



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53/DNIT SEDE, DE 03 DE SETEMBRO DE 2021

Dispõe sobre os requisitos ambientais a serem contemplados nos termos de referência para a elaboração de projetos de engenharia dos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, objetivando o atendimento da legislação ambiental, aplicável ao licenciamento dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, a cargo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 173 do Regimento Interno, aprovado pela Resolução/CONSAD nº 39, de 17/11/2020, publicada no DOU de 19/11/2020, no Relato nº. 120/2021/DPP/DNIT SEDE, incluído na Ata da 34ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 30/08/2021, e tendo em vista o constante no processo nº 50600.011975/2021-13, resolve:

Art. 1º ESTABELECE os requisitos ambientais a serem contemplados nos Termos de Referência para a elaboração de projetos de engenharia dos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, objetivando o atendimento da legislação ambiental, aplicável ao licenciamento dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, a cargo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

Art. 2º Nos Termos de Referência destinados à elaboração dos projetos de engenharia deverão ser consideradas as particularidades de cada empreendimento, bem como as definições, os critérios e os procedimentos estabelecidos neste normativo e seu Anexo.

Parágrafo único. A critério da Administração ou do órgão ambiental competente, poderão ser adotados outros requisitos e especificações para o licenciamento da obra ou atividade relacionados ao projeto de engenharia.

Art. 3º As definições e conceitos de termos descritos nesta Instrução Normativa encontram-se no

Anexo.

CAPÍTULO I REQUISITOS AMBIENTAIS

Art. 4º Os Termos de Referência dos Projetos de Engenharia deverão observar as particularidades de cada empreendimento, observando o disposto neste normativo.

Art. 5º A elaboração dos requisitos ambientais dos projetos de engenharia rodoviária, ferroviária e aquaviária deverá ser desenvolvida nas fases definidas no Termo de Referência dos respectivos projetos ou nas fases definidas a seguir:

I - fase Preliminar;

II - fase de Projeto Básico; e

III - fase de Projeto Executivo.

Parágrafo único. Os requisitos ambientais deverão estar de acordo com esta Instrução e com os demais instrumentos normativos correlatos vigentes.

Seção I Fase Preliminar

Art. 6º Esta fase compreende a caracterização do empreendimento, incluindo as condicionantes do licenciamento ambiental e o cadastro ambiental, cujos resultados deverão ser apresentados no Relatório Preliminar de Avaliação Ambiental — RPAA.

Art. 7º Os requisitos mínimos para a caracterização do empreendimento são:

I - mapa georreferenciado de localização, contendo pelo menos título, escala, legenda, orientação (norte), grid de coordenadas e projeção cartográfica utilizada na elaboração;

II - identificação (rodovia, ferrovia, porto, derrocamento, restauração, duplicação etc.);

III - descrição (principais dimensões, extensões, profundidades, principais quantitativos, indicação da faixa de domínio etc.);

IV - possíveis áreas de uso e lotes de construção; e

V - caracterização ambiental, compreendendo os aspectos físico, biótico e socioeconômico, bem como a identificação da Área de Influência Direta — AID.

§1º Na caracterização ambiental deverá constar mapas, plantas e croquis para cada meio caracterizado, com as respectivas informações temáticas.

§2º A delimitação da AID e a caracterização dos meios físico, biótico e socioeconômico deverá considerar os elementos constantes no Anexo deste normativo.

Art. 8º O cadastro ambiental deverá abranger os problemas localizados na faixa de domínio e suas áreas lindeiras; áreas de uso; bens e áreas de valor histórico e cultural, patrimônio edificado (bens tombados), sítios arqueológicos, patrimônio natural e paisagístico; áreas de preservação permanente; e remanescentes de vegetação nativa.

§1º Os problemas localizados na faixa de domínio e suas áreas lindeiras, margem de corpos hídricos etc., poderão ser identificados de acordo com rol exemplificativo constante no Anexo.

§2º Deverá ser feito o levantamento das condições ambientais das Áreas de Preservação Permanente (APP) localizadas na faixa de domínio de rodovias, de ferrovias, e nas áreas de portos, com destaque para os locais onde forem previstas a implantação de obras-de-arte especiais ou correntes.

§3º A identificação das Áreas de Preservação Permanente deverá apresentar, no mínimo, os elementos constantes no Anexo deste normativo.

§4º Quanto aos remanescentes de vegetação nativa, deverão ser observadas as seguintes especificações:

I - realização do cadastro de todos os remanescentes de vegetação nativa presentes na AID de rodovias, de ferrovias, e nas áreas de portos, informando o bioma de ocorrência; e

II - apresentação dos croquis de localização dos fragmentos remanescentes de vegetação nativa em relação ao empreendimento, com suas respectivas coordenadas geográficas, dimensões e estágio sucessional em que se encontram.

Art. 9º No caso de eventuais interferências, deverá ser feito o prognóstico do empreendimento e das áreas de uso das obras com áreas legalmente protegidas.

Parágrafo único. As principais interferências que deverão ser verificadas são as decorrentes da proximidade — como zona de amortecimento ou da intersecção da faixa de domínio do empreendimento com áreas legalmente protegidas, e as decorrentes das atividades de construção.

Art. 10. No caso de estudos que visam a erradicação de problemas, tais como erosões e instabilidade de taludes, os resultados deverão ser incluídos em cada uma das respectivas disciplinas do projeto, respeitando as seguintes instruções:

I - os croquis e mapas que permitem a identificação e localização do problema deverão integrar o cadastro ambiental, com a informação do item do projeto que está apresentando os respectivos estudos; e

II - as descrições das metodologias adotadas, memórias de cálculo e resultados obtidos a partir da realização dos referidos levantamentos deverão ser apresentados no corpo dos respectivos estudos.

Parágrafo único. O **caput** deste artigo refere-se aos estudos hidrológicos, topográficos, geológicos, geotécnicos e outros destinados à proposição de soluções de proteção e estabilização de áreas.

Seção II

Fase do Projeto Básico

Art. 11. Esta fase compreende as concepções das medidas de proteção e recuperação ambiental a serem implementadas durante a execução das obras, cujos resultados deverão ser apresentados no Relatório Básico de Avaliação Ambiental - RBAA e no Projeto de Execução.

Art. 12. Nesta fase devem ser atendidos, no mínimo, os seguintes requisitos:

I - identificação e localização dos impactos ambientais negativos diretos, cuja mitigação será objeto do projeto de engenharia;

II - proposição das medidas de erradicação e mitigação dos impactos ambientais negativos diretos;

III - descomissionamento;

IV - demolição e descarte;

V - áreas de uso;

VI - uniformidades de soluções;

VII - quantidades e orçamentos; e

VIII - definição das soluções para atendimento às condicionantes das licenças ambientais que tenham vinculação com a obra.

§1º A proposição das medidas de erradicação e mitigação deverá ser instruída com os seguintes documentos:

I - cópias das licenças ambientais das áreas de uso em operação comercial indicadas no projeto;

II - justificativas técnicas, soluções suficientemente detalhadas, cálculos dos quantitativos, e especificações de serviço para cada intervenção proposta; e

III - justificativa da escolha dos locais para deposição de material de descarte (bota-fora) e de resíduos da construção civil.

§2º Os projetos destinados à proteção e à estabilização de áreas, elaborados visando a erradicação de problemas identificados, deverão ser incluídos em suas respectivas disciplinas de projeto.

§3º Os croquis e mapas que permitem a identificação e localização dos problemas deverão integrar a Fase de Projeto Básico dos Requisitos Ambientais do Projeto de Engenharia, com a informação do item do projeto no qual estão apresentadas as respectivas justificativas, cálculos, notas de serviço e especificações de serviço.

Art. 13. O descomissionamento deverá ocorrer de acordo com as definições constantes no Anexo.

Art. 14. A destinação dos resíduos da construção civil gerados pelas obras, tais como materiais fresados e demolições resultantes de intervenções no pavimento, em obras-de-arte especiais, em obras-de-arte correntes, em edificações e outras benfeitorias desapropriadas, dentre outros deverá ser conduzida conforme o inciso II das

recomendações quanto à recuperação de áreas de uso do Anexo, acompanhada das devidas demonstrações e justificativas técnicas, econômicas e ambientais das proposições de destinação adotadas em cada um dos lotes de projeto.

Art. 15. As áreas de uso indicadas no projeto deverão seguir as especificações constantes no Anexo.

Art. 16. Para um empreendimento dividido em lotes de projeto, deverão ser adotadas soluções homogêneas nos diversos lotes, sem que haja sacrifício da economicidade.

Art. 17. O Relatório Básico de Avaliação Ambiental - RBAA deverá ser apresentado contendo no mínimo:

I - soluções de projeto, propostas com as respectivas memórias justificativas;

II - memória de cálculo dos quantitativos;

III - quadro de quantidades contendo código e discriminação de todos os serviços e distâncias de transportes;

IV - especificações dos serviços e dos materiais a serem empregados; e

V - diagrama unifilar contendo a localização e dimensões de todas as APPs interceptadas, bem como os elementos constantes no Anexo.

Parágrafo único. A recuperação das áreas degradadas classificadas como passivos ambientais e das áreas afetadas durante a execução das obras deverá consistir em um capítulo específico do Relatório Básico de Avaliação Ambiental - RBAA, no qual deverão ser apresentadas as metodologias, os resultados da caracterização e do cadastro ambiental, e as soluções selecionadas, devendo apresentar no mínimo os elementos constantes no Anexo.

Art. 18. O Projeto de Execução deverá ser apresentado contendo no mínimo:

I - diagrama unifilar constando os locais de bota-foras, empréstimos, jazidas, pedreiras e passivos ambientais, amarrados aos marcos quilométricos, assinalando os pontos notáveis, tais como: cidades, rios, mananciais e outros;

II - quadro constando a relação das ocorrências referidas à quilometragem da rodovia, coordenadas geográficas, dimensões, áreas e processos utilizados na sua reabilitação; e

III - Projetos de Recuperação Ambiental com desenhos específicos das soluções para tratamento ambiental de áreas de uso e problemas cadastrados.

Seção III

Fase do Projeto Executivo

Art. 19. Esta fase compreende o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa dos serviços e obras destinados à mitigação dos impactos e erradicação dos problemas identificados nas fases anteriores do projeto, cujos resultados deverão ser apresentados no Relatório Final de Avaliação Ambiental - RFAA e no Projeto de Execução.

Parágrafo único. Nesta fase também deverá ser realizado o detalhamento das soluções propostas para atendimento dos requisitos da licença ambiental do empreendimento.

Art. 20. Deverão integrar o RFAA: um capítulo referente às memórias justificativa e de cálculo dos requisitos ambientais, bem como um capítulo referente à recuperação das áreas degradadas.

§1º O capítulo referente às memórias justificativa e de cálculo dos Requisitos Ambientais do Projeto de Engenharia Rodoviária, Ferroviária e Aquaviária deverá apresentar o seguinte conteúdo mínimo:

I - quadro comparativo dos serviços e quantidades entre as fases de projeto básico e projeto executivo, contendo ainda as devidas justificativas, para eventuais alterações;

II - croquis dos passivos ambientais e das áreas de uso das obras, com as dimensões cadastradas em campo e que consolidem o cálculo de quantidades para os serviços de recuperação;

III - notas de serviço;

IV - demonstrativos das quantidades envolvidas (Quadro Resumo de Quantidades), com os respectivos memoriais de cálculo, orçamentos de implantação e Plano de Execução das Obras, e;

V - justificativas técnicas das soluções adotadas.

§2º O capítulo referente à recuperação das áreas degradadas classificadas como passivos ambientais e das áreas afetadas durante a execução das obras deverá constar na versão final do material já apresentado na Fase de

Projeto Básico, devendo contemplar ainda as metodologias, os resultados da caracterização e do cadastro ambiental, bem como as soluções selecionadas.

§3º Deverão ser observadas as especificações e normativos gerais do DNIT, da Marinha do Brasil, da Agência Nacional de Transporte Aquaviário - ANTAQ, da Agência Nacional de Águas - ANA, bem como da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Art. 21. O Projeto de Execução deverá ser apresentado contendo no mínimo:

I - notas de serviço (quadro contendo quantidades, unidades, tipos de serviço, relação das ocorrências, referências a quilometragem da rodovia ou ao estaqueamento, coordenadas geográficas, dimensões e áreas, processos utilizados na reabilitação e especificações de serviço do DNIT, particulares e complementares); e

II - diagrama unifilar, com identificação de todas as áreas cadastradas, inclusive as áreas legalmente protegidas, transposições de áreas urbanas, rios, riachos e eventuais mananciais objeto de captação para consumo humano, bem como outros “pontos notáveis” interferentes e a localização de todos os passivos ambientais e áreas de uso das obras.

Parágrafo único. Os projetos elaborados visando a erradicação de problemas, tais como erosões e instabilidade de taludes, deverão ser incluídos em cada uma das suas respectivas disciplinas.

CAPÍTULO II PROCEDIMENTOS

Art. 22. Na elaboração do cadastro ambiental, na fase preliminar, previsto no art. 8º deste normativo, deve ser seguido o seguinte procedimento:

I - atender a metodologia preconizada no item 4.9 Recuperação de Passivos Ambientais Rodoviários, Capítulo 4, do *Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias, Publicação IPR - 730*, contendo documentação fotográfica, croquis esquemáticos, e coordenadas geográficas no sistema geodésico oficial brasileiro; e

II - apresentar o resultado da aplicação do Método para Priorização de Intervenções, conforme preconizado no item 3.3 da IPA-08, constante das *Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais - IPR 713*.

Parágrafo único. Os cadastros realizados devem seguir a ordem do estaqueamento ou quilometragem no caso de rodovia, ferrovia ou hidrovia, devendo constar ainda, nas fichas de cadastros dos problemas, a identificação de possíveis responsáveis pelo fato gerador do problema.

Art. 23. Na definição das áreas de uso, prevista no art. 7º deste normativo, deverá ser realizado o cadastro das áreas identificadas como passíveis de serem utilizadas na execução das obras.

§1º O cadastro das áreas de uso deve conter informações sobre aspectos, tais como a vegetação existente, a declividade do terreno e a proximidade de corpos hídricos, dentre outras que se faça necessário.

§2º As áreas de uso deverão ser apresentadas em mapas na escala adequada, contendo no mínimo:

I - acessos;

II - coordenadas geográficas no sistema geodésico oficial brasileiro;

III - dimensões;

IV - distância em relação ao eixo do empreendimento; e

V - localização relativa a áreas legalmente protegidas e documentação fotográfica.

Art. 24. A definição dos bens e áreas de valor histórico, cultural, patrimônio edificado (bens tombados), sítios arqueológicos, patrimônio natural e paisagístico, deve ser feita de acordo com o seguinte procedimento:

I - apresentação de croquis de localização em relação ao empreendimento;

II - levantamento descritivo e fotográfico das ocorrências, com suas respectivas coordenadas geográficas, indicando sua área e;

III - planta em escala adequada, com descrição do material construtivo do patrimônio edificado.

Art. 25. Quanto às condicionantes do licenciamento ambiental do empreendimento, o DNIT deverá disponibilizar os seguintes documentos:

I - cópia das licenças ambientais do empreendimento;

II - cópia dos estudos ambientais, tais como EIA/RIMA, RCA, PCA, PBA; e

CAPÍTULO III DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 26. REVOGAR a Instrução de Serviço nº 03, de 26 de abril de 2013, publicada no BA nº 017 de 22 a 26/04/2013.

Art. 27. Esta Instrução Normativa entra em vigor em 1º de outubro de 2021.

ANTÔNIO LEITE DOS SANTOS FILHO
Diretor-Geral

ANEXO DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Da Caracterização Ambiental:

- A Caracterização Ambiental é constituída pelas informações obtidas em fontes secundárias abrangendo a AID, contemplando os meios: físico, biótico e socioeconômico, com destaque para as áreas legalmente protegidas.

Da Área de Influência Direta (AID):

- A Área de Influência Direta - AID deve ser delimitada considerando-se os seguintes elementos:

I - faixa de domínio da rodovia ou ferrovia;

II - as áreas de uso dos serviços e obras a serem projetados;

III - os acessos existentes e projetados;

IV - as áreas contínuas de relevante importância ecológica;

V - cidades e vilas residenciais que servem como apoio logístico ao empreendimento, bem como as áreas das comunidades e propriedades diretamente interceptadas; e

VI - outras áreas que sofreram alterações decorrentes da ação direta da implantação ou operação de rodovias ou ferrovias existentes.

Do Meio Físico:

- O meio físico deve ser definido, consistindo, no mínimo, das seguintes informações:

I - topografia;

II - geologia e geomorfologia (das possíveis áreas de jazidas e áreas de empréstimos; da propensão à erosão e à instabilidade de taludes de cortes e aterros; das áreas sujeitas a assoreamento e inundações sazonais, das cavidades naturais subterrâneas etc.);

III - clima, hidrologia e hidrografia (cursos d'água, lagoas, mananciais destinados ao consumo humano etc.); e

IV - características do solo (geotécnicas, fatores edáficos, erodibilidade etc.).

Do Meio Biótico:

- O meio biótico deve ser definido, consistindo, no mínimo, das seguintes informações:

I - fauna;

II - flora (em especial sobre remanescentes significativos de fitofisionomias e espécies vegetais protegidos por lei);

III - Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente - APP; e

IV - espécies vegetais passíveis de utilização e respectivas fontes de aquisição.

Do Meio Socioeconômico:

- O meio socioeconômico deve ser definido, consistindo, no mínimo, das seguintes informações:
 - I - síntese da situação socioeconômica das principais comunidades a serem atingidas pelo empreendimento;
 - II - identificação, localização e descrição sucinta das áreas de valor histórico, arqueológico, espeleológico, cultural, paisagístico e ecológico;
 - III - identificação e localização das áreas indígenas e respectivas etnias, remanescentes de quilombo e outras comunidades tradicionais existentes;
 - IV - descrição de infraestrutura existente que interfira com o empreendimento;
 - V - informações sobre o uso e ocupação do solo lindeiro à faixa de domínio e, no caso de portos e hidrovias, das margens dos corpos hídricos; e
 - VI - informações sobre planos e programas governamentais que afetem o empreendimento.

Das Áreas de Preservação Permanente (APPs):

- A identificação das Áreas de Preservação Permanente deverá apresentar, no mínimo, os seguintes elementos:
 - I - identificação do curso d'água e a largura de sua calha;
 - II - o quilômetro da rodovia e as coordenadas geográficas, no sistema geodésico oficial brasileiro, da localização do ponto da interseção do corpo hídrico com o eixo do empreendimento;
 - III - caracterização da vegetação existente e de seu estágio sucessional, inclusive com fotos;
 - IV - diagrama unifilar constando a localização e dimensões de todas as APP interceptadas; e
 - V - quadro resumo contendo a localização, dimensões, área de cada APP e somatório dessas áreas.

Do Cadastro Ambiental:

- O cadastro ambiental consiste na localização e caracterização a serem efetuadas em vistoria e medições em campo, devendo abranger no mínimo os problemas localizados em faixa de domínio e suas áreas lindeiras; áreas de uso; bens e áreas de valor histórico e cultural, patrimônio edificado (bens tombados), sítios arqueológicos, patrimônio natural e paisagístico; áreas de preservação permanente; e remanescentes de vegetação nativa.
- **Dos Problemas na Faixa de Domínio e suas áreas lindeiras:**
- Os problemas localizados em faixa de domínio e suas áreas lindeiras, especialmente nas margens de corpos hídricos, poderão ser identificados de acordo com o seguinte rol exemplificativo:
 - a) ocupações irregulares da faixa de domínio ou margem de corpo hídrico por terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, etc.), que interfiram ou que tenham possibilidade de interferir com a implantação ou operação do empreendimento;
 - b) assoreamentos e inundações sazonais;
 - c) acidentes geotécnicos e erosões;
 - d) antigas áreas de uso degradadas; e
 - e) áreas com ausência ou insuficiência de cobertura vegetal, passíveis de serem erodidas ou desestabilizadas, e que possam colocar em risco a estabilidade do empreendimento ou que estão em desacordo com a legislação ambiental vigente.
- **Áreas de Uso:**
- As Áreas de Uso são os locais onde são realizadas as tarefas diretamente necessárias à execução das obras, com destaque para canteiros de obra, instalações de britagem, usinas de asfalto, jazidas, bota-foras, pedreiras, areais e empréstimos.
- As áreas de uso indicadas no projeto devem seguir as seguintes especificações:
 - I - devem estar localizadas obrigatoriamente fora de terras indígenas, de remanescentes de quilombos e de Unidades de Conservação de Proteção Integral; e, preferencialmente, fora das Unidades de Conservação de Uso Sustentável e de Áreas de Preservação Permanente.
 - II - o cadastro de disposição irregular de resíduos sólidos efetuada por terceiros na faixa de domínio de vias federais deverá ser efetuado de acordo com o item 4.9.2.1 "Identificação e Caracterização Ambiental" da página 213 do *Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias, Publicação IPR - 730*,

para o Código 67, "Descarte de Lixo", contendo documentação fotográfica, croquis esquemáticos, e coordenadas geográficas no sistema geodésico oficial brasileiro.

- Quanto à escolha das áreas para disposição de materiais excedentes (bota-foras, pátios de estocagem etc.), recomenda-se:

I - priorizar a utilização de áreas degradadas, concatenando as ações de deposição do material, com aquelas de recuperação, e;

II - para a destinação dos materiais provenientes da fresagem do pavimento, observar o disposto nas orientações normativas do DNIT que regulamentam e disciplinam a matéria.

- **Recuperação das Áreas de Uso:**

- Quanto à recuperação de áreas de uso recomenda-se:

I - no caso de pedreiras e areais, que as soluções técnicas estejam de acordo com o disposto no *Manual de Conservação Rodoviária* - Publicação IPR — 710;

II - atender ao *Manual de Vegetação Rodoviária, Volume 1: Implantação e Recuperação de Revestimentos Vegetais Rodoviários* - Publicação IPR — 734; e

II - incorporar ao Projeto Ambiental, o Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme legislação, em especial a Resolução CONAMA nº 307/2002, e demais resoluções, normas e instruções ambientais.

- Para efeito desta Instrução os impactos ambientais negativos diretos são aqueles mitigáveis por:

a) mudanças no projeto geométrico e na localização das áreas de uso das obras; e

b) execução de serviços e obras de engenharia, inclusive revegetação em áreas degradadas.

- O descomissionamento pode ser:

I - decorrente de implantação de variantes e novas pistas.

Na definição do descomissionamento de segmentos rodoviários que não foram aproveitados em nova geometria da via, deverão ser cotejadas, pelo menos as seguintes alternativas de reutilização:

a) acessos locais;

b) áreas de escape ou descanso;

c) bota-foras; e

d) áreas com funções paisagísticas ou urbanísticas com sua incorporação à paisagem local, apresentando, para tanto, especificações de serviço detalhadas abordando os aspectos necessários à correta intervenção no local, com ênfase para a conformação, drenagem e revegetação dos locais.

II - decorrente da substituição de estruturas e dispositivos:

Deve ser avaliada técnica, econômica e ambientalmente a necessidade e conveniência de demolição das obras-de-arte especiais, das obras-de-arte correntes e dos dispositivos de drenagem e outros não aproveitados em nova pista ou variante, em face à possibilidade de:

a) reaproveitamento na obra com ou sem necessidade de reciclagem;

b) descarte em depósito da construção civil;

c) descarte em bota-fora; e

d) manter as estruturas e dispositivos substituídos no seu local original com intervenções ou não, a ser devidamente justificado.

- **Diagrama Unifilar:**

- O diagrama unifilar deve conter a localização e dimensões de todas as APPs interceptadas, bem como os seguintes elementos:

a) identificação do curso d'água e a largura de sua calha;

b) o quilômetro da rodovia e as coordenadas geográficas, no sistema geodésico oficial brasileiro, da localização do ponto da interseção do curso d'água com o eixo do empreendimento;

c) caracterização da vegetação existente e de seu estágio sucessional, inclusive com fotos;

d) quadro resumo contendo a localização, dimensões, área de cada APP e somatório dessas áreas.

- **Recuperação das Áreas Degradadas:**

- A recuperação das áreas degradadas classificadas como passivos ambientais e das áreas afetadas durante a execução das obras, deve consistir em um capítulo do Relatório Básico de Avaliação Ambiental — RBAA, no qual deverão ser apresentadas as metodologias, os resultados da caracterização e do cadastro ambiental, e as soluções selecionadas, devendo apresentar no mínimo os seguintes elementos:

I - identificação das áreas a serem recuperadas, discriminando-se os taludes de corte separadamente dos taludes de aterro;

II - soluções para o preparo do terreno (recomposição topográfica, dispositivos de contenção e de drenagem, etc.);

III - descrição do condicionamento do substrato de plantio;

IV - listagem das espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação;

V - processos e práticas de recuperação, que deverão compor as Especificações de Serviço a serem apresentadas na fase de Projeto Executivo; e

VI - cronograma de acompanhamento e monitoramento do plantio executado.

- Os Projetos de Recuperação das áreas degradadas devem ser apresentados em formato A3, sendo que cada projeto deve conter Título, número de folha, nome do responsável técnico, conforme ART do Projeto, escala, identificação das áreas a serem recuperadas e as notas de serviço (quadro resumo com quantidades, unidades, dimensões, tipo e especificações de serviço).



Documento assinado eletronicamente por **Antônio Leite dos Santos Filho, Diretor-Geral**, em 03/09/2021, às 19:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **9126949** e o código CRC **5E483C95**.

Referência: Processo nº 50600.011975/2021-13

SEI nº 9126949



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |

Parágrafo único. As especificações detalhadas nesta seção são obrigatórias para aquisição de todas as Coordenadas Geográficas solicitadas no Relatório de Supervisão regulamentado pela presente Instrução Normativa.

CAPÍTULO III
DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 38. Ficam revogados:

I - Instrução de Serviço nº 20/DG/DNIT, de 22/10/2019, publicada no BA nº 208, de 25/10/2019;

II - Memorando-Circular nº 254/2016/DIR/DNIT;

III - Memorando-Circular nº 30/2017/DIR/DNIT;

IV - Memorando-Circular nº 1202/2017/COAC/CGCONT/DIR/DNIT SEDE.

Art. 39. Esta Instrução Normativa entra em vigor em 1º de outubro de 2021.

ANTÔNIO LEITE DOS SANTOS FILHO
Diretor-Geral

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53/DNIT SEDE, DE 03 DE SETEMBRO DE 2021

Dispõe sobre os requisitos ambientais a serem contemplados nos termos de referência para a elaboração de projetos de engenharia dos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, objetivando o atendimento da legislação ambiental, aplicável ao licenciamento dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, a cargo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 173 do Regimento Interno, aprovado pela Resolução/CONSAD nº 39, de 17/11/2020, publicada no DOU de 19/11/2020, no Relato nº 120/2021/DPP/DNIT SEDE, incluído na Ata da 34ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 30/08/2021, e tendo em vista o constante no processo nº 50600.011975/2021-13, resolve:

Art. 1º **ESTABELECE**R os requisitos ambientais a serem contemplados nos Termos de Referência para a elaboração de projetos de engenharia dos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, objetivando o atendimento da legislação ambiental, aplicável ao licenciamento dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, a cargo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

Art. 2º Nos Termos de Referência destinados à elaboração dos projetos de engenharia deverão ser consideradas as particularidades de cada empreendimento, bem como as definições, os critérios e os procedimentos estabelecidos neste normativo e seu Anexo.

Parágrafo único. A critério da Administração ou do órgão ambiental competente, poderão ser adotados outros requisitos e especificações para o licenciamento da obra ou atividade relacionados ao projeto de engenharia.

Art. 3º As definições e conceitos de termos descritos nesta Instrução Normativa encontram-se no Anexo.

CAPÍTULO I

REQUISITOS AMBIENTAIS

Art. 4º Os Termos de Referência dos Projetos de Engenharia deverão observar as particularidades de cada empreendimento, observando o disposto neste normativo.

Art. 5º A elaboração dos requisitos ambientais dos projetos de engenharia rodoviária, ferroviária e aquaviária deverá ser desenvolvida nas fases definidas no Termo de Referência dos respectivos projetos ou nas fases definidas a seguir:

I - fase Preliminar;

II - fase de Projeto Básico; e

III - fase de Projeto Executivo.

Parágrafo único. Os requisitos ambientais deverão estar de acordo com esta Instrução e com os demais instrumentos normativos correlatos vigentes.

Seção I

Fase Preliminar

Art. 6º Esta fase compreende a caracterização do empreendimento, incluindo as condicionantes do licenciamento ambiental e o cadastro ambiental, cujos resultados deverão ser apresentados no Relatório Preliminar de Avaliação Ambiental — RPAA.

Art. 7º Os requisitos mínimos para a caracterização do empreendimento são:

I - mapa georreferenciado de localização, contendo pelo menos título, escala, legenda, orientação (norte), grid de coordenadas e projeção cartográfica utilizada na elaboração;

II - identificação (rodovia, ferrovia, porto, derrocamento, restauração, duplicação etc.);

III - descrição (principais dimensões, extensões, profundidades, principais quantitativos, indicação da faixa de domínio etc.);

IV - possíveis áreas de uso e lotes de construção; e

V - caracterização ambiental, compreendendo os aspectos físico, biótico e socioeconômico, bem como a identificação da Área de Influência Direta — AID.

§1º Na caracterização ambiental deverá constar mapas, plantas e croquis para cada meio caracterizado, com as respectivas informações temáticas.

§2º A delimitação da AID e a caracterização dos meios físico, biótico e socioeconômico deverá considerar os elementos constantes no Anexo deste normativo.

Art. 8º O cadastro ambiental deverá abranger os problemas localizados na faixa de domínio e suas áreas lindeiras; áreas de uso; bens e áreas de valor histórico e cultural, patrimônio edificado (bens tombados), sítios arqueológicos, patrimônio natural e paisagístico; áreas de preservação permanente; e remanescentes de vegetação nativa.

§1º Os problemas localizados na faixa de domínio e suas áreas lindeiras, margem de corpos hídricos etc., poderão ser identificados de acordo com rol exemplificativo constante no Anexo.

§2º Deverá ser feito o levantamento das condições ambientais das Áreas de Preservação Permanente (APP) localizadas na faixa de domínio de rodovias, de ferrovias, e nas áreas de portos, com destaque para os locais onde forem previstas a implantação de obras-de-arte especiais ou correntes.

§3º A identificação das Áreas de Preservação Permanente deverá apresentar, no mínimo, os elementos constantes no Anexo deste normativo.

§4º Quanto aos remanescentes de vegetação nativa, deverão ser observadas as seguintes especificações:

I - realização do cadastro de todos os remanescentes de vegetação nativa presentes na AID de rodovias, de ferrovias, e nas áreas de portos, informando o bioma de ocorrência; e

II - apresentação dos croquis de localização dos fragmentos remanescentes de vegetação nativa em relação ao empreendimento, com suas respectivas coordenadas geográficas, dimensões e estágio sucessional em que se encontram.

Art. 9º No caso de eventuais interferências, deverá ser feito o prognóstico do empreendimento e das áreas de uso das obras com áreas legalmente protegidas.

Parágrafo único. As principais interferências que deverão ser verificadas são as decorrentes da proximidade — como zona de amortecimento ou da intersecção da faixa de domínio do empreendimento com áreas legalmente protegidas, e as decorrentes das atividades de construção.

Art. 10. No caso de estudos que visam a erradicação de problemas, tais como erosões e instabilidade de taludes, os resultados deverão ser incluídos em cada uma das respectivas disciplinas do projeto, respeitando as seguintes instruções:

I - os croquis e mapas que permitem a identificação e localização do problema deverão integrar o cadastro ambiental, com a informação do item do projeto que está apresentando os respectivos estudos; e

II - as descrições das metodologias adotadas, memórias de cálculo e resultados obtidos a partir da realização dos referidos levantamentos deverão ser apresentados no corpo dos respectivos estudos.

Parágrafo único. O caput deste artigo refere-se aos estudos hidrológicos, topográficos, geológicos, geotécnicos e outros destinados à proposição de soluções de proteção e estabilização de áreas.

Seção II

Fase do Projeto Básico

Art. 11. Esta fase compreende as concepções das medidas de proteção e recuperação ambiental a serem implementadas durante a execução das obras, cujos resultados deverão ser apresentados no Relatório Básico de Avaliação Ambiental - RBAA e no Projeto de Execução.

Art. 12. Nesta fase devem ser atendidos, no mínimo, os seguintes requisitos:

I - identificação e localização dos impactos ambientais negativos diretos, cuja mitigação será objeto do projeto de engenharia;

II - proposição das medidas de erradicação e mitigação dos impactos ambientais negativos diretos;

III - descomissionamento;

IV - demolição e descarte;

V - áreas de uso;

VI - uniformidades de soluções;

VII - quantidades e orçamentos; e

VIII - definição das soluções para atendimento às condicionantes das licenças ambientais que tenham vinculação com a obra.

§1º A proposição das medidas de erradicação e mitigação deverá ser instruída com os seguintes documentos:

I - cópias das licenças ambientais das áreas de uso em operação comercial indicadas no projeto;

II - justificativas técnicas, soluções suficientemente detalhadas, cálculos dos quantitativos, e especificações de serviço para cada intervenção proposta; e

III - justificativa da escolha dos locais para deposição de material de descarte (bota-fora) e de resíduos da construção civil.

§2º Os projetos destinados à proteção e à estabilização de áreas, elaborados visando a erradicação de problemas identificados, deverão ser incluídos em suas respectivas disciplinas de projeto.

§3º Os croquis e mapas que permitem a identificação e localização dos problemas deverão integrar a Fase de Projeto Básico dos Requisitos Ambientais do Projeto de Engenharia, com a informação do item do projeto no qual estão apresentadas as respectivas justificativas, cálculos, notas de serviço e especificações de serviço.

Art. 13. O descomissionamento deverá ocorrer de acordo com as definições constantes no Anexo.

Art. 14. A destinação dos resíduos da construção civil gerados pelas obras, tais como materiais fresados e demolições resultantes de intervenções no pavimento, em obras-de-arte especiais, em obras-de-arte correntes, em edificações e outras benfeitorias desapropriadas, dentre outros deverá ser conduzida conforme o inciso II das recomendações quanto à recuperação de áreas de uso do Anexo, acompanhada das devidas demonstrações e justificativas técnicas, econômicas e ambientais das proposições de destinação adotadas em cada um dos lotes de projeto.

Art. 15. As áreas de uso indicadas no projeto deverão seguir as especificações constantes no Anexo.

Art. 16. Para um empreendimento dividido em lotes de projeto, deverão ser adotadas soluções homogêneas nos diversos lotes, sem que haja sacrifício da economicidade.

Art. 17. O Relatório Básico de Avaliação Ambiental - RBAA deverá ser apresentado contendo no mínimo:

I - soluções de projeto, propostas com as respectivas memórias justificativas;

II - memória de cálculo dos quantitativos;

III - quadro de quantidades contendo código e discriminação de todos os serviços e distâncias de transportes;

IV - especificações dos serviços e dos materiais a serem empregados; e

V - diagrama unifilar contendo a localização e dimensões de todas as APPs interceptadas, bem como os elementos constantes no Anexo.

Parágrafo único. A recuperação das áreas degradadas classificadas como passivos ambientais e das áreas afetadas durante a execução das obras deverá consistir em um capítulo específico do Relatório Básico de Avaliação Ambiental - RBAA, no qual deverão ser apresentadas as metodologias, os resultados da caracterização e do cadastro ambiental, e as soluções selecionadas, devendo apresentar no mínimo os elementos constantes no Anexo.

Art. 18. O Projeto de Execução deverá ser apresentado contendo no mínimo:

I - diagrama unifilar constando os locais de bota-foras, empréstimos, jazidas, pedreiras e passivos ambientais, amarrados aos marcos quilométricos, assinalando os pontos notáveis, tais como: cidades, rios, mananciais e outros;

II - quadro constando a relação das ocorrências referidas à quilometragem da rodovia, coordenadas geográficas, dimensões, áreas e processos utilizados na sua reabilitação; e

III - Projetos de Recuperação Ambiental com desenhos específicos das soluções para tratamento ambiental de áreas de uso e problemas cadastrados.

Seção III

Fase do Projeto Executivo

Art. 19. Esta fase compreende o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa dos serviços e obras destinados à mitigação dos impactos e erradicação dos problemas identificados nas fases anteriores do projeto, cujos resultados deverão ser apresentados no Relatório Final de Avaliação Ambiental - RFAA e no Projeto de Execução.

Parágrafo único. Nesta fase também deverá ser realizado o detalhamento das soluções propostas para atendimento dos requisitos da licença ambiental do empreendimento.

Art. 20. Deverão integrar o RFAA: um capítulo referente às memórias justificativa e de cálculo dos requisitos ambientais, bem como um capítulo referente à recuperação das áreas degradadas.

§1º O capítulo referente às memórias justificativa e de cálculo dos Requisitos Ambientais do Projeto de Engenharia Rodoviária, Ferroviária e Aquaviária deverá apresentar o seguinte conteúdo mínimo:

I - quadro comparativo dos serviços e quantidades entre as fases de projeto básico e projeto executivo, contendo ainda as devidas justificativas, para eventuais alterações;

II - croquis dos passivos ambientais e das áreas de uso das obras, com as dimensões cadastradas em campo e que consolidem o cálculo de quantidades para os serviços de recuperação;

III - notas de serviço;

IV - demonstrativos das quantidades envolvidas (Quadro Resumo de Quantidades), com os respectivos memoriais de cálculo, orçamentos de implantação e Plano de Execução das Obras, e;

V - justificativas técnicas das soluções adotadas.

§2º O capítulo referente à recuperação das áreas degradadas classificadas como passivos ambientais e das áreas afetadas durante a execução das obras deverá constar na versão final do material já apresentado na Fase de Projeto Básico, devendo contemplar ainda as metodologias, os resultados da caracterização e do cadastro ambiental, bem como as soluções selecionadas.

§3º Deverão ser observadas as especificações e normativos gerais do DNIT, da Marinha do Brasil, da Agência Nacional de Transporte Aquaviário - ANTAQ, da Agência Nacional de Águas - ANA, bem como da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Art. 21. O Projeto de Execução deverá ser apresentado contendo no mínimo:

I - notas de serviço (quadro contendo quantidades, unidades, tipos de serviço, relação das ocorrências, referências a quilometragem da rodovia ou ao estaqueamento, coordenadas geográficas, dimensões e áreas, processos utilizados na reabilitação e especificações de serviço do DNIT, particulares e complementares); e

II - diagrama unifilar, com identificação de todos as áreas cadastradas, inclusive as áreas legalmente protegidas, transposições de áreas urbanas, rios, riachos e eventuais mananciais objeto de captação para consumo humano, bem como outros “pontos notáveis” interferentes e a localização de todos os passivos ambientais e áreas de uso das obras.

Parágrafo único. Os projetos elaborados visando a erradicação de problemas, tais como erosões e instabilidade de taludes, deverão ser incluídos em cada uma das suas respectivas disciplinas.

CAPÍTULO II PROCEDIMENTOS

Art. 22. Na elaboração do cadastro ambiental, na fase preliminar, previsto no art. 8º deste normativo, deve ser seguido o seguinte procedimento:

I - atender a metodologia preconizada no item 4.9 Recuperação de Passivos Ambientais Rodoviários, Capítulo 4, do *Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias, Publicação IPR - 730*, contendo documentação fotográfica, croquis esquemáticos, e coordenadas geográficas no sistema geodésico oficial brasileiro; e

II - apresentar o resultado da aplicação do Método para Priorização de Intervenções, conforme preconizado no item 3.3 da IPA-08, constante das *Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais - IPR 713*.

Parágrafo único. Os cadastros realizados devem seguir a ordem do estaqueamento ou quilometragem no caso de rodovia, ferrovia ou hidrovia, devendo constar ainda, nas fichas de cadastros dos problemas, a identificação de possíveis responsáveis pelo fato gerador do problema.

Art. 23. Na definição das áreas de uso, prevista no art. 7º deste normativo, deverá ser realizado o cadastro das áreas identificadas como passíveis de serem utilizadas na execução das obras.

§1º O cadastro das áreas de uso deve conter informações sobre aspectos, tais como a vegetação existente, a declividade do terreno e a proximidade de corpos hídricos, dentre outras que se faça necessário.

§2º As áreas de uso deverão ser apresentadas em mapas na escala adequada, contendo no mínimo:

- I - acessos;
- II - coordenadas geográficas no sistema geodésico oficial brasileiro;
- III - dimensões;
- IV - distância em relação ao eixo do empreendimento; e
- V - localização relativa a áreas legalmente protegidas e documentação fotográfica.

Art. 24. A definição dos bens e áreas de valor histórico, cultural, patrimônio edificado (bens tombados), sítios arqueológicos, patrimônio natural e paisagístico, deve ser feita de acordo com o seguinte procedimento:

- I - apresentação de croquis de localização em relação ao empreendimento;
- II - levantamento descritivo e fotográfico das ocorrências, com suas respectivas coordenadas geográficas, indicando sua área e;
- III - planta em escala adequada, com descrição do material construtivo do patrimônio edificado.

Art. 25. Quanto às condicionantes do licenciamento ambiental do empreendimento, o DNIT deverá disponibilizar os seguintes documentos:

- I - cópia das licenças ambientais do empreendimento;
- II - cópia dos estudos ambientais, tais como EIA/RIMA, RCA, PCA, PBA; e
- III - orientação quanto às condicionantes, cujo atendimento deva ser objeto do projeto.

**CAPÍTULO III
DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 26. REVOGAR a Instrução de Serviço nº 03, de 26 de abril de 2013, publicada no BA nº 017 de 22 a 26/04/2013.

Art. 27. Esta Instrução Normativa entra em vigor em 1º de outubro de 2021.

ANTÔNIO LEITE DOS SANTOS FILHO
Diretor-Geral

**ANEXO
DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****Da Caracterização Ambiental:**

- A Caracterização Ambiental é constituída pelas informações obtidas em fontes secundárias abrangendo a AID, contemplando os meios: físico, biótico e socioeconômico, com destaque para as áreas legalmente protegidas.

Da Área de Influência Direta (AID):

- A Área de Influência Direta - AID deve ser delimitada considerando-se os seguintes elementos:
 - I. faixa de domínio da rodovia ou ferrovia;
 - II. as áreas de uso dos serviços e obras a serem projetados;
 - III. os acessos existentes e projetados;
 - IV. as áreas contínuas de relevante importância ecológica;
 - V. cidades e vilas residenciais que servem como apoio logístico ao empreendimento, bem como as áreas das comunidades e propriedades diretamente interceptadas; e
 - VI. VI - outras áreas que sofreram alterações decorrentes da ação direta da implantação ou operação de rodovias ou ferrovias existentes.

Do Meio Físico:

- O meio físico deve ser definido, consistindo, no mínimo, das seguintes informações:
 - I. topografia;
 - II. geologia e geomorfologia (das possíveis áreas de jazidas e áreas de empréstimos; da propensão à erosão e à instabilidade de taludes de cortes e aterros; das áreas sujeitas a assoreamento e inundações sazonais, das cavidades naturais subterrâneas etc.);

- III. clima, hidrologia e hidrografia (cursos d'água, lagoas, mananciais destinados ao consumo humano etc.); e
- IV. características do solo (geotécnicas, fatores edáficos, erodibilidade etc.).

Do Meio Biótico:

- O meio biótico deve ser definido, consistindo, no mínimo, das seguintes informações:
 - I. fauna;
 - II. flora (em especial sobre remanescentes significativos de fitofisionomias e espécies vegetais protegidos por lei);
 - III. Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente - APP; e
 - IV. espécies vegetais passíveis de utilização e respectivas fontes de aquisição.

Do Meio Socioeconômico:

- O meio socioeconômico deve ser definido, consistindo, no mínimo, das seguintes informações:
 - I. síntese da situação socioeconômica das principais comunidades a serem atingidas pelo empreendimento;
 - II. identificação, localização e descrição sucinta das áreas de valor histórico, arqueológico, espeleológico, cultural, paisagístico e ecológico;
 - III. identificação e localização das áreas indígenas e respectivas etnias, remanescentes de quilombo e outras comunidades tradicionais existentes;
 - IV. descrição de infraestrutura existente que interfira com o empreendimento;
 - V. informações sobre o uso e ocupação do solo lindeiro à faixa de domínio e, no caso de portos e hidrovias, das margens dos corpos hídricos; e
 - VI. informações sobre planos e programas governamentais que afetem o empreendimento.

Das Áreas de Preservação Permanente (APPs):

- A identificação das Áreas de Preservação Permanente deverá apresentar, no mínimo, os seguintes elementos:
 - I. identificação do curso d'água e a largura de sua calha;
 - II. o quilômetro da rodovia e as coordenadas geográficas, no sistema geodésico oficial brasileiro, da localização do ponto da interseção do corpo hídrico com o eixo do empreendimento;
 - III. caracterização da vegetação existente e de seu estágio sucessional, inclusive com fotos;
 - IV. diagrama unifilar constando a localização e dimensões de todas as APP interceptadas; e
 - V. quadro resumo contendo a localização, dimensões, área de cada APP e somatório dessas áreas.

Do Cadastro Ambiental:

- O cadastro ambiental consiste na localização e caracterização a serem efetuadas em vistoria e medições em campo, devendo abranger no mínimo os problemas localizados em faixa de domínio e suas áreas lindeiras; áreas de uso; bens e áreas de valor histórico e cultural, patrimônio edificado (bens tombados), sítios arqueológicos, patrimônio natural e paisagístico; áreas de preservação permanente; e remanescentes de vegetação nativa.

- **Dos Problemas na Faixa de Domínio e suas áreas lindeiras:**

- Os problemas localizados em faixa de domínio e suas áreas lindeiras, especialmente nas margens de corpos hídricos, poderão ser identificados de acordo com o seguinte rol exemplificativo:

- a) ocupações irregulares da faixa de domínio ou margem de corpo hídrico por terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, etc.), que interfiram ou que tenham possibilidade de interferir com a implantação ou operação do empreendimento;
- b) assoreamentos e inundações sazonais;
- c) acidentes geotécnicos e erosões;
- d) antigas áreas de uso degradadas; e
- e) áreas com ausência ou insuficiência de cobertura vegetal, passíveis de serem erodidas ou desestabilizadas, e que possam colocar em risco a estabilidade do empreendimento ou que estão em desacordo com a legislação ambiental vigente.

- **Áreas de Uso:**

- As Áreas de Uso são os locais onde são realizadas as tarefas diretamente necessárias à execução das obras, com destaque para canteiros de obra, instalações de britagem, usinas de asfalto, jazidas, bota-foras, pedreiras, areais e empréstimos.

- As áreas de uso indicadas no projeto devem seguir as seguintes especificações:
 - I. devem estar localizadas obrigatoriamente fora de terras indígenas, de remanescentes de quilombos e de Unidades de Conservação de Proteção Integral; e, preferencialmente, fora das Unidades de Conservação de Uso Sustentável e de Áreas de Preservação Permanente.
 - II. o cadastro de disposição irregular de resíduos sólidos efetuada por terceiros na faixa de domínio de vias federais deverá ser efetuado de acordo com o item 4.9.2.1 "Identificação e Caracterização Ambiental" da página 213 do *Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias, Publicação IPR - 730*, para o Código 67, "Descarte de Lixo", contendo documentação fotográfica, croquis esquemáticos, e coordenadas geográficas no sistema geodésico oficial brasileiro.

- Quanto à escolha das áreas para disposição de materiais excedentes (bota-foras, pátios de estocagem etc.), recomenda-se:
 - I. priorizar a utilização de áreas degradadas, concatenando as ações de deposição do material, com aquelas de recuperação, e;
 - II. para a destinação dos materiais provenientes da fresagem do pavimento, observar o disposto nas orientações normativas do DNIT que regulamentam e disciplinam a matéria.
- **Recuperação das Áreas de Uso:**
- Quanto à recuperação de áreas de uso recomenda-se:
 - I. no caso de pedreiras e areais, que as soluções técnicas estejam de acordo com o disposto no *Manual de Conservação Rodoviária* - Publicação IPR — 710;
 - II. atender ao *Manual de Vegetação Rodoviária, Volume 1: Implantação e Recuperação de Revestimentos Vegetais Rodoviários* - Publicação IPR — 734; e
 - III. incorporar ao Projeto Ambiental, o Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme legislação, em especial a Resolução CONAMA nº 307/2002, e demais resoluções, normas e instruções ambientais.
- Para efeito desta Instrução os impactos ambientais negativos diretos são aqueles mitigáveis por:
 - a) mudanças no projeto geométrico e na localização das áreas de uso das obras; e
 - b) execução de serviços e obras de engenharia, inclusive revegetação em áreas degradadas.
- O descomissionamento pode ser:
 - I - decorrente de implantação de variantes e novas pistas.

Na definição do descomissionamento de segmentos rodoviários que não foram aproveitados em nova geometria da via, deverão ser cotejadas, pelo menos as seguintes alternativas de reutilização:

 - a) acessos locais;
 - b) áreas de escape ou descanso;
 - c) bota-foras; e
 - d) áreas com funções paisagísticas ou urbanísticas com sua incorporação à paisagem local, apresentando, para tanto, especificações de serviço detalhadas abordando os aspectos necessários à correta intervenção no local, com ênfase para a conformação, drenagem e revegetação dos locais.
 - II - decorrente da substituição de estruturas e dispositivos:

Deve ser avaliada técnica, econômica e ambientalmente a necessidade e conveniência de demolição das obras-de-arte especiais, das obras-de-arte correntes e dos dispositivos de drenagem e outros não aproveitados em nova pista ou variante, em face à possibilidade de:

- a) reaproveitamento na obra com ou sem necessidade de reciclagem;
- b) descarte em depósito da construção civil;
- c) descarte em bota-fora; e
- d) manter as estruturas e dispositivos substituídos no seu local original com intervenções ou não, a ser devidamente justificado.

- **Diagrama Unifilar:**

- O diagrama unifilar deve conter a localização e dimensões de todas as APPs interceptadas, bem como os seguintes elementos:

- a) identificação do curso d'água e a largura de sua calha;
- b) o quilômetro da rodovia e as coordenadas geográficas, no sistema geodésico oficial brasileiro, da localização do ponto da interseção do curso d'água com o eixo do empreendimento;
- c) caracterização da vegetação existente e de seu estágio sucessional, inclusive com fotos;
- d) quadro resumo contendo a localização, dimensões, área de cada APP e somatório dessas áreas.

- **Recuperação das Áreas Degradadas:**

- A recuperação das áreas degradadas classificadas como passivos ambientais e das áreas afetadas durante a execução das obras, deve consistir em um capítulo do Relatório Básico de Avaliação Ambiental — RBAA, no qual deverão ser apresentadas as metodologias, os resultados da caracterização e do cadastro ambiental, e as soluções selecionadas, devendo apresentar no mínimo os seguintes elementos:

- I. identificação das áreas a serem recuperadas, discriminando-se os taludes de corte separadamente dos taludes de aterro;
- II. soluções para o preparo do terreno (recomposição topográfica, dispositivos de contenção e de drenagem, etc.);
- III. descrição do condicionamento do substrato de plantio;
- IV. listagem das espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação;
- V. processos e práticas de recuperação, que deverão compor as Especificações de Serviço a serem apresentadas na fase de Projeto Executivo; e
- VI. cronograma de acompanhamento e monitoramento do plantio executado.

- Os Projetos de Recuperação das áreas degradadas devem ser apresentados em formato A3, sendo que cada projeto deve conter Título, número de folha, nome do responsável técnico, conforme ART do Projeto, escala, identificação das áreas a serem recuperadas e as notas de serviço (quadro resumo com quantidades, unidades, dimensões, tipo e especificações de serviço).