



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

TERMO DE REFERÊNCIA PARA DESENVOLVIMENTO DE EIA-RIMA

Projeto de Implantação e Pavimentação da Rodovia ES-320

Trecho: Barra de São Francisco – Entr. ES-164 (São José)

Extensão total de 44 Km

O presente Termo de Referência objetiva estabelecer o escopo básico e orientar a empresa projetista para a realização dos Estudos e Projetos Ambientais, visando ao licenciamento da implantação e pavimentação da Rodovia ES-320, trecho: Barra de São Francisco – Entroncamento com a ES-164, em São José de Mantenópolis.

Basicamente, o Estudo Ambiental a ser desenvolvido, neste caso, um Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente – EIA-RIMA, visa apresentar o empreendimento e os principais elementos ambientais que compõem os meios físico, biológico e sócio econômico das áreas de influência direta e indireta do empreendimento, permitindo uma adequada inserção das variáveis ambientais nos projetos finais de engenharia; a elaboração de programas e projetos para mitigar e compensar os impactos significativos das fases de execução e operação da rodovia, e a elaborar o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente visando a obtenção das Licenças Ambientais necessárias.

O Estudo de Impacto Ambiental será desenvolvido e apresentado seguindo a seguinte itemização.

1 INTRODUÇÃO

Apresentar de forma introdutória no volume do estudo ambiental:

- a) Identificação do empreendedor: nome ou razão social, CNPJ, endereço completo, telefone, fax, representante legal (nome, telefone, e-mail) e pessoa de contato (nome, telefone, e-mail)
- b) Identificação da empresa consultora responsável pela elaboração do Projeto de Engenharia, discriminando: nome, CNPJ, endereço, telefone, fax, representante legal (nome, telefone, e-mail)
- c) Identificação da empresa responsável pela elaboração do Estudo Ambiental, discriminando: nome, CNPJ, endereço, telefone, fax, representante legal (nome, telefone, e-mail).



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 Localização:

Localizar a rodovia em mapa, possibilitando a identificação de sua localização no Estado, a sua inserção na malha rodoviária estadual de ligação direta, e os municípios de abrangência. Apresentar as coordenadas UTM, datum SIRGAS 2000 do início e fim do trecho com pontos de referência.

2.2 Descrição do empreendimento:

Descrever as principais características do projeto (classe, tipo de pavimento, implantação da rodovia, somente pavimentação em traçado já existente, etc.).

2.3 Objetivos e justificativas:

Descrever os objetivos do empreendimento, as justificativas em termos de importância no contexto sócio-econômico do estado e municípios, e sua viabilidade econômica.

2.4 Descrição de possíveis alternativas de traçado para a rodovia:

Apresentar as alternativas de traçado estudadas após uma pré-análise em conjunto com técnicos do DER, considerando os critérios técnicos, econômicos e ambientais e justificando a seleção do traçado recomendado.

A avaliação ambiental deverá ser feita sobre indicadores que caracterizem os prováveis impactos significativos de cada traçado estudado, nos meios físico, biológico e sócio-econômico.

Para melhor compreensão da alternativa recomendada, as alternativas estudadas deverão ser localizadas sobre imagem aérea com escala ou resolução adequada, possibilitando a fácil visualização dos principais parâmetros considerados.

2.5 Legislação ambiental incidente sobre o empreendimento:

Descrição dos dispositivos legais que instrumentalizam as análises disciplinares e as ações necessárias à consolidação do projeto e sua regularização ambiental.



DER-ES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

2.6 Caracterização do empreendimento:

Caracterizá-lo em suas duas fases: construção e operação, conforme os itens abaixo:

2.6.1 Construção:

- Características das principais intervenções previstas, entre elas:
 - Geometria – se for o caso, informar sobre melhorias na geometria da rodovia (variantes, alteração de traçado), adequação em raios de curva, etc.;
 - Pavimentação - apresentar tecnologias e métodos a serem utilizados, incluindo o tipo de material, dimensionamento das camadas do pavimento, largura da pista, recuperação ou implantação de acostamentos, etc.;
 - Drenagem – Relacionar os corpos hídricos a serem transpostos, quando possível, identificando os nomes, informando a obra existente e projetada, com coordenadas UTM e estaca para cada transposição. Quando for o caso, informar a necessidade de canalização, retificação ou desvio de curso d'água, detalhando os serviços, que também deverão estar apresentados no projeto geométrico (dimensão, largura, estacas e lado, etc.).

Ainda relacionado à drenagem, informar todas as outras estruturas projetadas (bueiro de greide, descida d'água, canaletas, etc.), com localização, dimensões, tipo, etc.

Recomenda-se que este item seja apresentado em forma de quadro, contendo todas as informações.
- Obras de arte – Apresentar as estruturas existentes e a serem implantadas (tipo de dispositivo, material, dimensões, localização por estacas e coordenadas utm, caminhos de serviço, etc.);
- Obras de contenção e estabilização – se previsto em projeto de contenção e/ou estabilização de taludes, informar a localização, tipo de ocorrência, principais intervenções a serem realizadas (metodologia e técnicas construtivas), etc.;
- Terraplenagem – apresentar volume de cortes e aterros, com balanço do volume gerado, aquele a ser utilizado na própria obra e aquele que será





GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

destinado a bota-fora, através de um quadro de origem e destino do material; e

- Outras intervenções que sejam relevantes para a análise ambiental do empreendimento.

Considerando que grande parte do solicitado acima deverá fazer parte de projetos específicos, tais como projeto de drenagem, projeto geométrico, projeto de sinalização, etc., as informações poderão ser dadas em forma de síntese, indicando o local (volume, página, etc.) onde se encontram maiores detalhamentos.

- Características das áreas de empréstimo, de jazidas e de bota – fora:
 - Áreas de empréstimos e jazidas – identificar as áreas recomendadas para uso, apresentando o volume e o tipo de material a ser extraído, aspectos ambientais importantes das áreas, tais como distância de Áreas de Preservação Permanente, uso e ocupação do solo do local, em um raio de pelo menos 50 m (informar, se for o caso, sobre o tipo de vegetação, especialmente se houver cobertura florestais), distanciamento e localização em relação ao corpo estradal, (apresentar croqui se necessário, com coordenadas UTM, datum SIRGAS 2000 nos vértices), situação do licenciamento ambiental e autorização no DNPM (informar os detentores do Registro Minerário, se houver). Ressalta-se que as áreas que não possuem licenças ambientais deverão ser contempladas no PRAD. No caso de empréstimos laterais, os mesmos deverão ser marcados em planta do projeto geométrico, identificando-se a localização por estacas e volume de material a ser gerado.
 - Bota-fora – identificar áreas para depósito de materiais inservíveis, informando o uso e a ocupação do solo atual e aspectos ambientais que possam representar restrições de uso tais como distância de Áreas de Preservação Permanente, fazendo caracterização em um raio de pelo menos 50 m. As áreas de bota-fora deverão ser contempladas no PRAD. As indicações de locais deverão ser marcadas em mapa ou croqui, possibilitando sua localização em relação à rodovia, com coordenadas UTM, datum SIRGAS 2000 (nos vértices)), além de informação sobre o volume a ser depositado em cada área. Deverão ser anexadas fotografias dos locais.

Atentar para que não sejam sugeridas áreas definidas por lei como APP, não seja necessária supressão vegetal de espécies florestais nativas ou que apresentem qualquer outro tipo de restrição ambiental para o uso. Para



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

a recomendação das áreas, a empresa projetista deverá manter contato com os proprietários, obtendo autorização prévia por escrito.

- **Insumos e produtos:**

Quantificar e qualificar os principais insumos e produtos a serem utilizados na construção, incluindo as possíveis procedências e as formas indicadas para armazenamento dos mesmos.

- **Resíduos sólidos:**

Caracterizar os resíduos sólidos e as prováveis fontes geradoras durante as obras, apresentando estimativa de quantidade e qualidade.

- **Efluentes industriais e domésticos:**

Caracterizar as prováveis fontes geradoras de efluentes industriais e domésticos durante as obras, com estimativa de produção.

- **Equipamentos:**

Apresentar uma estimativa das principais máquinas e equipamentos que poderão ser utilizados durante a obra.

2.6.2 Operação

- Apresentar capacidade da via e previsão de volume de tráfego seletivo diário.
- Dispositivos de segurança e sinalização – relacionar, com localização e tipo, os dispositivos de segurança e sinalização definitiva da via, projetados para a segurança dos usuários da rodovia, pedestres e população lindeira, durante a fase de operação.

2.7 Delimitação da área de influência do empreendimento

As áreas de influência (direta e indireta), deverão ser definidas de tal forma que abranjam a região afetada pelos impactos gerados, tanto na etapa de construção quanto na etapa de operação da rodovia, demarcando assim, os limites das áreas de estudos. As áreas de influência deverão ser justificadas e apresentadas em base cartográfica em escala adequada e compatível com o tipo de empreendimento e o estudo desenvolvido.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

A equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do estudo deverá, em etapa de reconhecimento preliminar, definir estas áreas com base na Resolução CONAMA 001/86. Nesta delimitação deverão ser considerados:

- Os tipos de atividades já existentes e aquelas a serem desenvolvidas na região;
- Os ecossistemas presentes;
- As localidades que poderão sofrer alterações em decorrência da implantação do empreendimento; e
- Os fatores ambientais susceptíveis de sofrerem efeitos das atividades a serem implementadas.
- A bacia hidrográfica sob influência da rodovia.

3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

O diagnóstico deverá caracterizar as principais variáveis do meio físico, biótico e antrópico, que interferem ou poderão sofrer interferência com o empreendimento, contendo, no mínimo:

3.1 Meio Físico:

3.2 Clima e condições meteorológicas:

Caracterizar o clima e condições meteorológicas da área de influência do empreendimento, utilizando dados de estação climatológica existente nas proximidades do trecho, cobrindo período mínimo de dez anos consecutivos (classificação climática, pluviometria, balanço hídrico, etc.);

3.3 Recursos hídricos superficiais

Caracterizar os recursos hídricos superficiais, englobando as bacias e sub-bacias hidrográficas contribuintes no traçado da rodovia; os principais rios interceptados; seus principais usos, dentro da área de influência delimitada. Deve ser dada especial atenção às captações para abastecimentos de núcleos urbanos e rurais, que poderão sofrer influência nas fases de construção ou operação da rodovia, sendo localizadas em mapa de situação em relação à rodovia (com coordenadas UTM, datum SIRGAS 2000, localização/km/distância ao eixo da rodovia e responsável pela captação/distribuição);

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

3.4 Geologia, geomorfologia e solos

Apresentar caracterização sucinta da geologia, geomorfologia e pedologia da área de influência da rodovia, fazendo destaque das implicações dessas características no empreendimento.

3.5 Meio Biótico:

3.5.1 Flora

Caracterizar e mapear a cobertura florestal presente na área de influência direta da rodovia. No caso da necessidade de supressão florestal, as áreas deverão ser localizadas em mapa (georeferenciadas, com coordenadas UTM, datum SIRGAS 2000), identificadas, quantificadas (em m²) e qualificadas (fitofisionomia, estágio sucessional, distribuição, estrutura, espécies exóticas, ameaçadas de extinção, raras e endêmicas) e se está localizada em Área de Preservação Permanente - APP. Apresentar informações sobre a metodologia utilizada para o levantamento de campo e fonte bibliográfica consultada.

No caso da rodovia encontrar-se dentro dos limites de Unidade de Conservação ou na zona de amortecimento, informar o nome da unidade, a menor distância entre a rodovia e o limite da unidade e o responsável pela mesma.

Ainda neste item do meio biótico, deverão ser quantificadas as Áreas de Preservação Ambiental – APP's a serem ocupadas pelas intervenções projetadas: Nos casos da necessidade de ocupação de novas APP's, ou seja, APP's que ainda não estejam ocupadas pelo corpo estradal a ser recuperado ou reabilitado, estas novas áreas deverão ser localizadas em planta (no projeto geométrico, ou topográfico, etc.), caracterizada a cobertura e estimado o tamanho em m².

3.5.2 – Fauna:

Caracterizar a fauna regional, incluindo dados primários e secundários dos grupos: ictiofauna, anurofauna, herptofauna, avifauna, e mastofauna, da área de influência direta do empreendimento, com informações sobre a metodologia utilizada no levantamento de campo e a fonte bibliográfica consultada, destacando as espécies ameaçadas de extinção, raras e endêmicas. Além de dados bibliográficos, deverão ser utilizados dados gerados em campo, com respectivos registros fotográficos e de localização.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

Localizar os principais pontos de travessia de fauna, identificar áreas prioritárias para implantação de mecanismos que venham reduzir atropelamentos da fauna.

3.6 Meio Antrópico:

Apresentar caracterização e dimensionamento social e econômico da população rural e urbana dos municípios transpassados pela rodovia, destacando aquelas atingidas diretamente pelo empreendimento (especialmente estruturas como aglomerados, escolas, ginásios, etc, nas proximidades da estrada). Informar sobre o sistema de abastecimento de água da comunidade e de destinação dos resíduos do município. Identificar e caracterizar as áreas e propriedades a serem desapropriadas.

Elaborar e aprovar do Diagnóstico Arqueológico Prospectivo. Neste diagnóstico será verificada a existência de sítios ou bens do patrimônio histórico e cultural, assim como de áreas que tenham potencial de ocorrência de sítios arqueológicos que venham a ser atingido pelo empreendimento. Caso necessário, deverá ser executado o Programa de Prospecção Arqueológica e depositado eventuais materiais coletados em instituição credenciada no IPHAN, a qual deverá gerar documento se comprometendo a manter a guarda dos mesmos.

As informações contidas no capítulo Diagnóstico Ambiental da Área de Influência, deverão ser acompanhadas de mapas em escalas compatíveis com os temas apresentados, fotografias em solo e, quando necessárias, fotos aéreas que permitam a boa caracterização dos componentes ambientais descritos.

4 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.

Identificar os possíveis impactos ambientais nas fases de construção e operação do trecho rodoviário, considerando os componentes do projeto e respectivo elenco de ações ou fatores potencialmente geradores de impacto sobre os aspectos relevantes dos meios físico, biológico e sócio-econômico caracterizados no diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento.

Os impactos ambientais deverão ser classificados de acordo com seu efeito (positivos e negativos), a natureza (diretos ou indiretos), a periodicidade (temporário, permanente ou cíclico), temporalidade (de curto, médio ou longo prazo), abrangência (local ou regional), reversibilidade (reversíveis e/ou irreversíveis) e a magnitude (baixa, média e alta).



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

Deverão ser apresentadas matrizes identificando as relações causa/efeito do impacto e em que fase do empreendimento o mesmo ocorrerá, acompanhada de matrizes de caracterização de cada impacto.

5 PROPOSIÇÕES DE MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS.

Apresentar medidas mitigadoras e compensatórias para cada impacto para os quais a adoção das mesmas for possível, a fim de prevenir, corrigir e compensar os impactos negativos do empreendimento e potencializar os impactos positivos.

Programas, projetos e ações de mitigação contempladas no Plano Básico de Controle Ambiental deverão ser citadas neste capítulo.

No caso em que couberem, medidas preventivas e corretivas deverão ser incorporadas diretamente nos projetos específicos (projeto de desapropriação, projeto de drenagem, projeto de sinalização, projeto de obras complementares, etc), tais como: ajustes geométricos e de traçado para reduzir riscos de acidentes, dispositivos em seções onde existam captações de água para abastecimento a jusante da rodovia, e com riscos de acidentes, ajustes de traçado para evitar e/ou reduzir a necessidade de deslocamento de população residente e remoção de vegetação natural, desapropriações, etc. Porém, estas medidas adotadas deverão estar discriminadas, de forma sucinta, neste capítulo do estudo ambiental.

Este capítulo poderá, também, conter outras recomendações necessárias para a fase de implantação e operação e para as atividades de acompanhamento.

6 PLANO BÁSICO DE CONTROLE AMBIENTAL

Neste capítulo, serão especificados os programas, projetos e ações que visem implementar medidas de controle ambiental destinadas à fase de construção e operação da rodovia, considerados como necessários, com base nos estudos a serem elaborados.

O PBCA deverá ser elaborado de forma objetiva para a obra estudada, com todas as recomendações para uma adequada execução sobre o ponto de vista ambiental e com o nível de detalhamento que possibilite ao DER-ES incorporá-lo ao edital de licitação para contratação da construção da obra, com todas as recomendações e informações para implementação por parte da empresa executora ou, em alguns casos, pelo próprio DER-ES.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

Deverá compor o PBCA os programas ou projetos abaixo discriminados, e outros específicos, que forem identificados como necessários pelo estudo ambiental, devido às particularidades de trecho rodoviário e do projeto de engenharia. Cada programa deverá conter, no mínimo: Objetivos, justificativas, metas, descrições das atividades previstas, a definição das responsabilidades por sua execução e os custos associados à sua implantação.

Deverão ser considerados, no mínimo, os seguintes programas:

6.1 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

Neste programa, deverão estar descritos os métodos de recuperação de todas as áreas a serem impactadas pela execução da obra, tais como áreas indicadas para bota-fora, os caminhos de serviço, áreas de empréstimo, jazidas, etc.

Para áreas de jazidas e empréstimos que possuírem licenciamento ambiental, a licença deverá ser apresentada no estudo.

Também deverão estar contemplados no PRAD, propostas de soluções ambientais para revestimento de taludes de corte e aterro a serem criados durante os serviços de terraplenagem; para a recuperações de ocorrências ambientais consideradas críticas; e de outras áreas, objetivando a contenção de escorregamentos, erosões, etc. Como exemplos de solução ambiental, podem ser citados hidrossemeadura, manta vegetal, grama em placa, mudas, entre outros. Deverão também ser contempladas soluções de engenharia, tais como valetas de proteção, decidas d'água e inclinação ideal para a estabilização dos taludes; contenção com muros de arrimo, gabiões, entre outros.

6.2 Programa de Relação com a Comunidade .

Deverá ser apresentado o Programa Padrão de Comunicação Social do DER, o qual será ajustado para as condições locais.

6.3 Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores da Obra

Deverá ser apresentado o programa padrão de Educação Ambiental para Trabalhadores da Obra, o qual será ajustado para as condições locais.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

6.4 Tratamento Paisagístico

Deverá ser apresentado documento descrevendo as soluções objetivando o paisagismo e o ajardinamento de trevos, interseções e outros pontos notáveis da rodovia; o qual deverá ser composto por localização das áreas contempladas, preferencialmente marcadas na base do projeto geométrico, as espécies vegetais a serem plantadas e o respectivo quantitativo.

6.5 Programa de Compensação Ambiental

Quando verificado que ocorrerão impactos significativos sem a possibilidade de mitigação e/ou quando previsto em legislação específica, deverá ser elaborado um Programa de Compensação Ambiental, com intuito de compensar tais impactos. O mesmo deverá apresentar quantitativos para plantio de mudas ou outras ações a serem implementadas.

6.6 Informações complementares sobre serviços ambientais a serem realizados

Além dos programas e projetos citados acima, o PBCA deverá conter um item denominado Informações complementares sobre serviços ambientais a serem realizados. Neste item, a empresa deverá identificar, de forma objetiva, o quantitativo e localização de outros serviços ambientais a serem propostos, entre eles:

6.6.1 Reabilitação e ou estabilização de taludes

Deverá ser informada a localização de cada um dos taludes de corte que sofrerão intervenção de cunho ambiental, em relação às estacas de projeto (início e final) e lado da pista (LD ou LE), relacionando o quantitativo e serviços a serem empregados no local (quantidade de hidrossemeadura, biomanta, valeta de proteção de crista, descida de água, etc.).

Deverá ser previsto o recobrimento com hidrossemeadura com biomanta vegetal ou produto similar para a metade de todos os taludes de corte a serem formados na obra e hidrossemeadura simples (sem aplicação de biomanta ou similar) para o restante dos taludes.

Para os taludes de aterro deverá ser prevista hidrossemeadura ou plantio com semente ou mudas (melhor recomendação do ponto de vista técnico) para toda a extensão, também sendo necessário informar a localização por estacas e respectivos quantitativos.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO

Ressalta-se que este assunto, reabilitação ou estabilização de taludes, pode ser tratado no PRAD ou neste item.

6.6.2 Mitigação ou impedimento do carreamento de sedimentos para cursos d'água:

Deverá ser indicada a instalação de Barreiras de Siltagem em locais onde houver movimentação de terra (terraplenagem, escavações para instalação e drenagem, etc.) nas proximidades de cursos d'água, como medida de proteção contra carreamento de material. Neste item deverão ser informados os locais de instalação, referenciando as estacas, curso d'água, estrutura e estimativa de quantidade.

7 CONCLUSÕES

Neste capítulo, deverão ser apresentadas as conclusões da equipe sobre o empreendimento e seus impactos, acompanhado de um parecer conclusivo sobre a viabilidade ambiental do projeto.

8 EQUIPE TÉCNICA

Deverão ser apresentados os nomes dos participantes da equipe técnica responsável pela elaboração do estudo ambiental, indicando a área em que atuou, sua formação profissional e o registro no conselho de classe correspondente, acompanhados das respectivas ART's (anotações de responsabilidade técnica).

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Todas as referências bibliográficas utilizadas na elaboração do estudo deverão ser citadas, utilizando-se as normas técnicas de citação vigentes.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS - SETOP
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESPÍRITO SANTO
10 RELATÓRIO DE IMPACTO AO MEIO AMBIENTE - RIMA

Após a conclusão do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), será preparada a sua versão síntese, acessível ao público, denominada de RIMA (Relatório de Impacto ao Meio Ambiente), o qual refletirá as conclusões do EIA.

As informações técnicas serão nele expressas em linguagem acessível ao público, ilustradas por mapas em escalas adequadas, quadros, gráficos ou outras técnicas de comunicação visual, de modo a facilitar o entendimento das informações apresentadas no EIA, assim como as possíveis consequências ambientais do projeto.

O RIMA conterá:

- Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais.
- A descrição da rodovia e suas alternativas locais, especificando os processos e técnicas a serem utilizados durante a sua implantação e os benefícios que trarão para a população durante a sua operação.
- A síntese dos resultados dos estudos de diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento.
- A descrição dos impactos ambientais analisados nas fases de implantação e operação, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos e técnicas adotadas para sua identificação e interpretação.
- A descrição das medidas mitigadoras e compensatórias previstas, em relação aos impactos negativos.
- Caracterização da qualidade ambiental futura da Área de Influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas e, ainda, a hipótese de sua não realização.
- A apresentação dos programas que comporão o PBCA.
- Conclusões e comentários de ordem geral.