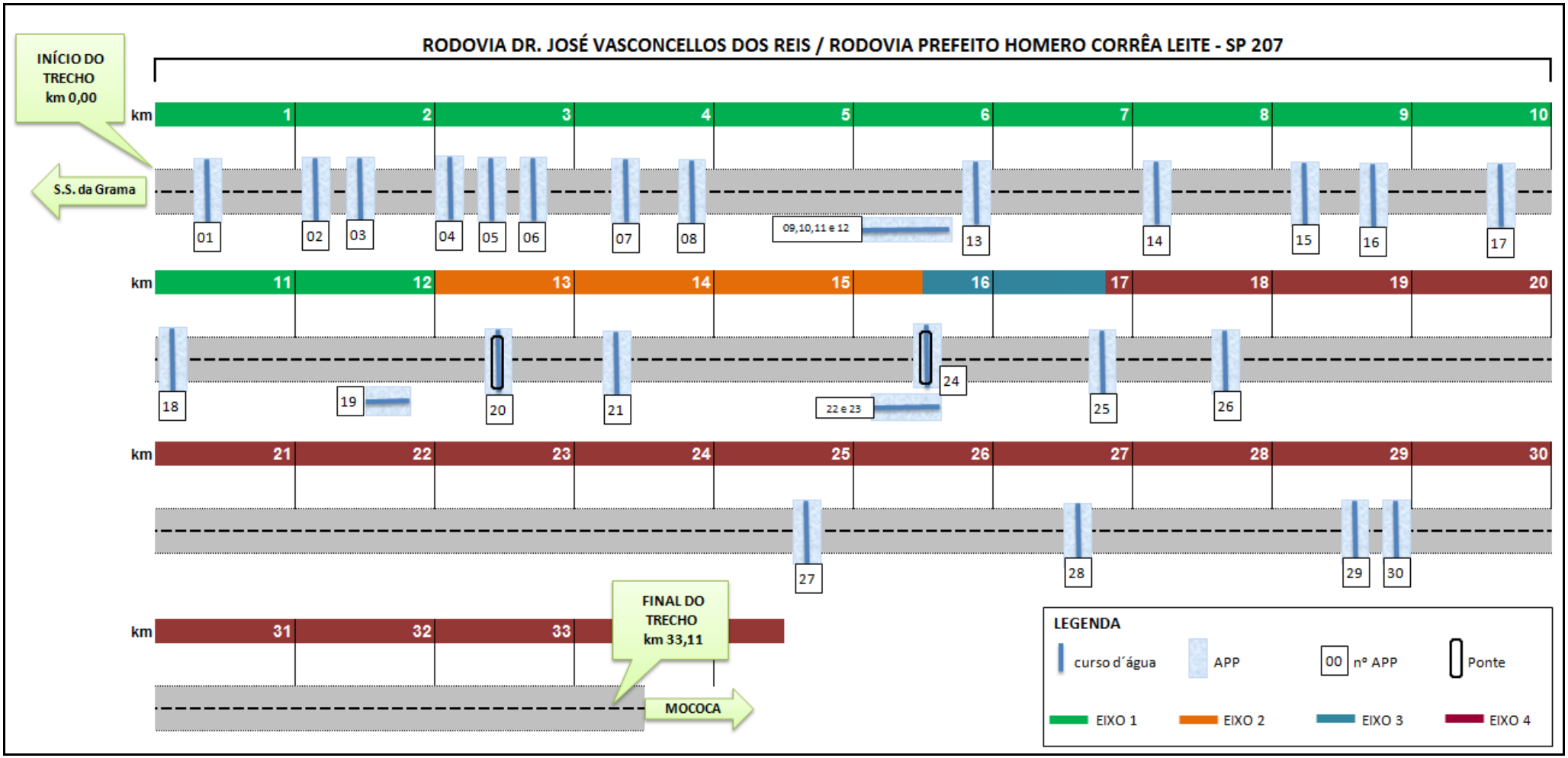


Figura - Diagrama Unifilar de Localização das APPs – Rodovia SP 207

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

d) Caracterização das intervenções previstas em APPs, as quais deverão ser autorizadas e licenciadas pela Cetesb e/ou Ibama

Para as obras no trecho em estudo (SP 207), haverá necessidade de intervenção em APP's, caracterizadas pela presença de travessias ou proximidade de cursos d'água, onde serão executadas obras de pequenos ajustes na topografia e melhorias do sistema de drenagem até prolongamentos de dispositivos de travessia (bueiros, galerias) para expansão da plataforma, visando acomodar o trecho de duplicação ou mesmo as faixas adicionais.

Para a execução das obras previstas será necessária intervenção em 20.396,53 m² ou 2,039 ha situados em Área de Preservação Permanente que se encontram recobertos por vegetação nativa nos estágios pioneiro e médio de regeneração ou, recobertos por vegetação exótica.

Quando houver necessidade de intervenções diretas nos recursos hídricos, além da autorização para intervenção em área de preservação permanente na agência ambiental competente, deverá ser observada em cada uma a necessidade de solicitação de outorga do DAEE.

O detalhamento das intervenções poderá ser verificado na Tabela 3.2-d abaixo e no Anexo A, que apresenta as intervenções sobre o projeto proposto.

ESTACA		DENOMINAÇÃO DO RECURSO HÍDRICO	TOTAL (m²)	ÁREA RECOB. VEG. NATIVA (m²)		ÁREA RECOB. VEG. EXÓTICA (m²)	VOLUME APROX. DE MADEIRA NATIVA (m³)
INÍCIO	FINAL			EST. PIONEIRO	EST. MÉDIO		
EIXO 1							
18+10	21+5	Rio Fartura -travessia	866,80	866,80	-	-	-
68+18	72+0	Afluente do rio Fartura - travessia	632,99	632,99	-	-	-
93+8	96+11	Córrego do Batista - travessia	470,37	470,37	-	-	-
118+12	121+15	Afluente do rio Fartura - travessia	1058,91	1058,91	-	-	-
132+2	135+15	Afluente do rio Fartura – travessia	1255,74	622,86	632,39	-	14,50
153+5	157+2	Afluente do rio Fartura – travessia	1738,98	751,60	987,40	-	22,65
187+5	190+8	Afluente do rio Fartura – travessia	897,86	208,16	689,00	-	15,81
215+8	216+10	Afluente do rio Fartura – travessia	641,86	641,86	-	-	-
271+0	275+10	Rio Fartura – lateral à Rodovia	314,00	314,00	-	-	-
277+0	280+8	Rio Fartura – lateral à Rodovia	1177,47	1177,47	-	-	-
288+8	279+0	Rio Fartura – lateral à Rodovia	54,00	54,00	-	-	-
297+0	301+10	Rio Fartura – lateral à Rodovia	772,67	772,67	-	-	-
313+12	316+18	Córrego São Luiz – travessia	766,11	766,11	-	-	-
374+10	377+10	Afluente do rio Fartura – travessia	826,64	826,64	-	-	-
435+18	438+18	Afluente do rio Fartura – travessia	803,36	803,36	-	-	-
455+5	458+5	Afluente do rio Fartura – travessia	256,23	256,23	-	-	-
506+120	510+5	Afluente do rio Fartura – travessia	482,25	482,25	-	-	-
594+18	597+18	Afluente do rio Fartura – travessia	367,26	367,26	-	-	-

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

ESTACA		DENOMINAÇÃO DO RECURSO HÍDRICO	TOTAL (m²)	ÁREA RECOB. VEG. NATIVA (m²)		ÁREA RECOB. VEG. EXÓTICA (m²)	VOLUME APROX. DE MADEIRA NATIVA (m³)
INÍCIO	FINAL			EST. PIONEIRO	EST. MÉDIO		
599+0	601+18	Rio Fartura – lateral à Rodovia	116,07	116,07	-	-	-
EIXO 2							
1004+19	1008+12	Rio Fartura – travessia	152,18	152,18	-	-	-
1039+10	1048+5	Afluente do rio Fartura – travessia	625,36	625,36	-	-	-
1145 8	1148+0	Represa - rio Fartura - lateral à Rodovia	116,12	116,12	-	-	-
1148+0	1151+0	Rio Fartura – lateral à Rodovia	193,68	193,68	-	-	-
EIXO 3							
461+15	458+15	Rio Fartura - travessia	1437,97	1437,97	-	-	-
399+12	398+12	Afluente do rio Pardo – travessia	221,32	221,32	-	-	-
EIXO 4							
22022+0	22025+3	Afluente do rio Pardo – travessia	431,54	431,54	-	-	-
22378+10	22381+12	Afluente do rio Pardo – travessia	475,24	475,24	-	-	-
22461+5	22464+8	Afluente do rio Pardo – travessia	737,64	737,64	-	-	-
22562+5	22565+10	Ribeirão da Prata – travessia	464,92	-	-	464,92	-
22562+5	22565+11	Afluente ribeirão da Prata – travessia	788,05	-	-	788,05	-
TOTAL			**19.142,42**	**15.580,66**	**2.308,79**	**1.252,97**	**52,96**

Tabela - Quantificação de Intervenção nas Áreas de Preservação Permanente

e) Caracterização das interferências potenciais nas proximidades ou em Unidades de Conservação identificadas nas proximidades do trecho, de acordo com a Lei Federal n° 9.985/00 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e Resolução CONAMA n° 13/90

Não foram identificadas nas proximidades do trecho em estudo, áreas protegidas instituídas pelo SNUC (Lei Federal nº 9985/2000).

f) Identificação de corredores potenciais de fauna silvestre, tais como sistema de drenagem natural, fragmentos florestais preservados, várzeas e fundos de vale etc.

A exemplo dos fragmentos a serem parcialmente suprimidos, os fragmentos florestais no entorno da faixa de domínio, apresentam-se bastante degradados. Porém, nos segmentos entre o km 19+600 e o km 21+500 há a possibilidade da existência de corredores de fauna visto que existe o lago da represa Euclides da Cunha e do outro lado, áreas recobertas por vegetação que poderiam garantir suporte de vida à fauna silvestre, assim, poderia haver certo fluxo de animais entre os dois ambientes.

Da mesma forma, na altura do km 32+900, ao final do trecho, existem dois fragmentos um em cada lado da Rodovia que poderiam gerar fluxo de animais silvestres que tentassem acessar um e outro fragmento.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Conceito - os corredores ecológicos são definidos como áreas homogêneas de uma unidade da paisagem que se distinguem das vizinhas e que apresentam disposição espacial linear (Metzger, 1999). Eles têm sido utilizados como estratégias para mitigar os efeitos da fragmentação e promover a conservação da biodiversidade desde o início do século XX (Hess & Fischer, 2001).

Tendo em vista a definição supracitada, procedeu-se à análise das imagens aéreas da região do empreendimento pretendido, com enfoque para o trecho localizado entre o Km 19+600 e o Km 21+500, além do entorno do Km 32+900.

Constatou-se que, de fato, no trecho compreendido entre o Km 19+600 e o Km 21+500 existe uma área relevante em termos de dispersão de fauna, nas Coordenadas 23 K 297.592 / 7.609.834, conforme especializado no **Mapa 1** a seguir. Entretanto, devido à incompatibilidade com o projeto de drenagem não será possível fazer uma adaptação para travessia de fauna neste local. Ressalta-se inclusive, que tal ponto encontra-se próximo a um vertedouro da usina Euclides da Cunha (Rio Pardo), que no período chuvoso aumenta consideravelmente o seu volume de vazão, fato que por si só funciona como efeito de barreira à movimentação dos vertebrados terrestres entre os fragmentos florestais, como ilustrado na **Foto 1**. Não foram identificados dispositivos de drenagem no referido trecho onde seja viável uma adaptação, para fins de passagem de fauna. Entretanto, a pavimentação do trecho é constituída de paralelepípedos e, portanto, o próprio barulho gerado pelo atrito dos pneus com o pavimento auxilia no afugentamento da fauna. Complementarmente, informa-se nas proximidades do ponto indicado pelas Coordenadas acima existe área de acesso à usina e por este motivo, a velocidade de tráfego no trecho é reduzida.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Mapa 1: Remanescentes florestais evidenciados na paisagem.



Foto 1: Foto do vertedouro da usina, obtida em enchente no ano de 2007. Disponível através do Google Earth

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Já o entorno do Km 32+900 é formado aparentemente por áreas de campo antrópico, de maneira que não se justifica a implantação de medidas mitigadoras neste marco quilométrico (**Mapa 2)**.



Mapa 2: Entorno do Km 32+900

Por sua vez, verificou-se a existência de dois pontos de drenagem na rodovia onde é possível se fazer uma adaptação para travessia de fauna, quais sejam:

- ✓ T1 – Bueiro Duplo Celular de Concreto de 2,5 x 2,5 m próximo ao Km 28+600, nas Coordenadas 23 K 292.900 / 7.611.661; e
- ✓ T2 – Tubo de 2,0 m de diâmetro próximo ao Km 28+950, nas Coordenadas 23 K 292.689 / 7.611.530.

Ambos os pontos encontram-se próximos ao rio Pardo e contribuem para conectar maciços florestais da região (**Mapa 3**).

Recomenda-se a instalação de cercas direcionais nas travessias indicadas, em ambos os lados dos dispositivos de drenagem, totalizando 1.500 m lineares de cercamento.

As terminações das referidas cercas deverão ser feitas onde a topografia não facilita o deslocamento dos animais (áreas íngremes), locais com atividade humana ou transição de hábitats, tal como áreas abertas / florestadas.

As cercas de alambrado para condução dos animais deverão ser construídas em conformidade com o padrão DNIT, sendo 2,0 m de altura acima da superfície e utilização de telas com a combinação de duas espessuras de malha: uma malha fina com 50 cm de altura e uma malha grossa de 1,50 m de altura. Não deverá haver vãos para evitar o acesso de

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

animais pequenos à estrada. Além disso, as cercas deverão ser enterradas pelo menos 20 cm, a fim de evitar que espécies capazes de escavar consigam transpô-las.



Mapa 3: Áreas de Preservação Permanente importantes para o deslocamento de animais silvestres.

Referências Bibliográficas

HESS, G. R.; FISCHER, R. A. 2001. Communicating clearly about conservation corridors. Landscape and Urban Planning. 55:195-208.

METZGER, J. P. 1999. Estrutura da paisagem e fragmentação: análise bibliográfica. In: Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: v.71, n.3-1, p. 445-463.

5.4.2.3 Componentes e Identificação de Interferências – Meio Socioeconômico

a) Informações sumárias sobre os municípios sob influência direta da intervenção rodoviária, tais como área territorial e população como constatou Censo mais recente e projeções existentes, e perfil de atividades econômicas

Os dados para os Municípios de São Sebastião da Grama, São José do Rio Pardo e Mococa, no Quadro a.1 apresentado a seguir, foram extraídos do sítio eletrônico da Fundação SEADE que apresentam as seguintes características:

DADOS MUNICIPAIS	SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA	SÃO JOSÉ DO RIO PARDO	MOCOCA
Área Territorial (km^2) - 2014	252,38	419,19	854,86
População (nº de pessoas) - 2013	12.026	52.310	66.418
Grau de Urbanização (%) - 2010	65,88	88,55	92,24

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

DADOS MUNICIPAIS	SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA	SÃO JOSÉ DO RIO PARDO	MOCOCA
Abastecimento Água – nível de atendimento (%) - 2010	99,26	99,22	98,09
Esgoto Sanitário – nível de atendimento (%) - 2010	98,63	97,75	97,46
Coleta Resíduos Domésticos – nível de atendimento (%) - 2010	99,65	99,68	99,61
Renda *per capita* (R$) - 2010	557,78	680,16	630,79
PIB *per capita* (R$) - 2011	15.494,19	23.123,65	19.459,84
IDHM - 2010	0,701	0,774	0,762
Atividades econômicas (atual)	Perfil industrial e agrícola	Perfil industrial e agrícola	Perfil comercial

FONTE: Fundação SEADE (www.seade.gov.br/produtos/perfil)

b) Interferências com o sistema viário, estradas vicinais e acessos a propriedades

O trecho em tela apresenta acessos a propriedades, bem como, com duas Rodovias Estaduais: SP 211 e SP 350, ainda, no trecho entre o km 12 e o km 17 (Eixos 2 e 3) a Rodovia corta o trecho urbano de São José do Rio Pardo, havendo interferência com o viário urbano. Portanto, haverá interferências nestas estruturas, durante as obras, principalmente quanto a incômodos temporários provocados por interdições.

c) Interferências com propriedades e com edificações residenciais e não residenciais

Considerando a necessidade de duplicação da Rodovia no segmento entre o km 15+600 ao km 16+900 – Eixo 3, haverá interferências com propriedades de terceiros que deverão ser objetos de desapropriação. Porém, nestas propriedades a serem desapropriadas não existem edificações a serem afetadas pelas obras. Todas as áreas desapropriadas estão situadas no Município de São José do Rio Pardo.

d) Identificar interferências com infraestrutura de saneamento: abastecimento de água, coleta e destinação de esgotos e resíduos sólidos; localizações de captações de tratamento e aterros sanitários

Na área urbana de São José do Rio Pardo, as obras deverão interferir na infraestrutura de distribuição de água e rede de esgoto públicas subterrâneas, na fase de terraplenagem das obras. Ao final do trecho, na altura do km 32+800 ao lado direito da Rodovia está localizado o aterro sanitário do município de Mococa, que poderá sofrer intervenção por possíveis interdições ou dificuldades em seu acesso.

No que se refere a interferências na infraestrutura de distribuição de água e rede de esgoto públicas subterrâneas em conformidade com o projeto executivo, caso esta rede não apresente profundidade suficiente para a implantação de faixa adicional (3ª Faixa) na fase

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

de terraplenagem, o DER/SP entrará em contato com a concessionária da rede afim de definir a sua remoção e relocação, visto que esta encontra-se dentro da faixa de domínio da rodovia. Havendo necessidade de realocação da rede a mesma será realizada de forma a minimizar potenciais transtornos e evitar a interrupção de abastecimento de água e coleta de esgoto. No que tange a potenciais interdições e dificuldades no acesso ao aterro sanitário do município de Mococa na altura do km 32+800 ao lado direito, o projeto foi concebido para que as mesmas não ocorram.

e) Identificar interferências nos padrões de uso do solo no entorno da rodovia e riscos de geração de vetores de expansão urbana

Na maior parte da Rodovia o entorno já se encontra consolidado e, como o projeto previsto trata-se somente de recuperação da estrutura existente, não há risco de alteração de uso do solo no entorno, ou mesmo de geração de vetores de expansão urbana.

Porém, no segmento entre o km 15+600 ao km 16+900 – Eixo 3, onde há um distrito industrial concentrado ao lado esquerdo da Rodovia, está prevista a duplicação da capacidade rodoviária e, observa-se que o entorno, principalmente ao lado direito da Rodovia, ainda não se encontra totalmente ocupado gerando expectativa na alteração de uso do solo neste entorno.

f) Identificar interferências com equipamentos urbanos e/ou bens públicos

A lei federal 6.766/79, Artigo 2º - § 5º, conceitua equipamentos urbanos da seguinte forma: “b) Consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgoto, energia elétrica, coleta de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado”. Em acordo com este conceito, observando-se as características de projeto e a ocorrência destes equipamentos na área urbana de São José do Rio Pardo, estima-se que as obras interfiram na infraestrutura de distribuição de água e rede de esgoto públicas subterrâneas, na fase de terraplenagem das obras.

Porém, em posterior verificação aos desenhos de cadastros de interferências, existe apenas uma rede de esgoto que poderá interferir com a execução da 3ª faixa. Caso durante as obras esta rede não apresente profundidade suficiente para a referida implantação, o DER/SP deverá entrará em contato com a concessionária da rede a fim de definir a sua remoção e relocação, visto que esta encontra-se dentro da faixa de domínio da rodovia.

g) Riscos de aumento dos níveis de ruído para receptores críticos

Deverá haver alteração temporária dos níveis de ruído, provocada pela operação de máquinas e equipamentos das obras devido à proximidade da área urbana com a Rodovia, em alguns segmentos, atingindo receptores críticos (definidos na Decisão de Diretoria nº 100/2009).

As devidas medidas mitigadoras serão adotadas pela construtora visando a redução de incômodos temporários à população lindeira, mediante a calibragem das máquinas e equipamentos, definição dos horários de trabalhos, monitorando e controlando os níveis de

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

ruído. As medidas que serão adotadas devem ser apresentadas pela Construtora para aprovação da supervisão ambiental e do fiscal de obras do DER/SP, por meio do Plano de Ataque das Obras, antes do início das obras.

Riscos de geração ou aumento de acidentes durante as obras

Com a presença de máquinas, equipamentos e operários das obras na pista, bem como, possíveis interdições parciais, haverá incremento nos riscos de acidentes principalmente na área urbana onde há intervenção com o viário local.

Para evitar o aumento de acidentes e situações de risco aos usuários da via deverá ser apresentado no plano de ataque as obras para análise e aprovação do órgão (DER/SP), indicando as medidas de minimização:

(1) sinalização;
(2) operação “pare e siga”, e;
(3) solicitação de apoio da equipe de trânsito dos municípios envolvidos.

Também deverão ser seguidas as diretrizes constantes no Manual de Sinalização Viária do DER/SP e da ET-DE-S00-00, item 5.4 Implantação de Sinalização e Segurança da Obra.

h) Caracterização do Potencial sobre o Patrimônio Histórico e Arqueológico no eixo ou proximidades das intervenções e registro de interferências potenciais

Com base em dados secundários obtidos no site eletrônico: portal.iphan.gov.br/portal/montaPaginaSGPA.do, não existem registros de patrimônio histórico ou de sítios arqueológicos nos municípios de São Sebastião da Grama, São José do Rio Pardo e Mococa.

5.4.2.4 Análise Ambiental Preliminar – Resultados e Conclusões

A Gestão Ambiental de Empreendimentos Rodoviários do DER/SP conduzidos pela unidade do DER/SP responsável pela coordenação do Sistema de Gestão Ambiental – SGA (CBEDE-DER/SP, em geral empreendimentos enquadrados nos Grupos V a VII ou pelas Diretorias Regionais – DR’s, em geral empreendimentos enquadrados nos Grupos I a IV, devem incluir:

− Supervisão Ambiental das Obras de implantação do empreendimento rodoviário visando o controle ambiental, a aplicação de boas práticas de proteção do ambiente e a execução de medidas mitigadoras de impactos da obra, conforme PSGA-003 - Procedimentos para Implantação, Operação e Conservação de Empreendimentos Rodoviários, a qual será executada por empresa contratada que fará o acompanhamento ambiental do empreendimento, conforme PLANO DE GESTÃO DO PROGRAMA, constante na Análise Ambiental e Social – ASS e no Informe de Gestão Ambiental – IGAS, que consiste no acompanhamento da execução de obras voltado para verificar o cumprimento dos requisitos ambientais definidos na legislação ambiental, nas especificações de serviços do DER/SP,

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

segundo define a Especificação Técnica ET-DE-S00/0002 do Departamento de Estradas de Rodagem – DER- SP. Os trabalhos de Supervisão Ambiental visam a antecipar e identificar possíveis danos, atuando de forma preventiva e orientativa, com o intuito de evitar ou mitigar os impactos ambientais causados pelas obras e orientando para que estas sejam executadas de acordo com os procedimentos preconizados nos projetos reduzindo a incidência de impactos que possam se tornar passivos de ordem ambiental. A Supervisora Ambiental fiscaliza e orienta o cumprimento das metas de recuperação e melhoria da qualidade ambiental das obras.

Entre suas funções e atribuições, cabe verificar o cumprimento da legislação ambiental federal, estadual e municipal, o atendimento às exigências e medidas ambientais estabelecidas pelos órgãos ambientais, os procedimentos e medidas de proteção e controle ambiental adotada durante a execução dos serviços sua avaliação do desempenho ambiental e análise do cumprimento da legislação inerente a saúde e segurança dos trabalhadores atuantes nas obras do programa (Item 3.1; 3.1.1 a 3.1.7), reportados ao órgão (DER/SP).

Na sequência serão apresentadas as principais interferências, impactos ambientais decorrentes e suas respectivas medidas mitigadoras em consonância com as disposições contidas na Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP, que serão objeto de acompanhamento pela já referida supervisão ambiental, para uma adequada gestão dos impactos ambientais e sociais.

A. Principais Interferências – Meio Físico

Os principais impactos de meio físico de obras rodoviárias ocorrem devido aos serviços de limpeza e terraplenagem que promovem modificações na geometria da superfície dos terrenos e a remoção da cobertura vegetal, provocando a exposição de horizontes mais frágeis do perfil de solo e aumento na declividade dos terrenos, devido às escavações (cortes/empréstimos) e às deposições de materiais (aterros/bota-foras). As modificações na geometria da superfície dos terrenos causam um rearranjo no regime de escoamento das águas superficiais, desviando fluxos ou propiciando a sua concentração. Esses fatores provocam um aumento da capacidade erosiva das águas, desencadeando ou intensificando a ocorrência de áreas instáveis.

Além destas alterações, em função da obra, haverá a ocorrência de suspensão de poeiras advindas da passagem de veículos por áreas de solo solto e pelo transporte de material terroso, durante a terraplenagem.

Impacto: Indução à erosão e/ou à instabilidade de taludes

- Avaliação do Impacto

O impacto descrito é de natureza negativa e, por estar associado a riscos potenciais, de natureza incerta, principalmente as situações de maior relevância como as áreas com maior potencial de erodibilidade no município de São José dor

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Rio Pardo. Porém, com as obras concluídas, haverá melhorias nestes aspectos devido, principalmente, à readequação do sistema de drenagem. O impacto, durante as obras é classificado como negativo, de média importância, sendo de duração temporária.

- Procedimentos

Utilizar boas práticas ambientais, conforme os procedimentos inseridos no Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP para minimizar/evitar o carreamento de material particulado, principalmente próximo de cursos d'água (Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP), item 5.6 – Controle de Assoreamento e Formação de Processos Erosivos, destacando-se:

i) Ainda na fase de planejamento, programar, dentro do possível, a realização de terraplenagens para períodos de estiagem ou de menores precipitações, bem como, dispositivos de drenagem provisórios;

ii) Implantar os dispositivos de drenagem previstos para proteção dos cortes e aterros (valetas, sarjetas, descidas d'água), juntamente com o andamento dos serviços de terraplenagem.

iii) Executar a cobertura vegetal da superfície dos taludes, logo após a conclusão da terraplenagem, controlando a pega da vegetação e avaliando a necessidade de repasse.

iv) Verificar durante as chuvas, adequação dos dispositivos de drenagem implantados.

Executar os serviços de acordo com as Normas do DER/SP, em seu item que trata da proteção ao meio ambiente.

- **Impacto: Alteração/deterioração de áreas de apoio (empréstimos, bota-foras, caminhos de serviço e canteiros de obras)**

- Avaliação do Impacto

Esse impacto é de natureza negativa, ocorrência incerta, magnitude pequena, sendo temporário.

- Procedimentos

Quanto à utilização das áreas de apoio, estas devem respeitar as condições ambientais existentes, buscando utilizar áreas sem restrições ambientais, conforme legislação pertinente. Os planos de utilização destas áreas devem prever as características morfológicas, hidrológicas e geotécnicas locais e, principalmente

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

viabilizar ou otimizar os trabalhos posteriores de recuperação e recomposição das áreas utilizadas.

Esta utilização deve prever a adoção de boas práticas ambientais, conforme os procedimentos no Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP para implantação, utilização e encerramento das atividades de áreas de apoio às obras de construção, de modo a assegurar o atendimento às normas ambientais e sua respectiva recuperação ambiental. (Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP), item 5.2 – Controle Ambiental para Atividades em Áreas de Apoio, destacando-se:

i. Buscar utilizar ao máximo, áreas inseridas na faixa de domínio, onde já existem alterações;

ii. Licenciar nos órgãos ambientais competentes se houver necessidade da utilização de áreas de apoio fora da faixa de domínio:

- Caixa de empréstimo: Cadastro com base na Resolução SMA 30/00 (consulta ao DNPM), em áreas sem restrições ambientais ou então, licenciamento na CETESB;

- DMEs: Cadastro com base na Resolução SMA 30/00, em áreas sem restrições ambientais ou então, licenciamento na CETESB, com base da Resolução SMA 41/02;

- Canteiro de obras: Cadastro com base na Resolução SMA 30/00, em áreas sem restrições ambientais ou então, licenciamento na CETESB;

- Pedreiras / unidades industriais (usinas, britadores): Licenciamento na CETESB.

iii. Promover a recuperação/regeneração da área utilizada, conforme exigido pela Resolução SMA 30/00.

- **Impacto: Poluição do Ar – material particulado**

- Avaliação do Impacto

Este impacto é de natureza negativa, temporária, de ocorrência incerta e de pequena magnitude.

- Procedimentos

Utilizar boas práticas ambientais, conforme os procedimentos inseridos no Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP para minimizar/evitar o carreamento de material particulado, principalmente próximo de cursos d'água (Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP), item 5.11 – Controle de Emissões Atmosféricas, destacando-se:

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

i) Aspersão periódica das frentes de obra;

ii) Recobrimento com lona e umectação dos materiais de terraplenagem a serem transportados.

- **Impacto: Poluição do Ar – ruído**

- Avaliação do Impacto

Este impacto é de natureza negativa, temporária, de ocorrência certa e de pequena magnitude.

- Procedimentos

Utilizar boas práticas ambientais, conforme os procedimentos inseridos no Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP para efetuar o controle da poluição sonora (Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP), item 5.8 – Controle de Poluição Sonora, destacando-se:

- Evitar a operação de máquinas e equipamentos em horários de repouso, junto às áreas habitadas;

- Realizar manutenção periódica de equipamentos e máquinas visando baixos níveis de ruído, possíveis;

- Divulgar nos meios de comunicação e ou ao longo das obras, por meio de placas, números de telefones para que a população possa registrar queixas de poluição sonora.

- **Impacto: Poluição do Solo - resíduos**

- Avaliação do Impacto

Este impacto é de natureza negativa, temporária, de ocorrência incerta e de pequena magnitude.

- Procedimentos

Durante todo o período de implantação das obras deve-se implantar um sistema de monitoramento das atividades geradoras de resíduos e dos respectivos destinos dos produtos gerados durante as obras.

Implantação de atividades de conscientização ambiental, como a distribuição de sacos de lixo para veículos nos trechos de interrupção de tráfego por meio do sistema “pare-e-siga”, e faixas e placas alusivas ao meio ambiente como “preserve a natureza, não jogue lixo na rodovia”.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Em todas as frentes de obras ao longo da rodovia e nas áreas de apoio a serem instaladas (canteiros de obras, bota-fora e caixas de empréstimo), devem-se dispor de receptáculos coletores (tambores ou latões) para coleta de resíduos constituídos de restos de alimentos, embalagens de alumínio ou isopor para acondicionamento dos alimentos (“quentinhas”), resíduos de papel, papelão, plásticos, borrachas, madeira e outros resíduos caracterizados como não perigosos pertencentes à Classe II, conforme Norma NBR 10.004. Estes resíduos devem ser encaminhados à coleta municipal ou destinados a aterros sanitários licenciados para resíduos da Classe II. Os resíduos inertes (Classe III) gerados durante a execução das obras serão dispostos no bota fora que será previamente licenciado.

Quanto aos efluentes líquidos, lubrificantes e combustíveis, devem ser tomadas as seguintes medidas:

- Os efluentes líquidos gerados nos canteiros de obra pelos escritórios, alojamentos e refeitórios devem ser coletados e conduzidos à rede coletora do sistema público de tratamento de esgoto e na inexistência deste, deverá ser construída fossa séptica e promover sua manutenção e limpeza por meio de empresas licenciadas pela CETESB.

- Nas frentes de obras deverão ser instalados banheiros químicos para os operários das obras, em número suficiente para atender o contingente de trabalhadores.

- Todo óleo lubrificante utilizado deverá ser mantidos em tambores e estocados em locais cobertos delimitados por diques de retenção e forrados com areia. Este material deverá ser destinado única e exclusivamente a empresas recicladoras de óleo devidamente licenciadas na CETESB.

- Nos locais de lavagem de equipamentos e máquinas deve-se instalar caixas separadoras de óleo e água, de forma tal que a água possa ser tratada e o óleo destinado a reciclagem.

- No caso instalação de usina de concreto, construir caixa de decantação de finos no lavador de betoneiras.

- Durante as atividades de pavimentação dos acostamentos e recuperação do pavimento existente, na fase de imprimação, deve-se usar barreira de contenção deste material betuminoso ao longo do trecho em obras, paralelo a pista, evitando assim, a contaminação do solo e cursos d’água adjacentes à rodovia.

- Nas obras a serem realizadas próximas aos cursos d’água, quando usado grandes quantidades de cimento, dever-se-á promover a implantação de dispositivos provisórios de retenção de finos e nata de cimento, evitando que atinjam o corpo d’água.

Cabe ainda a cumprimento das boas práticas ambientais, conforme os procedimentos inseridos no Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP para evitar a

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

contaminação do solo (Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP), itens 5.7 – Controle de Resíduos Sólidos; 5.9 – Controle de Contaminação com Produtos Perigosos e 5.10 – Controle de Efluentes Líquidos.

B. Principais Interferências – Meio Biótico

Para a execução do projeto proposto haverá necessidade de supressão de vegetação nativa caracterizada pelo corte de árvores nativas isoladas, supressão de vegetação nativa em estágios inicial e médio de regeneração e intervenção em áreas de preservação permanente. Portanto, deverá ser solicitada a devida autorização ao órgão ambiental competente, no caso a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB.

- **Impactos: Intervenção em APP**

- Avaliação do Impacto

Este impacto é de natureza negativa, permanente, de ocorrência certa, porém, de média magnitude.

- Procedimentos

i. Licenciar a atividade nos órgãos ambientais;

ii. Demarcar a área licenciada para as obras;

iii. Manter no local das obras, cópia da Autorização Ambiental (com projeto) para a devida intervenção.

iv. Fazer a limpeza do local e, consequentes movimentações de solo, somente quando o serviço no local for imediato: evitar deixar permanecer áreas com solo sem vegetação, evitando assim, o arraste de material particulado para o curso d'água;

v. Utilizar boas práticas ambientais, conforme os procedimentos descritos no Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP, (Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP), itens 5.1 – Controle Ambiental para Atividades de Supressão de Vegetação e Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP e 5.3 – Controle Ambiental para Proteção dos Recursos Hídricos e 5.9 – Controle de Contaminação com Produtos Perigosos.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

- **Impactos: Supressão de árvores isoladas**

  - Avaliação do Impacto

  Este impacto é de natureza negativa, permanente, de ocorrência certa, de média magnitude.

  - Procedimentos

  i. Demarcar e suprimir somente as árvores demarcadas nos projetos que deve acompanhar a autorização ambiental;

  ii. Manter as cópias das licenças das motosserras junto às frentes de serviços;

  iii. Planejar a supressão dos exemplares conforme o tipo de destinação da madeira a ser extraída – espécie nativa separada de espécie exótica.

  iv. Fazer a limpeza somente quando o serviço no local for imediato: evitar a permanência de áreas com solo sem vegetação;

  v. Estocar em pilhas o material lenhoso proveniente do corte comunicando ao DER/SP de suas localizações e solicitar instruções quanto ao destino. As construtoras deverão ficar atentas para a expressa proibição da queima do material oriundo dos serviços de limpeza;

  vi. Manter no local das obras, cópia da autorização (com projeto) para a devida intervenção.

  vii. Utilizar boas práticas ambientais, conforme os procedimentos descritos no Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP, (Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP), itens 5.1 – Controle Ambiental para Atividades de Supressão de Vegetação e Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP.

- **Impactos: Supressão de Vegetação Nativa Secundária em Estágios inicial e Médio de Regeneração, fora de APP.**

  - **Avaliação do Impacto**

  Este impacto é de natureza *negativa*, *permanente*, de ocorrência *certa*, e de *média magnitude*.

  - **Procedimentos**

  i) Marcar previamente a área com vegetação a ser suprimida, com tinta ou fita visível, evitando dano à vegetação a ser preservada;

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

ii) Manter as cópias das licenças das motosserras junto às frentes de serviços

iii) Planejar a supressão dos exemplares conforme o tipo de destinação da madeira a ser extraída – espécie nativa separada de espécie exótica.

iv) Estocar em pilhas o material lenhoso proveniente do corte comunicando ao DER/SP de suas localizações e solicitar instruções quanto ao destino. As construtoras deverão ficar atentas para a expressa proibição da queima do material oriundo dos serviços de limpeza;

v) Manter no local das obras, cópia da autorização (com projeto) para a devida intervenção.

vi) Utilizar boas práticas ambientais, conforme os procedimentos descritos no Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP, (Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP), itens 5.1 – Controle Ambiental para Atividades de Supressão de Vegetação e Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP.

C. Principais Interferências – Meio Socioeconômico

O objetivo das melhorias na Rodovia SP 207 é o de contribuição para o desenvolvimento da região. Sendo assim, considerando que o traçado não prevê alterações significativas e sim a melhoria nas condições de trafegabilidade, o maior impacto no meio socioeconômico é de natureza positiva.

As atividades relacionadas às obras de construções rodoviárias fazem com que os trabalhadores nelas envolvidos, estejam submetidos a riscos diversos. As constantes operações de grande porte, tais como a movimentação de máquinas e veículos pesados, utilização de explosivos, serviços referentes à construção de pontes e viadutos e a própria condição dos trabalhos à beira de pistas em operação, fazem com que tais atividades estejam sujeitas às ocorrências de acidentes de trabalho.

Com a adoção de um plano direcionado à saúde e segurança do trabalhador, tais ocorrências poderão ser minimizadas com medidas de caráter preventivo.

- **Impacto: Perturbação do tráfego local e de passagem – riscos de acidentes**

  - Avaliação do Impacto

  Este impacto é de natureza negativa, temporário, de ocorrência incerta e de pequena magnitude.

  - Procedimentos

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

i. Assegurar que a execução das obras possibilite a segurança do tráfego em operação, mediante programação prévia dessas obras;

ii. Implementar o sistema de sinalização temporária sempre que necessário e durante o período de duração das obras;

iii. Garantir que os equipamentos e veículos de serviços sejam estacionados fora da faixa de rolamento, de preferência atrás de barreiras de proteção e sinalização;

iv. Assegurar que não há materiais depositados em locais perigosos e que estão sendo tomadas as precauções apropriadas quando do manuseio de substâncias perigosas tais como: asfalto quente, substâncias corrosivas etc.;

v. Instalar as placas de sinalização antes das extremidades dos trechos em serviços, ao longo da extensão dos trechos para proteger o local de trabalho e, ao final dos trechos, indicando o fim das obras;

vi. Garantir que as obras de escavações estejam devidamente protegidas para os usuários e transeuntes e que todas as faixas de rolamento sejam deixadas limpas e livres de entulhos após a conclusão das obras;

vii. Manter os dispositivos de controle de tráfego sempre limpos e visíveis, através de limpezas gerais;

viii. Planejar previamente todos os desvios de tráfego que forem necessários para a execução das obras e mantê-los conservados, recuperando-os após o término de suas utilizações;

ix. Implantar um sistema de treinamento obrigatório de todo o pessoal encarregado dos serviços referentes à segurança dos usuários e dos moradores no entorno das obras, previamente ao início de sua efetiva atuação, com especial objetivo da conscientização quanto a necessidade da implementação das medidas de segurança. Tendo em vista estender o treinamento a todos os trabalhadores envolvidos em atividades relacionadas à execução de obras (operadores de equipamentos e veículos pesados, "sinalizadores" para a orientação dos usuários, técnicos da utilização de explosivos, encarregados e supervisores etc.).

x. Utilizar boas práticas ambientais, conforme os procedimentos descritos no Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP, para minimizar os riscos de acidentes com os usuários da rodovia, população lindeira e trabalhadores envolvidos nas obras (Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP), item 5.4 – Implantação de Sinalização e Segurança da Obra.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

- **Impacto: Riscos à Segurança e saúde dos trabalhadores**

  - Avaliação do Impacto

  Este impacto é de natureza negativa, temporária, de ocorrência incerta e de média magnitude.

  - Procedimentos

  Deverá ser seguida toda legislação nacional aplicável conforme disposições dos arts. 154 a 201 da CLT (com redação dada pela Lei 6.514/77) e Portaria 3.214/78 que trata das normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho, incluindo os requisitos detalhados na sequência:

  i) Exames médicos: Implantar um sistema da realização antecipada e periódica de exames médicos. Por ocasião da contratação dos trabalhadores, deverão ser realizados exames médicos visando a identificação de eventuais doenças infecto-contagiosas e endêmicas (NR - 07 - Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional);

  ii) Alojamentos: Devem estar afastados de áreas insalubres, contar com água potável, disponibilidade aos funcionários instalados nos alojamentos de equipamentos de lazer, deverá contar com todos os dispositivos de esgotos sanitários. Os dormitórios deverão ser dimensionados com área mínima de 2,5 m2/por pessoa, com pé direito de 2,0 m de altura. Deverá ser previsto um lavatório para cada grupo de 10 pessoas, equipado com os recursos mínimos de higiene (NR - 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil);

  iii) Unidades Industriais: As estruturas referentes aos britadores, usinas de concreto, concreto asfáltico ou solo/brita, além das oficinas mecânicas, deverão ser instaladas longe dos alojamentos e devidamente equipadas com dispositivos de controle de poluição visando a proteção aos trabalhadores e aos moradores do entorno, do pó e do ruído gerados nessas atividades (NR - 15 - Atividades e Operações Insalubres e demais legislações ambientais pertinentes a temática);

  iv) CIPA: Implantar os programas de prevenção de acidentes exigidos pela CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, tais como a utilização de capacetes e roupas apropriadas, sinalização de orientação aos usuários, determinação de áreas de acesso restrito e suas implicações em termos de medidas de segurança adicionais, campanhas de alerta aos trabalhadores sobre riscos inerentes a determinado tipo de atividade, campanhas de motivação para redução de acidentes etc (NR - 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes);

  v) Treinamento: Implantar um programa de orientação e treinamento aos funcionários envolvidos nas etapas concernentes à execução das obras. Trata-se de cursos de rápida duração, visando a capacitação destes para a prestação dos primeiros socorros necessários, além do conhecimento e conscientização das

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

medidas de prevenção de acidentes adotadas (NR - 01 - Disposições Gerais, NR - 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais);

vi) Sinalização de segurança: Utilizar sinais de trânsito nos locais de trabalho os quais interferem com os fluxos de tráfego dos usuários da rodovia mediante a prévia instalação dos sinais de trânsito, colocados nas laterais da pista em locais onde possam ser vistos, sem, entretanto restringir a distância de visibilidade ao longo da estrada. Em condições noturnas estes deverão ser iluminados ou refletorizados (NR - 26 - Sinalização de Segurança);

vii) Vestuários de segurança: Quanto ao vestuário a ser utilizado, as medidas a serem adotadas referem-se aos operários que trabalham junto às máquinas de asfalto quente ou aqueles que permaneçam em áreas onde haja perigo de queda de pedras ou blocos de rocha, os quais devem dispor de botinas protetoras e capacetes especiais. Os trabalhadores que operam máquinas não devem usar roupas muito folgadas ou mal arrumadas, pois, mangas soltas ou acessórios inadequados poderão ser envolvidas pelas partes em movimento. O vestuário do pessoal da obra deve sempre apresentar cor berrante, vermelho ou alaranjado, de modo a contrastar sensivelmente com a paisagem do trecho e permitir a identificação dos trabalhadores a distância, sendo que no período noturno, estes devem conter peças refletivas (NR - 06 - Equipamentos de Proteção Individual - EPI);

vii) Operações com materiais betuminosos: Quanto aos trabalhos com materiais betuminosos, deve-se proceder aos cuidados necessários tendo em vista a periculosidade que estes apresentam. Todos os trabalhadores responsáveis por tais atividades devem ser devidamente orientados e treinados por pessoal especializado, procedendo-se à constante manutenção dos equipamentos utilizados. Todas as partes externas dos equipamentos devem ser mantidas rigorosamente limpas, o funcionamento dos reguladores de temperatura e de pressão deve ser verificado com frequência e somente o pessoal treinado deve ter permissão para trabalhar com o equipamento ou próximo a ele. Deverão ser colocados extintores de incêndio em lugares facilmente acessíveis, devendo toda a turma ser treinada para seu uso (NR - 16 - Atividades e Operações Perigosas, NR - 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, NR - 23 - Proteção Contra Incêndio);

vii) Utilizar boas práticas ambientais, conforme os procedimentos descritos no Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP, para reduzir os riscos e atenuar as consequências de acidentes, assegurando condições necessárias à preservação da saúde dos trabalhadores das obras (Especificação Técnica ET-DE-S00/001 – CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, do DER/SP), itens 5.5 – Manutenção da Saúde e Segurança do Trabalho.”

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

- **Impacto: Desapropriação**

  - Avaliação do Impacto

  Este impacto é de natureza negativa.

  - Procedimentos

  Publicação do Decreto de Utilidade Pública – DUP nº 61.997, publicado em 07/06/2016, conforme **ANEXO III**. O DUP declara de utilidade pública as áreas necessárias para a execução das obras no trecho de 1,60 quilômetros de extensão, compreendida do km 15+600 ao km 17+200, obras necessárias neste trecho para garantir a segurança dos usuários no acesso ao Bairro Buenos Aires. As obras neste trecho extrapolam os limites da faixa de domínio em função da duplicação das pistas e implantação do dispositivo de acesso e retorno.

  No **ANEXO IV** é apresentado a Planta Retigráfica das propriedades que serão afetadas pelo empreendimento, que compreende faixas de terreno, sem a necessidade de remoção de benfeitorias e de famílias.

  As desapropriações serão realizadas mediante o pagamento da justa indenização da desapropriação, que compreende o levantamento de mercado para o justo pagamento das áreas, em acordo com o Cadastro Individual que o DER/SP realizou para cada uma das propriedades.

  As informações dos Cadastros Individuais estão apresentadas na Planta do **ANEXO IV**. Não haverá necessidade de remoção de famílias, reassentamento de população e relocação.

  Na tabela a seguir são apresentados todos os cadastros de desapropriação previstos para o empreendimento, sendo que do total de 12 cadastros, 4 são áreas públicas e 8 estão já em fase de negociação.

  Permanecem as 8 desapropriações privadas, estas situadas no dispositivo entre o km 15,40 e o km 16,70m.

  Referente ao auto 273219/2016, está sendo desapropriada a área de 12.631,48 m², parte da área total de 34.364,00 m2, representando 36,75% da propriedade, a qual tem uso agropastoril (pastagem), não afetando o uso do remanescente **(Fotos 1 e 2)**.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto1



Foto2

Referente ao auto 273218/2016, está sendo desapropriada a área de 756,25 m², parte da área total de 1.775,25 m², representando 42,58% da propriedade. No presente caso foi desapropriada também a área do remanescente, perfazendo a totalidade do imóvel, que está situado em APP do Rio Fartura. A área não possuía edificações.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto3



Foto4

O DUP (Decreto n.º 61.997 de 07/06/2016) abrange todo o trecho do projeto, ou seja; do km 0,00 ao km 33,11. Porém as desapropriações das áreas privadas estão situadas somente no dispositivo.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

#	Data Emissão do Cadastro	Nome do Proprietário	Rodovias	Área Necessária (m²)	Área de Edificação (m²)	Área de Cultura (m²)	Valor Total	Número dos autos	Observação da Situação de Desapropriação
1	01/08/2015	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PARDO	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	438,21	1,32	0	R$ 144.040,00	273216/2016	Área Pública
2	01/08/2015	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PARDO	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	327,4	0	0	R$ 74.666,00	273217/2016	Área Pública
3	01/08/2015	LUIZ CARLOS DE SOUZA	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	756,03	0	0	R$ 107.345,00	273218/2016	Em Negociação
4	01/08/2015	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PARDO	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	601,48	0	0	R$ 121.234,00	273220/2016	Área Pública
5	01/08/2015	ARLETE DE ANDRADE BARBOSA	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	122,15	0	0	R$ 8.852,00	273221/2016	Em Negociação
6	01/08/2015	LAÉRCIO APARECIDO SCHIAVON E OUTROS	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	141,35	0	0	R$ 12.355,00	273222/2016	Em Negociação
7	01/08/2015	JOÃO EDUARDO DE OLIVEIRA ROCHA E OUTRA	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	3279,57	0	3023,53	R$ 140.748,00	273223/2016	Em Negociação
8	01/08/2015	ANA BEATRIZ GODOY ISOLDI PIZANI ES/M	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	12631,48	0	10220,3	R$ 516.845,27	273219/2016	Em Negociação
9	01/08/2015	VALDIR MENEGHETTI E OUTROS	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	4025,09	23	3729,7	R$ 166.364,00	2732242016	Em Negociação
10	01/08/2015	VALDIR MENEGHETTI	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	722,83	0	0	R$ 55.809,00	273225/2016	Em Negociação
11	01/08/2015	JOSÉ RENATO GERVÁSIO ES/M	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	40,63	0	88,71	R$ 2.433,00	273226/2016	Em Negociação
12	01/08/2015	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PARDO	SP 207 - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – MOCOCA, Subtrecho KM 12.110 Até KM 33.110	410,14	0	0	R$ 82.667,00	273227/2016	Área Pública

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

6 SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO E INTERVENÇÃO EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP

O Relatório Técnico apresentado no **ANEXO II**, elaborado com o objetivo de apresentar a Agência Ambiental Regional da CETESB o pedido de autorizações ambientais em caso de interferências com recursos naturais, para o projeto executivo de recuperação da Rodovia SP 207, em trecho situado nos municípios de São Sebastião da Grama, São José do Rio Pardo e Mococa, entre o km 0+000 e o km 33+110.

O Relatório de código RT-SP0000207-000.033-000-S07/001, compreende a caracterização das áreas que sofrerão intervenção e que necessitam do licenciamento ambiental especifico no órgão ambiental competente, conforme Procedimentos de Licenciamento Ambiental do PSGA-001 do SGA-DER/SP.

O referido Relatório caracteriza a vegetação nativa e as Áreas de Preservação Permanente – APP que sofrerão interferências diretas do empreendimento, e é apresentado para análise do órgão ambiental, visando obtenção de autorização para a supressão de vegetação nativa e intervenção em APP. No Relatório deve conter informações de caracterização ambiental que permitam a análise do órgão ambiental para a emissão da autorização ambiental competente, a saber:

- ***Supressão de Exemplares Arbóreos Isolados de Espécies Nativas***

Neste item serão tratados os exemplares arbóreos isolados de espécies nativas que serão diretamente ou parcialmente (sistema radicular) atingidos em função das obras mencionadas e que, portanto, deverão contar com autorização para supressão. Além desses, foram previstos para supressão os exemplares que permanecerem na borda do novo acostamento, resultando em situação de risco ao usuário da Rodovia.

- ***Intervenção em Fragmentos Florestais***

Caracterização da vegetação e estágio de regeneração, com a delimitação de área de cada fragmento que necessitar de supressão, dentro ou fora de APP.

- ***Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP's***

De acordo com a Lei Federal nº 12.651/2012, que instituiu o novo código florestal e dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, a Área de Preservação Permanente (APP) é "*área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas".*

As Áreas de Preservação Permanente devem ser caracterizadas e delimitadas, e quando houver necessidade de intervenções diretas nos recursos hídricos, além da autorização para intervenção em área de preservação permanente na agência ambiental competente, deverá ser observada em cada uma a necessidade de solicitação de outorga.

- ***Compensação Ambiental***

As intervenções nos recursos naturais obedecem a critérios para compensação ambiental, que devem ser apresentados ao órgão ambiental.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

7 ANEXOS

ANEXO I Cópia do Parecer Técnico da CETESB nº 260/17/IE, o qual concluiu que as intervenções propostas entre o km 15+600 e o km 17+200 da SP 207 sob responsabilidade do DER/SP **não são passiveis de licenciamento ambiental ordinário** no âmbito do IE/CETESB.

ANEXO II Relatório para a Solicitação de Autorização para Supressão de Vegetação e Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP

ANEXO III Decreto de Utilidade Pública nº 61.997, publicado em 07/06/2016, das áreas a serem desapropriadas no trecho do km o km 15+600 e o km 17+200 da Rodovia SP 207

ANEXO IV Planta Retigráfica dos Cadastros Individuais de Desapropriação

ANEXO V Audiência Pública

ANEXO VI Normas DER/SP

ANEXO VII Plano de Ação de Emergências do DER para a operação da malha rodoviária da DR.13

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.