



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos

474/12/IE

São Paulo, 02 de julho de 2012.

Concessionária Rota das Bandeiras
PROTOCOLO DE RECEBIMENTO
Data 02/07/12 Hora 16:36
Maria de Lourdes de Oliveira

Ref.: Termo de Referência em relação ao Prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083) – Processo 184/2010 e 100/2012

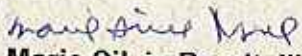
Prezado Senhor

Encaminhamos o Parecer Técnico nº 239/12/IETT referente ao Termo de Referência para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA do Prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083), nos municípios de Valinhos e Campinas.

O referido EIA/RIMA deverá ser protocolizada neste Departamento no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir do recebimento deste.

Sendo o que se apresenta, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,


Maria Silvia Romitelli
Gerente

Ilustríssimo Senhor
JURANDIR BARROCAL NETO
Concessionária Rota das Bandeiras S.A.
Rodovia Dom Pedro I (SP-065), km 110+440, Sítio da Moenda
CEP: 13252800 – Itatiba/SP



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

PROCESSO: CETESB nº 100/2012
INTERESSADO: Concessionária Rota das Bandeiras S/A
ASSUNTO: Relatório Ambiental Preliminar – RAP
MUNICÍPIOS: Campinas e Valinhos

I. INTRODUÇÃO

Trata-se da análise do Relatório Ambiental Preliminar – RAP referente à implantação do prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira – SP 083, sob responsabilidade da Concessionária Rota das Bandeiras, nos municípios de Campinas e Valinhos.

As informações utilizadas para a elaboração deste Parecer constam no Processo nº 184/2010 e 100/2012, em que se destacam:

- Parecer Técnico CETESB nº 079.235/10/TA, de 30/12/2010 que indicou o Relatório Ambiental Preliminar – RAP, como o instrumento inicial de licenciamento para o empreendimento em epígrafe, em atenção à consulta protocolizada em 20/08/10 (Processo Nº 184/2010);
- Relatório Ambiental Preliminar – RAP do Prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083), elaborado pela empresa Geotec, protocolizado neste Departamento em 08/05/2012;
- Ofício nº C-CRB-CET-612-12 emitido pela Rota das Bandeiras, protocolizado neste Departamento em 16/05/2012, referente à entrega das publicações sobre o protocolo do RAP a respeito do empreendimento em questão.

II. JUSTIFICATIVA

Segundo o RAP, o prolongamento da SP-083/Anel Viário de Campinas, pretende aperfeiçoar o trânsito de veículos na região, visando reduzir a sobrecarga do sistema viário nos horários de maior fluxo nas rodovias que se encontram na altura do perímetro Urbano do Município de Campinas, principal polo gerador de tráfego na região. A projeção da frota do município até meados de 2010 já ultrapassava 700 mil veículos, segundo dados da Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas – EMDEC.

As obras de implantação do prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira, SP-083 serão divididas em duas etapas, sendo a 1ª etapa entre as Rodovias Anhanguera e Bandeirantes, e a 2ª etapa entre as Rodovias Bandeirantes e Miguel Melhado Campos. Com a implantação da 1ª etapa do prolongamento deverá haver uma expressiva diminuição do tráfego de passagem pelas Rodovias SP-330 (Anhanguera) e SP-075 (Santos Dumont) nos segmentos intensamente urbanizados que interceptam a mancha urbana de Campinas, onde há uma grande movimentação de veículos realizando viagens locais. Já a 2ª etapa do prolongamento da SP-083 trará benefícios à acessibilidade ao Aeroporto Internacional de Viracopos.

III. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento localiza-se junto à divisa dos municípios de Campinas e Valinhos, ambos situados a noroeste da capital do Estado de São Paulo. As obras terão início na altura do km 12+200 da SP-083, junto ao entroncamento com a SP-330 (Rodovia Anhanguera) seguindo por um trecho de aproximadamente 9,3 quilômetros de extensão até se encontrar com a SP-324 (Rodovia Miguel Melhado Campos). Ainda estão previstos dispositivos de interseção e passagens diversas.

A faixa de domínio apresenta largura bastante variável ao longo do trecho, com previsão de 40,0 metros sob o Rio Capivari e duas pistas com duas faixas de rolamento de 3,5 metros cada, mais faixa de segurança de 1,0 metro e acostamento com 3,0 metros de largura. O canteiro central projeta largura variando de 8 a 10 metros.

O período de execução das obras está previsto para 2,5 anos a partir do mês subsequente à emissão da Licença Ambiental de Instalação.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

IV. BREVE HISTÓRICO

Em 20/08/2010 o empreendedor realizou neste Departamento consulta quanto ao Estudo Ambiental a ser apresentado para o licenciamento ambiental do Prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083/Anel Viário de Campinas).

Em 30/12/2012 foi emitido o Parecer Técnico pela equipe do IETT, concluindo que o processo de licenciamento ambiental do empreendimento deveria ser iniciado com a apresentação de Relatório Ambiental Preliminar - RAP de acordo com a Resolução CONAMA 237/97 e a Resolução SMA 54/2004.

Em 08/05/2012 foi protocolizado o RAP - Relatório Ambiental Preliminar referente ao Prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083), no trecho compreendido entre a SP-330 (Rodovia Anhanguera) e a SP-324 (Rodovia Miguel Melhado Campos), municípios de Campinas e Valinhos/SP.

V. ANÁLISE/CONCLUSÃO

A.) Análise do RAP

Uma avaliação expedita do RAP revela a existência de potenciais impactos significativos associados à implantação e operação do empreendimento, tendo em vista que se trata de uma rodovia nova.

Nesse sentido, com a construção deste eixo rodoviário, interligando dois outros eixos já consolidados como as rodovias D. Pedro I (SP-065) e Anhanguera (SP-330), além da desapropriação de 131 ha, prevê-se potenciais impactos significativos à estrutura urbana local, tais como: alteração do uso e ocupação do solo e das atividades econômicas locais, indução à ocupação, e seccionamento das vias locais de circulação.

Portanto, considerando-se que:

A Resolução SMA 54/2004 prevê que caso durante o processo de análise de um RAP sejam identificados potenciais impactos significativos em decorrência da implantação e/ou da operação do empreendimento pode ser solicitado um Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, e se faz necessário:

- Aprofundar a avaliação de impactos realizada no âmbito do RAP;
- Esgotar as alternativas tecnológicas e locacionais do projeto;
- Discutir e aprofundar o projeto com a população afetada;

Entende-se que, o processo de licenciamento em epígrafe deve ter continuidade por meio de um EIA/ RIMA.

Nesse sentido, o documento apresentado foi considerado como Plano de Trabalho para subsidiar a emissão do Termo de Referência para a elaboração do EIA/RIMA.

B.) TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO EIA E RIMA

Este capítulo apresenta o Termo de Referência para orientação e elaboração do EIA/RIMA para implantação do Prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083), elaborado a partir da avaliação da forma e conteúdo apresentados no RAP. O EIA/RIMA deverá abordar, no mínimo, os itens apresentados a seguir:

APRESENTAÇÃO / SUMÁRIO EXECUTIVO

Neste capítulo deverão ser apresentadas informações gerais sobre o empreendimento, com os temas tratados em cada capítulo de modo a introduzir o conteúdo do estudo, a organização do trabalho, as conclusões mais relevantes, etc.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Objeto do licenciamento e localização

Neste item deverá ser apresentado o empreendimento objeto dos estudos, bem como sua localização sobre carta topográfica do IGC, escala 1:10.000, limites municipais, rede hídrica principal, sistemas viários, núcleos urbanos, unidades de conservação, etc.

1.2 Identificação do empreendedor

Nome, razão social, CNPJ, endereço, telefone, fax, e-mail, representantes legais e pessoa de contato.

1.3 Identificação da empresa responsável pelo estudo ambiental

Nome e razão social, CNPJ, endereço, telefone, fax, e-mail, representantes legais e pessoa de contato.

Deverão ser apresentados os dados da equipe multidisciplinar, contendo: identificação dos profissionais responsáveis pelos estudos; formação profissional; nº do registro no respectivo Conselho de Classe; Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs dos coordenadores dos estudos específicos, dos meios físicos, biótico e socioeconômico e pelo EIA/RIMA.

1.4 Objetivos do empreendimento e suas justificativas

Deverá ser apresentada síntese dos objetivos e justificativas do empreendimento, sob o ponto de vista de sua importância no contexto econômico, ambiental e social. Estas justificativas deverão ser embasadas na análise do transporte rodoviário regional e suas demandas, bem como nos resultados de análise de viabilidade técnica e econômica do empreendimento.

Quanto ao estudo de transporte, entende-se que o mesmo deverá diferenciar as contribuições dos fluxos de passagem pelo município, daqueles originados no município ou destinados ao mesmo, e considerar os cenários futuros. Também deverá considerar diferentes cenários de fluxo regional.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 Histórico

Deverá discorrer sobre o desenvolvimento do projeto no contexto local e regional, analisar sucintamente eventuais projetos anteriores e discutir aspectos contratuais pertinentes à concessão rodoviária.

2.2 Descrição técnica do projeto

Neste item deverá ser apresentado o memorial descritivo e projeto do empreendimento sendo destacados os pontos notáveis/críticos.

Deverá constar também:

- Dados característicos do projeto da rodovia: extensão, velocidade diretriz, nº de faixas, largura, acostamento, canteiro central, pavimento, etc.
- Para cada trecho: indicação das seções-transversais aplicáveis, do tipo de pavimento, da inclinação das rampas e dos raios de curvatura.
- Mapa sobre imagem de satélite/ortofoto em escala 1:2.000 contendo a delimitação das áreas: da faixa *non aedificandi*, de segurança; para implantação de potenciais projetos paisagísticos, de recuperação de APPs



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

ou de atenuação acústica; para expansão futura e; de faixas de domínio.

- Planta do projeto em escala 1:2.000, com a indicação das obras de arte, áreas de escavação, aterro e *off-sets*, dispositivos, alças de acesso e vias a serem adequadas. Acompanhar, se possível, o perfil topográfico do projeto.
- Estimativa dos volumes de movimentação de solos e rochas.
- Mapa das potenciais áreas de apoio disponíveis (caixas de empréstimo, áreas de disposição de material excedente - DME, canteiros, caminhos de serviço, alojamentos, etc).
- Caracterização de potenciais áreas de apoio, jazidas e caminhos de serviço.
- Estimativa de empregos diretos e indiretos a serem mobilizados ao longo da execução das obras e da operação do empreendimento.

2.3 Descrição das atividades de implantação do projeto

Deverão ser descritas as principais atividades/procedimentos pertinentes ao projeto em cada uma de suas fases de licenciamento. Entre elas destacam-se:

2.3.1 Etapa de planejamento

- Investigações de campo;
- Reuniões com a comunidade civil organizada.

2.3.2 Etapa da construção

- Limpeza de terreno e supressão vegetal;
- Terraplenagem;
- Execução de obras de arte especial, contenção de taludes, pavimentação;
- Utilização de áreas de apoio.

Deverá incluir também, a descrição dos procedimentos para:

- Liberação da faixa de domínio, mencionando aspectos relativos a relocação ou remoção de população, negócios e benfeitorias;
- Implantação de infraestrutura de apoio (canteiros de obras, escritórios, alojamentos, acessos);
- Implantação do projeto
- Construção em áreas de declividade acentuada ou sujeitas a processos erosivos;
- Construção de travessias de corpos d'água;
- Construção próxima à propriedades lindeiras;
- Construção próxima à áreas ambientalmente críticas (unidades de conservação, bens públicos, áreas tombadas, etc);
- Abertura de caminhos de acessos;
- Interferências com infraestruturas;
- Limpeza, restauração e revegetação de áreas afetadas;
- Recuperação de áreas de apoio, etc.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

2.3.3 Etapa da operação

Deverá ser realizada a caracterização sumária dos principais serviços relacionados à operação da rodovia, entre eles, os indicadores elaborados pela ARTESP e as atividades previstas no Plano de Gestão de Operação, no Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR e no Plano de Ação de Emergência - PAE.

2.4 Cronograma

Deverá ser apresentado cronograma físico das atividades previstas de implantação do empreendimento e a demanda de mão de obra prevista para a realização das várias fases do projeto.

2.5 Previsão orçamentária das obras

Neste item deverá ser apresentado o valor da implantação do empreendimento, compreendendo a infraestrutura completa.

A estimativa do custo do empreendimento deverá especificar os valores previstos para cada fase e programa ambiental. Em caso de financiamento, informar os órgãos financiadores e respectivas frações de participação.

3. ESTUDO DE ALTERNATIVAS

A avaliação das alternativas deverá incorporar:

- Metodologia e critério adotados para comparação das alternativas e seleção do projeto proposto;
- Matriz comparativa dos principais indicadores ambientais do projeto proposto e de suas alternativas tecnológicas e locais, eventualmente segmentada por trechos;
- Descrição e ilustração das interferências previstas nos meios físico, biótico e socioeconômico com base em indicadores ambientais quantitativos e/ou qualitativos, tais como:
 - Interferência em fragmentos florestais, plantios compensatórios, áreas de importância ecológica, ou prioritárias para conservação da biodiversidade e habitats;
 - Estimativas de supressão de vegetação e interferência em APP;
 - Interferência em Unidades de Conservação e respectivas zonas de amortecimento ou área circundante;
 - Relocação populacional.

3.1 Alternativas tecnológicas

Deverá ser apresentada análise quanto às alternativas tecnológicas das estruturas previstas no projeto, bem como as vantagens e desvantagens dos aspectos técnicos, ambientais e econômicos.

Tais soluções tecnológicas deverão ser avaliadas e identificadas em cada proposta de traçado ou subtrecho.

3.2 Alternativas locais

Deverão ser apresentadas as alternativas locais estudadas para o empreendimento, com a quantificação das possíveis interferências. As alternativas estudadas deverão ser apresentadas sobre imagem de satélite e deverão ser acompanhadas da avaliação dos principais indicadores ambientais.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 04/07/2012

3.3 Alternativa zero – Caso da não realização do empreendimento

Deverá ser avaliada a hipótese de não implantação do empreendimento.

Deverá ser abrangida, entre outros aspectos, a análise: do tráfego de veículos na área urbana, dos riscos de acidentes, das emissões atmosféricas, das condições das vias públicas municipais, do uso alternativo das áreas propostas para inserção do empreendimento e do desenvolvimento socioeconômico municipal.

4. POLÍTICAS PÚBLICAS, PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS COLOCALIZADOS

Deverão ser analisadas as variáveis socioambientais que se relacionam com o empreendimento, tais como:

- Processos de concessão de rodovias estaduais;
- Expansão do modal rodoviário de transporte;
- Compatibilidade com projetos regionais que apresentem interface com o empreendimento em análise;
- Unidades de conservação;
- Uso e ocupação do solo no município de interferência direta.

A proposta deverá contemplar também a avaliação (ilustrada quando possível) de sua compatibilidade com:

- Políticas públicas ambientais;
- Planos e programas de ordenamento territorial e ambiental;
- Projetos habitacionais;
- Plano de Bacias Hidrográficas;
- Planos de desenvolvimento regional/ municipal;
- Projetos de infraestrutura previstos/em construção na região.

5. ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE

Neste capítulo deverá ser apresentada a legislação ambiental aplicável ao empreendimento (níveis federal, estadual e municipal), incluindo temas relativos à implantação e operação de rodovias, uso e ocupação do solo, preservação dos recursos naturais, proteção do patrimônio arqueológico, entre outros.

Deverá incluir análise da legislação municipal relevante, em particular, no que se refira ao Plano Diretor vigente e em revisão. Também deverá avaliar a compatibilidade do empreendimento com os demais instrumentos legais vigentes, observando minimamente:

- Portaria IPHAN 230/02 e Resolução SMA 34/2003, procedimentos para a proteção do Patrimônio Arqueológico;
- Resolução SMA 22/09 – Certidões municipais de uso e ocupação do solo e exame e manifestação técnica pelas Prefeituras Municipais;
- Decreto Estadual 10.755/77 - Classificação dos corpos d'água no Estado de São Paulo;
- Resolução Conjunta SMA/SERHS 01/05 – Procedimento para o Licenciamento Ambiental Integrado às Outorgas de Recursos Hídricos;
- Resolução SMA nº37/2006 – referente aos requisitos dos laudos analíticos submetidos aos órgãos integrantes do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais – SEAQUA;
- Decreto Estadual 54.544/09 – Diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas;



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

- Lei Estadual nº 13.577/09 - Diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas e; Decisão de Diretoria CETESB nº 103/2007/C/E - Procedimento para gerenciamento de áreas contaminadas;
- Decisões de Diretoria CETESB nº 100/2009/P - Procedimento para Avaliação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transporte e nº 389/2010/P - Regulamentação de níveis de ruído em sistemas lineares de transportes localizados no Estado de São Paulo.
- Lei 9.985/00 - Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC

Para os estudos de flora e fauna deverão ser observados, no mínimo:

- a) Resolução CONAMA 01/94 - Definição de vegetação primária e secundária em diferentes estágios de regeneração em Mata Atlântica;
- b) Portaria DEPRN 42/00 - Procedimentos relativos à fauna silvestre;
- c) Resolução CONAMA 429/11 - Recuperação de APPs;
- d) Resoluções SMA 58/06 e 08/08 - Instruções para reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas;
- e) Resolução Conjunta IBAMA/SMA/SP 02/94 e 05/96 - Utilização e proteção da vegetação nativa de Mata Atlântica;
- f) Lei 11.428/06 e Decreto 6.660/08 - Utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica;
- g) Resolução SMA 13/08 - Concessão de autorização para a supressão de vegetação nativa para a implantação de obras de interesse público;
- h) Resolução SMA 15/08 - Critérios e parâmetros para concessão de autorização para supressão de vegetação nativa considerando as áreas prioritárias para incremento da conectividade;
- i) Resolução SMA 86/09 - Critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas de supressão de vegetação nativa em áreas rurais do Estado;
- j) Resolução SMA 22/10 - Operacionalização e execução da licença ambiental;
- k) Instrução Normativa MMA nº 03/03 - Anexo: Lista nacional das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção;
- l) Decreto 56.031/10 - Lista de espécies de fauna silvestre do Estado de São Paulo, ameaçadas ou em vias de extinção;
- m) Resolução SMA 25/10 - Gestão da fauna silvestre.
- n) Resolução SMA 48/04 - Lista oficial das espécies da flora do Estado de São Paulo ameaçadas de extinção;
- o) Instrução normativa MMA nº 06/08 - Espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção e com deficiência de dados;
- p) Resolução SMA 58/09 - Estabelece procedimentos de publicidade para emissão de licença, alvará e autorização de supressão de vegetação ou de intervenção em área especialmente protegida;
- q) Instrução Normativa IBAMA/MMA nº 05/2011 - Estabelece critérios e procedimentos para as análises dos pedidos e concessões de anuências prévias para a supressão de vegetação de mata atlântica.
- r) Lei nº 13.550/09 - Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Cerrado no Estado, e dá providências correlatas.

6. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

6.1 Áreas de influência do empreendimento

6.1.1 Área de influência indireta - All



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

A All para os meios físico e biótico deverá ser delimitada em função da abrangência dos potenciais impactos ambientais e da ocorrência de fenômenos específicos. Portanto deverá ser utilizada a adoção de Bacias Hidrográficas como o limite da All dos meios físicos e biótico, por se tratar de unidade territorial capaz de enfocar todas as variáveis ambientais sob influência da obra de forma sistêmica, abrangendo todos os impactos ambientais indiretos prováveis.

A delimitação da All para o estudo socioeconômico deverá abranger os municípios de Campinas e Valinhos, devido aos reflexos econômicos e sociais do empreendimento.

6.1.2 Área de influência direta – AID

A faixa lateral da AID deverá abranger, no mínimo, 500 m de largura de cada lado da rodovia, em função da presença de: propriedades rurais/industriais produtivas que possam ter seus acessos remanejados; porte dos fragmentos florestais; cursos d'água e nascentes; previsão de incremento dos níveis de ruído devido à rodovia; susceptibilidade à ocorrência de processos de dinâmica superficial; etc. Também deverá considerar as imediações das áreas de apoio externas à obra, assim como áreas de alojamentos, eventualmente previstas fora da faixa de domínio.

6.1.3 Área diretamente afetada – ADA

A delimitação da ADA será a área que abrange a faixa de domínio da nova via e as áreas de apoio e adjacentes às obras.

Para o meio socioeconômico, deverão constar da ADA, eventuais áreas destinadas ao reassentamento populacional ou remanejamento de infraestruturas.

A definição da ADA e AID deverá abranger as diferentes alternativas de traçado, de modo a fornecer subsídios para tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental e seleção de alternativa com maior ganho socioambiental.

7. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Este item deverá ser estruturado de acordo com as principais esferas ambientais (meios físico, biótico e socioeconômico) envolvidos no diagnóstico.

Deverá ser elaborado um diagnóstico da All com base em dados secundários e consultas a centros de pesquisa e órgãos oficiais. Os resultados deverão espacializados sobre a base topográfica do IBGE, em escala 1:50.000.

Para a AID deverão ser realizadas vistorias de campo expeditas para aquisição de dados. Os mapas elaborados para uso e ocupação do solo, vegetação, geologia, geomorfologia, pedologia, geotecnia, recursos hídricos, entre outros, serão espacializados em escala 1:10.000.

Para a ADA deverão ser realizadas investigações mais detalhadas. Os mapas elaborados para vegetação, geotecnia, declividade, recursos hídricos, APPs, entre outros, serão espacializados em escala 1:5.000. Para os pontos notáveis ou críticos, poderá ser adotado o detalhamento em escala melhor, com base em Levantamento Planialtimétrico e Cadastral.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

Deverão ser elaborados mapas a partir do tratamento e análise de fotos aéreas, plantas topográficas e levantamentos sistemáticos de campo.

Entende-se que a proposta deverá ser ajustada conforme os temas e a forma de diagnóstico (área de influência, descrição ou mapeamento) listados na tabela seguinte:

TEMA	AII	AID	ADA
	1:50.000	1:10.000	1:5.000
Escala	D	-	-
Clima e meteorologia	D	-	D
Qualidade do ar e emissões atmosféricas	M	D	-
Geologia	M	D	-
Geomorfologia	M	D	-
Pedologia	-	M	M
Geotecnia	-	M	D
Declividade	M	M	D
Recursos hídricos superficiais	D	M	D
Recursos hídricos subterrâneos	-	M	D
Áreas contaminadas	D	M	D
Áreas de risco e passivos ambientais	M	-	-
Depósito de Material Excedente	-	M	-
Ruído e vibração	M	M	-
Flora	D	D	D
Fauna	M	-	-
Unidades de Conservação	-	M	M
APP	D	-	-
Histórico de ocupação	M	M	M
Uso e ocupação do solo	D	D	D
Caracterização populacional	D	-	-
Infraestrutura	D	M	M
Economia	D	M	M
Patrimônio histórico, cultural e arqueológico	D	M	M

D = Diagnóstico / M = Diagnóstico e mapeamento

A seguir são apresentadas as observações aos temas de maior relevância em cada compartimento ambiental.

Meio físico

Deverão ser abordados os seguintes temas na elaboração do EIA/RIMA: Clima; Qualidade do ar; Geologia; Geomorfologia; Pedologia; Geotecnia; Recursos hídricos superficiais e subterrâneos; Recursos minerais; Áreas contaminadas; Passivos ambientais e; ruído. Os mapas temáticos propostos para a AII se referem à geologia, geomorfologia, pedologia, recursos hídricos e áreas contaminadas. Para a AID, se referem à declividade, recursos hídricos e geotecnia. E para ADA, apenas o mapa síntese das restrições ambientais.

Tais temas e mapas deverão ser desenvolvidos e complementados, conforme descrito a seguir.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

Clima e meteorologia

Deverá incluir a caracterização climática e meteorológica na região do empreendimento, observando, entre outros aspectos, o comportamento sazonal, típico e extremo, dos principais parâmetros meteorológicos: precipitação, temperatura, umidade relativa e vento.

Geologia

Além do mapa geológico, a geologia regional deverá ser descrita de modo a contextualizar os principais grupos/formações presentes, caracterizar a coluna estratigráfica, principais estruturas, grau de alteração e grau de deformação.

Geomorfologia

Deverá ser descrita em termos das unidades geomorfológicas, contemplando a dinâmica do relevo e a susceptibilidade aos processos superficiais: erosão, assoreamento, inundações, etc.

Pedologia

O mapa pedológico deverá ilustrar as classes de solo presentes na AII, sua distribuição espacial, as classes de uso e aptidão agrícola e a susceptibilidade a processos erosivos. Deverá descrever e mapear, em escala compatível, as classes de solo (de acordo com o Sistema de Classificação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA - 1999 e 2006).

Geotecnia

Deverá elaborar carta de fragilidade ambiental detalhada dos terrenos na AID e ADA, com ênfase nas áreas mais susceptíveis à ocorrência de processos de dinâmica superficial nas fases de instalação e operação, ou que representem condicionante técnica ao projeto em termos de suporte de carga.

Cavidades

Deverá ser realizado estudo específico sobre a presença de patrimônio espeleológico na AII. Deverá ser considerada a Resolução CONAMA nº347/2004, que dispõe sobre a proteção ao patrimônio espeleológico.

Recursos hídricos

Deverão ser caracterizados os recursos hídricos superficiais, as contribuições às respectivas bacias e sub-bacias hidrográficas, os corpos hídricos e seu enquadramento legal, o uso atual, o regime fluviométrico e a qualidade das águas.

A caracterização hidrológica deverá se basear em séries históricas de dados fluviométricos ou estudos realizados na região. Para a avaliação da qualidade das águas na AID deverão ser realizadas campanhas de monitoramento dos cursos hídricos interceptados pelo projeto, considerando-se pontos localizados à montante e à jusante do mesmo, em diferentes estações do ano (seca e chuva). Deverão ser relatados os parâmetros analisados, métodos de medição, procedimentos de monitoramento, pontos de monitoramento georreferenciados e avaliação dos resultados.

Os corpos hídricos, com as respectivas denominações, deverão ser ilustrados em *layers* semitransparentes sobrepostos à imagem de satélite ou foto aérea, com a respectiva delimitação das Áreas de Preservação Permanente – APPs.

Também deverão ser identificados e quantificados os usos atuais e futuros previstos ou situados à jusante e à montante das áreas do projeto.

Apresentar as outorgas de implantação para as interferências previstas no projeto, conforme Resolução Conjunta SMA/SEPHS nº01/05



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP: 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 07/07/2012

Hidrogeologia

Deverá ser caracterizado o comportamento hidrogeológico dos aquíferos e avaliados os usos existentes ou previstos na AID, bem como o levantamento das nascentes e poços.

Áreas contaminadas ou com potencial de contaminação

Deverá ser realizada avaliação preliminar – AP, nos termos da Decisão de Diretoria CETESB nº103/2007/C/E, “Procedimento para gerenciamento de áreas contaminadas”, para levantamento de eventuais áreas contaminadas ou com potencial de contaminação.

Recursos minerais

As áreas com presença de cavidades naturais, de monumentos naturais relevantes, ou de títulos minerários cadastrados ou não no DNPM deverão ser identificadas e delimitadas na carta de fragilidade ambiental.

Passivos ambientais

Deverão ser localizados em foto aérea ou imagem de satélite (escala 1:10.000 ou maior), com a identificação da tipologia de degradação observada – processos erosivos, assoreamento de corpos d'água, áreas de apoio abandonadas ou não recuperadas, degradação da vegetação, etc.

Ruído

A avaliação deverá se desenvolver conforme as Decisões de Diretoria CETESB nº100/2009/P e 389/2010/P. Identificar os pontos críticos em conjunto com os técnicos da CETESB, os quais deverão ser chamados para acompanhar as medições.

Deverá ser realizada modelagem matemática para prognóstico dos incrementos dos níveis de ruído decorrentes da operação do empreendimento. Deverá ser apresentado mapa com as curvas estimadas para a AID.

Meio biótico

O diagnóstico do meio biótico deverá se basear em consultas a publicações oficiais sobre as tipologias vegetais regionais, entre elas: Mapa da Vegetação do Brasil publicado em 1993 pelo IBGE; Inventário Florestal do Estado de São Paulo, publicado pela SMA em 2005; publicações da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral da Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Também deverão ser realizados levantamentos de campo e análise de fotos aéreas visando à elaboração de mapas da cobertura vegetal e das unidades de conservação na AII e AID. Para a ADA, deverão ser realizados estudos baseados em instrumentos de investigação direta (incursões de campo). Também, deverá ser elaborado um mapa da cobertura vegetal e das APPs.

Os estudos realizados para o diagnóstico do meio biótico deverão ser apresentados de forma clara e objetiva caracterizando os ecossistemas nas áreas atingidas pelas intervenções do empreendimento, a distribuição, interferência e sua relevância biogeográfica.

Descrever o total da área amostrada e o percentual em relação a AID e em relação a cada fitofisionomia. Selecionar as áreas de estudo de acordo com a variabilidade de ambientes, para que a amostragem seja representativa em todo o mosaico ambiental.

Na realização de estudos de campo que necessitem de coletas, capturas, transporte e manipulação de materiais biológicos, deverá ser observada a legislação pertinente que exija autorização prévia emitida pelo órgão competente.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 1097091375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 04/07/2012

Deverão ser identificadas as espécies vetores e hospedeiras de doenças nos ecossistemas terrestres e aquáticos.

Observar a Instrução Normativa nº05/2011 do IBAMA/MMA que estabelece critérios e procedimentos para as análises dos pedidos e concessões de anuências prévias para a supressão de vegetação de mata atlântica.

Flora

Para a Área de Influência Indireta - All deverá ser descrita e caracterizada a cobertura vegetal, com indicação da sua extensão e distribuição, apresentada em mapa georreferenciado identificando rede hidrográfica, biomas, corredores ecológicos, áreas protegidas por legislação e outras áreas com potencial para refúgio de fauna.

Para a Área de Influência Direta/ Área Diretamente Afetada deverá ser apresentado Laudo de Levantamento Florístico e Fitossociológico a partir de amostragens nos remanescentes florestais mais significativos (justificar a escolha dos fragmentos).

Deverão ser incluídas no levantamento da vegetação as espécies arbóreas, arbustivas, subarbustivas, herbáceas, epífitas e lianas. O levantamento florístico deverá ser realizado em todos os estratos fitofisionômicos, inclusive nas ilhas e nos ambientes alagáveis.

Deverá ser caracterizada a flora com amostragem quali-quantitativa, devendo o estudo apresentar, no mínimo:

- Metodologia utilizada nos levantamentos de campo e bibliográfico e identificação dos pontos de amostragem em UTM, devendo também ser georreferenciados em foto aérea ou imagem de satélite;
- Identificação e mapeamento das fitofisionomias presentes, com base em imagens de satélite e fotos aéreas, bem como a descrição das mesmas;
- Identificação dos fragmentos florestais indicando suas áreas (em hectare), tipos fitofisionômicos e seus estágios sucessionais;
- Estudos fitossociológicos, com estimativa de parâmetros de estrutura horizontal, tais como: densidades absoluta e relativa, frequência, dominâncias absoluta e relativa e índice de diversidade.
- Registros fotográficos dos levantamentos de campo e das fitofisionomias.
- Avaliação dos resultados obtidos.

Deverá ser apresentada lista de espécies da flora informando:

- Família, nome científico e nome popular;
- Estado de conservação, considerando as listas oficiais de espécies ameaçadas, tendo como referência CITES, IUCN, MMA, estaduais e municipais, georreferenciando o local onde foram encontradas aquelas ameaçadas de extinção;
- Condição de bioindicadora (com justificativa), endêmica, rara, exótica, não descrita pela ciência e não descrita para a região.
- Habitat.

Deverão ser destacadas as espécies de importância econômica, medicinal, científica, alimentícia e ornamental. Identificar áreas com potencial para o extrativismo vegetal.

Qualificar a vegetação a ser suprimida, por tipo (estágio sucessional) e informar os percentuais fora e dentro de APP.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 07/07/2012

Fauna

Deverão ser caracterizadas as populações faunísticas e suas respectivas distribuições espacial e sazonal. Caracterizar a fauna silvestre em nichos de vegetação e corredores, em unidades de conservação ou em áreas especialmente protegidas por lei, que funcionam como possível rota migratória ou berçário para espécies existentes.

A caracterização da fauna na AID deverá consistir na amostragem quali-quantitativa para vertebrados terrestres (avi, masto e herpetofauna) e ictiofauna. O levantamento da fauna deverá ser conduzido em campo com a obtenção de dados primários, contendo metodologias de observação direta e indireta com abrangência na ADA/AID. Para a AID indicar em foto aérea (em escala 1:10.000) potenciais corredores de fauna.

A amostragem deverá ser realizada em duas campanhas sazonais de caracterização, em diferentes zonas amostrais.

Deverão ser descritas e justificadas as metodologias adotadas para a obtenção de dados e o esforço amostral efetuado nas coletas. Deverão ser representados em planta georreferenciados os locais adotados como pontos de coleta de dados. Deverá ser apresentada curva do coletor para os diferentes grupos amostrados. Apresentar avaliação dos resultados obtidos.

Deverá ser apresentada lista de espécies da fauna informando:

- Família, nome científica, nome popular;
- Estado de conservação, considerando as listas oficiais de espécies ameaçadas, tendo como referência CITES, IUCN, MMA, estaduais e municipais, georreferenciando o local onde foram encontradas aquelas espécies ameaçadas de extinção;
- Condição de bioindicadora (com justificativa), endêmica, rara, exótica, não descrita pela ciência e não descrita para a região;
- Forma de registro
- Habitat.

Deverão ser destacadas as espécies de importância cinegética, econômica, medicinal, científica, alimentícia e ornamental, bem como aquelas potencialmente invasoras, de risco epidemiológico, silvestre domésticas e migratórias. Para as espécies migratórias as rotas deverão ser apresentadas em mapa com escala apropriada.

Deverão ser identificadas e mapeadas em foto aérea (escala 1:10.000 ou maior) os sítios de reprodução, nidificação, refúgio da fauna e potenciais corredores de fauna.

Apresentar fotografias dos levantamentos de campo e da fauna encontrada na região.

Síntese do diagnóstico do meio biótico

Deverá ser feita uma síntese para fauna e flora, estabelecendo-se inter-relações entre as análises dos vários grupos taxonômicos e interação entre os componentes faunístico e florístico, contemplando discussões sobre a biodiversidade das Áreas de Influência do empreendimento proposto, sua inserção no contexto biogeográfico, importância na dinâmica dos ecossistemas e fragilidade ambiental.

Unidades de conservação

Deverão ser identificadas e caracterizadas as Unidades de Conservação no âmbito federal, estadual e municipal, localizadas na área de influência do empreendimento e as respectivas distâncias em relação ao



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

Mapear e apresentar relação das Áreas Prioritárias para Conservação formalmente identificadas pelos governos federal, estadual e municipal.

Meio socioeconômico

Deverão ser contemplados os seguintes temas para a AII:

- Histórico de ocupação humana e econômica;
- Perfil demográfico;
- Perfil socioeconômico da população e atividade econômica;
- Infraestrutura urbana e social;
- Infraestrutura dos transportes;
- Uso do solo.

Para a AID deverão ser abordados temas como uso e ocupação do solo (com apresentação de mapa temático) e estrutura de paisagem; aspectos populacionais, econômicos/industriais e patrimônio Histórico Cultural e Arqueológico. Para a ADA deverão ser considerados uso e ocupação do solo; caracterização populacional/desapropriações e patrimônio Histórico Cultural e Arqueológico.

Os temas deverão ser adequados e detalhados conforme apresentado a seguir:

Histórico de ocupação

Deverá abranger a contextualização histórica da ocupação e do desenvolvimento socioeconômico na região, com análise temporal de parâmetros relevantes para avaliação de impacto ambiental. Também deverão ser apresentados dados e demais materiais ilustrativos da situação atual do município.

Uso e Ocupação do Solo

Deverá ser apresentada a caracterização do uso e ocupação do solo na área influência direta do empreendimento. Apresentar foto aérea ou imagem de satélite (escala 1:5.000 ou maior) identificando por meio de layers transparentes, os limites da faixa de domínio, usos do solo, fragmentos florestais, etc. Classificar as áreas segundo sua tipologia (aglomerados urbanos, propriedades rurais, remanescentes de vegetação nativa, campos antrópicos, áreas agrícolas, mananciais, industriais, comerciais, unidades de conservação, etc); infraestrutura (elétrica, ferrovias, linhas de transmissão, dutos, etc); equipamentos urbanos (escolas, igrejas, postos de saúde, etc); rede hídrica devidamente identificada; patrimônio histórico, cultural e artístico. Avaliar o impacto do empreendimento à luz da legislação urbanística dos municípios.

Caracterização Populacional

Apresentar o perfil demográfico na AII e analisar os vetores de crescimento populacional e de migração regional a partir das condições existentes de infraestrutura de saúde, saneamento, educação, segurança, transporte e mercado de trabalho.

Caracterizar a população inserida na AID e ADA e apresentar estudo sobre a expectativa da mesma em relação ao empreendimento. Contemplar o quantitativo de famílias afetadas, o número de habitantes, a renda, a distribuição e a localização das habitações, entre outras informações relevantes. Deverá considerar ainda, a



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 04/07/2012

presença de famílias em condições de fragilidade socioeconômica, grupos comunitários, instituições sociais e população proprietária e não proprietária afetada (cadastro, caracterização, etc.).

Infraestrutura

Deverão ser apresentadas caracterização e avaliação da infraestrutura existente e prevista na AII e, particularmente, das que se refiram aos temas: saúde, transporte, resíduos sólidos e saneamento. Quanto a atual rede de saúde existente, deverá ser descrita e avaliada a capacidade de atendimento à população, identificando eventuais pontos de criticidade no sistema. Também deverão ser caracterizadas as condições de transporte atuais e os principais geradores de viagens intramunicipais e regionais, considerando os diferentes modos de transporte.

Deverá ser avaliada a possibilidade de utilização de infraestrutura externa a AII, para os casos em que a demanda seja suprida por municípios vizinhos, quer pela ausência da infraestrutura em Campinas e Valinhos, quer pela proximidade a região do empreendimento.

Economia

Deverão ser apresentadas informações relevantes sobre as atividades econômicas e as finanças públicas na AII. Deverá ser abordada a estrutura produtiva e de serviços e os principais fluxos de mercadorias e serviços. Discorrer sobre os principais índices socioeconômicos.

Para a AID e ADA, deverão ser descritos e mapeados, quando pertinente, os setores de atividade econômica existente e potencial, bem como, o nível de emprego e renda.

Patrimônio histórico, cultural e arqueológico

Deverá ser apresentado o diagnóstico do patrimônio histórico, cultural e arqueológico, conforme estabelecido na Portaria IPHAN nº 230/2002 e na Resolução SMA nº 34/2003, Art. 2º, acompanhado do Parecer Técnico do IPHAN e demais órgãos de proteção ao patrimônio histórico, caso aplicável.

Este diagnóstico deverá ser apresentado junto ao EIA, alternativamente como documentação anexa, e tratado no respectivo subcapítulo de diagnóstico, com a identificação e delimitação das áreas de interesse de preservação ou de bens tombados ou em processo de tombamento. Deverão ser apresentadas manifestações dos órgãos responsáveis pelos bens tombados.

8. SÍNTESE AMBIENTAL

Deverá ser apresentada síntese das informações de diagnóstico de maior relevância à avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, conforme os tópicos:

8.1 Uso e ocupação do solo atual

8.2 Cobertura florestal

8.3 Carta geotécnica

Deverão ser enfatizados os pontos notáveis de interferência ao longo da implantação da nova Rodovia, tais como ocupação humana, travessias dos cursos d'água relevantes e cruzamentos com infraestruturas.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP: 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 04/07/2012

A síntese ambiental deverá fornecer elementos consolidados para avaliação dos impactos ambientais associados ao projeto proposto e privilegiar a análise integrada das relações entre os temas abordados em cada meio, frente às restrições e fragilidades ambientais.

9. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

9.1 Princípios norteadores

A avaliação dos impactos ambientais deverá ser a partir de:

- Identificação das atividades para implantação e operação do empreendimento;
- Determinação dos aspectos ambientais;
- Identificação dos impactos ambientais.

As informações deverão ser descritas e sintetizadas em quadro padronizado de atributos e representadas em matriz de dupla entrada que relaciona as atividades aos aspectos e impactos ambientais.

9.2 Avaliação dos impactos ambientais

Deverá ser realizada a realização de avaliação descritiva dos impactos ambientais em termos dos atributos e da apresentação da matriz de correlação de dupla entrada.

Este capítulo deverá abranger: a identificação dos impactos ambientais conforme a fase do empreendimento; a descrição e a análise em termos das atividades, aspectos ambientais e atributos e; a indicação das medidas associadas.

Os prováveis impactos de cada fase deverão ser:

Fase de planejamento

- (1) Compatibilidade com a legislação vigente
- (2) Expectativa da população em relação à implantação do empreendimento

Fase de implantação

- (3) Alteração na rede de drenagem
- (4) Risco de contaminação do solo e recursos hídricos
- (5) Interferência nos processos de dinâmica superficial
- (6) Alteração dos níveis de ruído
- (7) Alteração da qualidade do ar
- (8) Resíduos sólidos
- (9) Supressão de vegetação e intervenção em APP
- (10) Impactos sobre a fauna
- (11) Compatibilidade com áreas protegidas
- (12) Alteração na oferta de postos de trabalho
- (13) Alteração do patrimônio arqueológico, histórico e cultural arquitetônico



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 07/07/2012

- (14) Desapropriação
- (15) Interrupção temporária de vias de circulação local
- (16) Interferências em serviços diversos
- (17) Riscos de acidentes
- (18) Escoamento superficial
- (19) Fauna silvestre

Fase de operação

- (20) Melhoria nos padrões de acessibilidade
- (21) Redução dos tempos de viagem
- (22) Redução de acidentes automobilísticos

9.3 Matriz de impactos

Deverá ser realizada a apresentação de duas matrizes de impactos com dupla entrada, onde o grupo das atividades e o grupo dos impactos (identificados nas colunas) se interrelacionam por meio dos aspectos ambientais (mostrados nas linhas). Uma matriz deverá representar as fases de planejamento e implantação enquanto a outra deverá representar a fase de operação.

10. PROGRAMAS E MEDIDAS AMBIENTAIS

Para cada impacto negativo deverão ser apresentadas medidas ambientais preventivas, mitigadoras ou compensatórias, as quais deverão ser organizadas na forma de Programas Ambientais. Para os impactos positivos é recomendável que sejam propostas medidas potencializadoras.

Deverão ser apresentadas as diretrizes gerais para a implementação dos programas de monitoramento ambiental, de forma que se permita o acompanhamento da evolução da qualidade ambiental e a adoção de medidas mitigadoras, quando necessárias.

Os Programas Ambientais deverão conter as seguintes informações:

- Apresentação e justificativa;
- Objetivos;
- Metas;
- Público-Alvo;
- Metodologia e descrição dos procedimentos;
- Indicadores ambientais;
- Recursos materiais e humanos;
- Atendimento a requisitos legais e/ou outros requisitos;
- Inter-relações com outros programas;
- Etapa do empreendimento;
- Cronograma de execução;
- Responsável pela implementação do programa;
- Sistema de registros;



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 04/07/2012

• Referências bibliográficas.

Os programas de monitoramento e acompanhamento dos impactos ambientais deverão também indicar e justificar:

- Parâmetros selecionados para a avaliação dos impactos ambientais;
- Rede de amostragem, incluindo seu dimensionamento, localização e distribuição espacial;
- Métodos de coleta e análise de amostras;
- Frequência de amostragem de cada parâmetro.

Os laudos analíticos dos parâmetros de qualidade da água e de sedimento deverão atender ao disposto na Resolução SMA 37/06.

Os resultados das campanhas de caracterização e monitoramento de qualidade da água e de sedimento deverão ser encaminhados à CETESB, também, em planilhas eletrônicas editáveis.

As coordenadas de localização de cada ponto de caracterização e monitoramento de qualidade da água e sedimento deverão ser, obrigatoriamente, fornecidos em formato métrico, de acordo com a Projeção UTM (Projeção Universal Transversa de Mercator) e o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas 2000 (SIRGAS2000).

Entre os Programas Ambientais a serem elaborados, pode-se mencionar, de maneira ilustrativa e não limitada, os seguintes:

Programa de comunicação social

O Programa deverá esclarecer a população interessada quanto as características do empreendimento, suas relações com o meio ambiente, seus impactos diretos e indiretos nas fases de implantação e operação. O programa deverá ter como foco principal a população diretamente afetada e se estender por toda a vida útil do empreendimento.

Recomenda-se que o programa seja articulado aos outros programas ambientais visando maior transparência à população quanto às medidas ambientais propostas e adotadas.

A participação pública deverá ser prevista desde o início do processo de Avaliação de Impacto Ambiental e contemplada em todas as fases do licenciamento – planejamento, implantação e operação.

Programa de desapropriação e relocação da população e negócios

Deverá ser elaborado um programa específico para mitigação dos impactos associados ao processo desapropriatório. Este programa deverá prever negociações amigáveis ou judiciais com os proprietários, estabelecer critérios e procedimentos para desapropriação, além de informar as medidas de apoio e acompanhamento da população realocada e dos negócios afetados.

Programa de controle ambiental de obras

Este programa visa estabelecer diretrizes e assegurar o cumprimento das especificações técnicas e normas ambientais.

Tal programa deverá ser abrangente visando mitigar os impactos da fase de implantação. Portanto, deverá incorporar subprogramas específicos destinados para: controle de erosões e assoreamento; controle da poluição nos canteiros e áreas de apoio; gestão de resíduos sólidos; supressão da vegetação; resgate de



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 239/12/IE

Data: 07/07/2012

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

fauna; gerenciamento do tráfego da obra; gestão de áreas de apoio ou degradadas; mobilização e desmobilização da mão de obra, etc. Tais subprogramas deverão dispor da mesma estrutura solicitada para os programas ambientais, explicitando claramente a matriz de responsabilidades e atribuições de cada subprograma.

Programa de monitoramento da água, fauna e flora

Subprograma de monitoramento da água: contemplará o monitoramento da qualidade da água dos recursos hídricos passíveis de serem afetados pelo empreendimento;

Subprograma de monitoramento de fauna: tratará das medidas para minimização dos efeitos negativos sobre a fauna nas fases de implantação e operação da nova rodovia;

Subprograma de monitoramento de flora: serão propostas ações e estratégias para intervenções sobre a flora, de forma a minimizar os impactos quantificados.

Tais subprogramas deverão incorporar medidas destinadas também à proteção, resgate e eventual relocação dos espécimes durante as obras. Deverão contemplar também, as medidas a serem executadas na fase de operação considerando-se os riscos de atropelamento da fauna e de incêndios lindeiros à rodovia.

Programa de reposição florestal

Visa tratar especificamente do cumprimento dos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA's decorrentes das autorizações para supressão de vegetação e intervenção em APP. Para tal, deverá observar as Resoluções SMA que tratam da recomposição florestal.

Para uma maior efetividade na execução desta medida compensatória, entende-se que o programa deverá propor as potenciais áreas para a execução dos plantios, em especial compatibilizando com áreas prioritárias para incremento de conectividade florestal.

Além destes plantios, deverão ser incorporadas medidas destinadas à manutenção dos plantios com função paisagística, nas áreas lindeiras à rodovia, durante a operação.

Programa de patrimônio arqueológico, histórico e cultural

Propõe uma 1ª etapa para elaboração do Relatório de Diagnóstico Arqueológico e protocolização do mesmo na Superintendência Regional do IPHAN/SP. A 2ª etapa, referente a prospecção e resgate arqueológico, foi proposta para o momento posterior a emissão da Licença de Instalação – LI.

A obtenção da manifestação do IPHAN quanto aos trabalhos de prospecção e resgate arqueológico é condicionante para emissão da Licença Ambiental de Instalação, conforme Resolução SMA nº34/2003, Art. 3º.

Programa de gestão ambiental da operação

Programa de compensação ambiental

A proposta de Compensação Ambiental referente à Lei nº9.985/00 e ao Decreto nº4.340/02 deverá constar no EIA, em encadernação à parte, bem como em arquivo próprio em meio digital, abordando:



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

- a) Pesquisa sobre a existência de Unidades de Conservação – UC federais, estaduais ou municipais, de domínio público ou privado, de proteção integral ou uso sustentável, na região onde se localiza o empreendimento. Caso necessário, adotar como área de investigação, a bacia hidrográfica. Deverá ser especificado sempre, o bioma original das Áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento;
- b) Elaboração do quadro comparativo das UC encontradas, relacionando as informações pesquisadas, tais como tamanho, a finalidade a que se destina, o bioma onde se insere, carências existentes, população residente, bens e serviços existentes, pesquisas realizadas, etc;
- c) Verificação da situação, em cada UC, dos itens passíveis de serem contemplados com os recursos da compensação, estabelecidos no Capítulo VII do Decreto Federal nº 4.340/02 (atendimento, implementação, dificuldades para implementação dos itens prioritários ainda não atendidos, etc);
- d) Apresentação, se for o caso, do impacto decorrente da implantação do empreendimento nas UC encontradas na área de influência, mesmo que não sejam de proteção integral;
- e) Elaboração de propostas preliminares, para cada uma das UC, relacionando os benefícios que poderiam ser obtidos com a aplicação dos recursos advindos da compensação ambiental, considerando a ordem de prioridade estabelecida no Decreto Federal 4.340/02;
- f) Apresentação de estudo comparativo que subsidie a decisão da Câmara de Compensação Ambiental – CCA da Secretaria de Meio Ambiente – SMA, sobre a escolha de uma ou mais UC para receber os recursos advindos da compensação ambiental, lembrando que, sempre deverá ser contemplada uma UC de proteção integral, além das UC de uso sustentável que vierem a ser afetadas diretamente pelo empreendimento.

Por fim, deverá avaliar a possibilidade de execução das medidas da compensação ambiental, concomitantemente à execução do empreendimento. Em caso de desapropriações para implantação de parques ou unidades de conservação, considerar a possibilidade de inserção das mesmas entre as desapropriações previstas para implantação do empreendimento.

Programa de Educação Ambiental

Este Programa deverá desenvolver ações educativas visando capacitar/habilitar funcionários da concessionária ou de empresas terceirizadas e população circunvizinha para uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental. Sugere-se estender o programa até a fase de operação incorporando aspectos como a divulgação de resultados da implantação do empreendimento e a execução de campanhas de preservação ao meio ambiente.

Programa de Monitoramento Ambiental das Obras

Este programa deverá garantir o cumprimento das medidas mitigadoras e preventivas propostas nos Programas Ambientais pelas empresas responsáveis pelo empreendimento, assim como reduzir o risco de ocorrências imprevistas que possam causar prejuízos à população do entorno, ao meio ambiente e ao próprio empreendimento, verificar as alterações ambientais entre outras.

Programas de Mobilização e Desmobilização da Mão-de Obra

Programas de Gerenciamento de Risco e Plano de Ação Emergencial

Deverá contemplar a gestão dos riscos associados à execução de obras de grande porte e também para a fase de operação.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-000 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 07/07/2012

Programas de Gerenciamento de Áreas Contaminadas

Programa de plantios compensatórios

Este programa deverá tratar do cumprimento dos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA's decorrentes das autorizações para supressão de vegetação e intervenção em APP. Para tal, deverá observar as Resoluções SMA que tratam da recomposição florestal.

Para uma maior efetividade na execução desta medida compensatória, entende-se que o programa deverá propor as potenciais áreas disponíveis para a execução dos plantios, em especial compatibilizando com áreas prioritárias para incremento de conectividade florestal. Além dos plantios compensatórios, deverão ser incorporadas medidas destinadas à manutenção dos plantios com função paisagística, nas áreas lindeiras a rodovia durante a sua operação.

Programa de ruídos e vibrações

Programa de conservação de fauna e flora

O programa de conservação de fauna e flora deverá conter subprogramas de monitoramento de fauna e flora que deverão incorporar medidas destinadas também à proteção, resgate e eventual relocação dos espécimes durante as obras. Deverá contemplar também, as medidas a serem executadas na fase de operação, considerando-se os riscos de atropelamento da fauna e de incêndios lindeiros à rodovia.

Entende-se que tais programas refiram-se a fase de implantação e, portanto, deverão ser revistos em conjunto com o Programa de controle ambiental de obras, de modo a tornar clara a divisão de atividades e responsabilidades.

Todos os programas descritos serão estruturados minimamente com:

- Apresentação/justificativa
- Objetivos
- Metas
- Público alvo
- Metodologia e descrição dos procedimentos
- Indicadores ambientais
- Recursos materiais e humanos
- Atendimento a requisitos legais
- Inter-relação com outros programas
- Etapa do empreendimento
- Cronograma de execução
- Responsável pela implementação do programa
- Sistema de registros
- Referências bibliográficas

11. AVALIAÇÃO AMBIENTAL

Neste capítulo deverá ser desenvolvida a análise conjugada dos impactos ambientais induzidos pelo empreendimento nos diferentes meios, em cada uma das suas fases. A primeira grande atividade deverá elaborar de um quadro sintético das interações dos fatores ambientais. A segunda deverá identificar as tendências evolutivas destes fatores ambientais e de suas inter-relações, frente aos cenários futuros em caso de implantação ou não do empreendimento.

Adotar, sempre que possível, o uso de indicadores ou parâmetros quantitativos / qualitativos.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/07/2012

Deverão ser avaliadas as relações sinérgicas, efeitos cumulativos e conflitos com outros empreendimentos decorrentes da implantação e operação da rodovia proposta.

12. CONCLUSÕES

Deverão ser apresentadas as principais conclusões obtidas a partir da análise de todos os aspectos ambientais tratados no Estudo, no sentido de concluir quanto a viabilidade ambiental da implantação e operação do Prolongamento da Rodovia SP-083.

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A bibliografia consultada para a realização dos estudos deverá ser organizada conforme o tema ambiental.

14. GLOSSÁRIO

O EIA e o RIMA deverão conter uma lista dos termos técnicos e siglas empregados no estudo e os respectivos significados.

15. ANEXOS

Os anexos considerados pertinentes pelos especialistas responsáveis pelos estudos técnicos do EIA deverão ser disponibilizados em volume próprio. Tais anexos deverão ser codificados e intitulados, na forma como serão referenciados nos capítulos a que estejam vinculados no EIA.

16. RIMA

O RIMA deverá explorar os recursos disponíveis para ilustração do empreendimento por meio de mapas, quadros, tabelas, fotografias, entre outros, além de técnicas de informação e comunicação que tornem claras à população, as consequências ambientais do empreendimento.

Deverá conter, no mínimo:

- Objetivos, justificativas e compatibilidade com as políticas setoriais e os planos e programas governamentais;
- Caracterização sucinta do projeto;
- Alternativas locacionais e tecnológicas;
- Síntese do diagnóstico ambiental;
- Descrição e análise sucinta dos impactos ambientais previstos;
- Programas e medidas ambientais;
- Prógnoóstico ambiental;
- Avaliação da região, frente à implantação ou não do empreendimento, contemplando e comparando os impactos ambientais negativos e positivos esperados.
- Equipe técnica, seguida da formação, número de registro no órgão de classe e nº da ART, se aplicável.



PARECER TÉCNICO
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
CNPJ nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 239/12/IE

Data: 02/10/2012

VI. CONCLUSÃO

A equipe técnica, por meio deste Parecer Técnico, define o Termo de Referência para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA para implantação do Prolongamento da Rodovia José Magalhães Teixeira (SP-083). Lembramos que o EIA deverá ser protocolizado neste Departamento, acompanhado dos seguintes documentos, no mínimo:

- Certidão de uso e ocupação do solo e Exame técnico dos órgãos municipais de Campinas e Valinhos. Estes documentos deverão ser emitidos, com prazo de até 180 dias, anterior a data de protocolização do pedido de Licença Prévia;
- Outorga de implantação do empreendimento emitido pelo DAEE, conforme Portaria DAEE nº717/96 e Resolução conjunta SMA-SERHS nº01/05;
- Laudo arqueológico acompanhado da manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, em conformidade com a Portaria IPHAN nº230/02 e Resolução SMA nº34/03. Em caso de existência de bens tombados estaduais ou municipais na área de influência do empreendimento, deverá ser solicitada a manifestação dos respectivos órgãos competentes.


Eng. Civil Gabrielle C. Mendes Dorow
Setor de Avaliação de Projetos
de Transportes Rodoviários – IETR
Reg. 7467 CREA 5063426142


Eng. Civ. Marcia Adinolfi C. Pladevall
Gerente do Setor de Avaliação de Projetos
de Transportes Rodoviários – IETR, em
exercício
Reg. 7269; CREA 0601456660


Eng. Civil Rodrigo Passos Cunha
Gerente da Divisão de Avaliação de
Transportes – IET, em exercício
Reg. 7022; CREA 5060877616

De acordo:


Eng.ª. Civ./Amb. Maria Silvia Romitelli
Gerente do Departamento de Avaliação
Ambiental de Empreendimentos – IE
Reg. 4755; CREA 62.252/D