



# Licenciamento de Empreendimentos Energéticos



# O Licenciamento Ambiental

- Definição:

**“Ato administrativo unilateral e vinculado, pelo qual a Administração faculta àquele que preencha os requisitos legais o exercício de uma atividade”**

Maria Sylvia Zanella di Pietro

# O Licenciamento Ambiental - Legislação

- Constituição Federal de 1988;
- Lei Federal nº 6938/81;
- Resolução CONAMA 01 de 23 de Janeiro de 1986;
- Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997;
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 6, de 16 de setembro de 1987;



# O Licenciamento Ambiental - Legislação

- RESOLUÇÃO CONAMA nº 279, de 27 de junho de 2001 - Estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental simplificado de empreendimentos elétricos com pequeno potencial de impacto ambiental;
- Lei Complementar n.º 140 de 08 de dezembro de 2011;
- Lei Federal n.º 12651 de 25 de maio de 2012 (novo código florestal)



# Legislação Estadual

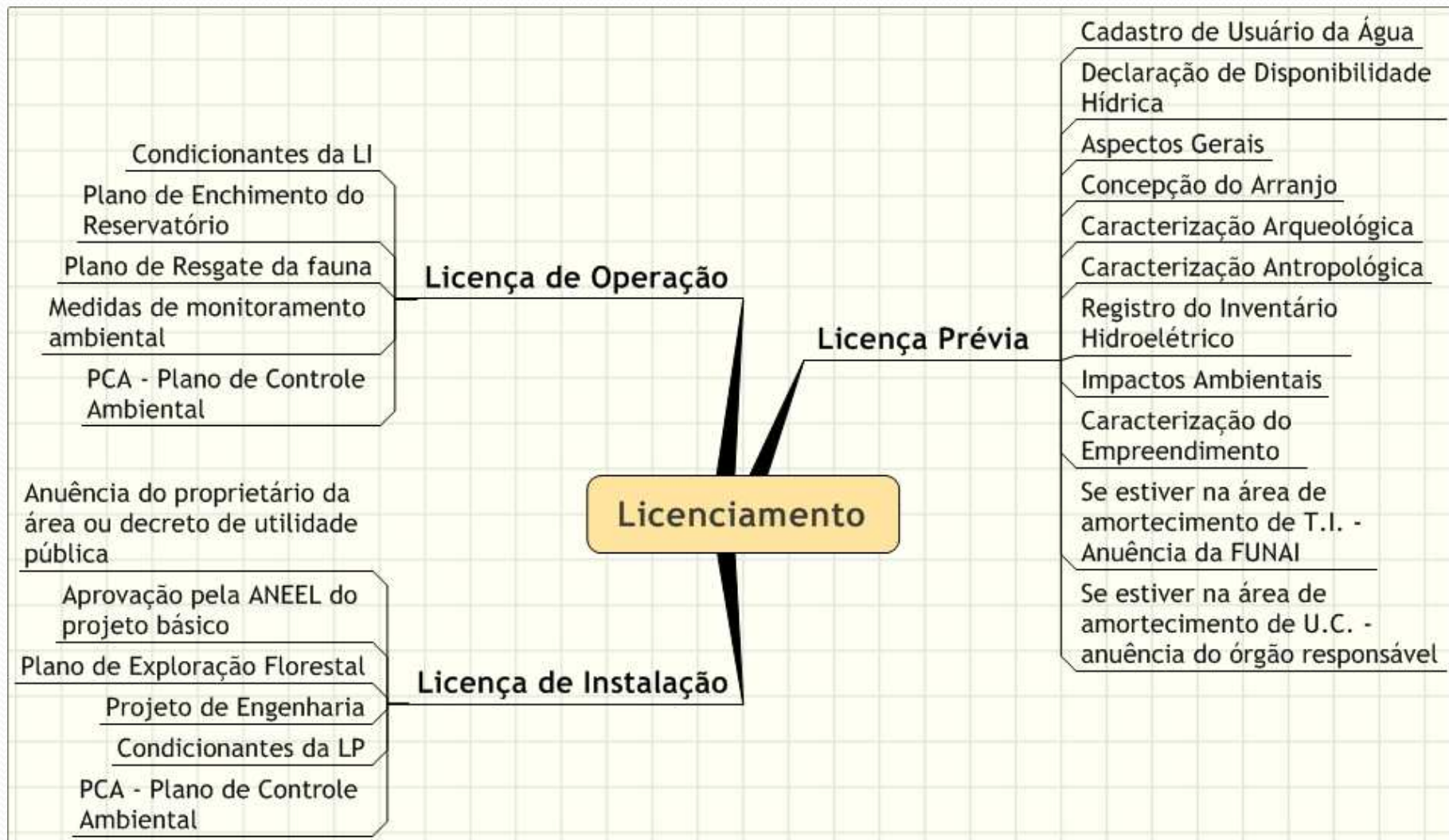
- **Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1995 – Dispõe sobre o Código Estadual do Meio Ambiente;**
- **Lei Complementar nº 232, de 21 de Dezembro de 2005 – Altera o Código Estadual do Meio Ambiente;**



## Modalidades de Licenciamento Ambiental no Estado de Mato Grosso – Lei nº 232/2005

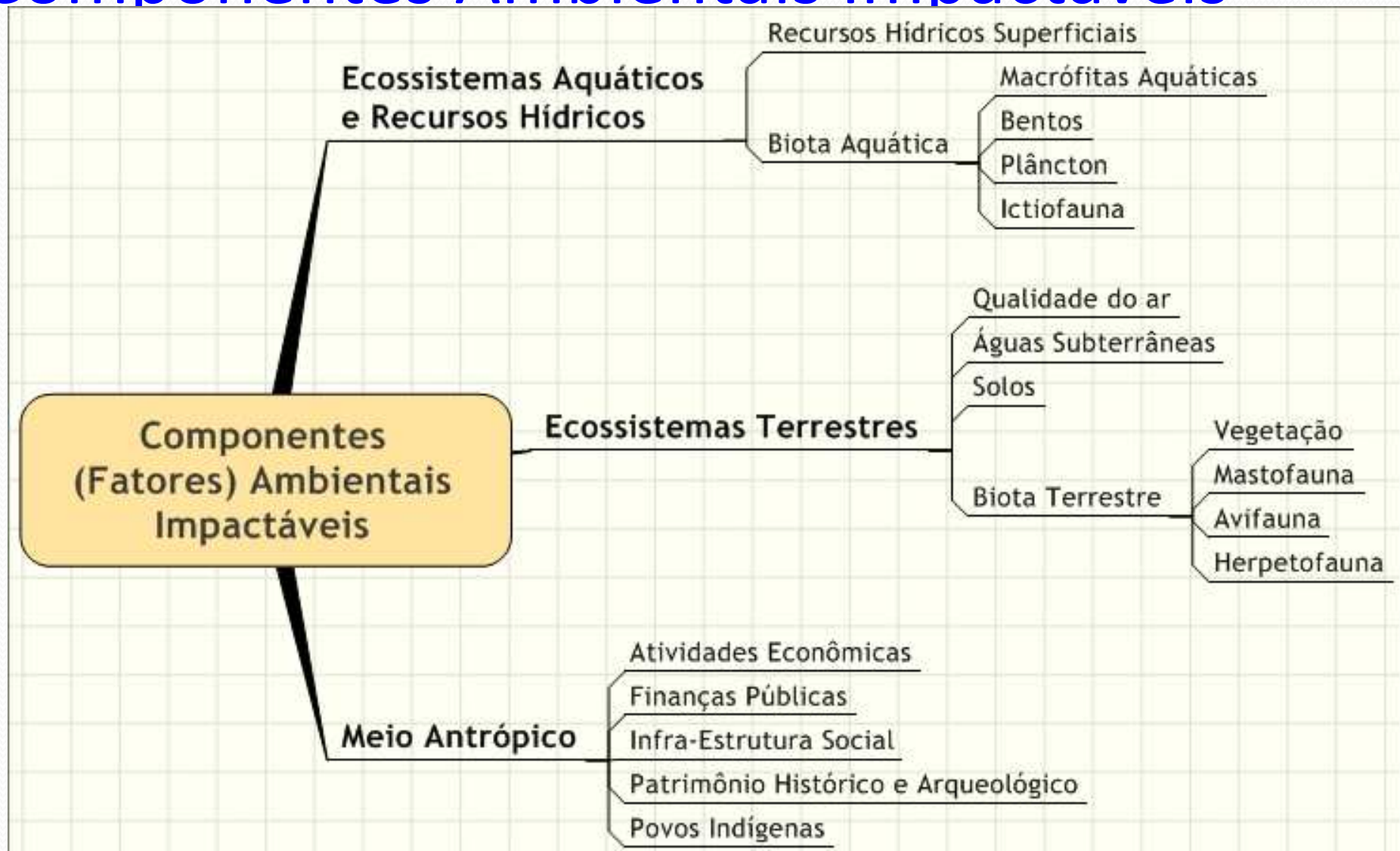
- Licença Prévia (LP) – é emitida na fase preliminar do planejamento da atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação dos empreendimentos;
- Licença de Instalação (LI) – autoriza o início da implantação, de acordo com as especificações constantes do Projeto Executivo aprovado;
- Licença de Operação (LO) – autoriza, após verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto nas Licenças Prévia e de Instalação;

# Licenciamento Ambiental – LP, LI e LO





# Componentes Ambientais Impactáveis





## Ações Impactantes

### Fase de Implantação

#### Planejamento

Divulgação do Empreendimento  
Estruturação Operacional Inicial

#### Preparação para as Obras

Recrutamento e Contratação de mão-de-obra

Implantação de instalações administrativas e/ou industriais provisórias

Negociação com proprietários e aquisição de terras

#### Execução das Obras

Remoção da vegetação e limpeza do terreno

Execução de acessos de apoio às obras

Fluxos de veículos, materiais e equipamentos para as frentes de obra

Obras civis

Enchimento do reservatório

Operação de áreas de apoio

#### Desativação das obras

Desativação de acessos e Instalações provisórias

### Fase de Operação

Operação da Usina



# Impactos relacionados aos Empreendimentos

1. Aporte de sedimentos em decorrência de movimentação de terras durante as obras;
2. Aporte lateral de sedimentos em decorrência da perda de vegetação ciliar em alguns trechos do rio;
3. Elevação dos níveis de matéria orgânica decorrentes da decomposição da vegetação ciliar e de várzeas;
4. Criação de trechos semi-lênticos a montante dos barramentos e risco de eutrofização;
5. Redução de vazão remanescente do rio nas usinas com canal de derivação;
6. Alterações nas populações de macrófitas aquáticas e organismos bentônicos durante a construção;
7. Alterações nas populações de organismos bentônicos durante a construção e durante a operação;
8. Alterações na ictiofauna durante a construção e durante a operação;



# Impactos relacionados aos Empreendimentos (2)

1. Instabilização de margens a jusante dos barramentos;
2. Indução de processos erosivos, movimentos de massa e desestabilização de encostas marginais;
3. Processos de Assoreamento;
4. Geração de Áreas Alagadas;
5. Supressão de Vegetação Nativa;
6. Fragmentação de Vegetação;
7. Ampliação dos Efeitos de Borda;
8. Impactos Potenciais por Invasão por Espécies Exóticas;
9. Fragmentação de Habitats;
10. Efeitos de prazo médio e longo sobre a fauna;
11. Geração de Empregos Diretos e Indiretos Durante a Construção;
12. Regularização do Suprimento Energético Urbano e Rural;
13. Geração de Tributos na Construção e na Operação;
14. Geração de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos Durante a Construção;
15. Risco de pressão sobre terras indígenas.





# Estratégias de Mitigação e Compensação

## **Na fase de Implantação:**

- 1. Atendimento a todas as recomendações, medidas, planos e programas propostos nos estudos ambientais de cada empreendimento;**
- 2. Medidas de engenharia para controle de erosão e minimização do carreamento de sedimentos para trechos a jusante do barramento durante as obras;**
- 3. Desmatamento rigidamente controlado durante as obras e após o enchimento dos reservatórios;**
- 4. Implantação de programa de reconstituição de conectividades estratégicas através de monitoramento de flora em todos os reservatórios e implantação de programas de enriquecimento florestal quando necessário;**
- 5. As diretrizes de compensação ambiental para cada empreendimento devem privilegiar a preservação das áreas mais frágeis, com foco no setor da bacia impactada, com destaque para os amplos fragmentos localizados nas áreas a jusante.**

## Estratégias de Mitigação e Compensação (2)

### **Na fase de Implantação:**

- 1. Controle semestral de qualidade das águas a montante e a jusante do barramento;**
- 2. Monitoramento semestral quantitativo das populações de peixes do reservatório;**
- 3. Avaliação periódica das margens do reservatório para identificação de processos de instabilização (escorregamento lateral e escavação subsuperficial)**
- 4. Gerenciamento do uso das unidades de paisagem, de forma que o desmatamento e a ocupação humana sejam restritos às áreas com Uso Agrícola;**
- 5. Gestão integrada da bacia**
- 6. Unificação dos programas de monitoramento de fauna;**
- 7. Programa de regularização de reservas legais que privilegie a averbação em condomínio, focando as mesmas áreas prioritárias citadas anteriormente**





## **Propostas da SEMA/MT para o licenciamento de empreendimentos hidroelétricos em Mato Grosso:**

- 1. Uso da AAI – Avaliação Ambiental Integrada;**
- 2. Auditoria Compulsória;**
- 3. Auditoria Espontânea;**
- 4. Envio de informações dos monitoramentos via Internet;**
- 5. Acompanhamento da análise dos processos pelo SIMLAM;**
- 6. Metodologia para definição de “significativo impacto ambiental”, criando um documento básico para tipificação de impacto;**
- 7. Avaliação do impacto da emissão de gases do efeito estufa;**



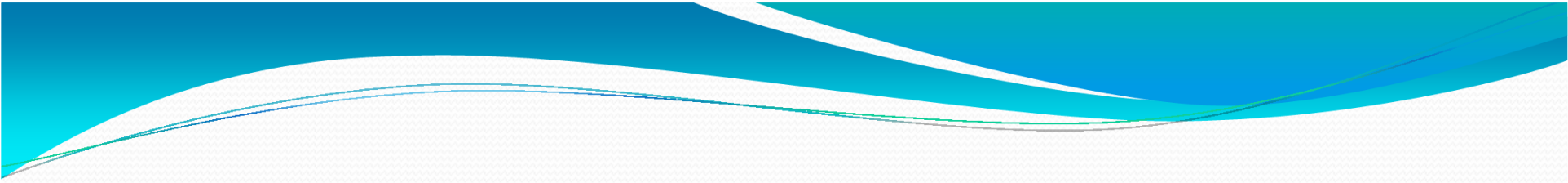
# Órgãos Intervenientes

- FUNAI, IPHAN, INSTITUTO PALMARES, **MINISTÉRIO PÚBLICO**
- Instrução Normativa Interministerial- os intervenientes recomendam as restrições ou condicionantes a serem incluídas no licenciamento mas portaria federal não vincula os Estados;
- Há necessidade de interlocução com os intervenientes, seja através da ABEMA ou do próprio Estado.

# Avaliação de Impacto Ambiental - AIA

## Sánchez, 1995 - Etapas do Processo de AIA

- 1) triagem
- 2) *escopo do EIA: produto Termos de Referência*
- 3) *elaboração do EIA*
- 4) elaboração do RIMA
- 5) revisão do EIA/Rima
- 6) *consulta pública*
- 7) *decisão: viabilidade ambiental do empreendimento*
- 8) *acompanhamento: implantação/operação*



**A AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL-AIA** é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, de grande importância para a gestão institucional de planos, programas e projetos, em nível federal, estadual e municipal.





## **O que é a AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL- AIA?**

**A AIA é processo de avaliação dos efeitos ecológicos, econômicos e sociais, que podem advir da implantação de atividades antrópicas (projetos, planos e programas), e de monitoramento e controle desses efeitos pelo poder público e pela sociedade.**

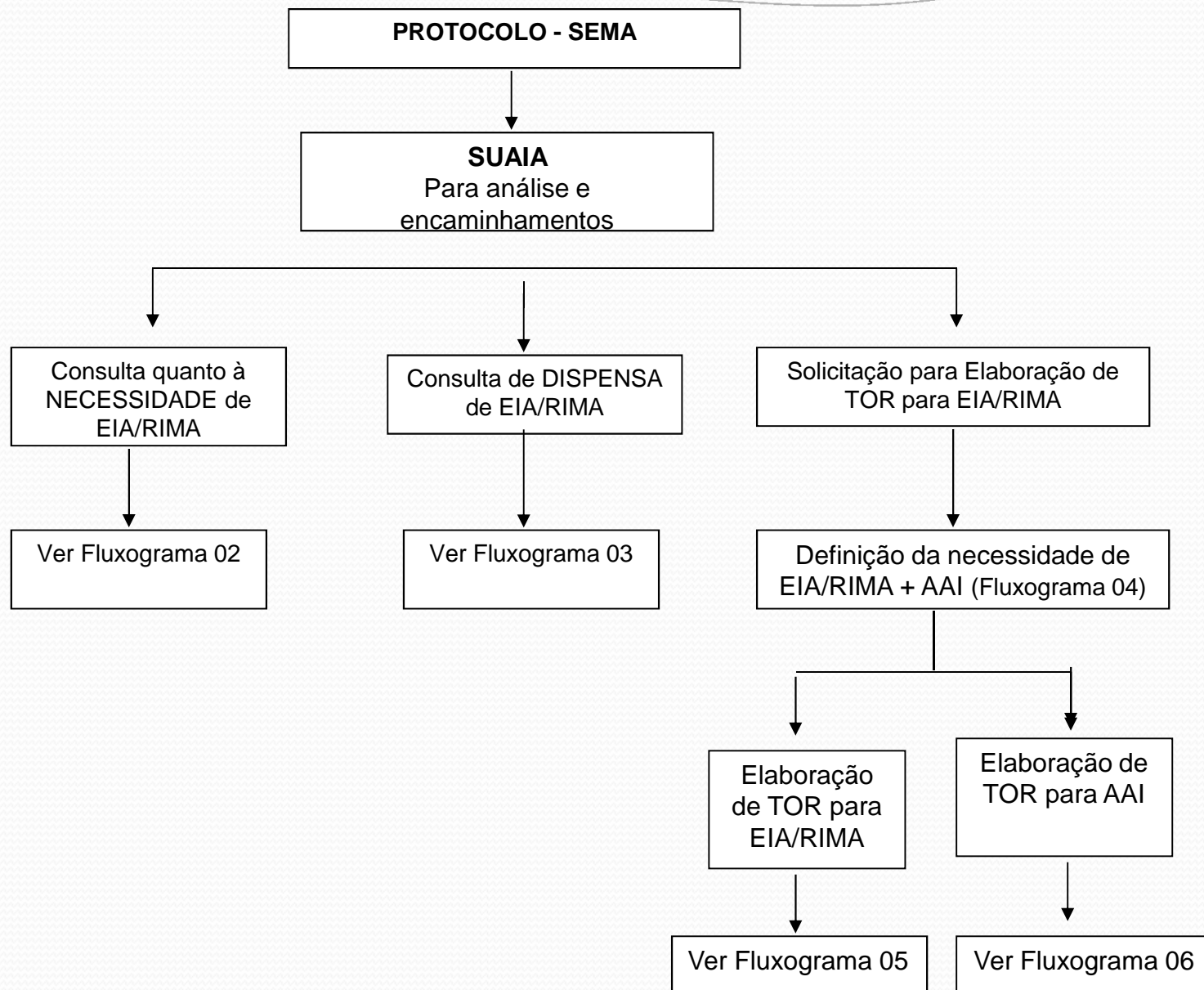
## Instrumentos legais de implementação da AIA:

### ❖ EIA/RIMA

❖ e/ou outros documentos técnicos necessários ao Licenciamento Ambiental (**PCA, RCA, PRAD**, etc.)

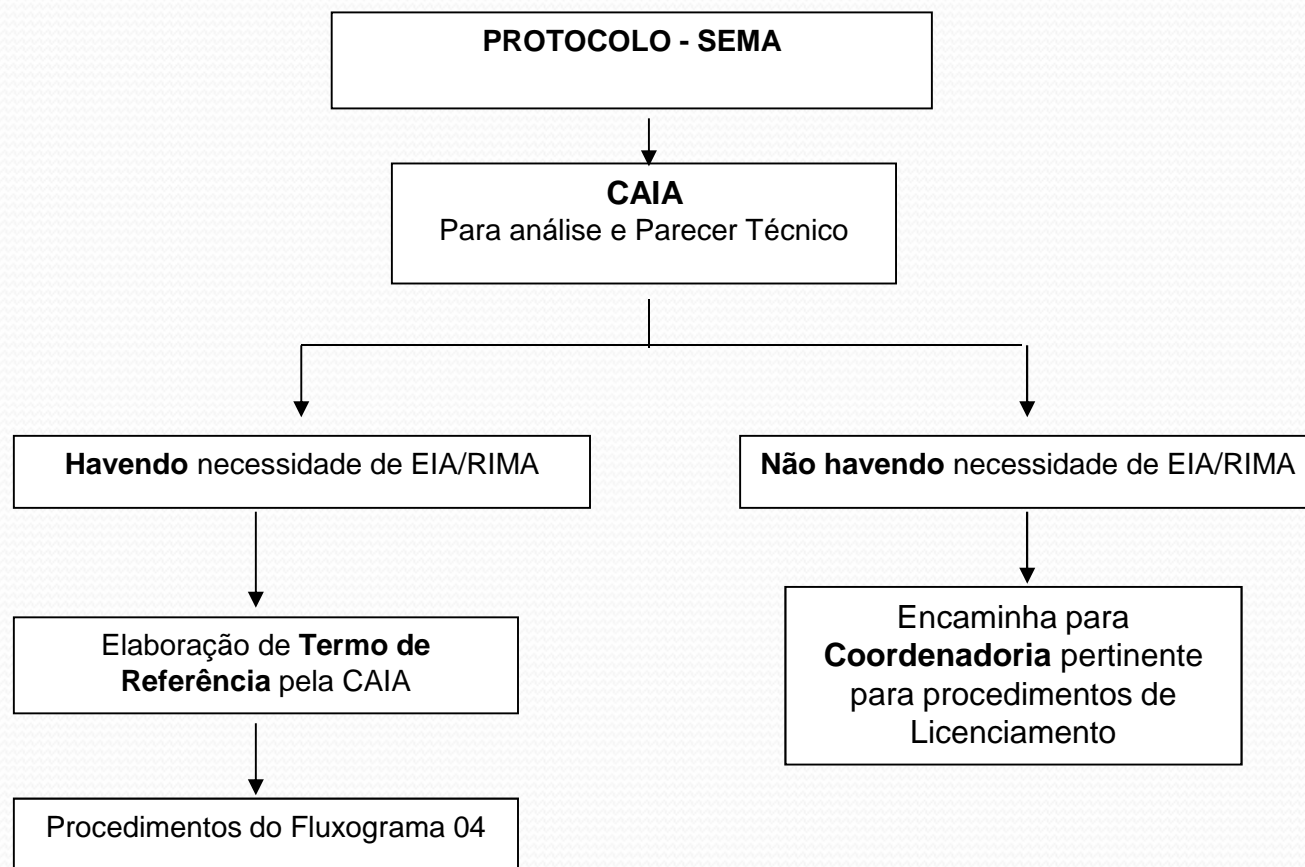
❖ atualmente está sendo implementada a **AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA - AAI**

## FLUXOGRAMA 01 - TRAMITAÇÕES DE PROCESSOS PARA CAIA

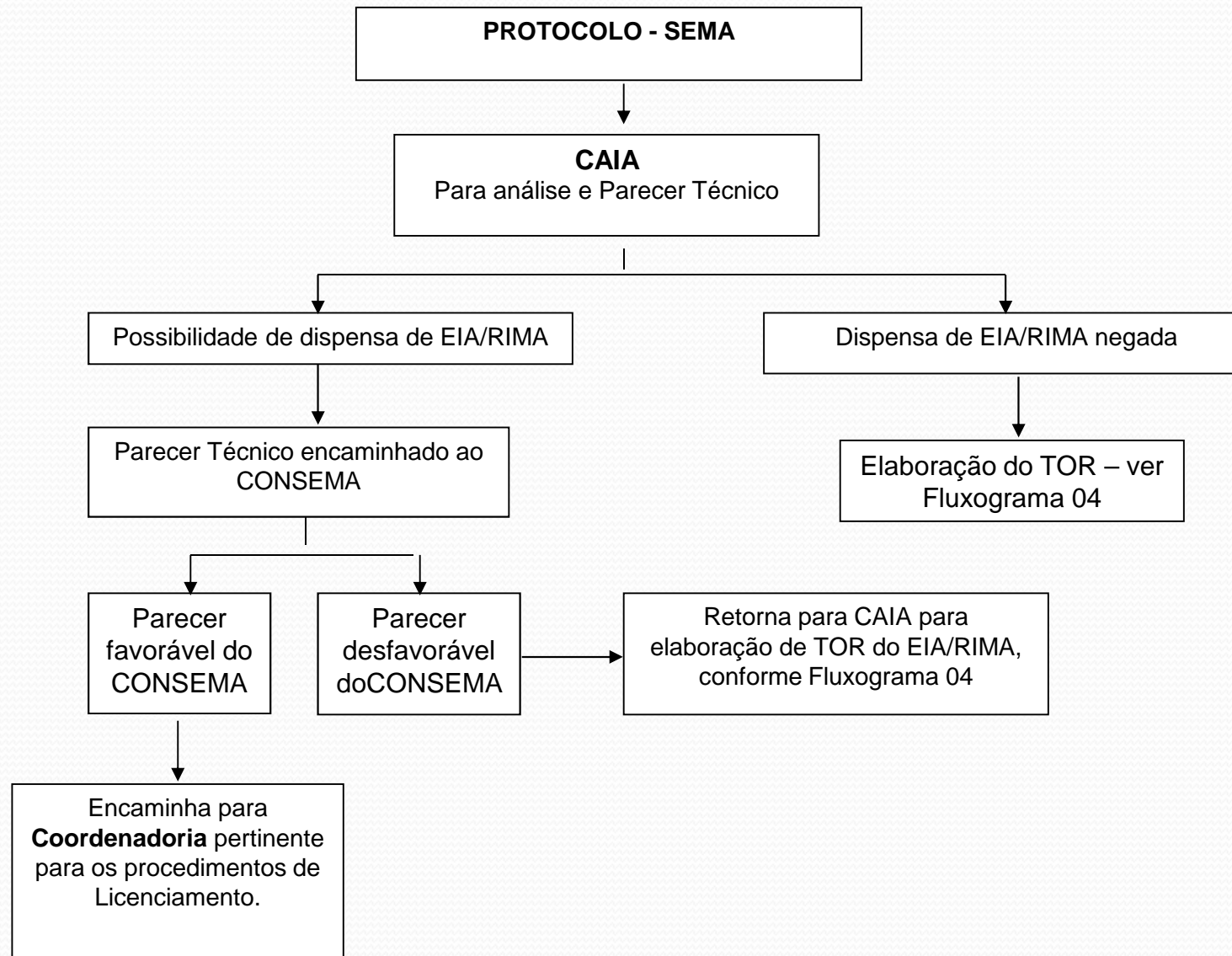




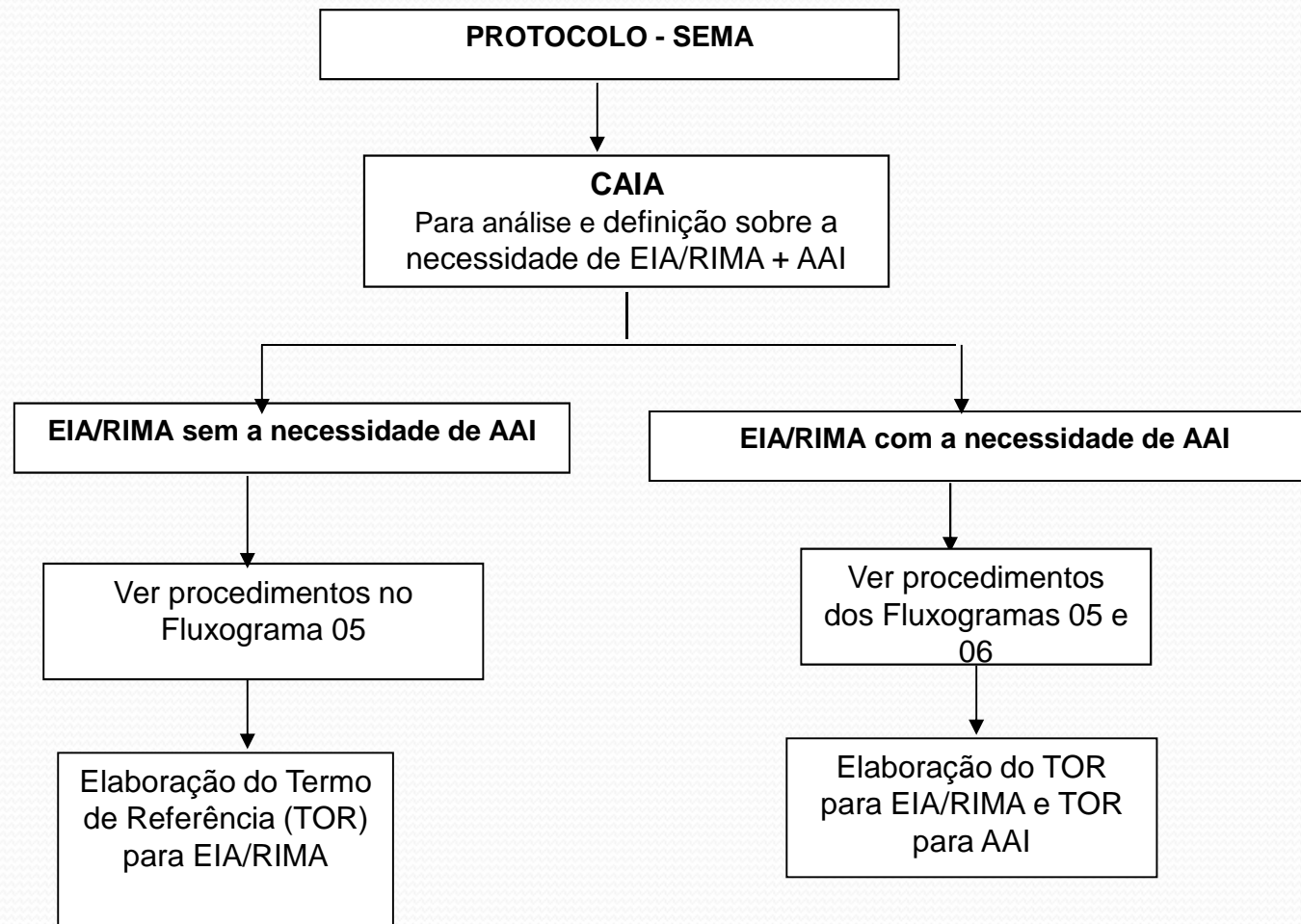
## FLUXOGRAMA 02 - CONSULTA QUANTO À NECESSIDADE DE EIA/RIMA



### FLUXOGRAMA 03 PEDIDO DE DISPENSA DE EIA/RIMA



**FLUXOGRAMA 04**  
**ELABORAÇÃO DE TOR PARA**  
**EIA/RIMA + AAI**





**PROTOCOLO - SEMA**

**CAIA / COORDENADORIA**

Para análise e definição sobre a necessidade de EIA/RIMA

Havendo a necessidade de EIA/RIMA

Elaboração do Termo de Referência  
(TOR) para EIA/RIMA

Encaminhamento do Termo de Referência  
ao empreendedor

**Avaliação preliminar** do EIA/RIMA  
pela CAIA, de acordo com o TOR

Encaminha para **Coordenadoria**  
pertinente para  
procedimentos de Licenciamento.

Após análise a Coordenadoria pertinente destaca os  
impactos não mitigáveis para definir Compensação

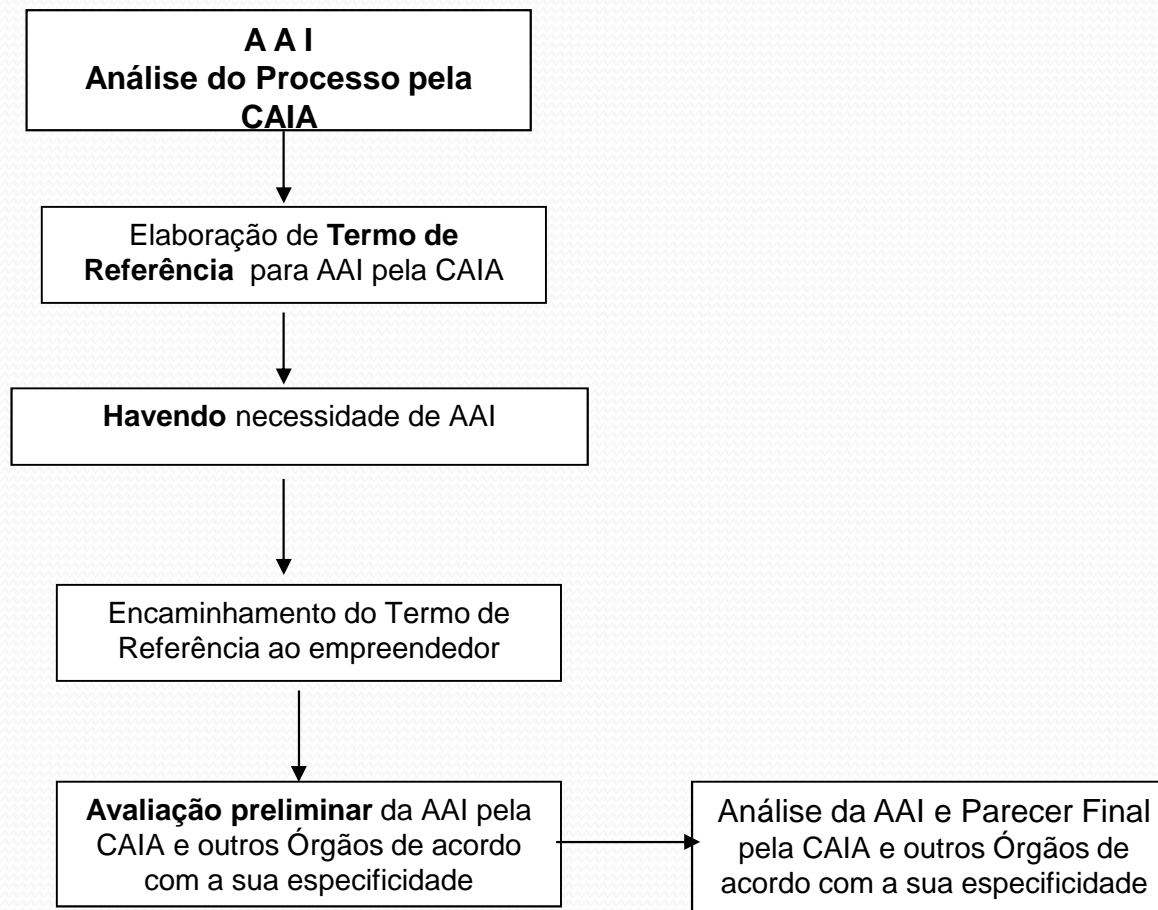
SUAIA, junto com a Coordenadoria  
emite o Parecer de Gradação

Parecer de Gradação será encaminhado  
à Câmara de Compensação

**FLUXOGRAMA 05- ELABORAÇÃO  
DE TOR PARA EIA/RIMA**

## FLUXOGRAMA 06

### DEFINIÇÃO DE ESTUDO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA - AAI





Com relação aos aproveitamentos hidrelétricos, devem-se considerar também o seguintes efeitos positivos:

- produção de energia: hidroeletricidade;
- retenção de água regionalmente;
- aumento do potencial de água potável e de recursos hídricos reservados;
- criação de possibilidades de recreação e turismo;
- aumento do potencial de irrigação;
- aumento e melhoria da navegação e transporte;
- aumento da produção de peixes e da possibilidade de aquicultura;
- regulação do fluxo e inundações;
- aumento das possibilidades de trabalho para a população local.