INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 08

PISCICULTURA

Termo de Referência para elaboração do Estudo Ambiental Simplificado (EAS) - IN 08

O Estudo Ambiental Simplificado (EAS) 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 (LAP).

O EAS 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 ou atividade. Deve possibilitar a avaliação dos impactos resultantes da implantação do empreendimento ou atividade, e a definição das medidas mitigadoras, de controle ambiental e compensatórias, quando couber. Deve conter estudo geotécnico para fins de ocupação, uso do solo e urbanização para no caso de áreas com possibilidade de subsidência, risco de deslizamento, de erosão, de inundação ou de qualquer suscetibilidade geotécnica.

O conteúdo do EAS deverá seguir a seguinte estrutura de informação:

1. Objeto de Licenciamento
Apresentar uma síntese do empreendimento e da caracterização da área de influência do mesmo. Indicar a natureza e porte do empreendimento objeto de licenciamento.

2. Justificativa do Empreendimento
Justificar a proposição da atividade ou empreendimento apresentando os objetivos técnicos, ambientais, econômicos e sociais do projeto, bem como sua compatibilização com os demais planos e programas governamentais, políticas e projetos setoriais em fase de planejamento ou de implantação na região.

3. Caracterização do Empreendimento
Descrever o empreendimento contemplando os itens abaixo:
3.1. Localização do empreendimento em carta topográfica oficial, em escala e resolução adequadas, com coordenadas planas (UTM) e (DATUM) SIRGAS 2000, considerando o(s) município(s) atingido(s), as bacias hidrográficas e corpos d'água, malha viária existente, remanescentes florestais e outras interferências consideradas relevantes.
3.2. Descrição e identificação, em planta planimétrica, em escala e resolução adequadas, das estruturas e instalações previstas e possíveis áreas de apoio, como acessos (provisórios e/ou definitivos), canteiro de obras, pátios, de armazenamento temporário de resíduos sólidos, de estruturas de controle ambiental, de armazenamento das matérias-primas principais, demais insumos e dos produtos finais. Identificar também as áreas previstas para futuros planos de expansão
3.3. Descrição e caracterização do empreendimento, com números e dimensões das áreas e estruturas para cultivo e tratamento dos efluentes, drenagem, impermeabilização dos tanques, quando couber. Descrever demais infraestruturas de apoio à atividade, como locais de armazenamento de insumos, laboratórios, escritórios, etc.
3.4. Descrever e mapear, em planta planialtimétrica em escala adequada, os acessos, as obras para implantação do empreendimento indicando necessidade de cortes, aterros e drenagem, localização de possíveis áreas de empréstimo e bota-fora.
3.5. Descrição das técnicas a serem utilizadas na criação de peixes no empreendimento, envolvendo:

A. Fonte(s) de captação de água (rio, ribeirão, arroio, lago, sanga, nascente ou olho d'água, barragem, açude, poço, rede pública – nome da empresa fornecedora);
B. Sistema de criação e tipo de cultivo;
C. Estimativa de produção e densidade a ser cultivada, por espécie;
D. Métodos e técnicas de povoamento;
E. Métodos e técnicas para o manejo alimentar (periodicidade da oferta, nível proteico da ração, taxa de assimilação proteica, taxa de conversão alimentar esperada e mecanismos para evitar perdas da ração, etc.);
F. Manejo das estruturas de cultivo durante o processo de produção;
G. Métodos e técnicas de despesca;
H. Quantidade aproximada de resíduos sólidos a serem gerados por tonelada de organismos cultivados

(fezes, restos de alimentos e outros que se fizerem necessários);

I. Quantidade aproximada de efluentes líquidos a serem gerados por tonelada de organismos cultivados (caracterização do efluente bruto e tratado, pontos de geração, estimativa de vazão e tratamentos previstos);
J. Métodos de coleta e análise dos efluentes;
K. Apresentar os métodos de tratamento dos efluentes da atividade de aquicultura que serão utilizados;
L. Métodos de controle da disseminação de espécies exóticas e alóctones a serem empregados durante o cultivo (quando couber);
M. Informar quanto ao uso de substâncias de valor profilático ou terapêutico, com registros legais durante o cultivo;
N. Técnicas de contingenciamento para controle de pragas e doenças.

3.6. Avaliação dos insumos e produtos, assim como dos processos ou serviços que possam causar periculosidade ou gerar riscos. Identificada a possibilidade de riscos, para a fase de licenciamento ambiental de instalação, elaborar estudo de análise de risco e plano de ação emergencial das fases de implantação e operação do empreendimento.
3.7. Fluxograma do processo e layout, com descrição textual do processo. Apresentar informações que permitam identificar as fontes ou etapas de geração de ruídos, de efluentes líquidos, de emissões atmosféricas, odores e de resíduos sólidos, assim como dos equipamentos de controle previstos. No caso de transformações químicas, apresentar as reações pertinentes.
3.8. Previsão de consumo e fonte de energia elétrica do empreendimento e a descrição dos sistemas previstos de abastecimento de energia.
3.9. Informação sobre a demanda a ser gerada pelo empreendimento em termos de abastecimento de água, indicando as fontes previstas para o abastecimento; tratamento e destino dos efluentes e resíduos a serem gerados, e sua concordância com a legislação vigente.
3.10. Apresentar a estimativa de mão de obra necessária para implantação e operação do empreendimento.
3.11. Descrição das obras, apresentando as atividades referentes à implantação.
3.12. Estimativa do custo total do empreendimento.
3.13. Apresentar o cronograma de implantação.

4. Diagnóstico Ambiental da Área de Influência (AID)
As informações a serem abordadas neste item devem propiciar o diagnóstico da área de influência direta (AID) do empreendimento, refletindo as condições atuais dos meios físico, biológico e socioeconômico, utilizando dados primários. 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) 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 ocupação.
4.3. Caracterizar os recursos hídricos superficiais quanto aos usos principais a montante e a jusante do empreendimento. No caso do sistema de tratamento com lançamento do efluente tratado em corpo receptor indicar: o nome, classe de uso e bacia hidrográfica do corpo receptor, e apresentar estudo de capacidade de suporte, considerando as vazões de lançamento previstas, assim como a caracterização do efluente e a sua confrontação com os padrões de lançamento previstos na legislação pertinente, considerando as situações críticas de vazão e carga poluidora.
4.4. Caracterizar a área quanto à sua suscetibilidade à ocorrência de processos de dinâmica superficial, com base em dados geológicos e geotécnicos.
4.5. Apresentar em planta planialtimétrica georreferenciada, em escala e resolução adequadas, a localização do empreendimento em relação aos recursos hídricos naturais e artificiais, perenes ou intermitentes (riachos, sangas, açudes, lagos, lagoas, nascentes, rios, drenagens, linhas de talvegue, áreas alagáveis ou inundáveis, banhados, etc.) e demais áreas de preservação permanente (APP), bem como a localização do provável corpo receptor dos efluentes líquidos.
4.6. Identificar e quantificar as áreas de preservação permanentes existentes ou afetadas pelo empreendimento.
4.7. Caracterização do ecossistema aquático:

A. Localizar o empreendimento em coordenadas planas (UTM), identificando a bacia hidrográfica e os corpos d'água possivelmente afetados pelo empreendimento, com respectivas classes de uso;
B. No caso de corpos hídricos continentais, informar as cotas máximas, médias e mínimas;
C. Descrever as relações e influências de outras atividades potencialmente poluidoras do corpo d'água próximas ao empreendimento na qualidade d'água;
D. Analisar as possíveis interações dos efeitos sinérgicos e cumulativos dos impactos de outras áreas aquícolas nas condições ambientais do ecossistema, localizadas num mesmo reservatório, ou em áreas estuarinas e marinhas contíguas, nos casos de tanques rede.
E. Caracterizar a fauna aquática e terrestre da área de influência, com levantamento de dados *in situ* (dados

primários), identificando as espécies exóticas e alóctones estabelecidas no meio aquático, as espécies aquáticas com valor econômico, raras endêmicas e ameaçadas de extinção.

F. Caracterizar a cobertura vegetal na área de influência direta do empreendimento acompanhado de relatório fotográfico, devidamente datado, indicando espécies predominantes e diâmetros médios. Em caso de supressão de vegetação, realizar inventário florestal conforme Instruções Normativas do IMA para supressão de vegetação (que serão analisadas no âmbito do processo específico de vegetação).

4.8. Caracterização do meio físico, abrangendo:

A. Condições climáticas locais;
B. Caracterizar a geologia, a geomorfologia, a suscetibilidade da área à ocorrência de processos erosivos e os processos de dinâmica superficial;
C. Geomorfologia do entorno, quando couber;
D. Análise dos recursos hídricos do local de implantação e entorno;
E. Análise da hidrodinâmica costeira e estuarina e marinha, quando couber;
F. Qualidade de água, parâmetros mínimos:
I - Corpo d'água continental – PH, temperatura, transparência, oxigênio dissolvido, fósforo total, compostos nitrogenados, DBO, clorofila "a", coliformes fecais e totais;
II - Corpo d'água marinho ou estuarino – PH, temperatura, transparência, salinidade, nitrogênio, clorofila "a", coliformes fecais e totais;

4.9. Caracterização da área abrangendo o meio socioeconômico, com informações sobre:

A. Uso e ocupação do solo do entorno, incluindo informações sobre a possibilidade de uso para a atividade de acordo com a legislação municipal;
B. Áreas e rotas utilizadas para navegação, lazer, turismo, pesca extrativa e esportiva;
C. Análise completa das inter relações do empreendimento com os programas em andamento e/ou propostos na área de influência, bem como a legislação ambiental e aquícola vigente nos níveis Estadual e Federal;
D. Compatibilização do empreendimento com o Plano de Gerenciamento Costeiro e Zoneamento Ecológico Econômico, quando couber.

4.10. Apresentar levantamento das unidades de conservação que possam ser afetadas no seu interior ou zona de amortecimento, nos termos da Resolução CONAMA nº 428/2010. 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.
4.11. 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. Impactos Ambientais
Identificar os principais impactos que poderão ocorrer em função das diversas ações previstas para a implantação e operação do empreendimento: conflitos de uso do solo e da água, tráfego na área, interferência na infraestrutura e paisagem existente, supressão de cobertura vegetal, perda de "habitats", alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, erosão e assoreamento, supressão/redução/alteração da fauna terrestre e aquática, risco de invasão de espécies exóticas ou alóctones, 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. Nos casos em que a implantação da medida não couber ao empreendedor, deverá ser indicada a pessoa física ou jurídica competente.
A medidas mitigadoras, de controle ou de compensação devem contemplar:

A. Meio físico: alteração na paisagem, eutrofização, aumento da turbidez, bioacumulação, impactos visuais, geração de resíduos sólidos e efluentes, dentre outros;
B. Meio biótico: escape de indivíduos, competição com espécies nativas, perda de biodiversidade, alteração da cobertura vegetal do entorno, alteração da estrutura trófica, dentre outros aspectos;

C. Meio socioeconômico: conflitos de uso, alteração da disponibilidade de pesca, mudança na qualidade de vida da população local, geração de fluxos migratórios, conflitos agrários, dentre outros aspectos.

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; (c) indicação dos parâmetros selecionados; (d) indicação do(s) responsável(is) pela elaboração dos programas.

8. Conclusão

Deve refletir os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na área de influência direta do empreendimento ou atividade, inclusive com as medidas mitigadoras, potencializadoras, de controle ou compensatórias propostas, de forma a concluir quanto à viabilidade ambiental ou não do projeto proposto.

9. Equipe Técnica Responsável

Nomes dos profissionais, CPF, Qualificação profissional, Número do registro no conselho de classe e região, Endereço e informações de contato (logradouro, nº, bairro, município, CEP, telefone, email, etc...), Local e data, Assinatura do responsável técnico, Número do documento de responsabilidade técnica do respectivo conselho de classe (ART, AFT, outros) e data e expedição.