TÍTULO

CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE AMBIENTAL PRELIMINAR DE EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS

ÓRGÃO

DIRETORIA DE ENGENHARIA

PALAVRAS-CHAVE

Caracterização Ambiental, Normas e Condicionantes, Interferências Ambientais, Análise Ambiental.

APROVAÇÃO	PROCESSO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Instrução de Projeto IP-DE-S00/006 – Cadastro de Passivos Ambientais. Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, Diretoria de Engenharia, São Paulo, 2006.

Instrução de Projeto IP-DE-S00/003 - Estudos Ambientais para Obtenção de Licença Ambiental Prévia – LP. Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, Diretoria de Engenharia, São Paulo, 2006.

OBSERVAÇÕES

REVISÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

ÍNDICE

1. RESUMO 3

2. OBJETIVO 3

3. DEFINIÇÕES 3

4. ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE AMBIENTAL PRELIMINAR DE EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS 5

4.1. OBJETIVO 5

4.2. CARACTERIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO RODOVIÁRIA 5

4.3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL PRELIMINAR - GRUPO IV 9

5. ANEXOS 13

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

1. RESUMO

A presente Instrução de Projeto - IP visa a definir os procedimentos básicos para elaboração da Caracterização e Análise Ambiental Preliminar de Empreendimentos Rodoviários para o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP.

2. OBJETIVO

Esta Instrução de Projeto tem por objetivo padronizar a identificação de interferências ambientais de intervenções rodoviárias visando à redução de impactos ambientais durante a elaboração de projetos rodoviários. Destina-se também a fornecer informações sobre o enquadramento dessas intervenções em relação ao licenciamento ambiental e a solicitação de autorizações ambientais necessárias em caso de interferências com recursos naturais.

A Caracterização e Análise Ambiental Preliminar devem ser elaboradas em conjunto com os Estudos Preliminares de Engenharia para a intervenção rodoviária enquadrada, de acordo com o Sistema de Gestão Ambiental do DER/SP - Grupos de Empreendimentos Rodoviários e Exigências para o Licenciamento, para as obras dos Grupos IV a VII, compatibilizando-se a caracterização e respectiva análise ao seu respectivo potencial de interferência, com maior detalhamento, requerido para os Grupos VI e VII.

3. DEFINIÇÕES

Para efeito desta instrução de projeto são adotadas as seguintes definições:

Normas e Condicionantes Ambientais: instruções decorrentes da legislação ambiental que impõem restrições ao uso de recursos naturais e/ou condicionam sua utilização.

Passivo Ambiental: impactos ambientais significativos presentes no corpo estradal ou na área lindeira, decorrentes de aspectos construtivos e operacionais da rodovia, ou ainda gerados voluntário ou involuntariamente por terceiros, e que coloquem em risco a própria rodovia, os usuários, os lindeiros e a qualidade ambiental.

Área de Preservação Permanente – APP: área legalmente protegida coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade ecológica, a diversidade biológica, corredores de flora e fauna, e proteger o solo conforme o artigo 3o da Resolução CONAMA 303/02 e dos artigos 2o e 3o do Código Florestal - Lei 4.771/65. O uso de áreas de preservação permanente somente é possível sob autorização especial do Ibama e/ou órgão ambiental estadual mediante demonstração da utilidade pública e o interesse social do projeto, caso não haja alternativas.

Área com Vegetação Natural ou Nativa Significativa: área coberta por maciços vegetais com diferentes níveis de proteção segundo suas características primitivas ou originais. A vegetação pode ser primária quando manteve suas características originais de estrutura e de espécies ou; secundária, quando resulta de processos naturais de sucessão ou regeneração, ou ainda pioneira.

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

Estágios de Regeneração Natural: tipologias de vegetação secundária resultante de processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais, podendo ocorrer árvores remanescentes da vegetação primária. As definições dos estágios encontram-se na Resolução Conjunta SMA – Ibama/SP nº 01/94.

Recursos Hídricos: recurso natural em uma região ou bacia hidrográfica, superficial ou subterrâneo. As interferências externas sobre corpos d'água superficiais devem ser evitadas ou minimizadas dada sua importância para usos diversos, destacando-se sua utilização como manancial de abastecimento público ou para a manutenção de espécies de flora e fauna.

Assentamento Humano: qualquer forma de ocupação organizada do solo quer urbana ou rural, onde o homem vive em comunidade.

Unidade de Conservação da Natureza: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivo de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção - Lei 9.985/2000, art. 2º - Inciso I.

Áreas ou Bens Tombados: protegidos por órgão federal, estadual ou municipal devido à existência de áreas ou edificações protegidas de interesse cultural, histórico ou arqueológico, em unidade ou conjunto.

Sítios arqueológicos e paleontológicos: considerados no artigo 216 da Constituição Federal, são áreas integrantes do patrimônio cultural brasileiro com características específicas reconhecidas, com interesse para arqueologia ou paleontologia. A intervenção sobre áreas com potencial arqueológico e ou paleontológico deve ser precedida de investigação e resgate orientados por profissionais desse ramo da ciência

Caracterização Ambiental: diagnóstico rápido e expedito com o objetivo de identificar os principais componentes e fatores ambientais dos meios físico, biótico e socioeconômico existentes na área de influência direta do empreendimento rodoviário. A Área de Influência deve incluir para tal finalidade no mínimo a faixa de domínio e seu entorno imediato numa faixa de cada lado da rodovia, bem como, locais onde haverá utilização de áreas de apoio.

Análise Ambiental Preliminar: estudo ambiental expedito com o objetivo de analisar as interferências ambientais de intervenções de empreendimentos rodoviários em relação a componentes e fatores ambientais dos meios físico, biótico e sócio econômico, antrópico e com normas e condicionantes da legislação ambiental.

Ficha de Caracterização de Empreendimento Rodoviário: conjunto de informações que compõem estudos preliminares de engenharia para definição de projeto básico de intervenção rodoviária.

Componentes e Fatores Ambientais: Os termos elemento, componente e fator ambiental são utilizados para designar genericamente uma das partes que constituem um sistema ambiental

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

ou ecossistema, com pequenas diferenças de significado: elemento é um termo de ordem geral correspondente ao ar, a água, a vegetação, a sociedade; componente designa uma parte de um elemento, quando tomado isoladamente, temperatura da água, uma espécie da flora ou fauna; fator ambiental designa o elemento ou o componente do ponto de vista de sua função específica no funcionamento do sistema ambiental, qualidade da água.

Licenciamento Ambiental: procedimento técnico-administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia/autoriza e acompanha a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos ou atividades utilizadores de recursos naturais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou daqueles que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando disposições legais e regulamentares e normas técnicas aplicáveis.

Autorizações Ambientais Específicas: referem-se a autorizações de órgãos ambientais, DEPRN, IBAMA, DAEE, CETESB, entre outros que devem ser solicitadas quando as intervenções gerarem interferências com vegetação, supressão, áreas de preservação permanente, uso de áreas, recursos hídricos, travessias e patrimônio arqueológico e histórico. Aplicam-se também nas situações de emissão de poluentes por unidades industriais e utilização de áreas de apoio fora da faixa de domínio. As autorizações específicas deverão ser solicitadas, também no âmbito de processo de licenciamento completo para as interferências citadas acima.

4. ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE AMBIENTAL PRELIMINAR DE EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS

As informações necessárias à caracterização ambiental preliminar da área de influência direta de empreendimento rodoviário e respectivas interferências com componentes e fatores ambientais devem ser apresentadas em forma de relatório técnico e estruturadas de acordo com a itemização abaixo. A equipe responsável pela elaboração do relatório técnico deverá completar as informações abaixo relacionadas com aquelas consideradas relevantes para a adequada caracterização ambiental da região e análise ambiental preliminar das interferências do projeto.

4.1. Objetivo

Deverá ser descrito o objetivo do Relatório Técnico, com a apresentação sucinta do empreendimento.

4.2. Caracterização da Intervenção Rodoviária

Deverá conter um breve histórico sobre o empreendimento; região em que se localiza no Estado vocação da região agrícola e/ou industrial, tipo de intervenção, entre outros.

4.2.1. Identificação do Empreendimento

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

Código da Rodovia	Denominação da Rodovia	Trecho	Extensão (km)	Divisão Regional
[Completar com o Código]	[Completar com nome da rodovia]	[Completar com designação do(s) trecho(s) de intervenção]	[Completar com extensão do trecho]	[Completar com a DR]

4.2.2. Localização do Empreendimento

Informações sobre localização da rodovia no Estado e na região, Figuras 1 e 2. Descrever os municípios atravessados, acessos rodoviários associados, localização específica do trecho de intervenção e as coordenadas geográficas.

Mapa de localização da rodovia no Estado, conforme Sistema de Informações Rodoviárias do DER/SP – SIRGEO.	Mapa de detalhe do(s) trecho(s) da rodovia conforme o Sistema de Informações Rodoviárias do DER/SP – SIRGEO
Figura 1 – Localização da Rodovia no Estado	Figura 2 – Localização do Trecho de Intervenção

4.2.3. Classificação do Empreendimento

Para efeito de gestão ambiental dos empreendimentos rodoviários e tendo também em vista os regulamentos aplicáveis para o licenciamento ambiental, os empreendimentos foram organizados, pelo DER/SP, em sete grupos conforme o Quadro abaixo apresentado, que tem como referência o grau de intervenção e os respectivos impactos ambientais potenciais.

Quadro – 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 33/03 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	

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

Grupos de Intervenção	Regulamentos Ambientais Aplicáveis
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 33/03. • 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	

4.2.4. Características do Empreendimento

4.2.4.1 Estrutura existente

Este item deverá ser apresentado em casos de empreendimentos enquadrados nos Grupos IV a VI, inserindo aqui todas as características da pista existente. No caso de caracterização e análise de empreendimentos do Grupo VII, inserindo-se aqui os casos dos contornos e acessos, será exigida a apresentação do item ii. Pontos Notáveis, em diante.

Discriminação / unidade	Quantidade	Discriminação / unidade	Quantidade
Faixa de Domínio (m)		Registro de Acidentes (período):	
Largura da Plataforma (m)		Total dos Acidentes (período):	
Largura da Pista de Rolamento (m)		Sem Vítimas Fatais (período):	
Largura do Acostamento (m)		Com Vítimas Fatais (período):	
Velocidade Diretriz: Variável - Máxima		Total de Vítimas (período):	
VDM (Médio)		Trechos Mais Críticos (período):	

4.2.4.2 Pontos Notáveis

Neste item deverá ser apresentado todo e qualquer ponto considerado potencialmente impactante, positiva ou negativamente. Nos casos de duplicações, os pontos notáveis da pista existente deverão, também, ser apresentados, destacando que se trata de estrutura existente.

Pontos Notáveis (exemplos)	Localização (km ou estaca)	Fotos
Dispositivos de interseção em nível		
Dispositivo de interseção em desnível		
OAE (ponte) sobre o rio / ribeirão [indicar o nome]		
Travessias de drenagem em Áreas de Preservação Permanente – APP		

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

Interferências em Unidades de Conservação		
Proximidade com captações de água de abastecimento público		
Travessia de núcleos urbanos		
Proximidade de Equipamentos públicos, escola, posto de saúde, outros.		
Outros pontos notáveis		

4.2.5. Relatório Fotográfico

Relatório fotográfico dos pontos notáveis e locais das principais intervenções previstas, indicando estaca ou km mais próximo.

Fotografia 01	Fotografia 02
Estaca/km xxx – Descrição	Estaca/km xxx – Descrição

4.2.6. Principais Quantitativos de Serviços Propostos

ITEM	Un.	Quantidade	ITEM	Un.	Quantidade
Terraplenagem			**Drenagens**		
Desmatamento e limpeza de terrenos	m^2		Bueiro Tubular de Concreto (BTC)	m	
Escavação de Material de 1ª. Categoria	m^3		Drenos Profundos (Tubos)	m	
Escavação de Material de 3ª. Categoria	m^3		Canaletas e Valetas	m	
Aterros Compactados	m^3		Sarjetas	m	
Bota-Fora (material não utilizável)	m^3		Galerias	m	
Pavimentos			**Paisagismo**		
Volume de pavimento removido	m^3		Plantio de grama	m^3	
Fresagem: material reaproveitável	m^3		Mudas de essências nativas	un.	

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

Revestimento	CBUQ	m^3		Calçadas e/ou Passeios	m^2	
	Binder	m^3				
	Asfalto c/ polímero	m^3				

4.3. Caracterização Ambiental Preliminar - Grupo IV

Identificar e analisar de forma preliminar as principais interferências da intervenção proposta com os componentes dos meios físico, biótico ou sócio-econômico conforme as peculiaridades das intervenções e áreas afetadas para empreendimento enquadrado no Grupo IV.

4.3.1. Componentes e Identificação de Interferências – Meio Físico

a) Caracterização da hidrografia: principais corpos de água atravessados ou nas proximidades, localizar os quilômetros onde ocorrem, e sua inserção nas bacias hidrográficas e respectivas UGRHI - Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Estaduais, e;

b) Usos das Águas: localização de captações para abastecimento público nos cursos d'água em relação à rodovia, localizar os quilômetros onde ocorrem;

c) Risco de incremento dos processos do meio físico observados;

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

4.3.2. Componentes e Identificação de Interferências – Meio Biótico

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

b) Caracterizar a cobertura vegetal de acordo com as instruções da Resolução Conjunta SMA – Ibama/SP nº 01/94, tendo em vista que quaisquer intervenções com vegetação deverão ser autorizadas pelo DEPRN ou Ibama;

c) Identificação e localização em diagrama unifilar da rodovia as Áreas de Preservação Permanente - APP, definidas conforme Resoluções CONAMA nº 302/02 e 303/02;

d) Caracterização das intervenções previstas em APPs, as quais deverão ser autorizadas e licenciadas junto ao DEPRN ou Ibama;

e) Caracterização das interferências potenciais nas proximidades ou em Unidades de Conservação identificadas nas proximidades do trecho, de acordo com a Lei Federal nº 9.985/00 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de conservação - SNUC e Resolução CONAMA nº 13/90, e;

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

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

4.3.3. Componentes e Identificação de Interferências - Meio Socioeconômico

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

b) Interferências com propriedades e com edificações residenciais e não residências;

c) Interferências com infra-estrutura de saneamento: abastecimento de água, coleta e destinação de esgotos e resíduos sólidos; localização de captações, estações de tratamento e aterros sanitários;

d) Interferências de uso do solo no entorno da rodovia e riscos de geração de vetores de expansão urbana;

e) Interferências com equipamentos urbanos e/ou bens públicos, escolas, hospitais, etc;

f) Riscos de aumento dos níveis de ruído para receptores críticos;

g) Riscos de geração ou aumento de acidentes durante das obras, e;

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

4.3.4. Análise Ambiental Preliminar – Resultados e Conclusões

Apresentar sucintamente os resultados da Caracterização Ambiental Preliminar incluindo no mínimo:

a) Normas e condicionantes ambientais aplicáveis e a serem atendidos;

b) Interferências nos componentes dos meios físico, biótico e socioeconômico;

c) Apresentar medidas para aperfeiçoamento da melhoria para redução ou minimização de interferências no desenvolvimento do projeto básico, e;

d) Autorizações ambientais específicas necessárias e respectivas interferências.

4.4. Caracterização Ambiental Preliminar - Grupos V a VII

Esta caracterização visa a identificar e analisar de forma preliminar as principais interferências da intervenção proposta com os componentes dos meios físico, biótico ou socioeconômico, conforme peculiaridades das intervenções e áreas afetadas por empreendimentos enquadrados nos Grupos V ao VII. A Caracterização Ambiental Preliminar deverá identificar as principais características ambientais da Área de Influência Direta em que se insere a rodovia ou o trecho de intervenção rodoviária, conforme relação indicativa abaixo e outras informações relevantes para caracterizar a região onde se localiza

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

o projeto.

4.4.1. Componentes e Identificação de Interferências – Meio Físico

a) Informações sobre clima e pluviosidade anual;

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

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,

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;

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

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

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

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

4.4.2. Componentes e Identificação de Interferências – Meio Biótico

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

b) Identificar interferências em ambientes naturais que requeiram supressão de vegetação;

c) Identificar e localizar as Áreas de Preservação Permanente – APP, definidas conforme Resoluções CONAMA nº 302/02 e 303/02;

d) Caracterizar intervenções previstas em APP, as quais deverão ser autorizadas e licenciadas pelo DEPRN e ou Ibama;

e) Caracterizar interferências potenciais nas zonas de amortecimento e ou inseridas em Unidades de Conservação identificadas nas proximidades do trecho, de acordo com a Lei Federal nº 9.985/00 a instituiu o Sistema nacional de Unidades de Conservação SNUC e Resolução CONAMA nº 13/90, e;

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

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

4.4.3. 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;

b) Identificar interferências com o sistema viário, estradas vicinais e acesso a propriedades;

c) Identificar interferências com propriedades e com edificações residenciais e não residenciais;

d) Identificar interferências com infra-estrutura de saneamento: abastecimento de água, coleta e destinação de esgotos e resíduos sólidos; localização de captações, estações de tratamento e aterros sanitários;

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

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

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

h) Riscos de geração ou aumento de acidentes durante as obras;

i) Caracterizar o potencial sobre o Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico no eixo ou nas proximidades das intervenções, e registro de interferências potenciais, e;

j) Outras informações sobre aspectos notáveis existentes no entorno da rodovia.

4.4.4. Análise Ambiental Preliminar – Resultados e Conclusões

Apresentar sucintamente os resultados da Análise Ambiental Preliminar incluindo no mínimo:

a) Normas e condicionantes ambientais aplicáveis e a serem atendidos;

b) Principais interferências do ponto de vista da suscetibilidade ou da magnitude dos seus efeitos nos meios físico, biótico e socioeconômico;

c) Apresentar medidas para aperfeiçoamento do estudo preliminar e do traçado proposto visando à minimização de interferências no desenvolvimento do projeto básico, e;

d) Autorizações Ambientais Específicas necessárias e respectivas interferências.

e) Obs: Em caso de projeto básico já concluído, estas recomendações deverão ser absorvidas nos Estudos Ambientais.

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.

5. Anexos

Deverá constar do anexo os desenhos, fotos aéreas, planta de localização, intervenção em área de preservação permanente, supressão de vegetação nativa etc., utilizados para o estudo da Caracterização e Análise Ambiental Preliminar de Empreendimentos Rodoviários.

Permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP, mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.