

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA PARA A INSERÇÃO DE DIAGNÓSTICO CLIMÁTICO EM EIA/RIMA

Termo de referência elaborado para orientar a inserção da temática de mudanças do clima no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para que esta seja considerada na análise da viabilidade ambiental dos empreendimentos e atividades sujeitas a EIA/RIMA.

1. Objetivo

O presente termo de referência tem como objetivo orientar o órgão ambiental a incorporar a temática das mudanças do clima nas requisições de análises para a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), em linha com o que estabelecem a Constituição Federal e demais normas pertinentes.

2. Diretrizes Gerais

- II.1. Para que se possa mensurar os impactos causados por um empreendimento/atividade ao clima global e à resiliência climática local é imprescindível (1) medir a emissão ou remoção de Gases de Efeito Estufa (GEE), como um impacto global e (2) analisar os impactos que potencializam as consequências das mudanças climáticas em âmbito local/regional, como os impactos aos serviços ecossistêmicos.
- II.2. Devem ser realizados inventários para a estimativa de emissão/captura (sumidouro) de GEE para as fases de pré-operação (implantação), operação e desativação do empreendimento/atividade. Para a fase de desativação, caberá ao órgão ambiental avaliar, por tipologia de empreendimento, a necessidade de solicitar o inventário de emissões de GEE, considerando se haverá, também nesta fase, uma emissão expressiva.
- II.3. Devem ser avaliados os impactos do empreendimento/atividade para serviços ecossistêmicos que são importantes para assegurar a resiliência e reduzir a vulnerabilidade de sistemas ecológicos, geofísicos e socioeconômicos aos efeitos adversos decorrentes das mudanças climáticas, como regulação do microclima, regulação hídrica, provisão de água, provisão de alimentos, dentre outros.
 - II.3.1. Os impactos aos serviços ecossistêmicos devem ser considerados na análise de alternativa locacional do empreendimento/atividade.
 - II.3.2. Os impactos aos serviços ecossistêmicos devem ser considerados na estimativa da área diretamente afetada (ADA), área de influência direta (AID) e área de influência indireta (AII).
- II.4. As emissões de GEE e os impactos aos serviços ecossistêmicos devem ser considerados na "Análise integrada" do EIA/RIMA, no "Prognóstico ambiental", nos "Programas ambientais" e em suas medidas mitigadoras e compensatórias.

Diagnóstico Climático

a) Inventário de Gases de Efeito Estufa (GEE)

- 2.1. Definir o limite organizacional do inventário para determinar sua abrangência, esclarecendo quais organizações estão envolvidas com a solicitante da licença na fase da pré-operação, operação e desativação do empreendimento/atividade. Isto inclui qualquer organização ou pessoa legalmente vinculada à solicitante que esteja envolvida no empreendimento/atividade, empresas contratadas para elaborar o EIA/RIMA e empresas contratadas para atividades da pré-operação, como obras e instalações, operação.
- 2.2. Identificar as fontes de emissão/captura (sumidouro) de GEE, classificando-as por escopos 1, 2 e 3 na fase de pré-operação, operação e desativação; sendo: (i) emissões de escopo 1 as emissões diretas, sob a responsabilidade das instituições identificadas no item 3.1; (ii) emissões de escopo 2 as emissões indiretas, provindas da energia

adquirida; e (iii) emissões de escopo 3 todas as demais emissões indiretas, correspondentes às emissões decorrentes das atividades do empreendimento/atividade, mas que ocorrem fora do seu limite organizacional, ou seja, não pertencem ou não estão sob o controle direto da solicitante da licença.

- 2.3. Realizar o inventário de GEE com base na estimativa de emissão/captura (sumidouro) nas fases de pré-operação, operação e desativação do empreendimento/atividade, considerando os escopos 1, 2 e 3 e o limite organizacional definido no item 3.1. A metodologia de cálculo a ser utilizada pelo empreendedor para a elaboração do Inventário de Emissões de GEE é o do "GHG Protocol" ou "ABNT NBR ISO 14064". Caberá ao órgão ambiental avaliar se analisará esses inventários a partir da sua estrutura ou se a empresa deverá custear uma auditoria independente para fazer essa análise. No que diz respeito à fase de desativação, caberá ao órgão ambiental avaliar, por tipologia de empreendimento, a necessidade de solicitar o inventário de emissões de GEE, considerando se haverá, também nesta fase, uma emissão expressiva.
- b) Analisar os impactos que potencializam as consequências das mudanças climáticas em âmbito local/regional
- 2.4. Identificar e classificar na região do empreendimento/atividade os serviços ecossistêmicos relevantes para assegurar a resiliência e reduzir a vulnerabilidade de sistemas ecológicos, geofísicos e socioeconômicos aos efeitos adversos decorrentes das mudanças climáticas, seus benefícios e beneficiários.
- 2.5. Identificar e listar os impactos do empreendimento/atividade nas fases de pré-operação, operação que podem afetar os serviços ecossistêmicos identificados. Caberá ao órgão ambiental avaliar, por tipologia de empreendimento, a necessidade de solicitar a identificação e avaliação dos impactos aos serviços ecossistêmicos na fase de desativação.
- 2.6. Avaliar os impactos sobre os serviços ecossistêmicos identificados e classificados, por meio de indicadores apropriados, caso o empreendimento/atividade se estabeleça. Essa análise deve ser considerada na "matriz de impacto" do empreendimento/atividade, considerando, minimamente, sua magnitude, se são adversos ou benéficos, diretos e indiretos, imediatos, médio ou longo prazo, a sua reversibilidade, se têm propriedade cumulativa e sinérgica, seus ônus ou benefícios sociais para os diferentes grupos que compõem a comunidade. É necessário estabelecer uma linha de base, ou seja, avaliar os serviços ecossistêmicos antes de qualquer intervenção e durante a pré-operação e operação. A linha de base também subsidiará o monitoramento desses serviços ecossistêmicos.
- 2.7. A avaliação dos serviços ecossistêmicos e sua comparação antes e depois do empreendimento/atividade pode ser feita usando programas disponíveis como, por exemplo, Integrated Valuation of Environmental Services and Tradeoffs (InVEST), Artificial Intelligence for Ecosystem Services (ARIES), Co\$ting Nature e Corporate Ecosystem Services Review (ESR), dentre outros protocolos e ferramentas existentes.
3. Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais
- 3.1. Apresentar plano de mitigação com metas claras de redução das emissões de GEE para as fases de pré-operação e operação (e desativação, caso o órgão ambiental julgue necessário), considerando as emissões de escopos 1, 2 e 3.
- 3.2. Apresentar plano de compensação das emissões que não puderem ser mitigadas para as fases de pré-operação e operação (e desativação, caso o órgão ambiental julgue necessário), considerando as emissões de escopos 1, 2 e 3.
- 3.3. Apresentar plano de mitigação e compensação dos impactos aos serviços ecossistêmicos identificados no estudo, incluindo medidas de Adaptação Baseada em Ecossistemas (AbE), pesquisas sobre Serviços Ecossistêmicos e fomento a implantação e/ou manutenção de programa de Pagamento por Serviço Ambiental (PSA), quando pertinente.
- 3.4. Apresentar programa ambiental de monitoramento das emissões de GEE durante a fase de operação e programa ambiental de monitoramento dos serviços ecossistêmicos associados ao clima identificados no estudo.