INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 70

RETIFICAÇÃO E CANALIZAÇÃO DE CURSOS DE ÁGUA

Termo de Referência para Elaboração do Estudo Ambiental Simplificado (EAS)

O Estudo Ambiental Simplificado é um estudo técnico elaborado por equipe multidisciplinar que oferece elementos para a análise da viabilidade ambiental de empreendimentos ou atividades consideradas potencial ou efetivamente causadoras de degradação do meio ambiente. O objetivo de sua apresentação é a obtenção da Licença Ambiental Prévia.

O Estudo Ambiental Simplificado deve abordar a interação entre elementos dos meios físico, biológico e socioeconômico, buscando a elaboração de um diagnóstico integrado da área de influência do empreendimento, possibilitando a avaliação dos impactos resultantes da implantação do empreendimento, e a definição das medidas mitigadoras, de controle ambiental e compensatórias.

O EAS deve conter as informações que permitam caracterizar a natureza e porte do empreendimento a ser licenciado e, como objeto principal, os resultados dos levantamentos e estudos realizados pelo empreendedor, os quais permitirão identificar as não conformidades ambientais e legais. Assim, será o documento norteador das ações mitigadoras a serem propostas no Programas Ambientais, visando a solucionar os problemas detectados.

Este Termo de Referência apresenta o conteúdo mínimo a ser contemplado. De acordo com o porte do empreendimento, da área de intervenção e da capacidade de suporte do meio, o IMA pode solicitar estudos complementares como Estudo de Análise de Riscos bem como outras informações que julgar necessárias para a análise do processo de licenciamento.

Caso o Estudo Ambiental Simplificado não seja suficiente para avaliar a viabilidade ambiental do objeto do licenciamento, será exigida a apresentação do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental.

1. Objeto de Licenciamento

Indicar natureza e porte do empreendimento, objeto de licenciamento.

2. Justificativa do Empreendimento

2.1. Justificar a proposição do empreendimento apresentando os objetivos ambientais e sociais do projeto, bem como sua compatibilização com o planejamento regional. Para ser ambientalmente viável, o empreendimento deve se enquadrar como sendo de utilidade pública, de baixo impacto ou de interesse social, nos termos da Lei Federal 12.651/2012, Lei Estadual 14.675/2009, Resolução CONAMA 369/2006 e Resolução CONSEMA 128/2019 e suas alterações.

2.2. Para os casos em que a atividade exigir intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente, apresentar **alternativas técnicas** para a atividade; o atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos de água; e a averbação da Área de Reserva Legal para empreendimentos em áreas rurais, para os casos em que a atividade exigir intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente, conforme previsto na Lei Federal nº. 11.428/2006 e na Resolução CONAMA nº 369/2006.

2.3. Para os casos de canalização em seção fechada, comprovar a inexistência de alternativa técnica viável para a intervenção.

3. Caracterização do Empreendimento

3.1. Localizar o empreendimento em coordenadas planas (UTM) no sistema de projeção (DATUM) SIRGAS2000, identificando o trecho da intervenção, município(s) atingido(s), a bacia hidrográfica e o

curso d'água. Estas informações deverão ser plotadas em carta topográfica oficial, original ou reprodução, mantendo as informações da base em escala mínima de 1:50.000.

3.2. Planta planialtimétrica do empreendimento indicando os trechos de intervenção, e o tipo de obra pretendido (canalização, retificação, tubulação), acessos, infraestrutura de apoio e áreas de empréstimo e bota-fora previstos, em escala adequada.

3.3. Descrever as características técnicas previstas da intervenção nas fases de implantação e de operação, indicando: tipo de seção, material de revestimento do leito (canalização), novo traçado do curso d'água (retificação), dimensões estimadas, a necessidade ou não de desvio provisório do corpo hídrico e de travessias (seção fechada), vazão de projeto, entre outros. Quando a implantação for realizada em etapas, ou quando forem previstas expansões, apresentar informações do que se pretende realizar para cada uma delas.

3.4. Descrever o método construtivo pretendido quando da implantação e as intervenções necessárias à implantação e operação, destacando as intervenções que possam causar impactos ambientais relevantes.

3.5. Prever o destino dos resíduos sólidos gerados na fase de implantação.

3.6. Estimar a mão de obra necessária para implantação e operação do empreendimento.

3.7. Apresentar cronograma avaliando o período/estação do ano ideal para o início das intervenções no corpo hídrico considerando os impactos nos meios físicos, bióticos e socioeconômico (estiagem, inundações, ciclos reprodutivos da fauna, etc).

4. Diagnóstico Ambiental da Área de Influência Direta

As informações a serem abordadas neste item devem propiciar o diagnóstico da área de influência direta (AID) e da área de intervenção (AI) do empreendimento, refletindo as condições atuais dos meios físico, biótico e socioeconômico. Devem ser inter-relacionadas, resultando num diagnóstico integrado que permita a avaliação dos impactos resultantes da implantação do empreendimento.

4.1. Delimitar, justificar e apresentar em mapa as áreas de influência direta (AID) e de intervenção (AI) do empreendimento.

4.2. Demonstrar a compatibilidade do empreendimento com a legislação incidente: municipal, estadual e federal, em especial as áreas de interesse ambiental, mapeando as restrições à intervenção.

4.3. Apresentar em planta planialtimétrica, em escala adequada, a localização dos recursos hídricos naturais e artificiais, perenes ou intermitentes (riachos, sangas, açudes, lagos, lagoas, nascentes, rios, drenagens, linhas de talvegue, áreas alagáveis ou inundáveis, banhados, afloramento do lençol freático, etc.) e demais áreas de preservação permanente (APP), bem como a localização do empreendimento quanto ao ponto de captação de água para abastecimento público (montante ou jusante).

4.4. Apresentar estudo hidrológico, contendo as seguintes informações:

a. Caracterização qualitativa do curso d'água objeto da intervenção, contendo minimamente a análise dos seguintes parâmetros: pH, Temperatura, Turbidez, Oxigênio Dissolvido (OD), Fósforo Total, compostos nitrogenados (nitrogênio amoniacal, nitrito e nitrato), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), coliformes fecais e totais, e sólidos totais. Outros parâmetros podem ser acrescentados conforme a especificidade do local da intervenção;

b. Cálculos hidrológicos indicando o método de cálculo da vazão de cheia (intensidade de chuva, tempo de retorno, coeficiente de escoamento superficial, área da bacia, etc.);
c. Apresentar a suscetibilidade às inundações e a outros eventos hidrológicos críticos realizada com base em séries históricas;
d. Caracterização hidráulica e geométrica do curso d'água antes da intervenção;
e. Descrição dos usos atuais da água (adução, lançamentos, etc), indicando possíveis conflitos de usos na AID;
f. Caracterizar a profundidade de ocorrência do lençol freático mais superficial, avaliando os possíveis impactos para o projeto.

4.5. Caracterizar a área quanto à sua susceptibilidade à ocorrência de processos de dinâmica superficial, com base em dados geológicos e geotécnicos.

4.6. Caracterizar a cobertura vegetal na AID acompanhado de relatório fotográfico devidamente datado.

4.7. Em caso de supressão de vegetação, caracterizar a cobertura vegetal da área total do empreendimento, com base no levantamento fitossociológico, contendo os seguintes parâmetros:

a. Levantamento de toda a cobertura vegetal existente na área, relacionando todas as espécies vegetais nativas, incluindo as reófitas, e exóticas (nomes populares e científicos);
b. Estágios sucessionais das principais formações vegetais;
c. Densidade das espécies predominantes, por medida de área;
d. Levantamento detalhado das espécies endêmicas, imunes ao corte e das ameaçadas de extinção;
e. Mapa da área total do empreendimento indicando a localização das principais formações vegetais e a exata localização dos espécimes endêmicas, imunes ao corte ou ameaçados de extinção;
f. Áreas de banhado de vegetação nativa e/ou de interesse específico para a fauna;
g. Relatório fotográfico da área do empreendimento, contemplando a vegetação inventariada;
h. Metodologia de análise utilizada na coleta dos dados em campo;
i. Bibliografia consultada.

4.8. Caracterizar a fauna local e sua provável interação com a flora, contemplando:

a. Metodologia de análise utilizada na coleta de dados;

b. Levantamento de dados primários e secundários das espécies da fauna por grupo taxonômico (nomes populares e científicos) encontradas na região do empreendimento/atividade. A listagem com as espécies levantadas deverá ser apresentada em forma de tabela, contendo nome popular, nome científico, grau de ameaça (listas estaduais, nacionais e internacionais) e forma de registro (visual, vestígio, auditivo, entrevista, bibliografia, entre outros);
c. Localização das áreas de ocorrência das espécies de relevante interesse ecológico e aspectos seus aspectos ecológicos;
d. Discutir os dados finais da pesquisa, incluindo avaliação das limitações dos métodos utilizados e da relevância dos fatores abióticos e sazonais que exercem influência na amostragem, apresentando as conclusões que couberem;

e. Bibliografia consultada.

4.9. Caracterizar a fauna aquática da sub-bacia hidrográfica, contemplando:

a. Metodologia de análise utilizada na coleta de dados. A metodologia empregada deve utilizar preferencialmente petrechos que não causem a morte do organismo. Em cursos hídricos de

pequeno porte só deverá ocorrer a coleta do organismo visando a identificação em laboratório, para os casos de o gênero identificado abrigar espécies ameaçadas. Para fins da aplicação desta Instrução Normativa, entende-se por curso hídrico de pequeno porte aquele com vazão média de até 1 m³/s, largura da calha de até 8 m e até 5ª ordem;

b. Levantamento de dados primários das espécies (nomes populares e científicos), indicando a ocorrência de espécies reofílicas, endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção, ou de importância comercial;
c. Levantamento de macroinvertebrados bentônicos, indicando a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção e exóticas invasoras;
d. Identificação de rotas migratórias se houver, e a existência de barreiras naturais à migração;
e. Discutir os dados finais da pesquisa, incluindo avaliação das limitações dos métodos utilizados e da relevância dos fatores abióticos e sazonais que exercem influência na amostragem, apresentando as conclusões que couberem;

f. Bibliografia consultada.

4.10. Caracterizar o uso e ocupação do solo atual, as condições sociais e econômicas da população e os serviços de infraestrutura.

4.11. Identificar em planta as áreas passíveis de desapropriação para a implantação do empreendimento, quando couber.

4.12. Para o caso de remoção de população, apresentar dimensionamento preliminar e caracterização econômica e social da população a ser removida, bem como indicação dos locais propostos para reassentamento.

4.13. Identificar, em planta, as interferências do projeto em sistemas de infraestrutura.

4.14. Apresentar levantamento das unidades de conservação que possam ser afetadas no seu interior ou zona de amortecimento, nos termos da Resolução CONAMA n. 428/10. Indicar as distâncias das Unidades de Conservação em relação ao empreendimento e suas áreas de influência, considerando as características e principais objetivos de cada unidade de conservação.

4.15. Apresentar levantamento de comunidades tradicionais (reservas indígenas, terras de remanescentes de quilombo, comunidades de pescadores, etc.), assentamentos rurais, monumentos naturais, potenciais turísticos e dos bens tombados existentes na área de influência direta do empreendimento.

5. Identificação dos Impactos Ambientais

Identificar os principais impactos que poderão ocorrer em função das diversas ações previstas para a implantação e operação do empreendimento, abordando, minimamente:

- Ocorrência de inundações a montante e a jusante;
- Conflitos de uso do solo e da água;
- Erosão e assoreamento;
- Interferência com a infraestrutura existente;
- Desapropriação e realocação de população;
- Interferência em comunidades tradicionais;
- Supressão de cobertura vegetal;
- Perda e fragmentação de habitats;
- Alteração no regime hídrico;

- Alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas;
- Supressão/redução/alteração da fauna aquática e terrestre;
- Perda de monumentos naturais;
- Potenciais turísticos e de bens tombados;
- Valorização/desvalorização imobiliária, entre outros.

6. Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Apresentar as medidas que visam minimizar ou compensar os impactos adversos, ou ainda potencializar os impactos positivos, identificados no item anterior.

Essas medidas devem ser apresentadas e classificadas quanto: à sua natureza - preventiva ou corretiva; à fase do empreendimento em que deverão ser adotadas - implantação e operação; ao prazo de permanência de sua aplicação - curto, médio ou longo; e à ocorrência de acidentes.

Deverão ser mencionados também os impactos adversos que não possam ser evitados ou mitigados.

Para os casos em que a implantação da medida não couber ao empreendedor, deverá ser indicada a pessoa física ou jurídica competente.

7. Programas Ambientais

Apresentar proposição de programas ambientais com vistas ao controle e/ou monitoramento dos potenciais impactos ambientais causados pelo empreendimento e da eficiência das medidas mitigadoras a serem aplicadas, considerando-se as fases de planejamento, implantação e operação, contendo no mínimo: (a) objetivo do programa; (b) fases em que se aplica;

Deverão ser apresentados minimamente os seguintes programas ambientais, justificando quando não aplicável:

a. Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil;
b. Programa de monitoramento da qualidade da água do rio em pontos a montante e a jusante da intervenção;
c. Programa de salvamento e relocação de fauna aquática;
d. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas para os empreendimentos de retificação.
e. Programa de manutenção do canal ou rio retificado.

8. Equipe Técnica

Relacionar a equipe técnica multidisciplinar responsável pela elaboração do estudo, informando: (a) nome; (b) CPF; (c) qualificação profissional e respectivas áreas de atuação do EAS; (d) número do registro do profissional, em seus respectivos conselhos de classe e região; (e) local e data; (f) Declaração dos profissionais, sob as penas da lei, que as informações prestadas são verdadeiras.

9. Bibliografia

Citar a bibliografia consultada.