

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

- **Conceitos Básicos de Gestão Ambiental**
- **Empreendimentos Rodoviários**
- **Impacto Ambiental**
- **Legislação vigente**
- **Licenciamento Ambiental**
- **Estudos e Relatórios Ambientais**
- **Componente Ambiental DNIT**

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Conceitos Básicos de Gestão Ambiental

A **Gestão ambiental** é uma atividade analítica e criativa voltada à formulação de princípios e diretrizes, ao preparo de documentos orientadores e projetos, à estruturação de sistemas gerenciais e a tomada de decisões que tem por objetivo final promover, de forma coordenada, o inventário, o uso, o controle e a proteção do ambiente.

Fazem parte da Gestão Ambiental :

- a. **Política ambiental:** Trata-se do conjunto consistente de princípios doutrinários que conformam as aspirações sociais e/ou governamentais no que concerne a regulamentação ou modificação no uso, controle e proteção do ambiente.
- b. **Planejamento ambiental:** Estudo prospectivo que busca, na sua essência, adequar o uso, o controle e a proteção do ambiente às aspirações sociais e/ou governamentais expressas, formal ou informalmente em uma política ambiental, através da coordenação, compatibilização, articulação e implementação de projetos de intervenções estruturais e não-estruturais. De forma mais resumida, o planejamento ambiental visa a promoção da harmonização da oferta e do uso dos recursos ambientais no espaço e no tempo.
- c. **Gerenciamento ambiental:** Conjunto de ações governamentais destinado a regular o uso, controle e proteção do ambiente, e a avaliar a conformidade da situação corrente com os princípios doutrinários estabelecidos pela política ambiental.
- d. **Sistema de gerenciamento ambiental:** Conjunto de organismos, agências e instalações governamentais e privadas, estabelecidos com o objetivo de executar a política ambiental através do modelo de gerenciamento ambiental adotado e tendo por instrumento o planejamento ambiental. No caso brasileiro, este sistema é estabelecido pelo Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Empreendimentos Rodoviários

- **Implantação**
- **Restauração**
- **Melhoria**
- **Implantação**
 - Corresponde a um conjunto de serviços necessários para a implantação de uma rodovia nova, ligando pontos previamente determinados
- **Restauração**
 - Serviços necessários para somente reabilitar obras já existentes sem causar uma ocupação de espaços "virgens" e, portanto, com impactos normalmente não significativos para o meio ambiente. Estes serviços incluem, por exemplo:
 - restauração do pavimento;
 - recuperação das obras de arte correntes e drenagem existente;
 - contenção ou recuperação de maciços instáveis ;
 - recuperação da sinalização vertical e horizontal;
 - recuperação e proteção vegetal de taludes;
 - recuperação e/ou colocação de defensas;
 - etc.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Impacto Ambiental:

Definição:

Para efeito da Resolução do CONAMA 001/86 considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;**
- II - as atividades sociais e econômicas;**
- III - a biota;**
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;**
- V - a qualidade dos recursos ambientais.**

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Legislação Vigente:

- Histórico

- Países desenvolvidos: consciência ambientalista e pressão popular
- Conferencia de Estocolmo de 1972 – recomendação para os países signatários a inclusão dos AIAs
- No Brasil: exigência do BID e BIRD
- Primeiras obras submetidas a Estudos Ambientais:
 - Hidrelétricas de Sobradinho e Tucuruí
 - Terminal Porto-ferroviário Ponta da Madeira – São Luis/MA

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Legislação vigente:

- **Constituição – Artigos 23 e 225**
- **Lei Complementar nº 140 (de 08.12.2011)**

Esta lei fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal – Define as competências da União, Estados e Municípios com relação às questões ambientais

- **Lei nº 6938/81 – Institui a Política Nacional de Meio Ambiente**

- **Prevê o licenciamento e o zoneamento Ambiental, o Cadastro técnico, e as penalidades disciplinares e compensatórias;**

- **Lei nº 6.803/80** – Instituiu o EIA para a localização de pólos petroquímicos, cloroquímicos, carboquímicos e instalações nucleares.
- Lei nº 9.985, de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza;
- **Lei 9605 /98** -Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Legislação vigente:

- **Portaria Interministerial nº 423, de 26 outubro de 2011,** - (MMA e MT) - Institui o Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis para a regularização ambiental das rodovias federais.
- **Portaria nº 420/2011 – MMA** - Dispõe sobre procedimentos a serem aplicados pelo IBAMA na regularização ambiental das rodovias federais pavimentadas que não possuem licença ambiental e no licenciamento ambiental das rodovias federais.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Legislação vigente:

De acordo com a **Portaria Interministerial nº 419**, e com a **Portaria nº 420/2011 – MMA**

Passivo ambiental rodoviário - conjunto de alterações ambientais adversas decorrentes de:

- a) construção, conservação, restauração ou melhoramentos na rodovia, capazes de atuar como fatores de degradação ambiental, na faixa de domínio ou fora desta, bem como de irregular uso e ocupação da faixa de domínio;
- b) exploração de áreas de "bota-foras", jazidas ou outras áreas de apoio; e
- c) manutenção de drenagem com o desenvolvimento de processos erosivos originados na faixa de domínio;

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Legislação vigente:

•Resoluções do CONAMA:

• **Nº 001/86 (011/86) – Define impacto ambiental, identifica as atividades e Fixa a exigência de EIA-RIMA. Conteúdo do EIA/RIMA, Audiências públicas.**

• A Audiência Pública é o único mecanismo de participação social previsto na legislação ambiental brasileira para o processo de AIA. De caráter não obrigatório, a Audiência deve ser realizada após o recebimento do EIA/RIMA pelo órgão de meio ambiente, quando julgar pertinente ou quando requerida por entidade civil, pelo Ministério Público ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos.

• **Nº 006/87 – Define a tipologia das licenças ambientais, fixa prazos e documentos necessários;**

• **Nº 237/97 – Regulamenta aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente e revisa procedimentos e critérios visando sua utilização como instrumento de gestão ambiental;**

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Legislação vigente:

- **Resoluções CONAMA:**
- **Nº 349, DE 16 DE AGOSTO DE 2004** -Dispõe sobre o **licenciamento ambiental de empreendimentos ferroviários de pequeno potencial de impacto ambiental e a regularização dos empreendimentos em operação.**

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Licenciamento Ambiental

- Tipos de Licença

- Licença Prévia (LP)

- Concedida na fase preliminar do planejamento da atividade, contém requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo.

- Sua emissão ocorre após a aprovação do Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental;

- O prazo de validade da Licença Prévia (LP) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 5 (cinco) anos.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Licenciamento Ambiental

- Tipos de Licença

- Licença de Instalação (LI)

- Concedida após a análise e aprovação do projeto executivo e de outros estudos (PCA, RCA, PRAD, etc), que especificam os dispositivos de controle ambiental, de acordo com o tipo, porte, características e nível de poluição da atividade e de recuperação de áreas degradadas.

- Essa licença autoriza o início da implantação do empreendimento e é concedida com prazo de validade determinado;

- O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de instalação do empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 6 (seis) anos.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Licenciamento Ambiental

- Tipos de Licença

- Licença de Operação (LO)

- Concedida após a realização de vistoria e da confirmação do funcionamento dos sistemas de controle ambiental, especificados nas fases anteriores do licenciamento ambiental.

- Essa licença autoriza o início da operação do empreendimento e é concedida com prazo de validade e condicionantes para a continuidade da operação;

- O prazo de validade da Licença de Operação (LO) deverá considerar os planos de controle ambiental e será de, no mínimo, 4 (quatro) anos e, no máximo, 10 (dez) anos.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Estudos e Relatórios Ambientais

- EIA/RIMAS

- São exigidos para as atividades listadas nas Resoluções CONAMA 001/86, 011/86, 006/87, 009/90 e outras definidas na legislação de nível estadual e municipal. A Resolução CONAMA 001/86 fornece orientação básica para a elaboração do EIA/RIMA, estabelecendo definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

- Conteúdos:

- Diagnóstico Ambiental
- Alternativas tecnológicas
- Análise dos impactos ambientais
- Definição das medidas mitigadoras
- Definição dos programas de monitoramento dos impactos positivos e negativos
- Recomendação quanto a alternativa mais favorável

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Estudos e Relatórios Ambientais

-EIA/RIMA (Anexo III da Portaria nº 419)

-**Estudo de Impacto Ambiental (EIA)** constitui-se em um documento de natureza técnico-científica que tem por finalidade a avaliação dos impactos ambientais capazes de serem gerados por atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou daqueles que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, de modo a permitir a verificação da sua viabilidade ambiental. O EIA deve determinar o grau de impacto da atividade ou do empreendimento, propor medidas mitigadoras e de controle ambiental, procurando garantir o uso sustentável dos recursos naturais e apontar o percentual a ser aplicado para fins de compensação ambiental, conforme Lei no 9985/2000. Deverão ser detalhadas as metodologias adotadas para escolha da alternativa mais favorável, delimitação das áreas de influência, diagnóstico dos fatores ambientais e avaliação dos impactos.

- **RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA** - informações técnicas geradas no Estudo de Impacto Ambiental – EIA apresentadas em linguagem apropriada ao entendimento do público, A linguagem utilizada neste documento deverá conter características e simbologias adequadas ao entendimento das comunidades interessadas, devendo ainda conter, como instrumento didático auxiliar, ilustrações tais como mapas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, expondo de modo simples e claro as conseqüências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens e desvantagens de cada uma delas.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Estudos e Relatórios Ambientais

RAC

-É exigido para a obtenção da LP de atividade de extração mineral da Classe II (Decreto-Lei 227/67), na hipótese de dispensa do EIA/RIMA, devendo ser elaborado de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo órgão ambiental competente (Resolução CONAMA 010/90).

- PAC

- É exigido para concessão de LI de atividade de extração mineral de todas as classes previstas no Decreto-Lei 227/67; deve conter os projetos executivos de minimização dos impactos ambientais avaliados através de EIA/RIMA na fase de Licenciamento Prévio-LP.

- PRAD

- Tem sido utilizado para a recomposição de áreas degradadas pelas atividades de mineração. É elaborado de acordo com as diretrizes fixadas pela NBR 13030, da ABNT, e por outras normas pertinentes. Não há diretrizes para outros tipos de atividades.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Componente Ambiental DNIT

◆ **IS-246 - ELABORAÇÃO DO COMPONENTE AMBIENTAL DOS PROJETOS DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA** (Publicada nas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Publicação IPR – 726 de 2006)

- ◆ Define a componente ambiental dos projetos rodoviários do DNIT
- ◆ Prevê a elaboração de Estudos e Projetos ambientais: que identificam, detalham, quantificam e orçamentam às medidas preventivas e corretivas de proteção ambiental dos meios físico, biótico e antrópico afetados ou impactados pelas atividades rodoviárias, que serão geradas pelas obras de construção planejadas, incluindo-se a reabilitação ou recuperação do passivo ambiental

◆ **Fases da Componente Ambiental**

- Fase Preliminar
- Fase de Projeto Básico
- Fase do Projeto Executivo

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Componente Ambiental DNIT

◆ Fases da Componente Ambiental

- Fase Preliminar

- **Diagnóstico Ambiental Preliminar** da área de influencia direta

- *caracterizar a situação ambiental da área de influência do empreendimento nos aspectos físicos, bióticos, antrópicos, objetivando um conhecimento da região antes da implantação do empreendimento, servindo de referência para avaliação dos impactos ambientais advindos das obras e operação da rodovia, e dos passivos ambientais.*

- *O Diagnóstico Preliminar Ambiental deverá ser desenvolvido ao nível de bibliografias e, fontes governamentais de dados ambientais, fotos satélites, mapas temáticos, zoneamento ecológico-econômico, etc, complementados por inspeções de campo para a perfeita caracterização ambiental da área de influência do projeto (física, biótica e antrópica).*

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Componente Ambiental DNIT

◆ Fases da Componente Ambiental

- Fase de Projeto Básico
 - Elaboração do Diagnóstico Definitivo Ambiental;
 - Levantamentos de Passivos Ambientais;
 - Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais;
 - Estabelecimento do Prognóstico Ambiental;
 - Medidas de Proteção Ambiental.
 - Quantificação e orçamentação do Projeto Básico Ambiental.
- **Passivos Ambientais (DNIT)**
 - Problemas ambientais (erosões, assoreamentos, inundações, deslizamentos, ausência de mata ciliar, etc.);
 - Problemas ambientais decorrentes de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, etc.); e
 - Antigas áreas de uso (acampamentos, instalações de britagem, usinas, botaforas, pedreiras, jazidas, etc.), que não serão utilizadas na execução das obras.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Componente Ambiental DNIT

◆ Fases da Componente Ambiental

- Fase de Projeto Básico
- Impactos Ambientais (DNIT)
 - Meio-físico:
 - ◆ Aumento da Emissão de Ruídos, Poeiras e Gases.
 - ◆ Início e/ou Aceleração de Processos Erosivos.
 - ◆ Carreamento de Sólidos e Assoreamento da rede de Drenagem.
 - ◆ Interferências com a Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas.
 - ◆ Interferências com Mananciais Hídricos.
 - ◆ Alteração no Desenvolvimento das Atividades Minerárias.
 - ◆ Deposição de Material de Descarte(bota-fora).
 - ◆ Deposição de Resíduos da Construção Civil.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Componente Ambiental DNIT

◆ Fases da Componente Ambiental

- Fase de Projeto Básico
- Impactos Ambientais (DNIT)
 - Meio Biótico:
 - ◆ Supressão da Vegetação Nativa.
 - ◆ Ampliação da Fragmentação dos Ambientes Florestais.
 - ◆ Aumento da Pressão sobre os Recursos Vegetais.
 - ◆ Risco de Incêndios.
 - ◆ Alteração nos Hábitos da Fauna.
 - ◆ Aumento da Caça Predatória.
 - ◆ Formação de Ambientes Propícios ao Desenvolvimento de Vetores.
 - ◆ Alteração na Estrutura de Taxocenoses Aquáticas.
 - ◆ Redução da Área de Produção Agropecuária.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Componente Ambiental DNIT

◆ Fases da Componente Ambiental

- Fase de Projeto Básico
- Impactos Ambientais (DNIT)
 - Meio Antrópico:
 - ◆ Alteração no Cotidiano da População.
 - ◆ Alteração no Quadro Demográfico.
 - ◆ Alteração no Nível Atual e na Tendência de Evolução da Taxa de Acidentes.
 - ◆ Possibilidades de Acidentes com Cargas Perigosas.
 - ◆ Aumento da Oferta de Postos de Trabalho.
 - ◆ Aumento da Demanda por Bens e Serviços.
 - ◆ Aumento da Renda Local e das Arrecadações Públicas.
 - ◆ Redução do Consumo de Combustível.
 - ◆ Aumento do Tráfego de Veículos e Máquinas.
 - ◆ Melhoria dos Acessos Vicinais.
 - ◆ Alteração nas Condições de Fragmentação das Áreas Urbanas.
 - ◆ Interferência com Infra-estrutura Viária e de Transmissão.
 - ◆ Alteração no Quadro de Saúde.
 - ◆ Interferência com o Patrimônio Arqueológico, Artístico, Cultural e Espeleológico.
 - ◆ Interferência com Populações Indígenas.

COMPONENTE AMBIENTAL EM PROJETOS RODOVIÁRIOS

Componente Ambiental DNIT

◆ Fases da Componente Ambiental

- Fase do Projeto Executivo

- Consiste no detalhamento das informações das condicionantes das licenças ambientais, das exigências dos órgãos ambientais e dos estudos ambientais elaborados para o empreendimento, em especial o EIA e o Plano Básico Ambiental (PBA)