



Avaliação Ambiental Integrada – AAI de aproveitamentos hidrelétricos no estado de Minas Gerais

**Gerência de Avaliação Ambiental e Desenvolvimento Territorial (GEAAD)
Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)**

Belo Horizonte, 26 de outubro de 2022

DEFINIÇÃO

- ✓ É um instrumento de planejamento e gestão ambiental que integra a Política Nacional do Meio Ambiente.
- ✓ Consiste na avaliação dos efeitos cumulativos e sinérgicos ocasionados por um conjunto de aproveitamentos hidrelétricos em planejamento, construção e operação em uma bacia hidrográfica. Deve ser feita antes da obtenção do licenciamento ambiental.

OBJETIVO

- ✓ Apoiar as decisões estratégicas de Governo no que se refere à implantação de novos empreendimentos hidrelétricos propostos em bacias hidrográficas prioritárias em MG;
- ✓ Elaborar diretrizes gerais para gestão ambiental da bacia hidrográfica e dos impactos cumulativos em seu contexto;
- ✓ Apontar a necessidade de estudos complementares e mais aprofundados sobre temas específicos que tenham sido identificados como relevantes na bacia;
- ✓ Identificar trechos dos cursos d'água com maior ou menor tolerância à implantação de projetos hidrelétricos e identificação de áreas sujeitas à restrição de implantação de aproveitamentos hidrelétricos;
- ✓ Apresentar proposição de prevenção, mitigação, monitoramento e/ou compensação dos impactos cumulativos.

CONTEXTO

AAI não é um substituto ou uma ferramenta mais avançada que a tradicional AIA de projetos.

Limitações naturais do Estudo de Impacto Ambiental (EIA):

- Analisar com profundidade alternativas tecnológicas e de localização;
- Levar em conta satisfatoriamente os impactos cumulativos, sinérgicos e indiretos.

AAI é entendida como um processo que pode melhorar a eficácia da avaliação de projeto, que lhe sucederia.

- Trata melhor dos impactos cumulativos, sinérgicos e de grande escala;
- Refina o escopo do EIA ou de outros estudos subsequentes;
- Pode reduzir o tempo e o custo do EIA ou outros estudos subsequentes;
- Permite a seleção de projetos potencialmente viáveis para avaliação individual posterior.

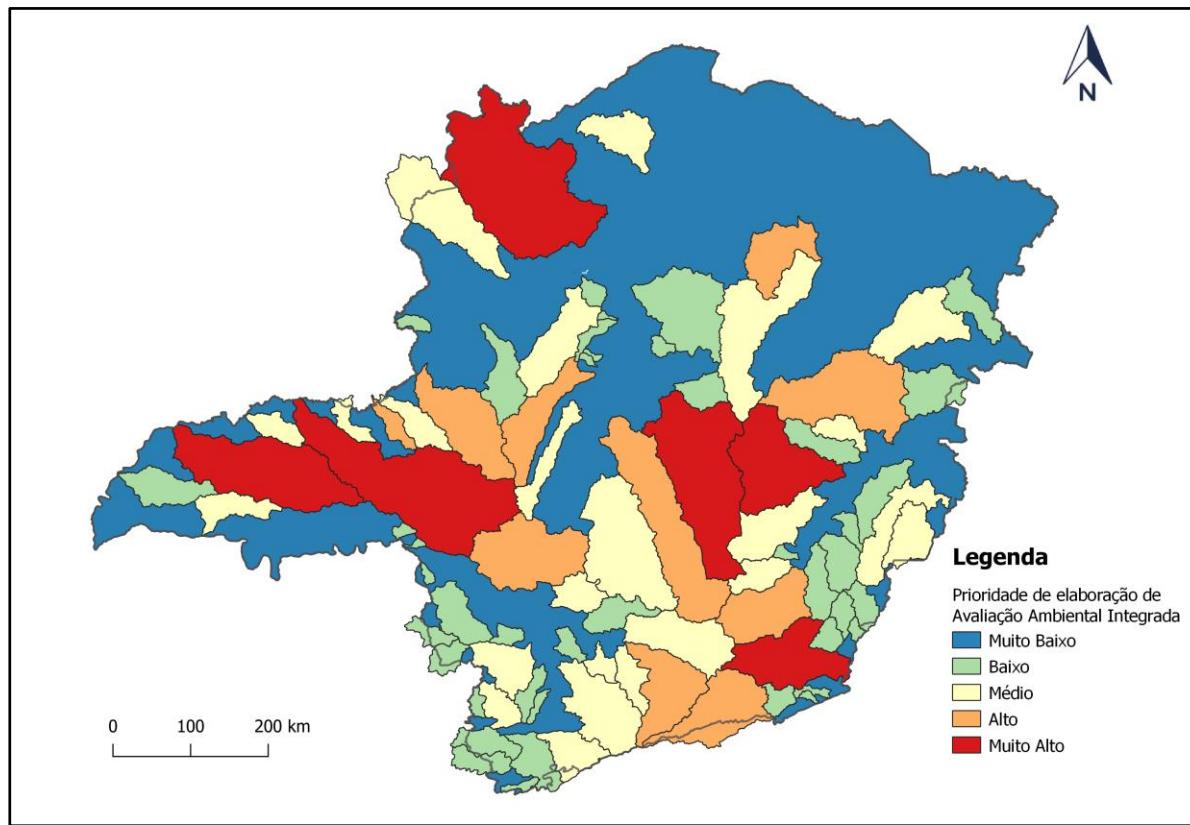
HISTÓRICO

- ✓ Em MG, a AAI foi regulamentada em 2012 por meio da DN Copam nº 175, que dispunha sobre sua utilização como instrumento de apoio ao planejamento da implantação de novos empreendimentos hidrelétricos no Estado de Minas Gerais;
- ✓ Em 2018, o Copam revogou a DN nº 175/2012 e editou a DN nº 229 visando aperfeiçoar o processo de AAI;
- ✓ Ainda em 2018, o Relatório DEPA nº 01 trouxe a classificação das bacias hidrográficas quanto à prioridade para elaboração da AAI;
- ✓ No ano seguinte foram publicadas a Resolução SEMAD nº 2.777/2019 e a Resolução Conjunta Semad/Feam/Ief/Igam nº 2.778/2019 que criam o Comitê Gestor e detalham procedimentos da AAI.

BASE LEGAL ATUAL

- ✓ **DN COPAM 229/2018** → Institui a AAI e seu processo administrativo.
- ✓ **Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM 3.074/2021** → dispõe sobre o Comitê Gestor da AAI, detalha os procedimentos vinculados a AAI e classificação das bacias hidrográficas quanto à prioridade para elaboração da AAI.
- ✓ **Termo de referência da AAI** → Revisado, aprovado e disponível no site da Feam.
- ✓ **Regimento Interno do Comitê Gestor** → Aprovado e disponível no site da Feam.
- ✓ **Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM 3.064/2021** → 450 dias para conclusão da análise técnica da AAI a partir de sua formalização.

CLASSIFICAÇÃO DAS BACIAS



Prioridade Muito Alta

Rio Araguari, Rio Urucuia, Rio Tijuco, Alto e Médio Rio das Velhas, Rio Santo Antônio, e Alto e Médio Rio Pomba.

Prioridade Alta

Rio Paraibuna, Rio Piranga, Rio Perdizes, Rio Abaeté, Rio Alto Paranaíba, Alto Rio São Francisco, Rio Itacambiruçu, Rio Suaçuí Grande, Rio Paraopeba, e Alto Rio Grande.

GESTÃO DA AAI

- ✓ A gestão da AAI é feita por meio de um Comitê Gestor de caráter consultivo e deliberativo.
- ✓ O Comitê Gestor da AAI Hidrelétricas é composto por representantes dos seguintes órgãos:

Membros plenos:



Semad

Secretaria de Estado de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável

**Membros
Convidados:**

SUPPRI

SUPRAM

URFBio

URGA

- ✓ A coordenação é feita pela Feam por meio da Gerência de Avaliação Ambiental e Desenvolvimento Territorial/ GEAAD.
- ✓ Os estudos são feitos por consultoria contratada pelo empreendedor e conforme TR disponibilizado pela Feam.

AAI'S REALIZADAS

Bacia:	Aprovação:	Situação:
Santo Antônio (DO3)	2012	Revisão determinada
Suaçuí Grande (DO4)	2014	Revisada em parte e Vigente
Alto Rio Paranaíba (PN1)	2017	Vigente
Araguari (PN2)	2017	Vigente
Paraúna	2022	Vigente
Suaçuí Grande	2022	Vigente

- ✓ É interessante a formação de consórcios entre os empreendedores que tenham projetos na mesma bacia, a fim de ratear os custos. Conforme o artigo 5º da Deliberação Normativa COPAM nº229/2018, “A AAI e suas revisões serão custeadas por empreendedor ou grupo de empreendedores interessados e elaborada por equipe técnica interdisciplinar independente, com comprovação de responsabilidade técnica, com apoio e subsídios técnicos estabelecidos pela Feam.”

TERMO DE REFERÊNCIA

TR Antigo	Novo TR aprovado pelo CG
Prazo de conclusão: indeterminado	Prazo de conclusão: 450 dias
Formalização sem diagnóstico	Formalização com diagnóstico preliminar
Caracterização muito abrangente	Diagnóstico focado (CASS)
Uma etapa de consulta pública	Duas etapas de consulta pública
Sem relatório-síntese	Relatório-síntese para consulta pública
Apenas uso de dados secundários	Possibilidade de uso de dados primários
Sem diretrizes para caracterização fauna	Traz diretrizes específicas

TR – CARACTERIZAÇÃO PRELIMIANAR

Temática ambiental	Elementos da caracterização preliminar
Recursos Hídricos e Ecossistemas Aquáticos	<ul style="list-style-type: none">● Disponibilidade hídrica: descrever por meio de estudos de vazão os principais usos dos recursos hídricos conforme sua fonte – superficial ou subterrânea – e se há ocorrências de déficit hídrico em alguma região da bacia;● Distribuição e ecologia da biodiversidade aquática com ênfase nas espécies prioritárias para a conservação: migratórias, reofílicas, dependentes de trechos lóticos extensos, ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, de distribuição restrita, invasoras (prioritárias para controle), ecologicamente relevantes ou de interesse pesqueiro (ver Anexos I e II);● Habitats críticos para a conservação da biodiversidade aquática, incluindo: sítios de reprodução, nidificação, alimentação ou desenvolvimento de juvenis, incluindo os intermitentes ou sazonais (ver Anexos I e II); disponibilidade de trechos lóticos contínuos (não barrados) para a persistência de espécies prioritárias para a conservação, conforme suas necessidades autoecológicas ou de manutenção do fluxo gênico (ver Anexos I e II);● Rotas migratórias, incluindo suas ramificações, trechos únicos ou de outra forma indispensáveis à manutenção da migração e sítios de pousio (ver Anexos I e II).
Meio Físico e Ecossistemas Terrestres	<ul style="list-style-type: none">● Geologia e Geomorfologia;● Potencial paleontológico e espeleológico;● Uso e cobertura do solo (cobertura natural e demais classes de uso do solo; fitofisionomias e estágios sucessionais dos fragmentos remanescentes; ambientes ripários);● Aptidão agrícola;● Potencial de erosão e sedimentação;

TR – CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR

- | | |
|---------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Mapeamentos dos Direitos minerários com licenciamentos na bacia;• Regime pluviométrico;• Flora (bioma, cobertura nativa remanescente, formações vegetais, grau de conservação, principais espécies de ocorrência);• Fauna terrestre (espécies comuns, cinegéticas ou xerimbabos, ameaçadas de extinção, endêmicas ou migratórias) (ver Anexo III);• Fauna semiaquática ou intrinsecamente associada aos corpos d'água (espécies comuns, ameaçadas de extinção, cinegéticas ou xerimbabos, endêmicas e migratórias) (ver Anexo III);• Análise de conectividade de ambientes terrestres e suas implicações para a conservação da biodiversidade (ver Anexo III);• Unidades de Conservação e demais áreas protegidas (Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal). |
| Socioeconomia | <ul style="list-style-type: none">• Demografia;• Organização socioterritorial;• Condições de vida;• Uso e ocupação do solo;• Fatores fisiográficos e hidrográficos;• Pontos de ecoturismo ou emblemáticos para a população, destacando-se quedas d'água e balneários;• Atividades econômicas;• Comunidades tradicionais;• Saneamento;• Indicadores de saúde pública relacionados à incidência de doenças de veiculação hídrica;• Potencial agrossilvipastoril;• Patrimônio histórico ou cultural tombado;• Sítios arqueológicos constantes do CNSA/SIGPA;• Formas tradicionais de uso do território;• Atividade pesqueira (ver anexos I e II). |

-Caso seja identificado como um componente muito relevante, pode integrar a matriz de sensibilidade e de impactos. De toda forma, diretrizes gerais podem ser propostas para a temática.

PRODUTOS AAI

- ✓ Relatório de Caracterização Preliminar e Pré-seleção dos CASS;
- ✓ Relatório da Consulta Pública dos CASS;
- ✓ Relatório de Diagnóstico dos CASS e Análise Ambiental;
- ✓ Relatório-Síntese de todas as etapas anteriores para consulta pública;
- ✓ Relatório da Consulta Pública e Relatório Final;
- ✓ Base de Dados Geoespaciais.

PUBLICIDADE DOS RESULTADOS

- ✓ De acordo com a Resolução Conjunta 3.074/2021, a coordenação do CG AAI deve dar ciência das AAIs aprovadas às SUPRAMs, SUPPRI, URFBios, URGAS e CBHs com atuação na área de abrangência dessas AAIs, visando apresentar aos analistas ambientais que atuam na análise dos processos de regularização ambiental dos empreendimentos hidrelétricos as diretrizes e recomendações de cada AAI.

- ✓ Todos os estudos são disponibilizados no site da Feam e na Plataforma IDE/SISEMA.

Coordenação da AAI Hidrelétricas

Caroline Priscila Fan Rocha

E-mail: caroline.rocha@meioambiente.mg.gov.br

Andréa Brandão Andrade

E-mail: andrea.andrade@meioambiente.mg.gov.br

Cassio Fernandes de Araujo

E-mail: cassio.araujo@meioambiente.mg.gov.br

Contato geral: aai@meioambiente.mg.gov.br

AGRADECEMOS A TODOS PELA ATENÇÃO!