

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 65****ATIVIDADES DIVERSAS****Termo de referência para elaboração do Estudo Ambiental Simplificado (EAS)**

O Estudo Ambiental Simplificado (EAS) é um estudo técnico elaborado por equipe multidisciplinar que oferece elementos para a análise da viabilidade ambiental de atividades ou empreendimentos considerados potencial ou efetivamente causadores de degradação do meio ambiente. O conteúdo do EAS deverá seguir a estrutura abaixo, podendo, justificadamente a critério do IMA, serem adicionadas ou retiradas informações conforme peculiaridades da atividade ou empreendimento alvo do licenciamento.

**1. Objeto do licenciamento**

Indicar a natureza e o porte do empreendimento objeto do licenciamento conforme Resolução Consema vigente, incluindo todas as atividades licenciáveis e inerentes.

**2. Justificativa do empreendimento**

Justificar a proposição do empreendimento em função da demanda a ser atendida, demonstrando, quando couber, a sua inserção no planejamento regional, apresentando ainda os objetivos ambientais e sociais do projeto.

**3. Caracterização do empreendimento**

3.1. Descrever o empreendimento apresentando suas características técnicas. Quando a instalação ou operação for realizada em etapas ou quando forem previstas ampliações, apresentar informações detalhadas para esses casos.

3.2. Identificar em planta planialtimétrica georreferenciada, em escala e resolução adequadas, a área diretamente afetada (ou seja, a área a ser licenciada), a área da matrícula do imóvel e as unidades constituintes do empreendimento, incluindo quadro de áreas em m<sup>2</sup>. Devem ser apresentados os vértices da área diretamente afetada (poligonal) no sistema de projeção UTM Zona 22S e DATUM SIRGAS 2000.

3.3. Descrever as obras, apresentando ações inerentes à fase de instalação do empreendimento, métodos construtivos, acessos provisórios e definitivos, canteiro de obras e infraestrutura de apoio. Especial destaque deve ser dado para atividades construtivas que possam causar impactos ambientais.

3.4. Descrever as possíveis áreas de empréstimo e bota-fora, quando aplicáveis, para as fases de instalação e operação do empreendimento, informando sua localização, distâncias, respectiva regularidade ambiental, as estimativas de volumes de corte e aterro e as especificações do material a ser movimentado. Caso seja utilizado solo do próprio terreno para a instalação e operação do empreendimento, indicar em mapa a área de extração de solo.

3.5 Apresentar fluxogramas para as fases de instalação e operação, onde seja estimada para cada atividade a ser desempenhada pelo empreendimento a geração qualitativa e quantitativa de resíduos sólidos (minimamente classes 1 e 2 conforme critérios da ABNT NBR 10004), efluentes líquidos (esgoto sanitário, efluente de lavagem de veículos e máquinas, etc.), emissões atmosféricas (material particulado, gases, odores, etc.) e sonoras, entre outros, indicando o armazenamento, destino final e, especialmente, os respectivos controles ambientais aplicáveis.

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

3.7. Apresentar estimativa do custo total do empreendimento.

3.8. Apresentar o cronograma de instalação do empreendimento.

3.9. Informar os dias e horários de funcionamento do empreendimento.

3.10. Informar quais as fontes de abastecimento de água compatíveis com a demanda estimada para a instalação e operação do empreendimento (poços, adução de curso d'água, abastecimento público, entre outros).



3.11. Informar como será o tratamento e destino final dos efluentes gerados tanto na fase de instalação quanto de operação, incluindo se há rede pública de coleta de esgoto para atender o empreendimento.

3.12. Informar a fonte de abastecimento de energia elétrica do empreendimento (sistema público ou geração própria) e se haverá necessidade de instalação de ramal de transmissão/distribuição de energia ou gás natural.

3.13. Informar se outros municípios podem ser afetados ambientalmente pela instalação e/ou operação do empreendimento.

#### **4. Diagnóstico ambiental da área diretamente afetada (ADA) e da área de influência direta (AID)**

As informações a serem abordadas neste item devem propiciar o diagnóstico da área diretamente afetada (ADA, área a ser licenciada) e da área de influência direta (AID) do empreendimento, refletindo as condições atuais dos meios físico, biótico e socioeconômico. Devem ser inter-relacionadas, resultando em um diagnóstico integrado que permita a avaliação dos impactos resultantes da instalação e operação do empreendimento. Devem ser utilizados preferencialmente dados primários. Serão aceitos dados secundários obtidos em estudos ambientais, artigos científicos, dissertações e teses acadêmicas, livros, publicações e documentos oficiais, desde que sejam recentes ou consolidados e as metodologias de obtenção dos dados estejam citadas e devidamente referenciadas. Sempre que pertinente deverão constar registros fotográficos com coordenadas da ADA, ilustrando as características dos meios físico, biótico e socioeconômico descritas nos itens a seguir.

4.1. Delimitar em mapa a ADA e AID do empreendimento, apresentando justificativa dos critérios adotados para delimitação da AID. A AID deve minimamente cobrir um buffer de 1 quilômetro do perímetro da ADA ou uma área maior que abranja interferências consideradas relevantes, como rodovias, área de alcance da pluma de poluentes líquidos e/ou gasosos, núcleos habitacionais, ferrovias, aeródromos/aeroportos, linhas de transmissão de energia elétrica, corpos d'água, mananciais de abastecimento e captação de água, remanescentes de vegetação nativa, núcleos populacionais sensíveis, áreas tombadas, entre outros.

4.2. Apresentar possíveis restrições do empreendimento com a legislação municipal, estadual e federal, especialmente em relação a aspectos ambientais, descrevendo e mapeando as restrições à ocupação, assim como as medidas de compatibilização do empreendimento adotadas.

4.3. Informar a existência de APP (art. 4º, Lei Federal nº 12.651/2012) e de outras áreas de restrição ambiental (reserva legal, área verde, área de uso restrito, servidão ambiental, processos judiciais, entre outros) dentro da ADA. Caso sejam identificadas tais áreas, deve-se descrevê-las apresentando informações que as caracterizem e a respectiva base legal. Além disso, deve-se apresentar planta planimétrica georreferenciada que delimita a ADA e as áreas de APP e outras de restrição ambiental incidentes dentro da ADA, com quadro das áreas individuais incidentes em m<sup>2</sup>. Caso seja prevista ocupação de APP ou de outras áreas de restrição ambiental, informar as áreas individuais de ocupação em m<sup>2</sup>.

4.4. Caracterizar o uso e ocupação do solo textualmente e com mapa temático, assim como abordar a compatibilidade do empreendimento com o plano diretor e demais políticas de uso e ocupação do solo.

4.5. Apresentar diagnóstico hidrológico, contendo as seguintes informações:

a. Descrição do clima fundamentada em dados históricos com o mínimo de 10 anos, considerando a precipitação, temperaturas, direção de ventos predominantes, eventos meteorológicos extremos, entre outros aspectos.

b. Apresentar, sobre mapa ou imagem de satélite da ADA, a delimitação da microbacia hidrográfica, indicando os recursos hídricos naturais e artificiais, perenes ou intermitentes (riachos, sargas, açudes, lagos, lagoas, nascentes, rios, drenagens, linhas de talvegue, áreas alagáveis ou inundáveis, banhados, afloramento do lençol freático, etc.) existentes em um buffer de no mínimo 1 km a partir do perímetro da ADA.

c. Apresentar o enquadramento dos cursos d'água e suas respectivas classes de uso na ADA e AID.

d. Caracterizar a qualidade da água do sistema hidrográfico superficial na ADA e AID, justificando os parâmetros selecionados, confrontando os dados obtidos com a legislação pertinente.

e. Descrever os usos atuais da água, indicando pontos de captação de água para abastecimento público e privado, quantidades aduzidas e conflitos de usos na ADA e AID.

f. Informar se a ADA está sujeita a inundações, enchentes e alagamentos com base em dados oficiais ou medidos. Caso afirmativo, deve ser informada a cota máxima de inundaçao registrada ou modelada para diferentes



períodos de retorno, assim como apresentar planta que indique as áreas de risco.

4.6. Caracterizar os recursos hídricos subterrâneos quanto aos seguintes aspectos:

- a. Tipo de aquífero de acordo com o armazenamento de água e o tipo de rocha armazenadora.
- b. Existência de áreas de recarga/descarga.
- c. Uso das águas subterrâneas com a identificação e localização em mapa dos poços de captação d'água.
- d. Relações com águas superficiais e com outros aquíferos.
- e. Vulnerabilidade natural do aquífero.
- f. Identificar as possíveis fontes poluidoras desses recursos hídricos na AID.
- g. Caracterizar a qualidade das águas subterrâneas na AID.

4.7. Informar se houve uso pretérito da ADA que indique a possibilidade de contaminação do solo ou da água subterrânea. Caso afirmativo, classificar o solo da ADA conforme Resolução CONAMA nº 420/2009 a fim de identificar possíveis áreas contaminadas e passivos ambientais. Devem também ser seguidas as disposições da Portaria IMA nº 45/2021, Portaria IMA nº 164/2025 ou suas substitutas.

4.8. Apresentar caracterização geológica, geomorfológica, geotécnica e pedológica contemplando os seguintes tópicos:

- a. Mapa geológico e estrutural da AID, com detalhamento da ADA.
- b. Rochas, sedimentos, solos residuais e estruturas geológicas associadas presentes na AID, com detalhamento na ADA.
- c. Horizontes pedológicos na AID, com detalhamento na ADA, incluindo variação da espessura e espessura média do solo na ADA.
- d. Ocorrência de sítios paleontológicos ou registros fósseis.
- e. Para os dados geomorfológicos, apresentar a caracterização da compartimentação topográfica geral do relevo, tipos de formas dominantes, classificação das formas quanto à origem (fluvial, cárstica, marinha, etc.), posição do empreendimento em relação aos principais acidentes de relevo (topo, sopé, encosta) e os processos de dinâmica do relevo atuantes (erosão, assoreamento, áreas inundáveis, deslizamentos, quedas de blocos, etc.).
- f. Caracterização geotécnica da ADA que avalie as condições de estabilidade dos maciços, susceptibilidade a ocorrência de processos físicos e de dinâmica superficial, com base em dados pedológicos, geomorfológicos, geológicos.
- g. Identificar junto à Agência Nacional de Mineração (ANM) os processos de extração de minerais existentes na ADA, apresentando mapa com localização geográfica das diferentes áreas registradas, incluindo informações sobre a situação dos processos (requerimento/autorização de pesquisa, guia de utilização, registro de licença ou portaria de lavra).

4.9. Caracterizar a cobertura vegetal, apresentando o seguinte:

- a. Caracterização da AID baseada em imagens aéreas e dados secundários.
- b. Metodologia utilizada na coleta e análise dos dados em campo.
- c. Levantamento florístico na ADA, relacionando as espécies vegetais nativas e exóticas (nomes populares e científicos), detalhando as espécies endêmicas, imunes ao corte e ameaçadas de extinção.
- d. Estágios sucessionais das principais formações vegetais.
- e. Relatório fotográfico da ADA, contemplando a vegetação inventariada.



f. Mapa georreferenciado da ADA indicando: a localização das principais formações vegetais; a localização dos indivíduos de espécies ameaçadas de extinção nas unidades amostrais; áreas úmidas, de vegetação nativa e/ou de interesse específico para a fauna.

g. Em caso de supressão de vegetação, apresentar resumo e as conclusões do inventário florestal e levantamento fitossociológico conforme Instruções Normativas IMA nº 23 e 24.

4.10. Caracterizar a funga (fungos, macrofungos e liquens) presente na ADA e AID, contemplando:

a. Metodologia utilizada na coleta e análise de dados, indicando esforço amostral, técnicas de coleta, procedimentos de identificação e georreferenciamento.

b. Levantamento taxonômico na forma de lista de espécies de fungos e liquens com seu modo de vida e associação com as principais formações vegetais, indicando as endêmicas, ameaçadas de extinção e exóticas invasoras.

c. Relatório fotográfico datado e georreferenciado da ADA. Sugere-se consultar o Protocolo de Captura de Imagens de Macrofungos de Bittencourt et al. (2022).

d. Mapeamento de Áreas de Interesse, indicando em mapa georreferenciado da ADA e AID os pontos de concentração (hotspots) de espécies de relevante interesse ecológico ou de ocorrência de espécies raras/ameaçadas ou indicadores de melhor qualidade florestal.

e. Análise de impactos sobre as comunidades fúngicas, considerando perda de fungos micorrízicos e alteração de habitats (solo, madeira morta, micro-habitat). Além disso, propor medidas mitigadoras, como manejo de serrapilheira e solo superficial (topsoil) para reintrodução em áreas recuperadas e estratégias para evitar a troca accidental de fungos de diferentes áreas (por exemplo, sanitização de equipamentos).

4.11. Caracterizar a fauna local e sua interação com a flora. O diagnóstico deverá contemplar, no mínimo, o levantamento da mastofauna, avifauna, herpetofauna e biota aquática, realizado em duas campanhas, sendo uma na estação fria e/ou seca e outra na estação quente e/ou chuvosa, considerando:

a. Descrição da metodologia utilizada na coleta e análise de dados, indicando: esforço amostral parcial (por dia de amostragem), esforço amostral total (por campanha), forma e área de registro, período de amostragem (matutino, vespertino, crepuscular e/ou noturno) e imagem georreferenciada ilustrando os locais/transectos de amostragem de cada grupo faunístico.

b. Levantamento de dados primários e secundários das espécies da fauna por grupo taxonômico (nomes populares e científicos) encontradas na ADA, indicando a ocorrência de espécies: migratórias, endêmicas, raras, ameaçadas de extinção (listas estaduais, nacionais e global) e exóticas invasoras e forma de registro (visual, vestígio, auditivo, entrevista, bibliografia, entre outros).

c. Relatório fotográfico com imagens datadas e georreferenciadas da AID, dos sítios vistoriados e, se possível, dos registros diretos ou indiretos da fauna.

d. Para empreendimentos que afetem diretamente corpos hídricos superficiais, realizar levantamento da fauna aquática da AID, contemplando, minimamente, ictiofauna e macroinvertebrados bentônicos, com coletas a montante e a jusante do ponto de impacto. 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 largura da calha de até 8 metros.

e. Para empreendimentos cujos impactos previstos incluam o aumento expressivo da circulação de veículos em áreas de vegetação nativa ou próximas a essas, o estudo deve contemplar: espécies de possível circulação, o modo de vida dessas espécies e os pontos de interesse para o estabelecimento de passa-fauna. Consideram-se como próximos a áreas de vegetação nativa empreendimentos situados:

- A menos de 500 metros em qualquer direção de vegetação considerada em estágio inicial.

- A menos de 1.000 metros em qualquer direção de vegetação considerada em estágio médio ou superior.

f. Indicar em mapa georreferenciado da AID os pontos de avistamento das espécies de relevante interesse



ecológico e os locais de pouso e nidificação de aves migratórias, bem como áreas de uso intensivo de fauna, se couber.

g. 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 respectivas conclusões.

h. Avaliar o impacto previsto do empreendimento sobre as espécies migratórias, endêmicas, raras, ameaçadas de extinção (listas estaduais, nacionais e global) e exóticas invasoras, considerando seus respectivos hábitos de vida e propondo as devidas medidas mitigadoras.

i. Recomenda-se que sejam utilizados como dados secundários: planos de manejo das unidades de conservação mais próximas ao empreendimento; referências de dados oficiais, como um diagnóstico socioambiental municipal, plano municipal da mata atlântica (PMMA) ou similares da região; e estudos acadêmicos ou de licenciamento ambiental cujos dados sejam publicamente acessíveis em local próximo do empreendimento.

4.12. Indicar em mapa as distâncias das unidades de conservação e suas zonas de amortecimento existentes em um raio de 5 quilômetros dos limites da ADA. Caso haja unidades de conservação existentes dentro desse raio, deve-se descrever suas características, órgão gestor, principais objetivos e restrições, legislação que a instituiu, existência de plano de manejo aprovado e se o empreendimento pode causar impactos na unidade.

4.13. Para empreendimentos que possam causar significativo incremento da poluição sonora, caracterizar as emissões sonoras na AID a fim de obter um valor de referência (background) antes do início das obras e operação do empreendimento. A metodologia de análise deve ser conforme norma ABNT NBR 10151 ou sua substituta. Os pontos de medição de ruído deverão ser indicados em mapas e localizados o mais próximo possível de receptores sensíveis (áreas habitadas, pontos de concentração de fauna, etc.). Os resultados devem ser comparados e discutidos de acordo com as normas e legislação vigentes.

4.14. Para empreendimentos que possam causar significativo incremento da poluição atmosférica, apresentar:

a. Diagnóstico da qualidade do ar na AID para poluentes atmosféricos que possam vir a ser alterados com a instalação e operação do empreendimento.

b. Estudo de modelagem de dispersão atmosférica no caso de empreendimentos que tenham potencial de causar impacto em receptores sensíveis, especialmente para odores.

c. Mapeamento georreferenciado dos pontos de medição e avaliação das concentrações dos poluentes. Os valores encontrados devem ser comparados e discutidos de acordo com os padrões previstos em norma(s) nacional(is)/internacional(is) específica(s) em vigor.

4.15. Caso seja previsto o lançamento das águas pluviais coletadas e/ou de efluente tratado na rede pública pluvial (micro ou macrodrenagem), informar se a rede possui capacidade hidráulica compatível com as vazões do empreendimento. Para o caso de lançamento de efluente tratado na rede pública pluvial, informar o corpo hídrico receptor da galeria/canal de águas pluviais a ser utilizado.

4.16. Caso haja lançamento de efluente tratado em curso hídrico natural, deve ser apresentado estudo de autodepuração do corpo receptor. O estudo também deve ser apresentado para o caso de lançamento em curso hídrico artificial ou rede de drenagem pluvial que possa impactar um curso hídrico natural a jusante. O estudo deve seguir as diretrizes constantes o Termo de Referência de EAS da IN-05.

4.17. Caso o empreendimento ou atividade possa causar alterações hidrodinâmicas e morfológicas em ambientes aquáticos, deverá ser apresentada modelagem numérica de ondas, das alterações hidrodinâmicas, morfológicas e de transporte sedimentar, considerando:

a. A modelagem numérica deverá ser realizada de modo a prever alterações hidrodinâmicas e morfológicas ocasionadas pela atividade de construção civil em ambientes aquáticos, na qual deverão ser contempladas todas as etapas de instalação e operação do empreendimento. Deverão ser seguidos os procedimentos de calibração e validação da modelagem. A calibração é a etapa em que os resultados do modelo devem se assemelhar aos resultados medidos na área de interesse (onde o refinamento da grade numérica será o maior possível). A validação é a etapa de utilizar o modelo calibrado para comparar os resultados do modelo com dados medidos em outro período e, se possível, em outra localidade na mesma área de interesse, confirmando se o modelo, como um todo, está realmente representando de forma mais próxima à real o processo ou fenômeno modelado.

b. A escolha do sistema de modelagem deve ser compatível com o tipo de obra pretendida, de preferência já



tendo sido aplicado a outras obras com características similares. Caso o sistema de modelagem seja novo, o teste deve ser mais criterioso, com base em ensaios estatísticos de longa duração, que devem ser apresentados em estudos específicos sobre a aplicabilidade do modelo para o tipo de obra pretendido. Caso o sistema de modelagem já tenha sido utilizado em obras similares, o estudo deve trazer referências sobre sua utilização que justifiquem a sua escolha.

c. O grid utilizado na modelagem deve ser apresentado na metodologia e os espaçamentos adotados devem ser justificados. Em geral, para obras costeiras, é recomendável a utilização de ao menos dois grids: um mais grosso (em geral na ordem de 1 km, dependendo do tamanho da área a ser modelada), e um fino (em geral menor que 50 metros); ou seja, o refinamento do grid numérico na área de interesse deverá ser o maior possível. Quando houver possível influência sobre um estuário, um grid com espaçamento de até  $\frac{1}{4}$  da largura da saída do estuário deve ser aplicado para modelar os impactos no estuário. Da mesma forma, quando houver a projeção de uma estrutura costeira, o grid fino não pode ultrapassar  $\frac{1}{4}$  do tamanho da estrutura, de forma que seus impactos possam ser modelados. Os modelos devem utilizar escalas de discretização compatíveis com o fenômeno de interesse.

d. Na metodologia devem ser apresentados os dados de entrada do modelo e a forma de obtenção dos mesmos. Em obras costeiras, são comuns os dados de batimetria, ondas, marés e correntes. Obras que afetem rios incluem dados de vazão, seções transversais, batimetria, topografia e marés (quando na região costeira).

e. Em modelagens sobre a qualidade da água, os dados de entrada principais são os resultados do modelo hidrodinâmico e de ondas (obras costeiras), além do vento e da fonte, concentração de poluentes e duração da descarga.

f. Em obras que potencialmente alteram a morfologia de praias, deve ser aplicada a modelagem morfológica. Nesse caso, além dos dados descritos acima, deve ser considerada a granulometria, avaliada de forma adequada em toda a área sujeita ao impacto.

g. Cenários: em todas as modelagens devem ser considerados os cenários da execução e da não execução das obras. Quando houver alternativas técnicas e locacionais, as mesmas devem ser modeladas para a escolha da menos impactante. Em obras que afetem rios, devem ser consideradas cenários de vazão média, de estiagem e cheias. Em obras costeiras, devem ser consideradas marés de sizígia e quadratura e dos diferentes ventos predominantes.

h. Apresentação dos resultados: os resultados devem ser apresentados por meio de mapas e gráficos que demonstrem as diferenças dos cenários. Diagramas com a diferença de níveis da água e das velocidades de corrente devem ser apresentados sempre que aplicável. Também devem ser apresentados os resultados da etapa de validação do modelo, apresentando as diferenças encontradas para os dados modelados comparados com aqueles medidos in situ. Obras que potencialmente afetem a linha de costa, devem apresentar a variação da linha de costa modelada para 1, 2, 5 e 10 anos.

4.18. Caracterizar o uso e ocupação do solo na AID e ADA, com levantamento de dados primários e secundários, contemplando:

a. Identificação do(s) bairro(s) e/ou comunidade(s) rural(is) em que a AID está inserida.

b. Descrição da disposição de equipamentos urbanos (sistema de abastecimento de água potável, sistema de drenagem de águas pluviais, sistema de coleta e tratamento de esgotos sanitários, sistema de coleta e destinação de resíduos sólidos, sistema de abastecimento de energia elétrica, sistema de telefonia e internet e equipamentos comunitários, como unidades de saúde, escolas, igrejas e áreas de lazer e cultura).

c. Identificação do sistema viário e de transportes, mapeando as principais vias de acesso ao empreendimento, destacando as condições de infraestrutura, o tipo de tráfego, suas limitações e restrições, os momentos de pico de circulação, bem como a necessidade de criação de novos acessos ou de intervenções nas vias existentes (alargamento, terraplenagem, pavimentação, sinalização, etc.) e restrições ou interrupções temporárias para implantação do empreendimento.

d. Caracterização e informação do número de propriedades, famílias e as atividades econômicas desenvolvidas (agropecuária, indústria, comércio, serviços, turismo, etc.), incluindo a existência de outros empreendimentos similares.

e. Identificação das principais benfeitorias e edificações, indicando os tipos de materiais das edificações (de madeira, alvenaria ou mistas) e seus usos (residencial, comercial, industrial ou de prestação de serviço).



f. Indicação da existência de áreas degradadas e passivos ambientais (lixões, valas de esgoto, por exemplo).

g. Identificação de áreas sujeitas a conflitos fundiários, migração, desapropriação, reassentamento ou indenização decorrentes da instalação do empreendimento. Em caso de remoção de população, apresentar estimativa preliminar do número de afetados, com a respectiva caracterização socioeconômica, além da indicação dos locais propostos para o reassentamento.

h. Identificação de grupos sociais organizados atuantes, incluindo movimentos, associações e demais coletivos locais.

4.19. Realizar o Cadastro Socioeconômico nas propriedades da AID e da ADA, incluindo residências, comércios, indústrias, propriedades rurais e residências que são destinadas a lazer de final de semana, conforme modelo do Anexo I.

4.20. Identificar a percepção da população local em relação à instalação e operação do empreendimento. Para isso, aponta-se a necessidade de se fazer uso de diferentes metodologias, como questionários com amostra representativa da população afetada, entrevistas em profundidade, rodas de conversa, grupos focais ou outras metodologias científicamente aceitas no campo das ciências sociais. Os dados obtidos deverão ser apresentados descritivamente e em tabelas, quadros e gráficos, bem como necessitarão ser acompanhados de análise conclusiva. Durante a exposição dos resultados, deverá ser apresentada a justificativa metodológica da pesquisa realizada.

4.21. Realizar o levantamento das comunidades tradicionais, incluindo indígenas, remanescentes de quilombos e demais comunidades definidas como tradicionais pelo Decreto Federal nº 6.040/2007 ou por norma que venha a substituí-lo. Esse levantamento deverá apresentar em mapa a distância entre a ADA e essas comunidades tradicionais. Os limites para fins de impacto em terras indígenas ou comunidades remanescentes de quilombos estão estabelecidos no Anexo VIII da Resolução CONSEMA nº 250/2024 ou sua substituta. Além disso, deverá concluir se o empreendimento e/ou sua(s) atividade(s) podem vir a interferir nessas comunidades tradicionais. Caso seja identificado possível impacto, o EAS deverá:

- a. Realizar breve caracterização demográfica de cada território tradicional (número aproximado de famílias) e informar a presença de povos tradicionais na área de intervenção definida para estudo.
- b. Descrever a situação fundiária das comunidades tradicionais envolvidas.
- c. Identificar corpos hídricos afetados pelo empreendimento que incidam nas terras de comunidades tradicionais ou que sejam utilizados por elas.
- d. Apontar possíveis interferências na mata ciliar, processos de assoreamento, ictiofauna, qualidade da água e dinâmica dos mananciais, indicando efluentes, contaminação e possíveis riscos à saúde das comunidades tradicionais.
- e. Avaliar o impacto da especulação imobiliária na região e as relações com o aumento da pressão sobre as comunidades tradicionais.
- f. Indicar os possíveis impactos previstos às comunidades tradicionais, como emissão de ruídos, geração de poeira, perdas de espécies animais e vegetais, riscos de acidentes, alteração na incidência de doenças com a chegada de população temporária, entre outros.
- g. Realizar consulta informada às comunidades tradicionais (excetuando-se comunidades indígenas e de remanescentes de quilombo) que poderão ser diretamente afetadas pelo empreendimento, atendendo, minimamente, ao roteiro do Anexo II.

Observação: no caso das terras indígenas e de remanescentes de quilombo, os estudos devem ser realizados, exclusivamente, com base em dados secundários, sendo vedada a entrada da equipe técnica em terras indígenas e de remanescentes de quilombo sem anuência prévia da FUNAI, no caso das terras indígenas, ou do INCRA, no caso das terras de remanescentes de quilombo.

4.22. Apresentar levantamento de assentamentos rurais, monumentos naturais, potenciais turísticos, bem como outras áreas de valor histórico, cultural, arqueológico e paisagístico na AID. Apresentar em mapa a distância entre a ADA e essas áreas. Indicar se o empreendimento ou suas atividades podem vir a interferir direta ou indiretamente nessas áreas.



4.23. Identificar, caracterizar e mapear os bens de interesse ao Patrimônio Histórico e Cultural. Para isso, é necessário:

- a. Identificar, caracterizar e mapear os bens culturais acautelados a nível federal, estadual e municipal na ADA.
- b. Identificar, caracterizar e mapear na AID bens e manifestações culturais como espaços de memória, edificações históricas, manifestações da cultura popular de cunho artístico, cultural e religioso (festas, celebrações, eventos, romarias, saberes, lugares, formas de expressão, etc.), assim como espaços de lazer e locais de sociabilidade.
- c. Concluir se o empreendimento e/ou sua(s) atividade(s) podem vir a interferir no patrimônio cultural, tanto nos acautelados quanto nos demais bens e manifestações culturais sem instrumentos de proteção legal.

## 5. Identificação dos impactos ambientais

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

- pressão nos equipamentos públicos, como saúde, educação e segurança;
- alteração de atividades econômicas na região;
- conflitos de uso do solo e da água;
- valorização/desvalorização imobiliária;
- interferência ao patrimônio cultural;
- incremento na ocorrência de inundações a montante e a jusante;
- interferência com a malha viária e tráfego aéreo;
- desapropriação e realocação de população;
- migração populacional;
- supressão de cobertura vegetal;
- perda de "habitats";
- alteração no regime hídrico;
- contaminação de solo, das águas superficiais e subterrâneas;
- supressão/redução/alteração da fauna;
- emissão de particulados e odores;
- emissão de ruídos;
- proliferação de vetores;
- movimentação de solo;
- erosão;
- assoreamento;
- perda de monumentos naturais;
- intervenção no patrimônio paleontológico;
- interferência em APP e em outras áreas de proteção ambiental, entre outros.

## 6. Medidas mitigadoras e compensatórias

Apresentar as medidas que visam minimizar ou compensar os impactos negativos, ou ainda, potencializar os impactos positivos identificados na seção anterior. Essas medidas devem ser apresentadas e classificadas quanto a sua natureza (preventiva ou corretiva), à fase do empreendimento em que deverão ser adotadas (instalação e operação) e ao prazo de permanência de sua aplicação (curto, médio ou longo). Deverão ser mencionados também os impactos negativos que não possam ser evitados ou mitigados. Nos casos em que a adoção da medida não couber ao empreendedor, deverá ser indicada a pessoa física ou jurídica competente.

## 7. Planos e programas ambientais

Apresentar proposta de planos e programas ambientais em nível básico para o controle e/ou monitoramento dos potenciais impactos ambientais causados pelo empreendimento e da eficiência das medidas mitigadoras a serem aplicadas. Deve-se considerar as fases de planejamento, instalação e operação, contendo, no mínimo, o objetivo do plano ou programa, normas e legislações aplicáveis, pontos de monitoramento e as fases em que se aplica.

## 8. Conclusão

Deve refletir os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na AID, especialmente na ADA, inclusive com as medidas mitigadoras, potencializadoras, de controle ou compensatórias propostas, de forma a concluir quanto à viabilidade ambiental do empreendimento proposto.



---

**9. Identificação do(s) responsável(is) técnico(s) pelo estudo**

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 e e-mail), local e data, assinatura do responsável técnico, número do documento de responsabilidade técnica do respectivo conselho de classe (ART, AFT, entre outros) e data e expedição.

**10. Referências bibliográficas**

Inserir lista das fontes de dados oficiais, artigos científicos, trabalhos acadêmicos, normas técnicas, legislações, entre outros citados ao longo do EAS.



**ANEXO I**

**CADASTRO SOCIOECONÔMICO**

**1. Identificação do responsável técnico e do cadastrador**

- 1.1. Nome e formação do responsável técnico.
- 1.2. Nome e formação dos cadastradores/entrevistadores.

**2. Identificação dos atingidos**

- 2.1. Nome completo do(a) responsável familiar, estado civil, sexo, idade, naturalidade.
- 2.2. Tempo de residência e vínculo com a residência.
- 2.3. Profissão principal.
- 2.4. Levantamento de dados pessoais de todos os atingidos, por propriedade, com dados relativos a idade, sexo e situação de escolaridade.
- 2.5. Identificar vulnerabilidades sociais, como pessoas com deficiências, idosos, analfabetos, pessoas com enfermidades, dentre outras.
- 2.6. Identificar se os entrevistados se reconhecem como integrantes de comunidade tradicional. Caso afirmativo, informar qual comunidade.

**3. Caracterização da propriedade**

- 3.1. Identificação e localização do imóvel, com as respectivas coordenadas geográficas.
- 3.2. Descrição das principais benfeitorias e edificações, indicando os tipos de materiais (edificações de madeira, alvenaria ou mistas), seus usos (residencial, comercial, industrial ou de prestação de serviço).
- 3.3. Número total de animais (confinado e extensivo).
- 3.4. Identificação do acesso e serviços de transporte, telefonia, internet, luz, água e esgoto.
- 3.5. Apresentar relatório fotográfico que ilustre o trabalho de campo.
- 3.6. Apresentar o questionário que foi utilizado, bem como tabular e apresentar todos os dados obtidos.

**ANEXO II****ROTEIRO PARA A REALIZAÇÃO DA CONSULTA INFORMADA AOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS****1. PRÉ-CONSULTA**

Antes de iniciar o processo consultivo, é necessário contatar os representantes dos povos e comunidades tradicionais diretamente impactadas. O objetivo é informá-los sobre a intenção de iniciar a consulta e estabelecer, em conjunto, um acordo sobre as regras para sua realização. Isso inclui organizar um calendário de reuniões, definir a metodologia e garantir a logística adequada, respeitando as formas próprias de organização das comunidades. Caso sejam identificados protocolos de consulta já estabelecidos pelos povos e comunidades tradicionais, estes devem ser reconhecidos durante o processo consultivo.

**2. CONSULTA****2.1. Etapa informativa de abertura**

Nesta etapa, segundo as orientações do plano de consulta anteriormente acordado, deverá ser apresentado o projeto proposto, sua natureza e atores envolvidos.

**2.2. Realização do estudo de impacto socioambiental**

A realização do estudo deverá levar em conta o plano de consulta acordado (quantidade de encontros, modo das reuniões, calendário cultural-tradicional, etc.), identificando impactos, riscos, danos, afetações e possíveis benefícios.

**3. RELATÓRIO DA CONSULTA**

No relatório da consulta informada, que será parte integrante do estudo, deverá constar, no mínimo:

- a) a metodologia definida em comum acordo com a comunidade;
- b) as formas de divulgação e de transparência pública;
- c) o número de eventos (reuniões/encontros/audiências), bem como locais/dias/horários dos eventos;
- d) o número de participantes em cada evento (representantes do empreendedor, da comunidade, dos órgãos intervenientes ligados às comunidades e demais interessados);
- e) as propostas preliminares do empreendedor e da comunidade, seguido de um relato dos resultados alcançados, se houve acordo entre as partes, no caso de consentimento, ou se não houve acordo. Caso tenha havido consentimento, deverá ser apresentada a proposta final assinada por ambas as partes, acompanhadas das respectivas evidências (fotografias, filmagens, listas de presença, atas dos eventos e demais documentos comprobatórios).