

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

MÓDULO BÁSICO

PROCEDIMENTOS EM LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Heitor da Rocha Nunes de Castro

Analista Ambiental

Brasília, 09 de março de 2018



Objetivos

Objetivo geral

- ▶ Compreender os procedimentos gerais existentes no licenciamento ambiental federal

Objetivos específicos

- ▶ Proporcionar conhecimento sobre as etapas
- ▶ Apropriar-se dos componentes principais de cada etapa
- ▶ Relacionar as características gerais dos estudos ambientais
- ▶ Discutir a concepção técnica do processo e das análises dos estudos ambientais
- ▶ Desenvolver uma visão crítica e de síntese

Introdução

Características do licenciamento ambiental:

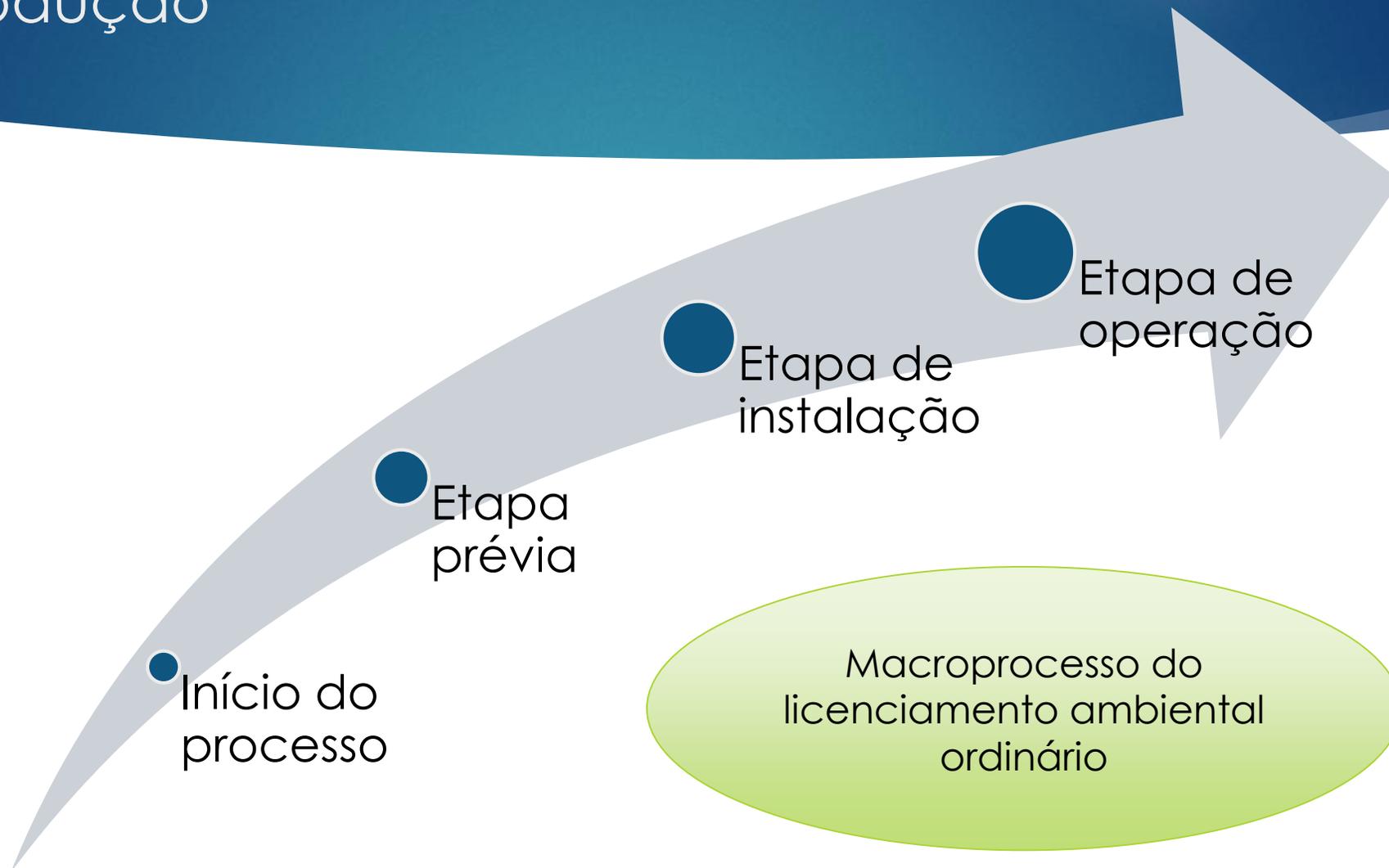
- ▶ Instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, Lei nº 6.938/81
- ▶ Objetiva o controle das atividades humanas que interferem no ambiente
- ▶ Competência comum da União, estados e municípios
- ▶ Se relaciona com órgãos intervenientes e com a sociedade civil
- ▶ Sequência lógica ao abranger as etapas de um empreendimento ou atividade – planejamento/concepção, instalação e operação
- ▶ Tem caráter contínuo, procedendo-se a sua revisão e atualização periodicamente, até o descomissionamento da atividade
- ▶ Inter-relacionamento com a avaliação de impactos ambientais (AIA)

Introdução

Principal legislação aplicável:

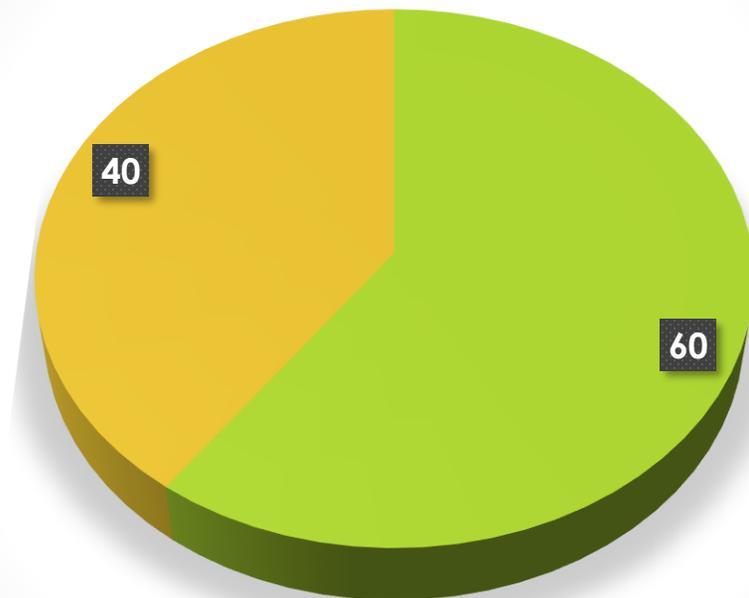
- ▶ Lei Complementar nº 140/11
- ▶ Lei nº 12.651/12
- ▶ Lei nº 9.605/98
- ▶ Resolução Conama nº 01/86
- ▶ Resolução Conama nº 237/97
- ▶ Resolução Conama nº 06/86
- ▶ Resolução Conama nº 09/87
- ▶ Resolução Conama nº 428/10
- ▶ Instrução Normativa nº 184/08
- ▶ Portaria MMA nº 055/14
- ▶ Portaria Interministerial MMA/MJ/MinC/MS nº 060/15
- ▶ Portaria Interministerial MF/MMA nº 812/15
- ▶ Instrução Normativa nº 06/09
- ▶ Instrução Normativa nº 08/17

Introdução



Introdução

Carga de trabalho



■ Técnica ■ Administrativa

Fonte: HENRICHES DE AZEVEDO, 2014

Abertura do processo

Fase 1

Aprovação do projeto

- ▶ A aprovação do projeto é feita pelo responsável setorial
- ▶ O empreendimento ou atividade pode ter o poder público ou a iniciativa privada como interessado

Principais tipologias licenciadas no Ibama

Mineração

Usinas hidrelétricas

Portos

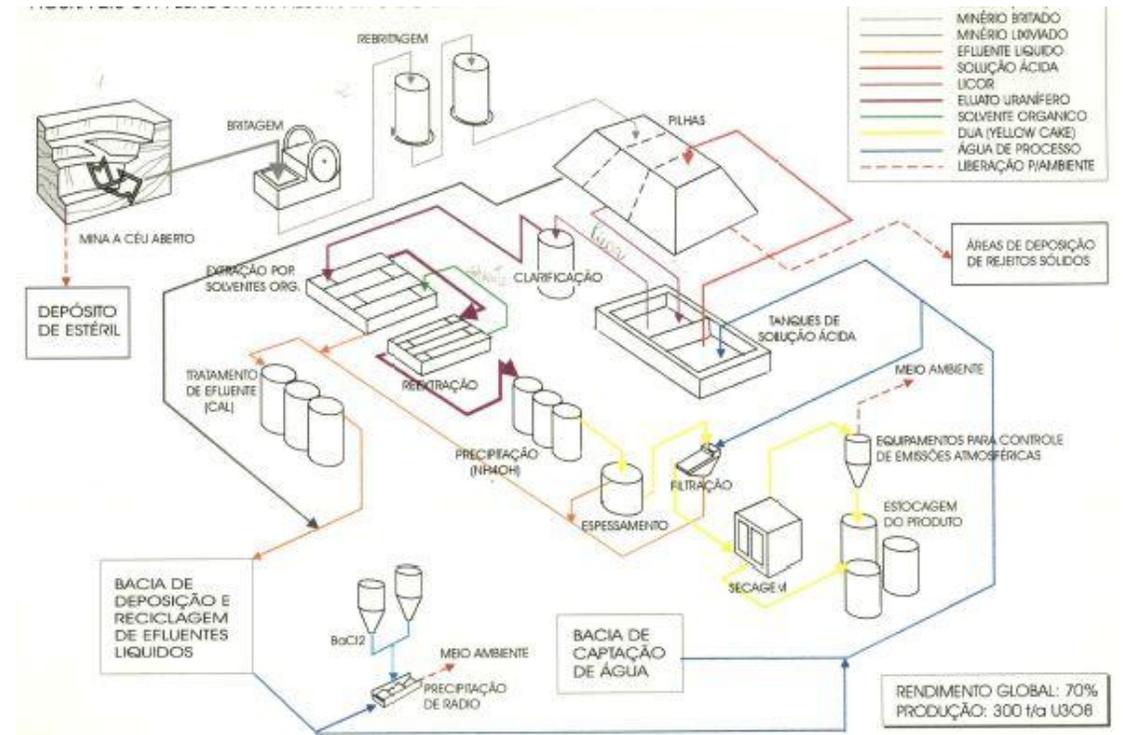
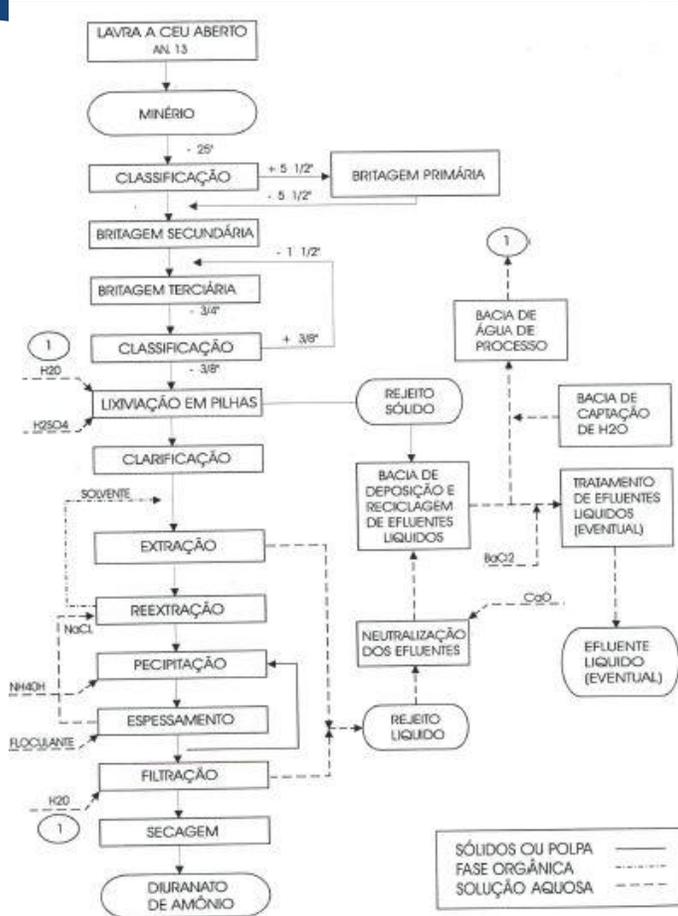
Rodovias, ferrovias e hidrovias

Usinas térmicas, nucleares e fontes alternativas

Petróleo e gás

Linhas de transmissão e dutos

Aprovação do projeto



Fluxogramas do projeto Lagoa Real, na URA Caetité.
Fonte: RIMA Lagoa Real, 2007.

FCA – Ficha de Caracterização da Atividade

A **FCA – Ficha de Caracterização da Atividade** é o formulário padrão de abertura do processo para o licenciamento ambiental no Ibama. Nela devem constar informações sobre a caracterização geral do projeto e identificação do responsável.

- ▶ Dados do interessado
- ▶ Caracterização do projeto
- ▶ Localização do empreendimento e da área de estudo proposta
- ▶ Elementos do projeto
- ▶ Caracterização da área de estudo (de caráter inicial)
- ▶ Informações complementares

<https://servicos.ibama.gov.br/siga/empreendedor/arquivo-shp/download-pdf-fca/id/59315>

A FCA só pode ser preenchida com registro junto ao CTF – Cadastro Técnico Federal.

Antes de 2014, se preenchia a FAP – Ficha de Abertura do Processo.

FCA – Ficha de Caracterização da Atividade

Análises iniciais a partir da FCA

Se consulta a legislação aplicável, especialmente:

- *Resolução Conama nº 237/97*
- *Lei Complementar nº 140/11*

Exigibilidade de licenciamento ambiental

Competência do Ibama na condução do licenciamento ambiental

Andamento do processo

Análises iniciais

Exigibilidade

- ▶ Extração e tratamento de minerais
- ▶ Rodovias, ferrovias, hidrovias e metropolitanos
- ▶ Transposição de bacias hidrográficas
- ▶ Produção de energia termoelétrica
- ▶ Marinas, portos e aeroportos
- ▶ Parcelamento do solo
- ▶ Dragagens e derrocamentos

Inexigibilidade

- ▶ Pequenos sistemas de abastecimento de água
- ▶ Escolas e pequenas construções em terras indígenas
- ▶ Benfeitorias em unidades de conservação
- ▶ Viveiros florestais
- ▶ De caráter militar **para preparo e emprego das Forças Armadas**

Exemplos de empreendimentos e atividades exigidos e não exigidos no licenciamento ambiental.

Análises iniciais

Competência da União (Ibama)

- ▶ Localizado conjuntamente com país limítrofe
- ▶ Localizado no mar territorial, plataforma continental ou ZEE
- ▶ Localizado em terras indígenas
- ▶ Localizado em UC federal, exceto APA
- ▶ Localizado em dois ou mais estados
- ▶ De caráter militar, sem preparo e emprego das Forças Armadas
- ▶ Que contenham material radioativo ou nuclear, mediante parecer da CNEN
- ▶ Definido no Decreto nº 8.437/2015

Competência do estado ou município

- ▶ Dos estados: localizado em UC estadual, exceto APA; ressalvadas as de competência da União e municípios.
- ▶ Dos municípios: localizado em UC natural municipal, exceto APA; obedecendo as tipologias definidas pelo respectivo Consema.

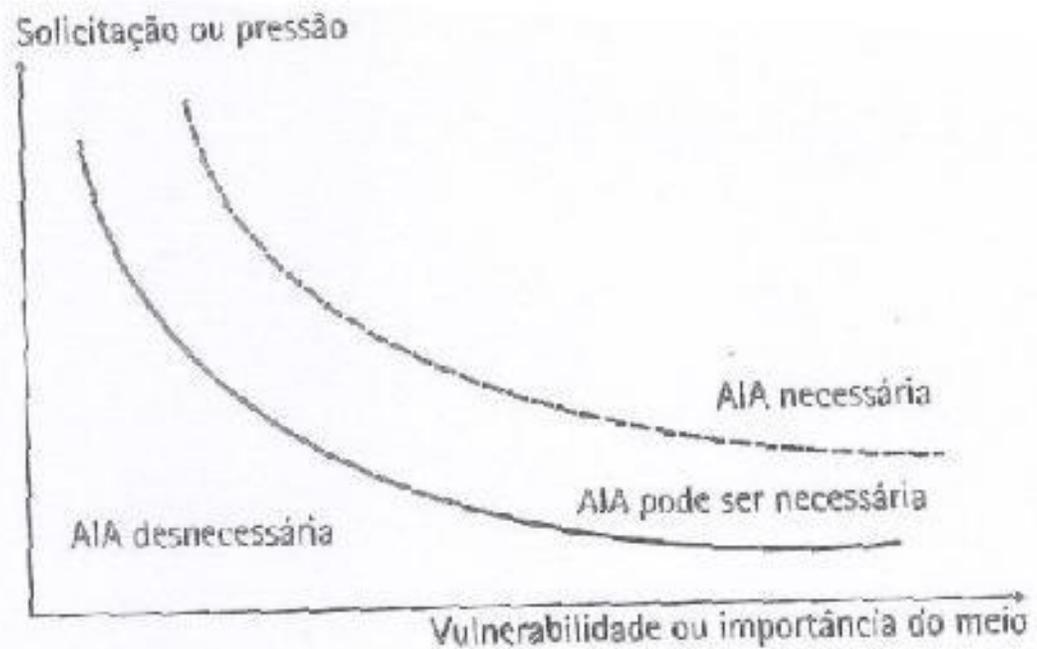
*Critérios estabelecidos pela
Lei Complementar nº 140/2011*

Análises iniciais

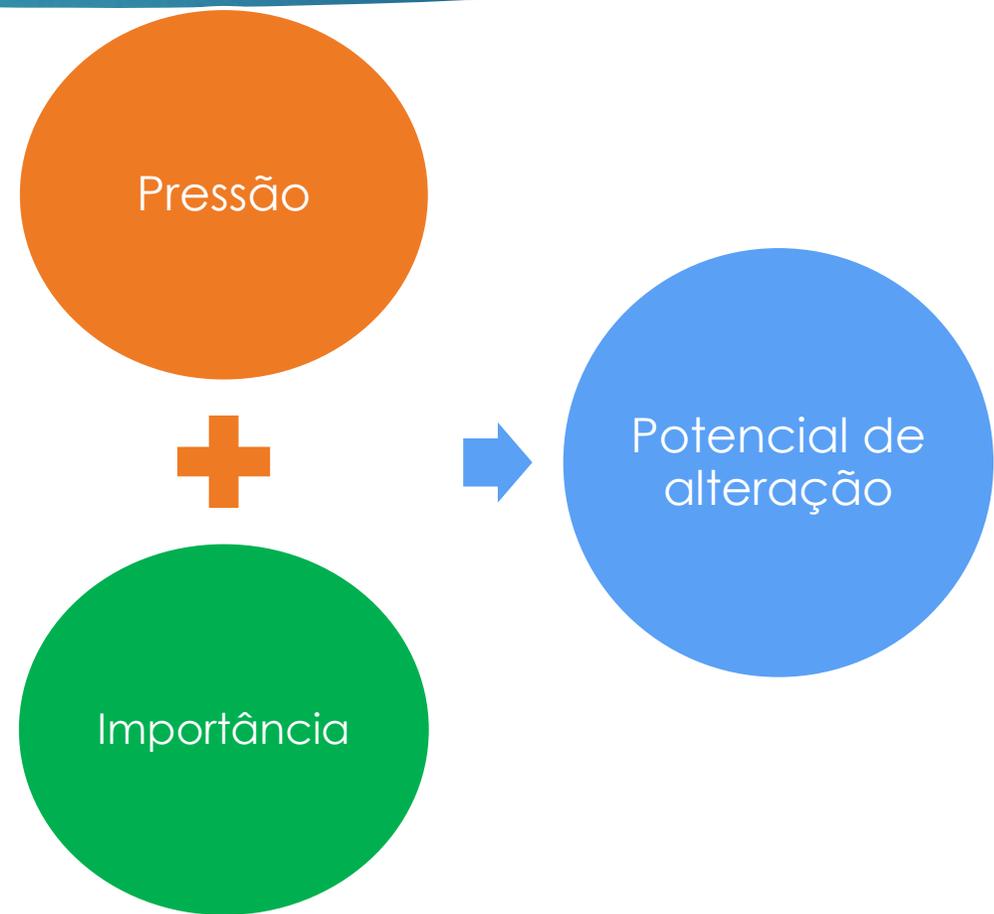
Atenção

- ▶ Ainda que não conste na lista exemplificativa do anexo I da Resolução Conama nº 237/97, a exigibilidade de licenciamento ambiental também poderá ocorrer quando se avalia que um determinado empreendimento ou atividade poderá causar impactos importantes em uma área, sobretudo quando esta for dotada de importância/vulnerabilidade ambiental.
- ▶ No LAF não existe a figura da “dispensa” de licenciamento ambiental, que poderia ser interpretada como o cancelamento de uma obrigação prevista em norma. Há exigibilidade ou inexigibilidade.

Análises iniciais



Fonte: SANCHEZ, 2008



Análises iniciais

**CARACTERÍSTICAS
DO
PROJETO**

X

**CARACTERÍSTICAS
DO
MEIO**

**Possibilidade de:
SINERGISMO
IMPACTOS CUMULATIVOS**

Análises iniciais

Atenção

- ▶ A dominialidade do bem afetado não é, e nunca foi, parâmetro definidor de competência licenciatória. Exemplos: rios federais e cavidades naturais subterrâneas.
- ▶ O Ibama será competente apenas se o empreendimento ou atividade estiver, fisicamente, localizado ou desenvolvido em mais de um estado ou extrapole os limites territoriais do país (além dos outros casos previstos na Lei Complementar nº 140/2011).

Fonte: Parecer nº 321/2012/CONEP/PFE/IBAMA

Análises iniciais

Nas análises iniciais, se define o potencial de impacto ambiental (triagem ou *screening*)

- ▶ Seleciona as atividades humanas que podem causar alterações ambientais significativas que impliquem em licenciamento ambiental como instrumento
- ▶ Critérios de enquadramento:
 - Lista positiva
 - Lista negativa
 - Linha de corte
 - Localização

SisLic – Sistema Informatizado de Licenciamento Ambiental Federal

Os elementos do processo administrativo devem constituir o SisLic

- ▶ FCA
- ▶ Acesso público a informações
- ▶ Interconexão com informações georreferenciadas e com outros sistemas do Ibama, em particular o CTF e o SisDoc
- ▶ Conjunto de serviços disponibilizados ao empreendedor, como geração automática de solicitações de licenças, geração automática de boletos de taxas etc.
- ▶ Conjunto de documentos padronizados, como ofícios, licenças, atas de reunião etc.
- ▶ Monitoramento dos prazos pelo empreendedor e pelo Ibama

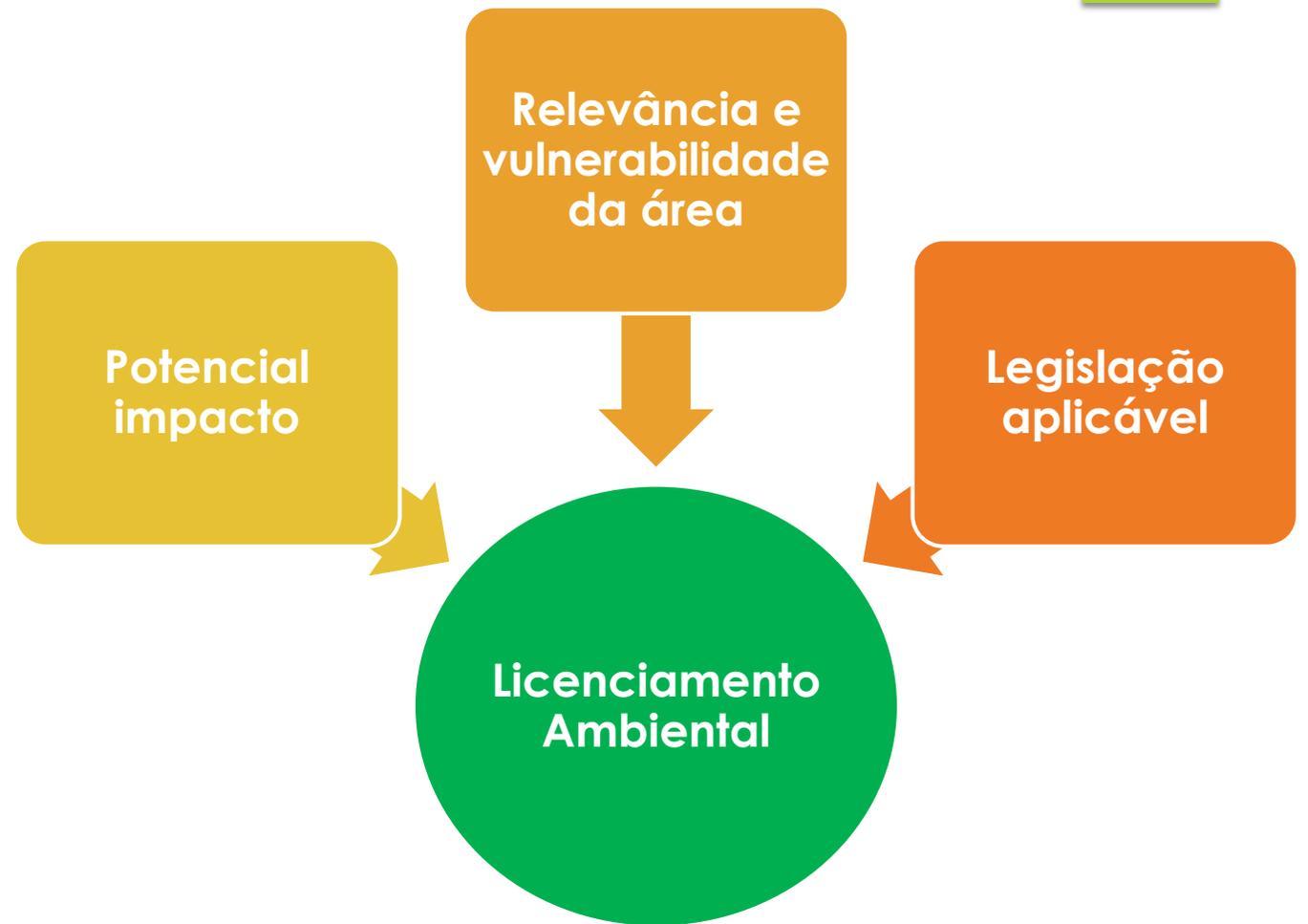
Conclusão

As principais características da etapa de abertura do processo são:

- ▶ Concatena-se com a etapa de triagem (*screening*) da AIA
- ▶ Define, ainda que preliminarmente, as principais características do projeto, bem como seus aspectos e impactos ambientais
- ▶ Tem-se início mútuos entendimentos entre o Ibama e o empreendedor

Conclusão

Os critérios técnicos que balizam a avaliação de sujeição ao licenciamento ambiental de um projeto são:

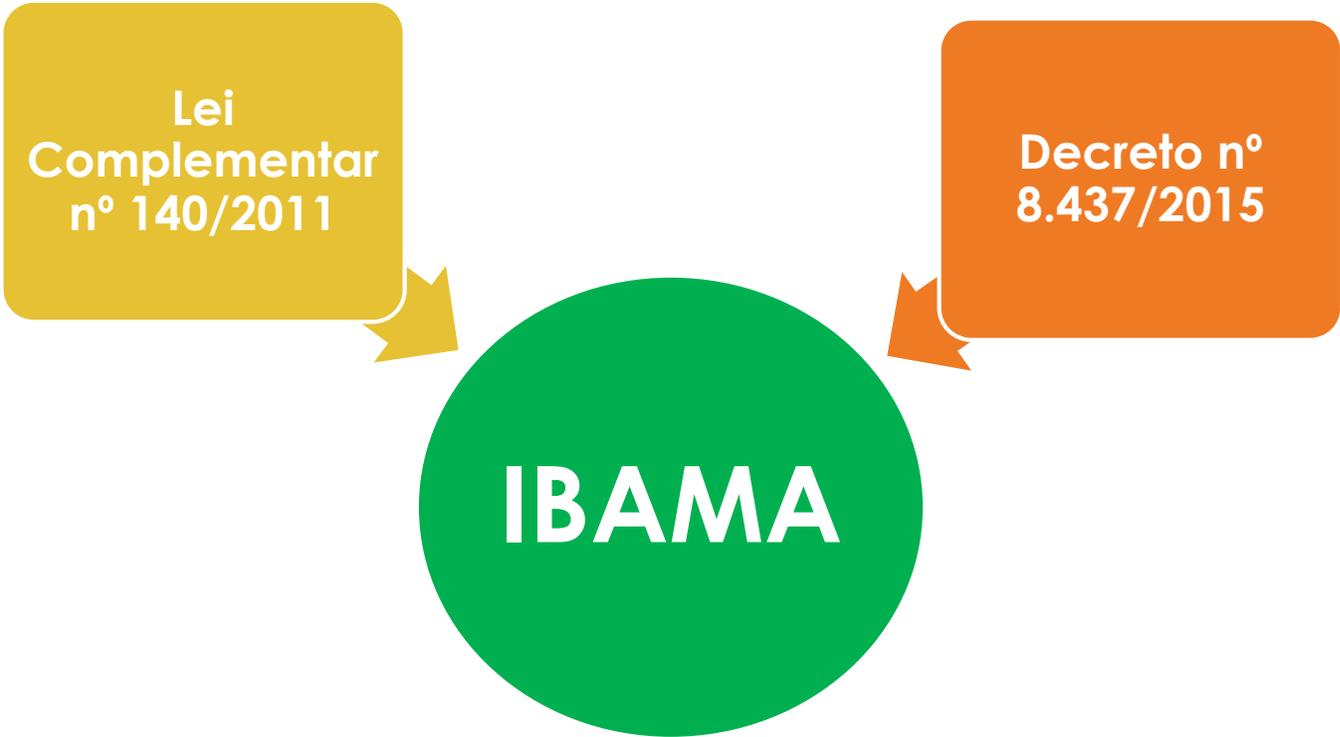


Conclusão

Os critérios técnicos que balizam a avaliação de competência do Ibama são:

Lei
Complementar
nº 140/2011

Decreto nº
8.437/2015



```
graph TD; A[Lei Complementar nº 140/2011] --> B((IBAMA)); C[Decreto nº 8.437/2015] --> B;
```

IBAMA

Etapa conceitual

Fase 2

Termo de Referência

Características do **Termo de Referência**:

- ▶ Instrumento orientador da elaboração de qualquer estudo ambiental (EIA/RIMA, RCA/PCA, Estudo Ambiental, RAS etc.)
- ▶ Deve ser elaborado criteriosamente, utilizando-se das informações disponíveis constantes na FCA e, dependendo do caso, em informações adicionais
- ▶ Deve observar o projeto, seu local de implantação e a legislação pertinente
- ▶ Instrução técnica de construção conjunta entre o órgão ambiental, o interessado e demais envolvidos, **com aprovação do Ibama**

Termo de Referência

Também pode ser considerado como um documento que:

- ▶ Orienta a elaboração de um estudo ambiental
- ▶ Tem por objetivo definir as diretrizes, conteúdo, abrangência e métodos do estudo ambiental a ser elaborado
- ▶ Estabelece sua estrutura

Se relacionada com a determinação do escopo da AIA (scoping).

Fonte: adaptado de SANCHEZ, 2013

Termo de Referência

Diretrizes para a elaboração de um Termo de Referência:

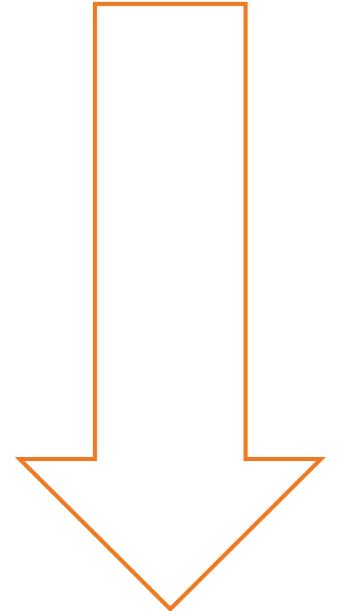
- ▶ Alternativas a serem consideradas
- ▶ Estudos e investigações de base que devam ser realizados
- ▶ Métodos e critérios a serem usados para previsão e avaliação dos efeitos
- ▶ Medidas mitigadoras que devam ser consideradas
- ▶ Organizações que devam ser consultadas durante a realização dos estudos
- ▶ A estrutura, o conteúdo e o tamanho do estudo ambiental

Termo de Referência

Roteiro básico de conteúdo:

- ▶ Identificação do empreendedor
- ▶ Caracterização do empreendimento ou atividade
- ▶ Métodos e técnicas utilizados para a realização do estudo ambiental
- ▶ Definição da área de influência
- ▶ Espacialização da análise e dos resultados
- ▶ Diagnóstico ambiental da área de influência
- ▶ Prognóstico dos impactos ambientais
- ▶ Controle ambiental e programas

Fonte: adaptado de MMA, 2009



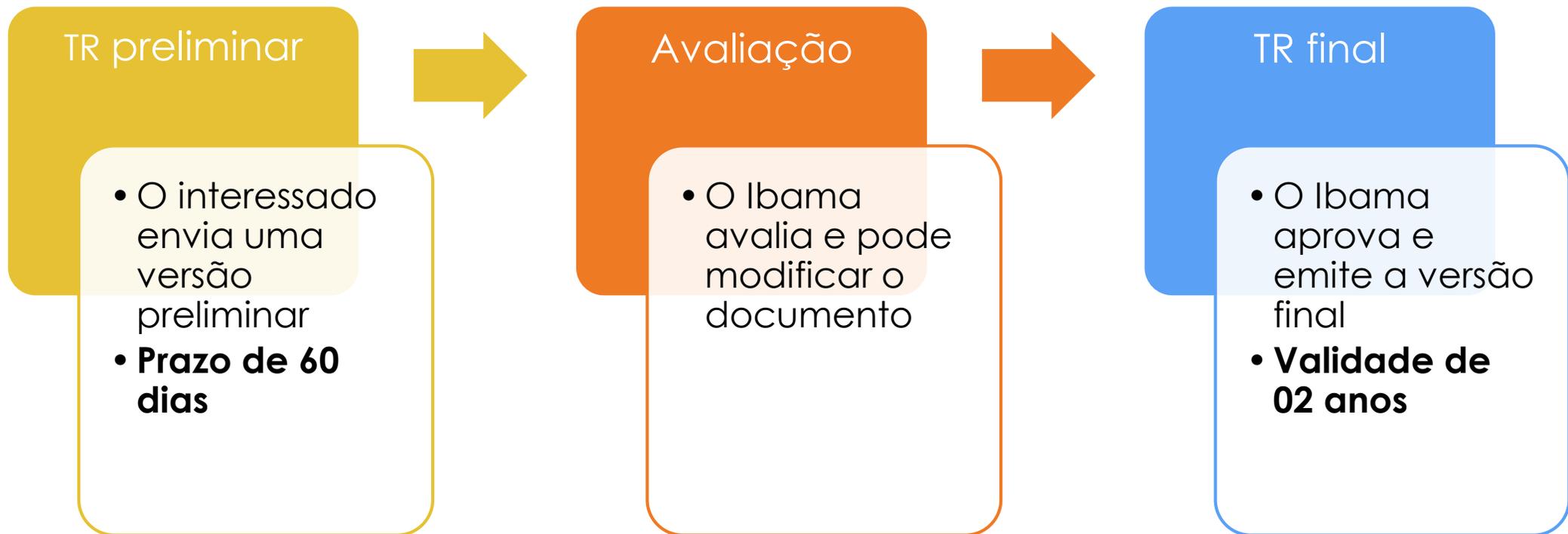
1. Identificação do empreendedor	1.1. nome ou razão social; número dos registros legais; endereço completo, telefone, fax, nome, CPF, telefone e fax dos representantes legais e pessoas de contato.
2. Caracterização do empreendimento	2.1. caracterização e análise do projeto, plano ou programa, sob o ponto de vista tecnológico e locacional.
3. Métodos e técnicas utilizados para a realização dos estudos ambientais	3.1. detalhamento do método e técnicas escolhidos para a condução do estudo ambiental (EIA/RIMA, PCA, RCA, EVA, PRAD, etc), bem como dos passos metodológicos que levem ao diagnóstico; prognóstico; à identificação de recursos tecnológicos para mitigar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos; às medidas de controle e monitoramento dos impactos. 3.2. definição das alternativas tecnológicas e locais
4. Definição da área de influência do empreendimento	4.1. delimitação da área de influência direta do empreendimento, baseando-se na abrangência dos recursos naturais diretamente afetados pelo empreendimento e considerando a bacia hidrográfica onde se localiza. Deverão ser apresentados os critérios ecológicos, sociais e econômicos que determinaram a sua delimitação. 4.2. delimitação da área de influência indireta do empreendimento, ou seja, da área que sofrerá impactos indiretos decorrentes e associados, sob a forma de interferências nas suas inter-relações ecológicas, sociais e econômicas, anteriores ao empreendimento. Deverão ser apresentados os critérios ecológicos, sociais e econômicos utilizados para sua delimitação (a delimitação da área de influência deverá ser feita para cada fator natural: solos, águas superficiais, águas subterrâneas, atmosfera, vegetação/flora, e para os componentes: culturais, econômicos e sociopolítico da intervenção proposta).
5. Especialização da análise e da apresentação dos resultados	5.1. elaboração de base cartográfica referenciada geograficamente, para os registros dos resultados dos estudos, em escala compatível com as características e complexidades da área de influência dos efeitos ambientais.

6. Diagnóstico ambiental da área de influência	6.1. descrição e análise do meio natural e socioeconômico da área de influência direta e indireta e de suas interações, antes da implantação do empreendimento. (Dentre os produtos dessa análise, devem constar: uma classificação do grau de sensibilidade e vulnerabilidade do meio natural na área de influência; caracterização da qualidade ambiental futura, na hipótese de não realização do empreendimento)
7. Prognóstico dos impactos ambientais do plano ou programa proposto e de suas alternativas	7.1. identificação e análise dos efeitos ambientais potenciais (positivos e negativos) do projeto, plano ou programa proposto, e das possibilidades tecnológicas e econômicas de prevenção, controle, mitigação e reparação de seus efeitos negativos. 7.2. identificação e análise dos efeitos ambientais potenciais (positivos e negativos) de cada alternativa ao projeto, plano ou programa e das possibilidades tecnológicas e econômicas de prevenção, controle, mitigação e reparação de seus efeitos negativos. 7.3. comparação entre o projeto ou programa proposto e cada uma de suas alternativas; escolha da alternativa favorável, com base nos seus efeitos potenciais e nas suas possibilidades de prevenção, controle, mitigação e reparação dos impactos negativos
8. Controle ambiental do empreendimento: alternativas econômicas e tecnológicas para a mitigação dos danos potenciais sobre o ambiente	8.1. avaliação do impacto ambiental da alternativa do projeto, plano ou programa escolhida, através da integração dos resultados da análise dos meios físico e biológico com os do meio socioeconômico. 8.2. análise e seleção de medidas eficientes, eficazes e efetivas de mitigação ou anulação dos impactos negativos e de potencialização dos impactos positivos, além de medidas compensatórias ou reparatórias. (deverão ser considerados os danos potenciais sobre os fatores naturais e sobre os ambientais, econômicos, culturais e sociopolíticos). 8.3. elaboração de Programas de Acompanhamento e Monitoramento dos Impactos (positivos e negativos), com indicação dos fatores e parâmetros a serem considerados.



Roteiro básico de conteúdo do estudo ambiental.
Fonte: MMA, 2009.

Termo de Referência



Processo de acordo com a Instrução Normativa nº 184/2008.

Termo de Referência

O projeto é pontual ou linear? Se localiza em ambiente terrestre ou marítimo?

O projeto envolve povos indígenas, comunidades quilombolas e/ou unidades de conservação?

Termo de Referência

Focar no diagnóstico ambiental das áreas de influência?

Focar nos possíveis impactos decorrentes da atividade e seus programas?

Termo de Referência

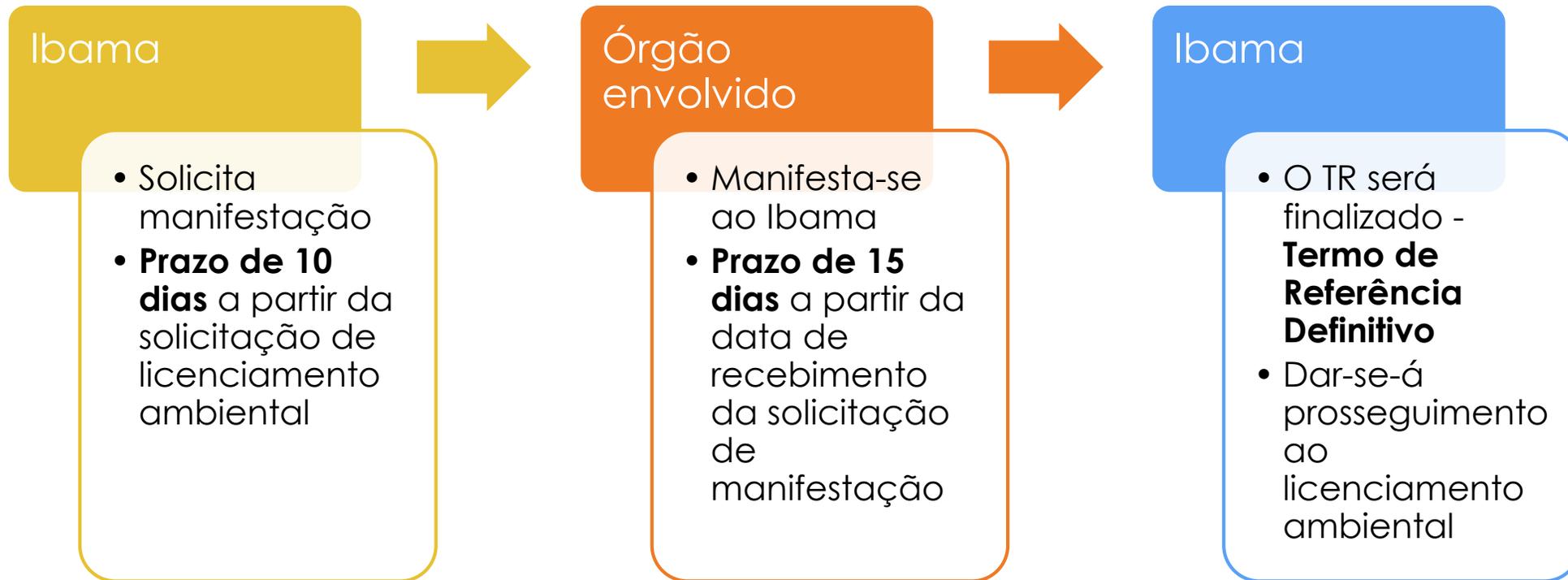


Órgãos envolvidos

- ▶ Na FCA o interessado deverá informar sobre possíveis intervenções em áreas específicas, em que requerem tratamento especial
- ▶ Os órgãos envolvidos emitirão um **TRE - Termo de Referência Específico**, a ser considerado e incluído no processo de licenciamento ambiental

Termo de Referência Específico	
Possíveis intervenções	Órgão envolvido
Terra indígena	Funai
Terra quilombola	FCP
Bem cultural acautelado	Iphan
Área em risco ou endêmica para malária	Ministério da Saúde

Órgãos envolvidos



Processo de acordo com a Portaria Interministerial nº 060/2015.

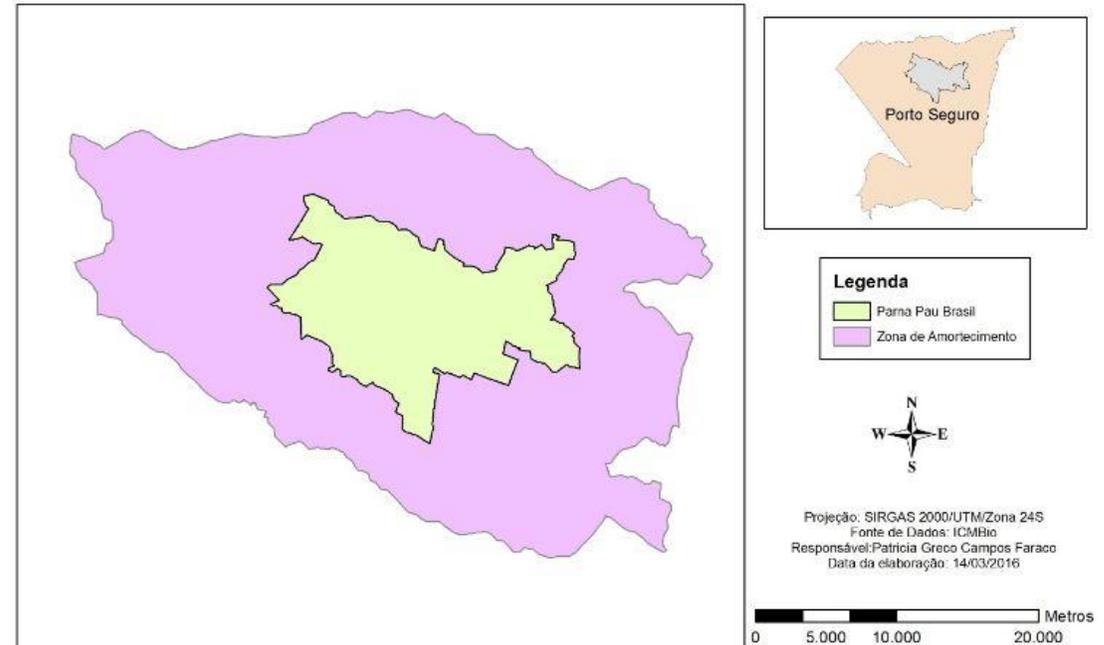
Órgãos envolvidos

Exemplo: ICMBio

Contribuições do ICMBio ao termo de referência:

- ▶ Quando houver interferência direta em unidade de conservação ou zona de amortecimento
- ▶ Somente nos casos de significativo impacto (EIA/RIMA)
- ▶ **Prazo de 15 dias para o Ibama**, após o recebimento da FCA, solicitar contribuições
- ▶ **Prazo de 15 dias para o ICMBio**, a partir do recebimento da minuta do TR, para enviar contribuições

Crítérios e prazos estabelecidos pela Portaria MMA nº 055/2014.



Parque Nacional do Pau Brasil e sua zona de amortecimento, estabelecida no Plano de Manejo.
Fonte: ICMBio, 2016.

Órgãos envolvidos

Atenção

- ▶ No que concerne a elaboração do termo de referência, a Portaria MMA nº 055/2014 estipula manifestação do ICMBio apenas no caso de empreendimentos e atividades avaliados como de **significativo impacto**, ou seja, quando o estudo for o EIA/RIMA.
- ▶ Isso se diferencia do estabelecido pela Portaria Interministerial nº 060/2015, que define contribuições ao termo de referência, por parte dos outros órgãos intervenientes, também em outros estudos ambientais.
- ▶ Quando não há definição da zona de amortecimento em plano de manejo, será considerado um *buffer* de **2 km ao redor dos limites da UC**, conforme estabelece o Art. 5º, inciso III da Resolução Conama nº 428/10.

Órgãos envolvidos

Outros órgãos públicos poderão ser envolvidos no processo de licenciamento ambiental, ainda que indiretamente. Geralmente são órgãos de regulação e controle do setor.

- ▶ DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral
- ▶ CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear
- ▶ ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
- ▶ ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- ▶ ANA – Agência Nacional de Águas

Conclusão

As características principais da etapa conceitual são:

- ▶ Concatena-se com a etapa de definição do escopo (*scoping*) da AIA
- ▶ Define o tipo de estudo ambiental e seu conteúdo para um empreendimento ou atividade a ser licenciado
- ▶ Emite o Termo de Referência Definitivo
- ▶ Incluem-se contribuições dos órgãos intervenientes, quando couber

Etapa prévia

Fase 3

Solicitação de Licença Prévia (LP)

Na etapa prévia o interessado apresenta:

- ▶ Certificado de Regularidade junto ao CTF
- ▶ Solicitação (requerimento) de LP junto ao SisLic
- ▶ Estudo ambiental, em conformidade ao Termo de Referência Definitivo
- ▶ Comprovante de publicação com o pedido de LP, em conformidade à Resolução Conama nº 06/86 (diário oficial e periódico)

Solicitação de Licença Prévia (LP)

Dados do requerente

- ▶ Nome ou razão social
- ▶ Número de inscrição (CTF)
- ▶ CNPJ/CPF
- ▶ Endereço
- ▶ E-mail e telefone

Dados do empreendimento

- ▶ Identificador (nº do processo)
- ▶ Nome do empreendimento
- ▶ Tipologia
- ▶ Valor do empreendimento (em reais)
- ▶ Informações adicionais

Publicação

Modelo de requerimento em periódico

(Nome da empresa – sigla) torna público que requereu ao Ibama a (tipo da licença) para (atividade e local).

Foi determinado estudo de impacto ambiental ou não foi determinado estudo de impacto ambiental.

Modelo de requerimento em diário oficial

(Nome da empresa – sigla) torna público que requereu ao Ibama a (tipo da licença) para (atividade e local).

Foi determinado estudo de impacto ambiental ou não foi determinado estudo de impacto ambiental.

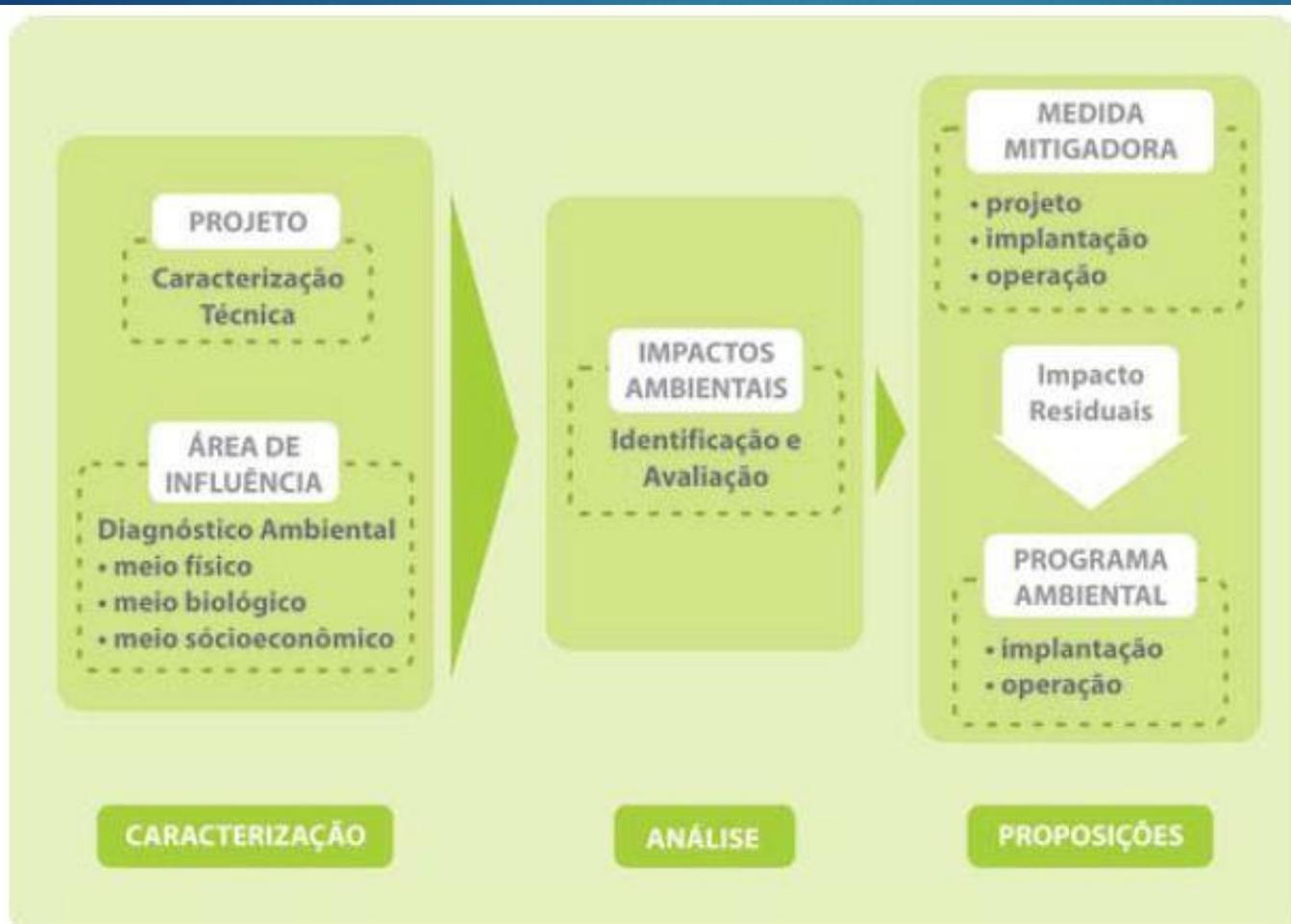
Modelos no padrão da Resolução Conama nº 06/86

Estudos ambientais

Características gerais dos estudos ambientais

- ▶ Envolve os aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de um empreendimento ou atividade
- ▶ Fundamenta-se como subsídio de análise para a licença requerida e a tomada de decisão
- ▶ É realizado por profissionais legalmente habilitados, às expensas do interessado
- ▶ O nível de detalhamento depende da complexidade do empreendimento ou atividade, definido no Termo de Referência Definitivo pelo Ibama

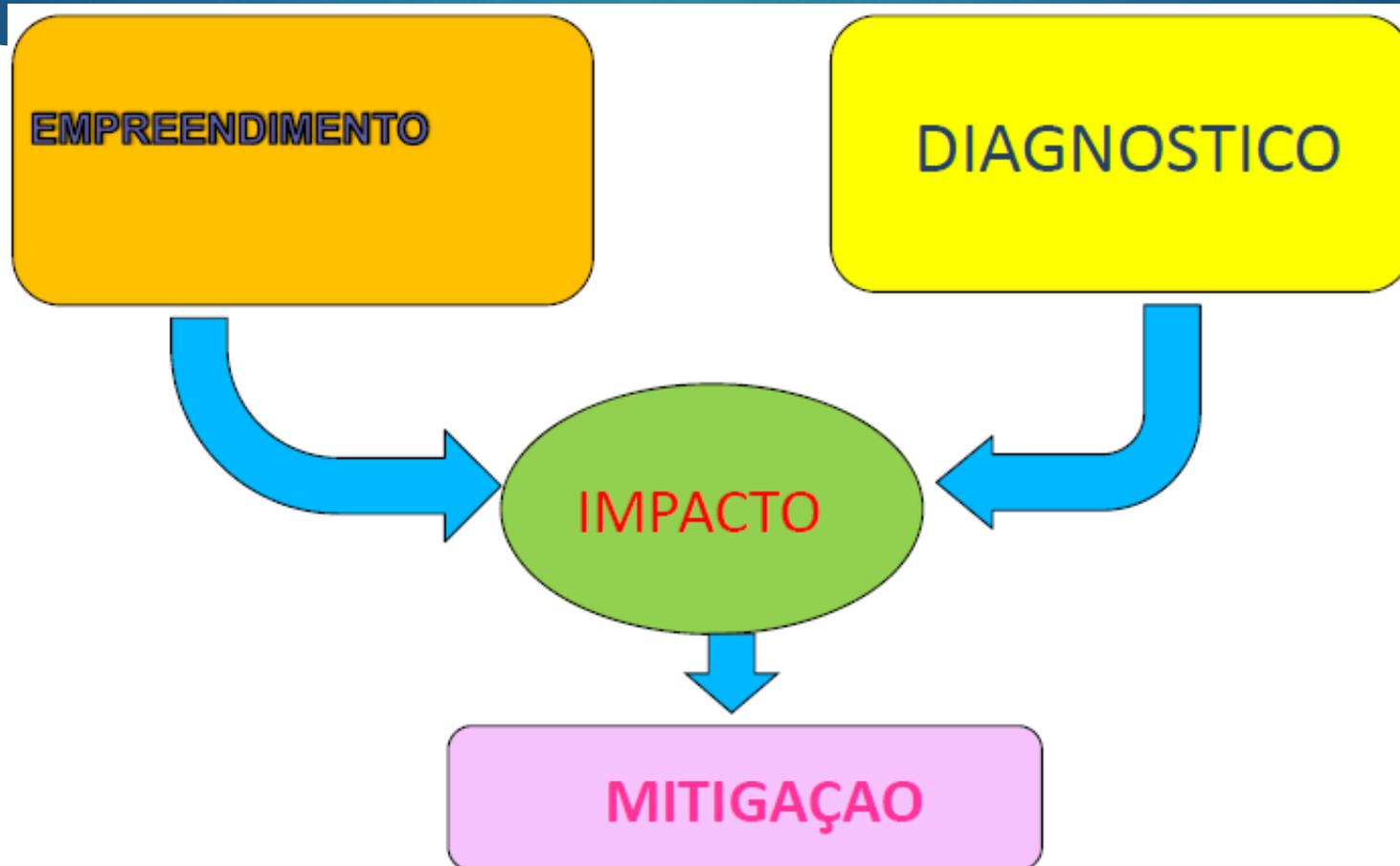
Estudos ambientais



O Termo de Referência deve estipular essa sequência lógica

Esquema geral das etapas para elaboração dos estudos ambientais.
Fonte: MMA, 2009

Estudos ambientais



Esquema geral de desenvolvimento dos estudos ambientais.
Fonte: CETESB, 2011



Estudos ambientais

Previsão do EIA – Estudo de Impacto Ambiental

Constituição da República de 1988

Art. 225, parágrafo 1º, inciso IV

“Exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente poluidora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.”

Estudos ambientais

Diretrizes do EIA – Estudo de Impacto Ambiental

- ▶ Contemplar as alternativas locacionais, tecnológicas e de não execução do projeto (alternativa zero)
- ▶ Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais nas fases de implantação e operação
- ▶ Definir as áreas geográficas de influência direta e indireta, considerando a bacia hidrográfica
- ▶ Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência, e sua compatibilidade
- ▶ Incluir-se-á diretrizes adicionais, por parte do órgão ambiental licenciador, julgadas necessárias

Diretrizes da Resolução Conama nº 01/86

Estudos ambientais

Atividades técnicas (conteúdo) do EIA – Estudo de Impacto Ambiental

- ▶ Diagnóstico ambiental da área de influência, considerando os meios físico, biótico e socioeconômico
- ▶ Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas (natureza, duração, reversibilidade, magnitude etc.)
- ▶ Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos
- ▶ Elaboração do programa de monitoramento e acompanhamento

Conteúdo estipulado na Resolução Conama nº 01/86

Estudos ambientais

Conteúdo básico do RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

- ▶ Reflete as conclusões do EIA, de forma resumida
- ▶ Deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão, ou seja, **em linguagem acessível ao público externo**
- ▶ Ilustrado com mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, **de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto e suas consequências ambientais**

Estudos ambientais

RCA – Relatório de Controle Ambiental

- ▶ Previsto pela Resolução Conama nº 010/90, **na hipótese de dispensa de EIA/RIMA (ausência de significativo impacto)** para a obtenção de LP
- ▶ Originalmente foi atribuído para a extração de minérios classe II
- ▶ No entanto, tem sido exigido para outras tipologias em licenciamento ambiental no Ibama
- ▶ Configura-se como um dos estudos ambientais designados para empreendimentos ou atividades de menor porte ou com menor potencial poluidor

Estudos ambientais

Estudo Ambiental

- ▶ Designação genérica também aplicada no âmbito do licenciamento ambiental do Ibama
- ▶ Analogamente ao RCA, se destina a empreendimentos e atividades **com ausência de significativo impacto (EIA/RIMA)**
- ▶ Configura-se como um dos estudos ambientais designados para empreendimentos ou atividades de menor porte ou com menor potencial poluidor
- ▶ Pode ser prévio à obtenção da LP ou LI

Estudos ambientais

Diferenciais do EIA/RIMA (significativo impacto) com relação aos demais estudos ambientais

- ▶ Alternativas tecnológicas e locacionais
- ▶ Prognóstico ambiental (cenário futuro)
- ▶ Audiências públicas
- ▶ Compensação ambiental em unidades de conservação
- ▶ Nível de complexidade técnica

Estudos ambientais

Atenção

- ▶ É importante lembrar que a necessidade de licenciamento ambiental não significa necessariamente que o empreendimento ou atividade em análise detém qualidade de significativo impacto ambiental, como afirma a OJN nº 51/2015/PFE/IBAMA:

“Não é o EIA que dirá se há ou não significativo impacto ambiental, senão ele seria obrigatório a todos os empreendimentos. É a experiência ou mesmo um estudo ambiental preliminar ou simplificado que dirá se existirá o impacto ambiental significativo.”

Herman Benjamin tem opinião nesse mesmo sentido:

“é indubitoso que não é toda e qualquer obra ou atividade que exige a elaboração de EIA. Seria um desperdício de recursos humanos e econômicos.”
(BENJAMIN, 1993).

Audiência pública

Considerações sobre a audiência pública

- ▶ Prevista primeiramente na Resolução Conama nº 01/86, ou seja, para empreendimentos e atividades de **significativo impacto** sujeitos ao EIA/RIMA
- ▶ Tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do projeto e do EIA/RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo as críticas e sugestões dos presentes
- ▶ O órgão licenciador é quem promove a audiência pública, não o empreendedor
- ▶ Dependendo do caso poderá ser realizada para empreendimentos e atividades sujeitos a outros tipos de estudos ambientais



Participação
pública no
processo!

Audiência pública

Considerações sobre a audiência pública

- ▶ Regulada pela Resolução Conama nº 09/87

Ela deve ser realizada, desde que por orientação do órgão licenciador ou por meio de solicitação externa, como segue:

Realização	
Órgão ambiental	Quando julgar necessário
	Ministério Público
Solicitação externa	50 ou mais cidadãos
	Entidade civil

Audiência pública



A não realização de audiência pública **invalida** a licença concedida!

Audiência pública

Regimento de audiência pública do Ibama:

Mesa de abertura

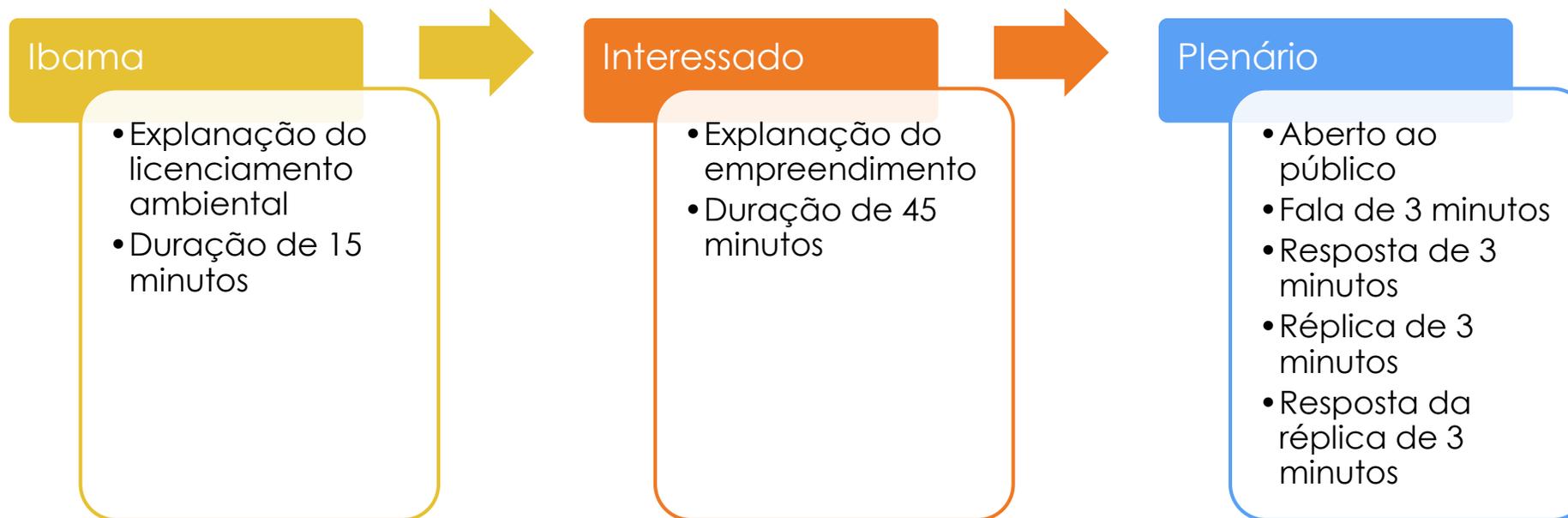
- Presidente
- Secretário executivo
- Representante do empreendedor
- Autoridades (federais, estaduais e municipais) convidadas pelo Ibama

Mesa diretora

- Presidente
- Secretário executivo
- Representante do empreendedor
- Representante da empresa de consultoria

Audiência pública

Regimento de audiência pública do Ibama:





Audiências públicas para discussão do EIA/RIMA do projeto Santa Quitéria, CE.
Fonte: IBAMA, 2015.

Vistoria

- ▶ Na etapa prévia (conceitual), a vistoria técnica tem como objetivo geral propiciar à equipe do órgão licenciador conhecimento sobre as características das áreas de influência do projeto, anteriormente à sua implementação.
- ▶ Para empreendimentos de grande porte e/ou considerado de significativo impacto ambiental, necessariamente compõe-se de **equipe multidisciplinar** para a verificação dos meios físico, biótico e socioeconômico.



Vistoria durante a
etapa prévia



Análise técnica do estudo ambiental

Um estudo ambiental deve apresentar:

- ▶ Balanço adequado entre descrição e análise
- ▶ Rigor metodológico
- ▶ Isenção, ou seja, que não busque defender o projeto minimizando seus inconvenientes de forma deliberada
- ▶ Comunicação
- ▶ Atendimento ao termo de referência definitivo

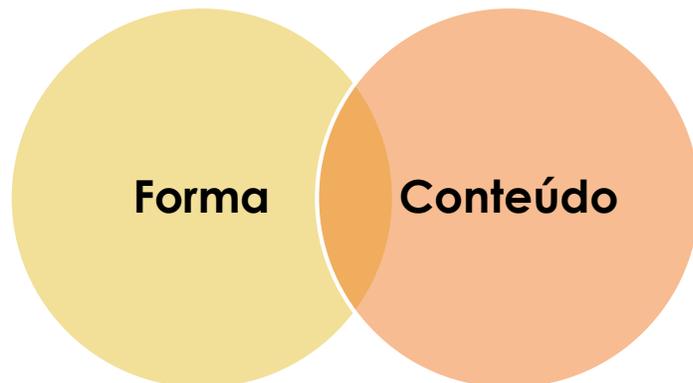
Fonte: adaptado de SANCHEZ, 2013

Análise técnica do estudo ambiental

A análise técnica do estudo ambiental tem por objetivos gerais

- ▶ Atender os requisitos mínimos estabelecidos pela regulamentação aplicável
- ▶ Verificar a qualidade dos dados, análises e conclusões (Bojórquez-Tapia e Garcia, 1998)
- ▶ Ter qualidade técnica suficiente para **subsidiar a tomada de decisões** sobre o empreendimento ou atividade

Fonte: adaptado de SANCHEZ, 2013



Análise técnica do estudo ambiental

Análise integrada

- Meio físico
- Meio biótico
- Meio socioeconômico

Análise sistemática

- Diagnóstico
- Prognóstico
- Projeto
- Medidas mitigadoras, etc.

Análise técnica do estudo ambiental

A análise técnica do estudo ambiental é consolidada em **parecer técnico conclusivo**, que por sua vez

- ▶ Encontra-se estipulado na Resolução Conama nº 237/97
- ▶ Materializa as análises e avaliações, em caráter opinativo
- ▶ É elaborado por equipe de analistas ambientais
- ▶ Considera os elementos do projeto, os aspectos ambientais e os potenciais impactos, assim como a manifestação dos órgãos envolvidos
- ▶ É conclusivo quanto ao **deferimento, indeferimento** ou **complementações**, subsidiando a **tomada de decisão**
- ▶ Pode requerer manifestação de parecer jurídico

Análise técnica do estudo ambiental

Atenção

Além dos demais requisitos estipulados em normas e/ou solicitados pelo Ibama no processo, o interessado deverá apresentar:

- ▶ **Certidão da Prefeitura Municipal**, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo
- ▶ **Outorga de direito de uso dos recursos hídricos**, emitido pelo órgão competente (ANA ou órgão estadual)

Análise técnica do estudo ambiental

Atenção: a Lei nº 9.605/98, que institui a Lei de Crimes Ambientais, estabelece o seguinte em seu Art. 69-A:

*“Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental **total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão:** [\(Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006\)](#)*

Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa. [\(Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006\)](#)

§ 1º Se o crime é culposo: [\(Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006\)](#)

Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos. [\(Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006\)](#)

§ 2º A pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços), se há dano significativo ao meio ambiente, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa.”

Análise técnica do estudo ambiental

Considerações quanto à qualidade

Está em concordância com o termo de referência definitivo?

Destaca os elementos mais importantes do projeto e do meio ambiente?

Estudo Ambiental

Existe conexão entre diagnóstico, impactos e propostas de mitigação?

Há balanceamento adequado entre diagnóstico, prognóstico e propostas factíveis e eficazes de atenuação dos impactos?

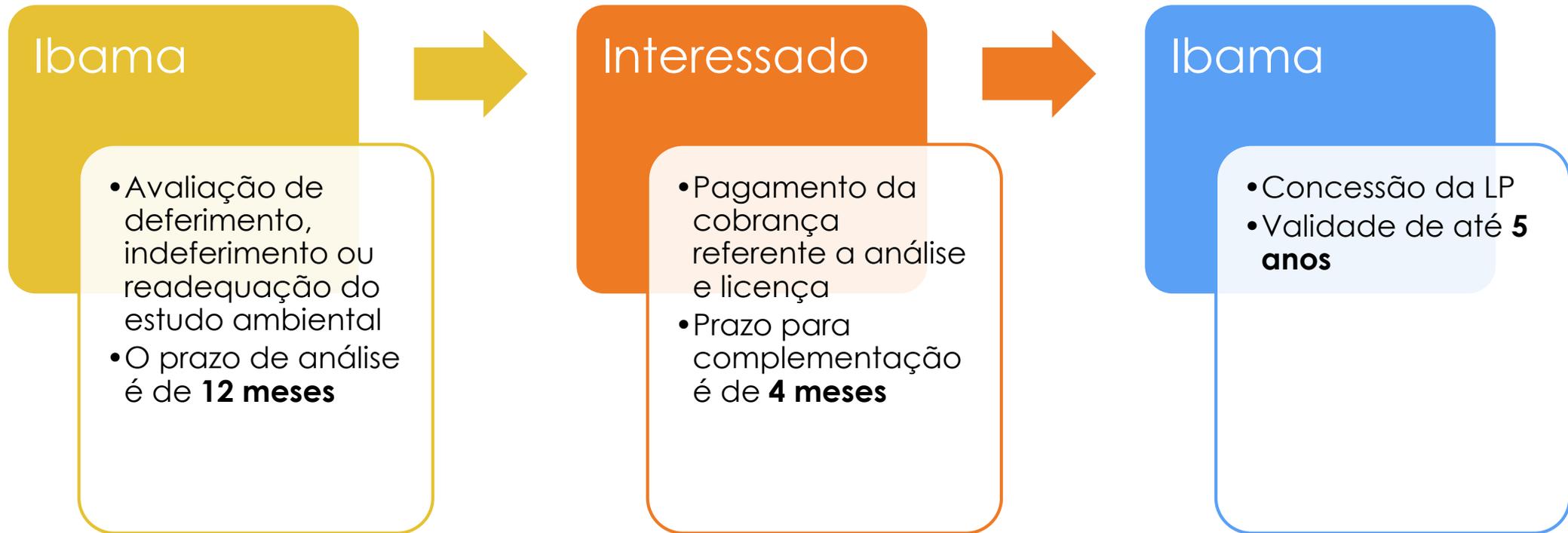
Análise técnica do estudo ambiental

Considerações quanto à qualidade

Conceitos para avaliação da viabilidade das ações causadoras de impacto *U.S. Environmental Protection Agency*

Conceito	Critério
Sem objeções	Ausência de impactos potenciais que requeiram mudanças significativas na proposta. Oportunidade para aplicação de medidas mitigadoras.
Preocupações de ordem ambiental	Identificação de impactos que devem ser evitados. Medidas corretivas podem requerer mudanças na alternativa preferida.
Objeções de ordem ambiental	Identificação de impactos significativos que precisam ser evitados. Medidas corretivas podem requerer mudanças na alternativa preferida ou outra alternativa de projeto.
Ambientalmente insatisfatória	Identificação de impactos adversos de magnitude suficiente para serem insatisfatórios para a saúde pública, o bem-estar ou a qualidade ambiental.

Concessão de LP



Os valores de cobrança estão na Portaria Interministerial nº 812/2015

Licença Prévia

LP

- Concedida na fase preliminar do planejamento do projeto
- Aprova a localização e concepção
- Atesta a viabilidade ambiental
- Estabelece os requisitos básicos e condicionantes
- Validade de até **5 anos**

Outras licenças ambientais

Resolução Conama nº 23/94

Exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural

- ▶ LPper – Licença Prévia para Perfuração: autoriza a atividade de perfuração
- ▶ LPpro – Licença Prévia para Produção: autoriza a produção para pesquisa da viabilidade econômica da jazida

Resolução Conama nº 385/06

Agroindústrias de pequeno porte e baixo impacto ambiental

- ▶ LPI – Licença Prévia e de Instalação: autoriza a localização e instalação de abatedouros e estabelecimentos de processamento de pescado
- ▶ LIO – Licença Única de Instalação e Operação: para as demais atividades agroindustriais de pequeno porte e baixo impacto ambiental

Outras licenças ambientais

Resolução Conama nº 377/06

Sistemas de esgotamento sanitário

- ▶ LIO – Licença Ambiental Única de Instalação e Operação: autoriza a instalação e operação de unidades de transporte e tratamento de esgoto sanitário, separada ou conjuntamente. Não se aplica a áreas consideradas ambientalmente sensíveis.

Resolução Conama nº 387/06

Projetos de assentamentos de reforma agrária

- ▶ LIO – Licença de Instalação e Operação: autoriza a implantação e operação de projetos de assentamentos de reforma agrária, observadas a viabilidade técnica das atividades propostas.

Outras licenças ambientais

Resolução Conama nº 412/09

Novos empreendimentos destinados à construção de habitação de interesse social

- ▶ Licença Única: compreende a localização, instalação e operação.

Resolução Conama nº 413/09

Aquicultura

- ▶ Licença Única: compreende a localização, instalação e operação. Dependerá do porte do empreendimento e do potencial de severidade da espécie cultivada.

Conclusão

Análise e
manifestação quanto
à concepção do
projeto

O parecer técnico de análise da concepção do projeto, para concessão da LP, deve:

- ▶ Embasar a tomada de decisão
- ▶ Ser conclusivo
- ▶ Ser imparcial, objetivo, claro e coerente
- ▶ Ser coeso (análise integrada entre os diferentes elaboradores)
- ▶ Basear-se em elementos técnicos

Fonte: RIBEIRO, 2017

Conclusão

O que fazemos com
todas essas previsões?



Etapa de instalação

Fase 4

Solicitação de Licença de Instalação (LI)

Na etapa de instalação o interessado apresenta:

- ▶ Certificado de Regularidade junto ao CTF
- ▶ Licença Prévia válida
- ▶ Solicitação (requerimento) de LI junto ao SisLic
- ▶ Solicitação (requerimento) de ASV junto ao SisLic
- ▶ Solicitação (requerimento) de Abio junto ao SisLic

Solicitação de Licença de Instalação (LI)

Na etapa de instalação o interessado apresenta:

- ▶ PBA – Plano Básico Ambiental ou PCA – Plano de Controle Ambiental
- ▶ Compensação Ambiental
- ▶ Inventário Florestal e Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), quando houver previsão de supressão de vegetação
- ▶ Comprovante de publicação com o pedido de LI, em conformidade à Resolução Conama nº 06/86 (diário oficial e periódico)

Plano Básico Ambiental

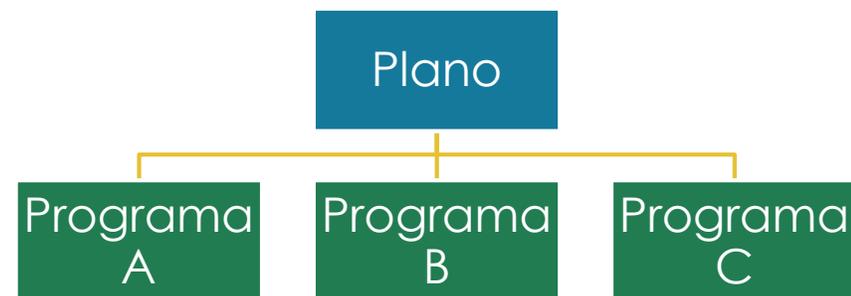
PBA – Plano Básico Ambiental

- ▶ Previsto originalmente pela Resolução Conama nº 06/87, sob a denominação de Projeto Básico Ambiental
- ▶ Originalmente previsto para empreendimentos do setor de energia elétrica: usinas hidrelétricas, usinas termelétricas e linhas de transmissão
- ▶ Tem sido solicitado para empreendimentos e atividades de diversas tipologias, quando sujeitos à avaliação de impacto ambiental (significativo impacto)

Plano Básico Ambiental

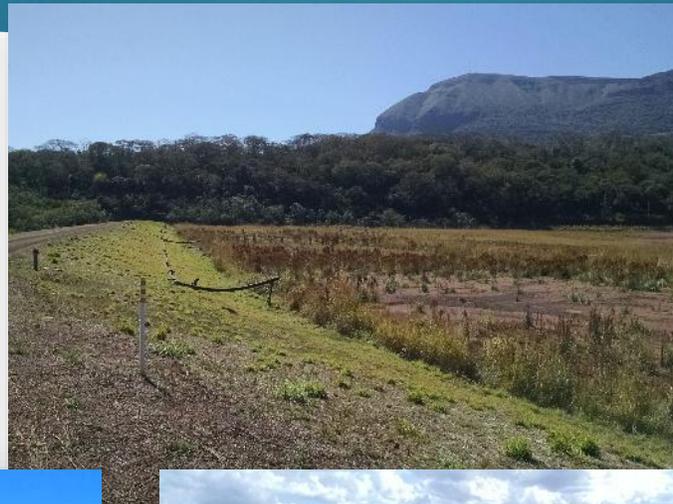
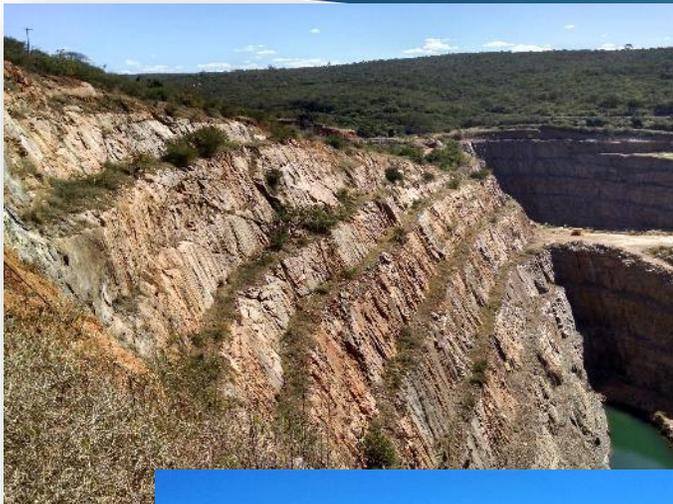
PBA – Plano Básico Ambiental

- ▶ Constitui-se em documento essencial para a obtenção da LI
- ▶ Apresenta o **detalhamento** dos programas e projetos ambientais previstos no EIA
- ▶ Deve ter **caráter executivo**, ou seja, discriminando as medidas e ações práticas no âmbito de seus respectivos programas, subprogramas e projetos ambientais, com vistas ao controle dos aspectos e mitigação dos impactos ambientais do projeto, assim como o monitoramento da qualidade dos fatores do ambiente



Plano Básico Ambiental

Exemplo da mineração



Mineração

Quais programas devem constar no PBA?

Fases da atividade

O programa ambiental será aplicado na fase de instalação, operação ou fechamento?

Plano Básico Ambiental

Exemplo de usina hidrelétrica



Hidrelétrica

Quais programas devem constar no PBA?

Fases da atividade

O programa ambiental será aplicado na fase de instalação, operação ou fechamento?

Plano Básico Ambiental

Programas do PBA do S11D (mineração de minério de ferro) Floresta Nacional de Carajás/PA

Programas do meio físico	Programas do meio biótico	Programas do meio socioeconômico
Gestão da qualidade do ar	Supressão de vegetação	Fomento ao desenvolvimento sustentável do território 564
Monitoramento de ruído e vibração	Salvamento de fauna durante a supressão de vegetação	Apoio à gestão pública
Gestão de resíduos sólidos	Resgate de epífitas	Recrutamento e capacitação de mão-de-obra
Gestão de sedimentos	Conservação do jaborandi	Desenvolvimento de fornecedores
Gestão espeleológica	Prevenção e combate a incêndios no mosaico de UC de Carajás	Educação ambiental
Gestão de pilhas e barragens	Recuperação de áreas degradadas	Comunicação social
Gestão de recursos hídricos	Monitoramento da fauna atropelada	Arqueologia preventiva
Monitoramento hidrogeológico	Reposição do açaí na APA do Gelado	Valorização da cultura indígena Xikrin

Plano Básico Ambiental

Exemplo: PAC – Programa Ambiental de Construção

Programa Ambiental da Construção - PAC

Objetivos

- Minimizar os impactos resultantes da implantação do empreendimento

Supervisão

- Empreendedor

Implementação

- Construtora

Cronograma

- Durante toda a obra



Plano Básico Ambiental

Exemplo: Programa de Gestão Ambiental da Operação

- ✓ Apresentado no PBA na etapa de instalação
- ✓ Execução na etapa de operação



Plano Básico Ambiental

Exemplo: Programa de Gestão da Qualidade do Ar

No programa, são relacionados os seguintes itens:

- I. Introdução e justificativas
- II. Objetivos
- III. Requisitos legais
- IV. Metas
- V. Indicadores ambientais
- VI. Público-alvo
- VII. Metodologia, descrição e atividades

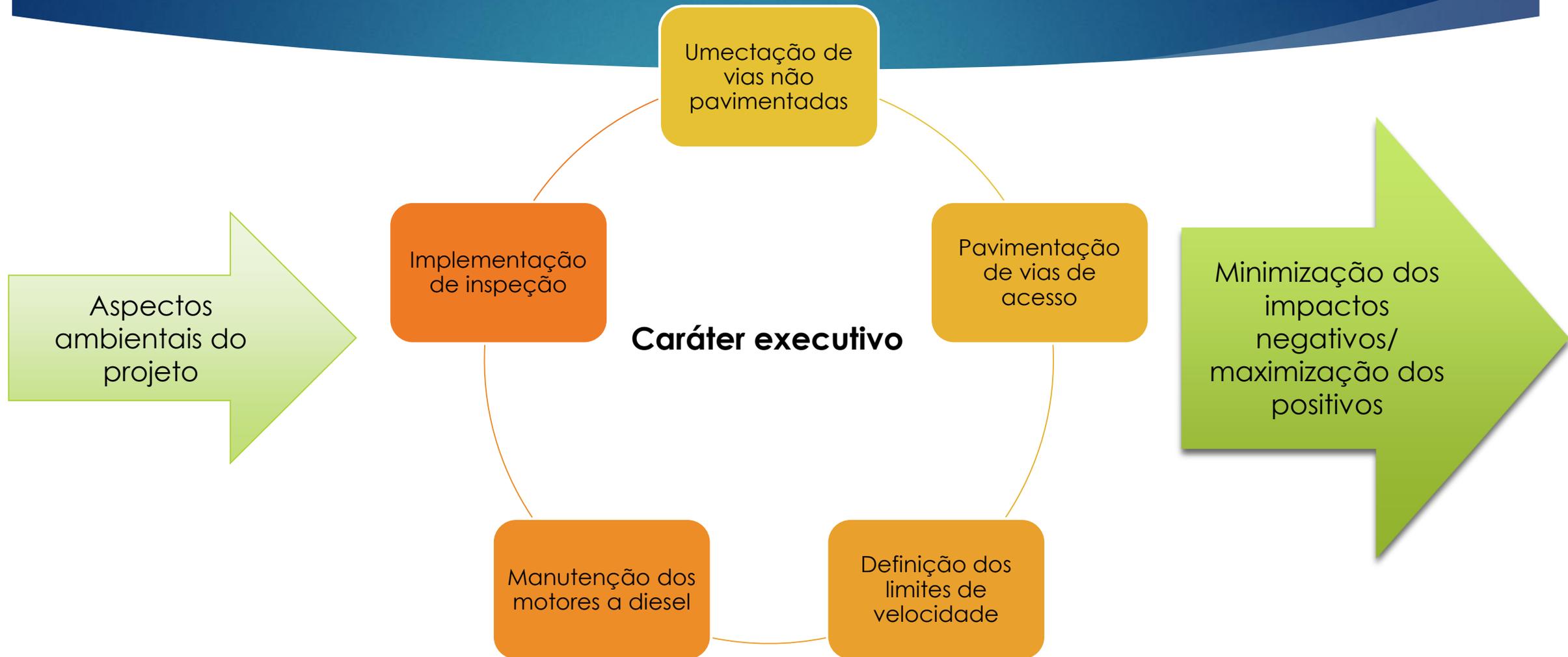
O Programa de Gestão da Qualidade do Ar foi previsto para **todas as etapas!**

- Instalação
- Operação
- Fechamento

Fonte: PBA do S11D, 2015.

Plano Básico Ambiental

Exemplo: Programa de Gestão da Qualidade do Ar



Plano Básico Ambiental

Exemplo: Programa de Controle de Supressão da Vegetação

Exemplo de síntese do programa ambiental

Objetivo	Minimizar a supressão de vegetação nativa
Resultados esperados	Estrito atendimento aos requisitos legais Ausência de autuações
Conteúdo resumido	Demarcação física das áreas de supressão Remoção de epífitas e reintrodução em ambiente natural Salvamento de plântulas e replantio em áreas de recuperação Supervisão das operações de corte
Indicadores para avaliação dos resultados	Total da área suprimida em relação ao total autorizado
Cronograma	Todo o período de supressão
Responsáveis	1. Empreiteira 2. Supervisora ambiental

Plano de Controle Ambiental

- ▶ Previsto na Resolução Conama nº 09/90, originalmente para concessão de LI de atividades de extração mineral de todas as classes
- ▶ Tem sido solicitado para empreendimentos e atividades de diversas tipologias, quando **não sujeitos** à avaliação de impacto ambiental (significativo impacto)
- ▶ Seu escopo é menor que o do PBA
- ▶ Tem o mesmo objetivo geral do PBA de controlar os impactos por meio de projetos e programas e monitorar os fatores do ambiente
- ▶ Apresenta o **detalhamento** dos programas, subprogramas e projetos ambientais previstos no RCA ou Estudo Ambiental, em **caráter executivo**

Plano de Controle Ambiental



Infovia (antenas)

Quais programas devem constar no PCA?



Projeto

Haverá supressão de vegetação, geração de resíduos, potencial de vazamento de óleo?

Plano de Controle Ambiental

Programas do PCA do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras – SISFRON

Gerenciamento de resíduos sólidos

Controle de ruídos

Supressão de vegetação

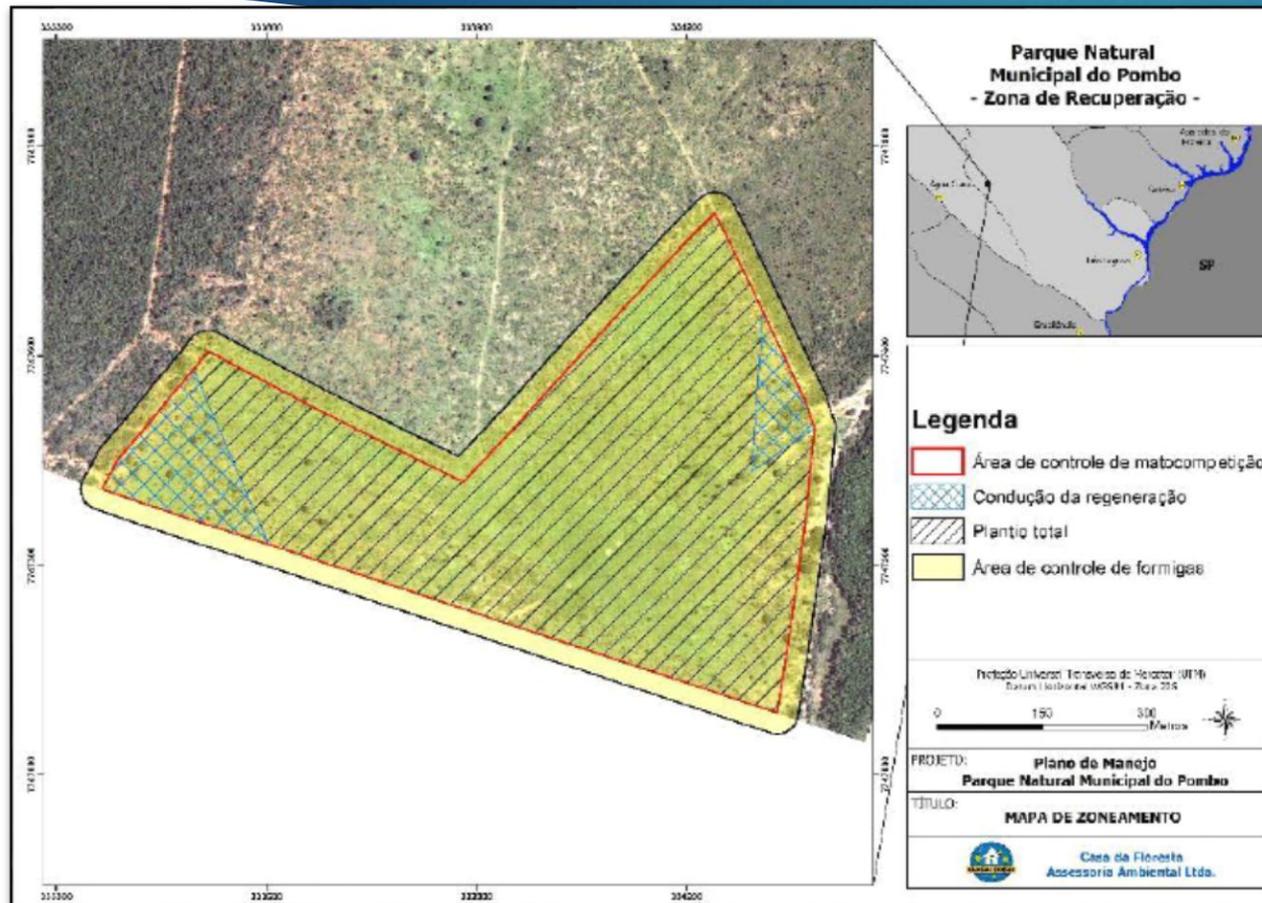
Compensação ambiental (reposição florestal)

Contenção de resíduos oleosos

Educação ambiental dos trabalhadores (PEAT)

Plano de Controle Ambiental

Exemplo: Programa de Reposição Florestal



Atividades propostas

- ✓ Controle de formigas cortadeiras
- ✓ Controle de espécies invasoras, principalmente a braquiária
- ✓ Plantio compensatório com mudas de espécies nativas do Cerrado
- ✓ Condução da regeneração natural
- ✓ Nucleação

Fonte: RCA/PCA do Sisfron, 2013

Plano de Controle Ambiental

Exemplo: Programa de Reposição Florestal



Reposição florestal do SISFRON, no Parque Natural Municipal do Pombo.

Fonte: IBAMA, 2017.

Compensação Ambiental

- ▶ A compensação ambiental foi originalmente instituída pela Resolução Conama nº 10/87 (revogada)
- ▶ A Resolução Conama nº 02/96, que revogou a anterior, assim definiu:

“Art. 1º Para fazer face à reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, o licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente com fundamento do EIA/RIMA, terá como um dos requisitos a serem atendidos pela entidade licenciada, a implantação de uma unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica, a critério do órgão licenciador, ouvido o empreendedor.”

Compensação Ambiental

A compensação ambiental está prevista no Art. 36 da Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)

“Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.”

Não se confunde com a “compensação ambiental” que designa a **reposição florestal** decorrente de supressão.

Sujeita-se **somente nos casos de significativo impacto ambiental** (EIA/RIMA).

Compensação Ambiental

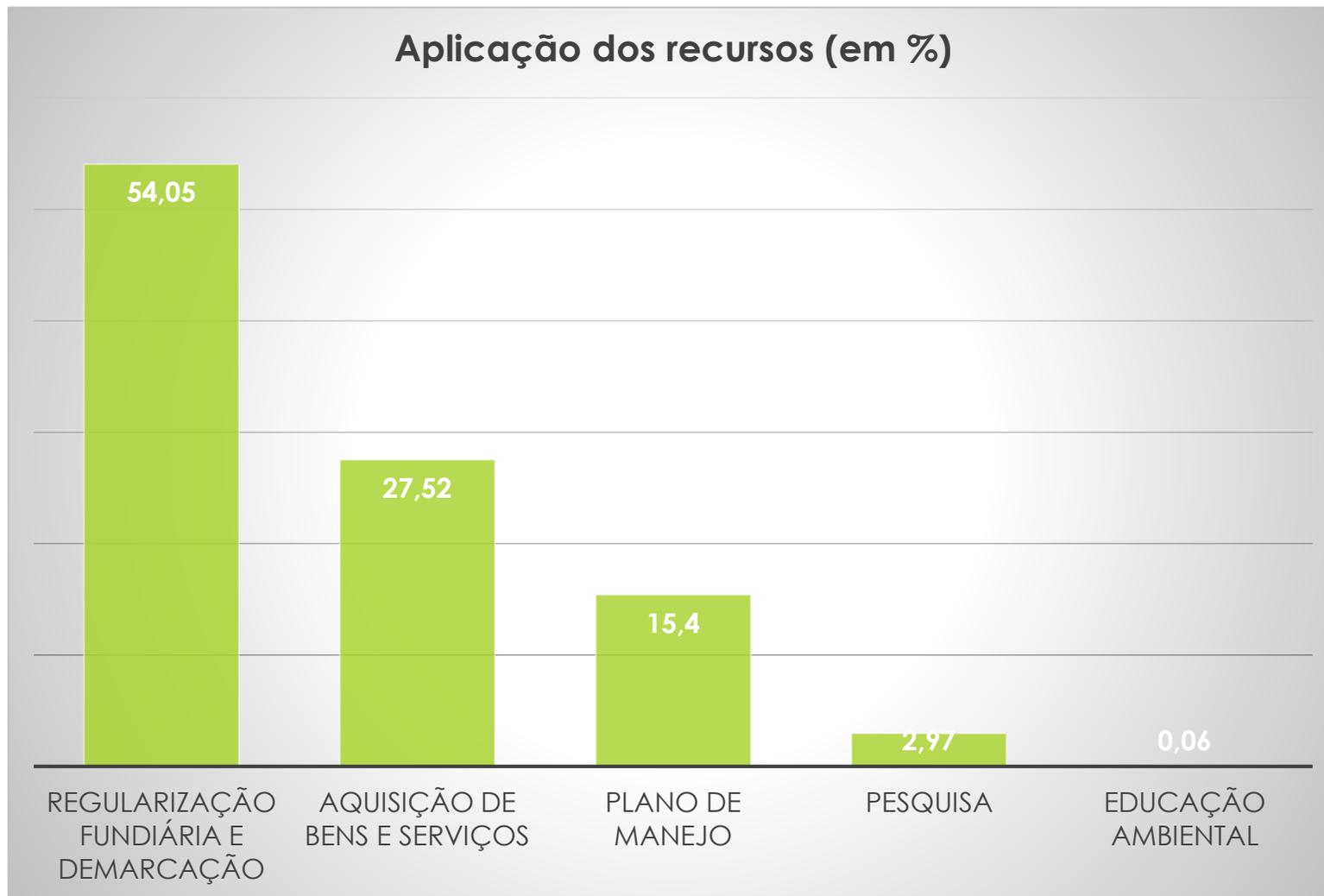
O Decreto nº 4.340/2002 regulamenta o SNUC, incluindo a compensação por significativo impacto ambiental. Considerações importantes:

- ▶ Os recursos deverão ser aplicados exclusivamente para a implantação e manutenção de unidades de conservação
- ▶ Deverá obedecer a seguinte ordem de prioridade:
 - i. Regularização fundiária e demarcação de terras
 - ii. Elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo
 - iii. Implantação de bens e serviços, compreendendo também a ZA
 - iv. Desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova UC
 - v. Desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo de UC e ZA



Relatório de Destinações de Compensação Ambiental Federal em 2017

Total de recursos com aplicação aprovada: **R\$ 334.812.713,12**

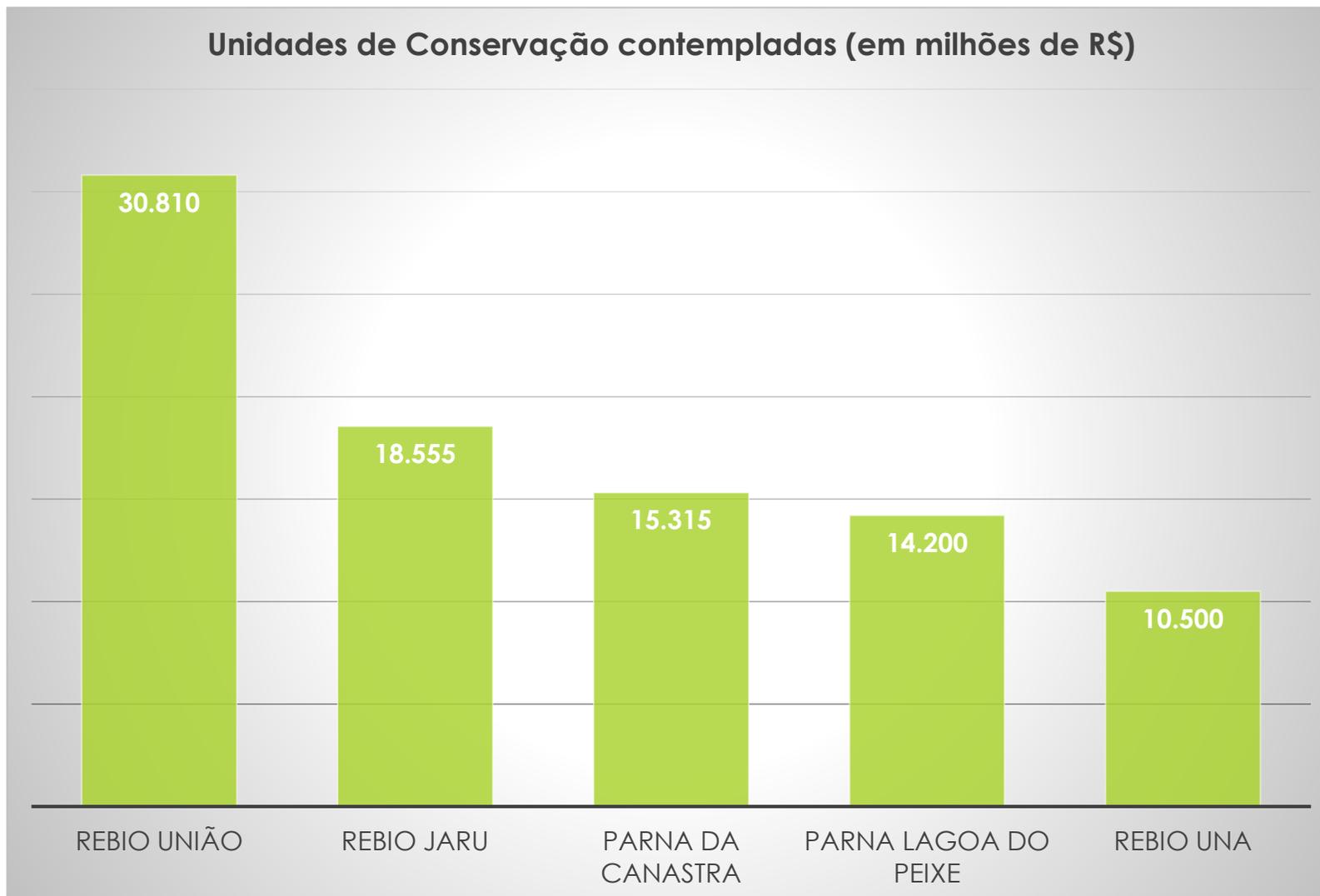


Fonte: IBAMA, 2017.



Relatório de Destinações de Compensação Ambiental Federal em 2017

Total de recursos com aplicação aprovada: **R\$ 334.812.713,12**



Fonte: IBAMA, 2017.

Vistoria técnica

- ▶ Na etapa de instalação, a vistoria técnica tem como objetivo geral acompanhar, por parte da equipe técnica do órgão licenciador, os aspectos, impactos e programas ambientais durante o andamento das obras.
- ▶ Assim como na etapa prévia (conceitual), compõe-se de equipe técnica multidisciplinar.

Quais conformidades ou inconformidades podem ser encontradas?



Vistoria durante as
obras de instalação



Obras de instalação da mina do Engenho, na URA Caetitê/BA.
Fonte: IBAMA, 2017.



Vistoria durante as
obras de instalação



Obras de reforma e modernização do Centro de Visitantes do Parque Nacional da Tijuca/RJ.
Fonte: IBAMA, 2016.

Licença de instalação

Atenção

- ▶ De acordo com BIM (2016), a LI por si só não autoriza a efetiva instalação do empreendimento ou atividade, constituindo-se em um marco ou gatilho que autoriza outras medidas para que haja a efetiva instalação (ou operação, se for o caso).
- ▶ Por exemplo, a LI não autoriza a supressão de APP ou de remanescente florestal de Mata Atlântica, sendo necessário para tanto a obtenção de ASV. O mesmo ocorre com a dragagem, que requer autorização específica do órgão ambiental licenciador.

Fonte: BIM, 2016

Licença de instalação

LI

- Autoriza a instalação do empreendimento ou atividade
- Concedida após aprovação dos planos, programas e projetos, incluindo as medidas de controle, do qual constituem motivo determinante
- Validade de até **6 anos**

Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)

Supressão de vegetação

- ▶ As obras de instalação frequentemente implicam na necessidade de supressão de vegetação
- ▶ Regulamentada pela Lei nº 12.651/12 (Código Florestal), Lei nº 11.428/06 (Lei da Mata Atlântica) e Resolução Conama nº 369/02 (intervenção em APP)
- ▶ Também está prevista na Resolução Conama nº 237/97
- ▶ Os procedimentos para a concessão da ASV encontram-se na Instrução Normativa nº 06/09

Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)

Para a obtenção da ASV, o interessado deverá apresentar

- i. Nome, endereço, CNPJ e CTF
- ii. Número da licença em vigor, quando couber
- iii. Número do processo de licenciamento ambiental
- iv. Definição da área de supressão, discriminando, quando for o caso, as áreas de preservação permanente (APP)

Informações requeridas pela Instrução Normativa nº 06/09

Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)

A emissão da ASV será subsidiada pela caracterização qualitativa dos tipos de vegetação objetos de supressão, que deverá

- i. Ser realizada por profissional habilitado, com experiência comprovada na área, apresentação de CTF, registro no conselho de classe e ART
- ii. Conter mapas ou imagens em escala adequada, com a delimitação de cada área objeto de supressão e a localização das unidades amostrais usadas no levantamento florístico
- iii. Apresentar a metodologia adotada, tamanho e forma das unidades amostrais
- iv. Levantamento florístico

Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)

O levantamento florístico deverá

- ▶ Considerar espécies arbóreas, arbustivas, palmeiras arborescentes e não arborescentes, pteridófitas, herbáceas, epífitas e trepadeiras
- ▶ Ser realizados em todos os estratos da vegetação (herbáceo, arbustivo e arbóreo)
- ▶ Apresentar informações sobre família, nome científico, nome comum, hábito, tipo de vegetação, estrato e, quando for o caso, estado fenológico e número de tombamento
- ▶ Programa de Salvamento de Germoplasma será aplicado quando, previamente à supressão, forem identificadas **espécies ameaçadas de extinção** constantes em lista oficial brasileira e em anexo da CITES

Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)

Nas vistorias por amostragem o Ibama deverá, dentre outros, avaliar os seguintes aspectos técnicos

- i. Verificação da área com vegetação suprimida
- ii. Verificação dos volumes por espécie e totais apresentados no romaneio
- iii. Conferência dos tocos na área de supressão
- iv. Verificação de eventual exploração seletiva fora da área autorizada

Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)

Exemplo: envolvimento do ICMBio

Supressão de vegetação em unidades de conservação federais onde há empreendimento ou atividade em licenciamento ambiental

- ▶ Compete ao Ibama expedir a ASV para a implantação de empreendimentos ou atividades localizados em UC federal
- ▶ As condições específicas para o inventário florestal ou levantamento fitossociológico e para o manejo das espécies florestais deverão ser apresentadas na **Autorização para o Licenciamento Ambiental**, concedida pelo ICMBio no início do processo
- ▶ Compete ao ICMBio o acompanhamento e fiscalização das condições específicas estipuladas acima



Vistoria de supressão
de vegetação



Supressão de vegetação. Acima, mina do S11D; abaixo, mina do Salobo. Flona de Carajás/PA.
Fonte: IBAMA, 2017.



Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio)

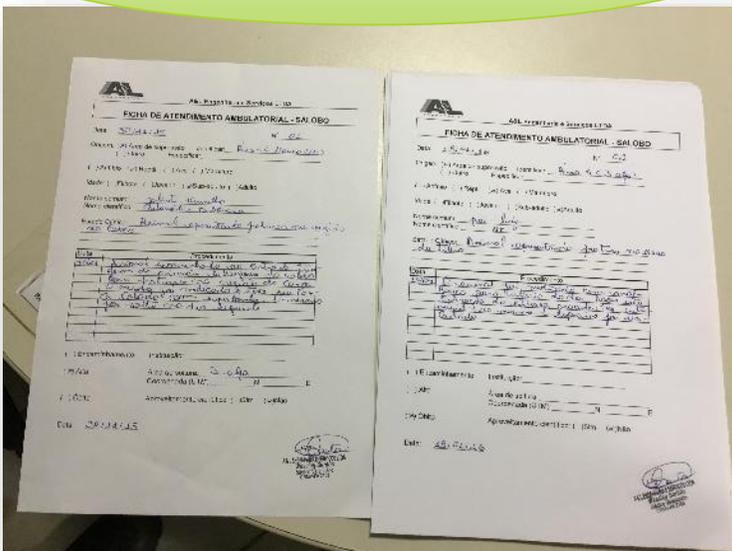
Captura, coleta e transporte de material biológico (fauna)

- ▶ O empreendedor deverá solicitar a Abio (antiga ACCTMB) na hipótese das seguintes atividades:
 - i. Levantamento/diagnóstico de fauna terrestre e/ou biota aquática
 - ii. Monitoramento de fauna terrestre e/ou biota aquática
 - iii. Resgate e soltura de fauna terrestre e/ou biota aquática

Condições determinadas pela IN nº 08/17.



Manejo de fauna



Captura, coleta e transporte de fauna em minerações na Flona de Carajás/PA.
Fonte: IBAMA, 2017.



Manejo de fauna



Captura, coleta e transporte de fauna em minerações na Flona de Carajás/PA.
Fonte: IBAMA, 2018.





Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio)

Exemplo: envolvimento do ICMBio

Captura, coleta e transporte de material biológico (fauna) em unidade de conservação federal onde há empreendimento ou atividade em licenciamento ambiental

- ▶ Compete ao Ibama expedir a Abio quando exigida no processo de licenciamento ambiental de empreendimento ou atividade localizados em UC federal
- ▶ O Ibama solicitará **anuência prévia do ICMBio** antes da emissão da Abio, com prazo de manifestação de até 15 dias
- ▶ O ICMBio poderá enviar contribuições específicas ao Ibama para inclusão na Abio

Procedimentos determinados na Portaria MMA nº 055/14

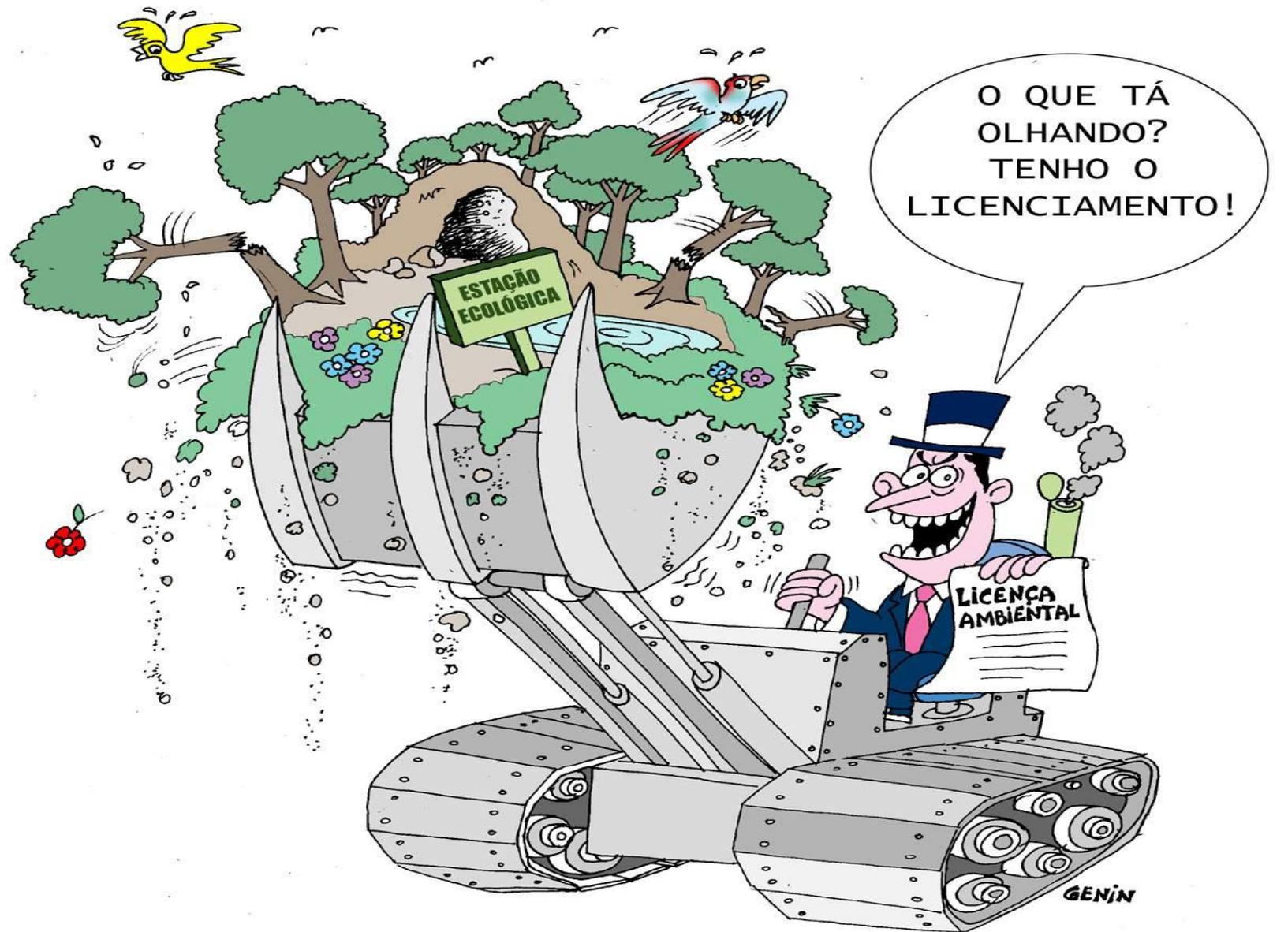
Conclusão

Etapa de instalação

- ▶ O acompanhamento e a supervisão ambiental das obras são vitais para se assegurar a materialidade dos resultados programados no âmbito do processo de licenciamento ambiental.
- ▶ Ao receber as licenças e autorizações, o empreendedor passa a ter responsabilidade com esses resultados, assim como por eventuais danos ao meio ambiente.
- ▶ A execução dos programas ambientais e o cumprimento das condicionantes são fundamentais

Conclusão

A instalação de um projeto **NÃO É:**



Etapa de operação

Fase 5

Solicitação de Licença de Operação (LO)

Na etapa de operação o interessado apresenta:

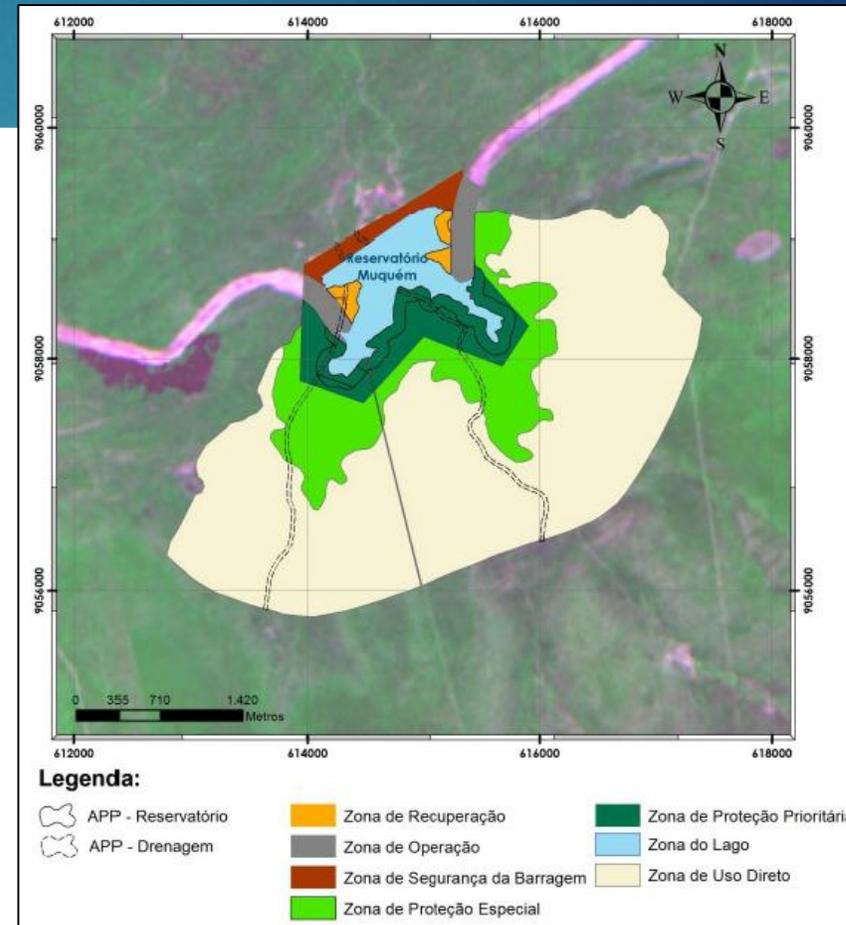
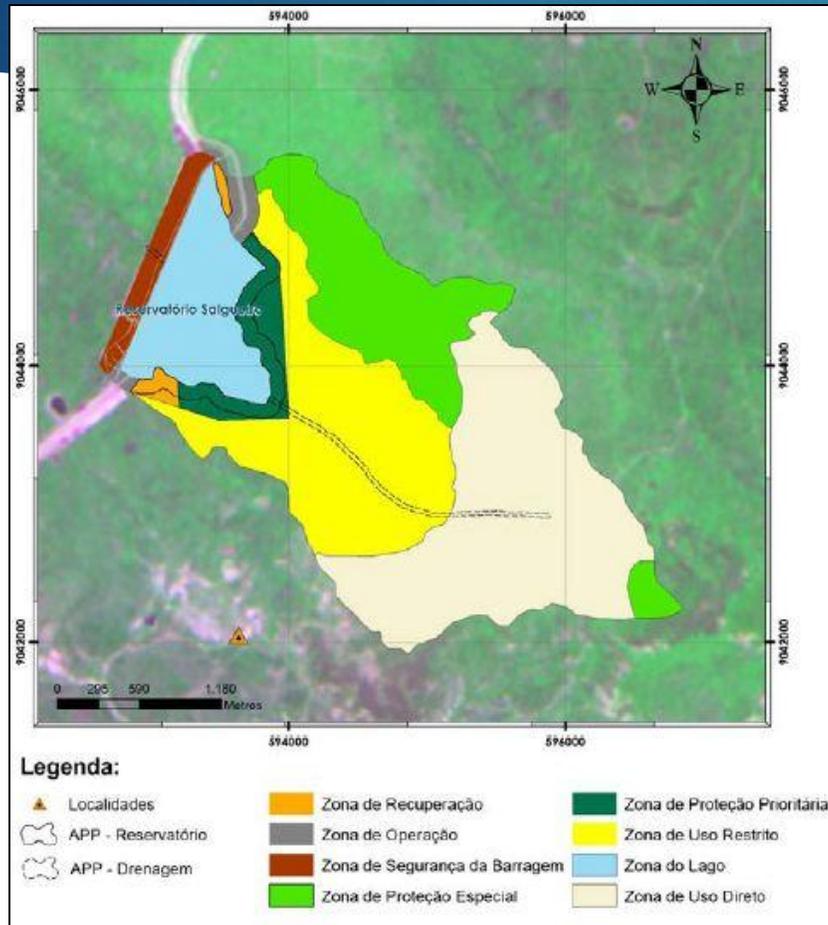
- ▶ Certificado de Regularidade junto ao CTF
- ▶ Licença de Instalação válida
- ▶ Solicitação (requerimento) de LO junto ao SisLic
- ▶ Relatório Final de cumprimento das condicionantes da LI, incluindo os programas ambientais do PBA ou PCA, e de alguma pendência da LP, se houver
- ▶ Relatório Final das atividades de supressão de vegetação, quando couber
- ▶ Comprovante de publicação com o pedido de LO, em conformidade com a Resolução Conama nº 06/86 (diário oficial e periódico)

Solicitação de Licença de Operação (LO)

Na etapa de operação o interessado apresenta:

- ▶ No caso de licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas e pequenas centrais hidrelétricas (PCH), o empreendedor deverá apresentar o PACUERA – Plano de Uso do Entorno do Reservatório
- ▶ O PACUERA está previsto na Resolução Conama nº 302/2002, que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de áreas de preservação permanente (APP) de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno

Solicitação de Licença de Operação (LO)



Proposta de zoneamento dos reservatórios Salgueiro e Pajeú, do PACUERA do PISF.
Fonte: Ministério da Integração, 2016.

Relatório de cumprimento das condicionantes da LI e dos programas ambientais das obras

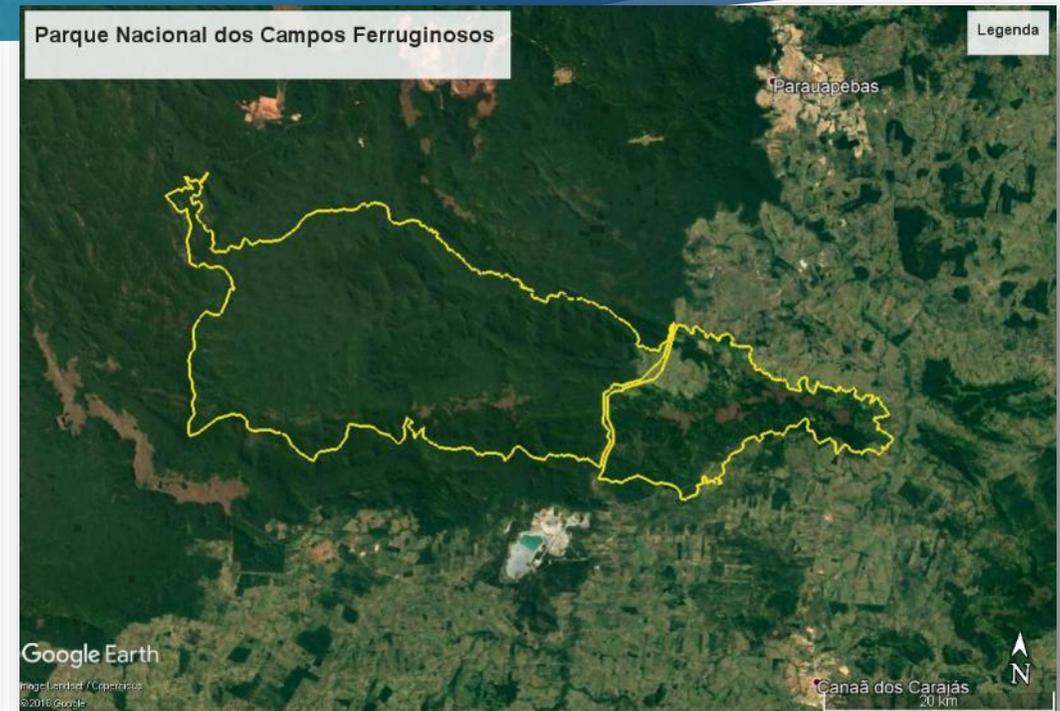
- ▶ São apresentados ao órgão licenciador pelo interessado
- ▶ Consolidam as informações relativas à execução dos programas ambientais da etapa de instalação de um empreendimento ou atividade, estipulados no PBA ou PCA
- ▶ Devem apresentar o andamento das obras e os resultados efetivos dos programas ambientais, medidas mitigadoras e de controle executados para a etapa de instalação, de modo objetivo e analítico

O cumprimento da LI é requisito fundamental para a concessão da LO

Relatório de cumprimento das condicionantes da LI e dos programas ambientais das obras



A LI nº 934/2013 resultou na criação do primeiro viaduto para travessia de fauna (*overpass*) do país, na Estrada de Ferro Carajás/PA.
Fonte: IBAMA, 2017.



Delimitação do Parque Nacional dos Campos Ferruginosos/PA, de 79.086 ha, em que a criação se deu no licenciamento ambiental da mina S11D.
Fonte: ICMBio, 2017.



Relatório de cumprimento das condicionantes da LI e dos programas ambientais das obras

Exemplo: cumprimento do Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

Característica inerente à adoção de um programa ambiental específico é o cumprimento quanto à adoção das normas legais e técnicas correlatas.

- ▶ Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos
- ▶ Decreto nº 7.404/2010, que regulamenta a PNRS
- ▶ Resolução Conama nº 307/2002 – diretrizes, critérios e procedimentos de RCC
- ▶ Resolução Conama nº 275/2001 – código de cores em coletores e transportadores
- ▶ ABNT NBR nº 10.004/2004 – classificação de resíduos sólidos
- ▶ Legislação estadual e municipal, se aplicável

Relatório de cumprimento das condicionantes da LI e dos programas ambientais das obras

Exemplo: cumprimento do Programa de Monitoramento de Ruídos

Característica inerente à adoção de um programa ambiental específico é o cumprimento quanto à adoção das normas legais e técnicas correlatas.

- ▶ Resolução Conama nº 001/90 – critérios e padrões de emissão de ruídos de quaisquer atividades
- ▶ Resolução Conama nº 242/98 – limite máximo de ruído para veículos com características especiais para uso fora de estradas
- ▶ ABNT NBR nº 10.151/2000 – avaliação de ruído em áreas habitadas
- ▶ ABNT NBR nº 10.152/2000 – níveis de ruído para conforto acústico



Relatório de cumprimento das condicionantes da LI e dos programas ambientais das obras

Exemplo: cumprimento do Programa de Educação Ambiental

Característica inerente à adoção de um programa ambiental específico é o cumprimento quanto à adoção das normas legais e técnicas correlatas.

- ▶ Lei nº 9.795/99
- ▶ Resolução Conama nº 422/2010
- ▶ Instrução Normativa nº 02/2012 (PEA e PEAT)

Regularização ambiental

- ▶ Destina-se a empreendimentos ou atividades em que a instalação ou operação iniciou-se sem o devido processo de licenciamento ambiental, desde que aqueles estejam sujeitos a este instrumento
- ▶ O processo também é conhecido como licenciamento corretivo
- ▶ Se celebra um **termo de compromisso**
- ▶ Está prevista no Art. 79-A da Lei nº 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais)

“Art. 79-A Para o cumprimento do disposto nesta Lei, os órgãos ambientais integrantes do SISNAMA, responsáveis pela execução de programas e projetos e pelo controle e fiscalização dos estabelecimentos e das atividades suscetíveis de degradarem a qualidade ambiental, ficam autorizados a celebrar, com força de título executivo extrajudicial, termo de compromisso com pessoas físicas ou jurídicas responsáveis pela construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.163-41, de 2001).”

Regularização ambiental

Atenção

- ▶ O termo de compromisso não tem por finalidade aceitar o empreendimento ou atividade irregular.
- ▶ Ao contrário, ele serve exclusivamente para permitir que as pessoas físicas ou jurídicas responsáveis por empreendimentos irregulares promovam as necessárias correções de suas atividades, mediante o atendimento das exigências impostas pelas autoridades ambientais competentes.
- ▶ Ao celebrar o termo de compromisso, o empreendedor se beneficia da suspensão da multa por ventura aplicada em decorrência da ausência de licenciamento ambiental, assim como das sanções administrativas que tiverem como causas fatos contemplados no acordo firmado.

Regularização ambiental

Atenção

- ▶ O **termo de compromisso**, firmado entre o empreendedor e o órgão ambiental licenciador para fins de regularização, não se confunde com o **termo de ajustamento de conduta** (TAC), que é um termo que o Ministério Público celebra com o violador de algum determinado direito coletivo, como o meio ambiente de qualidade, por exemplo.
- ▶ O TAC está previsto no § 6º, Art. 5º da Lei nº 7.347/85, que disciplina a ação civil pública.

Regularização ambiental

Exemplos de empreendimentos em licenciamento corretivo (regularização) no Ibama, segundo consulta ao SisLic:

Rodovias	Ferrovias	Linhas de transmissão
BR-101 BA	Ferroban	Sistema de transmissão interligado de Furnas
BR-153 GO	Estrada de ferro Vitória-Minas	Regularização da Chesf
BR-280 SC	MRS Complexo do Horto Florestal	LTs da Cemig
BR-163 MT	Estrada de ferro Carajás	LT Corredor 1

Licença de operação

LO

- Autoriza a operação do empreendimento ou atividade
- Concedida após constatação do efetivo cumprimento das condicionantes das licenças anteriores, com as medidas de controle e condicionantes para a operação
- Validade **mínima de 4 anos**
- Validade **máxima de 10 anos**

Licença de operação

Há possibilidade de o órgão ambiental licenciador estabelecer prazos de validade específicos para a etapa de operação.

► Art. 18 § 2º

“O órgão ambiental competente poderá estabelecer prazos de validade específicos para a Licença de Operação (LO) de empreendimentos ou atividades que, por sua natureza e peculiaridades, estejam sujeitos a encerramento ou modificações em prazos inferiores.”

► Art. 18 § 3º

“Na renovação da Licença de Operação (LO) de uma atividade ou empreendimento, o órgão ambiental competente poderá, mediante decisão motivada, aumentar ou diminuir o seu prazo de validade, após avaliação do desempenho ambiental da atividade ou empreendimento no período de vigência anterior, respeitados os limites estabelecidos no inciso III.”

Estabelecido pela Resolução Conama nº 237/97

Relatórios de monitoramento

Os relatórios de monitoramento tem como objetivo apresentar, de modo circunstanciado e ilustrado, o desempenho ambiental da operação do empreendimento ou atividade, demonstrando:

- ▶ A conformidade/não-conformidade com os padrões técnicos estabelecidos em normas
- ▶ A qualidade do fator ambiental analisado
- ▶ Análise comparativa do estado atual com a condição anterior (*background*), assim como a série temporal do parâmetro desde a implantação do projeto

Relatórios de monitoramento

Dependendo dos potenciais impactos ambientais identificados, e considerando a tipologia do empreendimento, poderão ser solicitados, por exemplo:

- ▶ Relatório de monitoramento das águas superficiais
- ▶ Relatório de monitoramento das águas subterrâneas
- ▶ Relatório de monitoramento dos sedimentos
- ▶ Relatório de monitoramento da qualidade do ar
- ▶ Relatório de acompanhamento socioeconômico
- ▶ Relatório de monitoramento da avifauna

Relatórios de monitoramento

Exemplo: UHE de Barra Grande

Programas de monitoramento constantes na **LO nº 447/2005** (2ª renovação):

- a) Qualidade da água e hidrossedimentologia
- b) Focos erosivos
- c) Macrófitas
- d) Sismológico
- e) Climatológico
- f) Ictiofauna
- g) *Lontra longicaudis*



Relatórios de monitoramento

Exemplo: Mina Morro Urucum (minérios de Fe e Mn)

Programas de monitoramento constantes na **LO nº 023/1996** (renovação):

- ▶ Levantamento florístico e fitossociológico das futuras áreas que serão desmatadas
- ▶ Monitoramento específico para o grupo de avifauna de áreas abertas, em especial a espécie *Porphyrospiza caerulescens* (campainha-azul)
- ▶ Monitoramento da qualidade do ar (partículas totais em suspensão, NO_x , SO_2 , CO)
- ▶ Monitoramento da vazão (m^3/s) do córrego Urucum



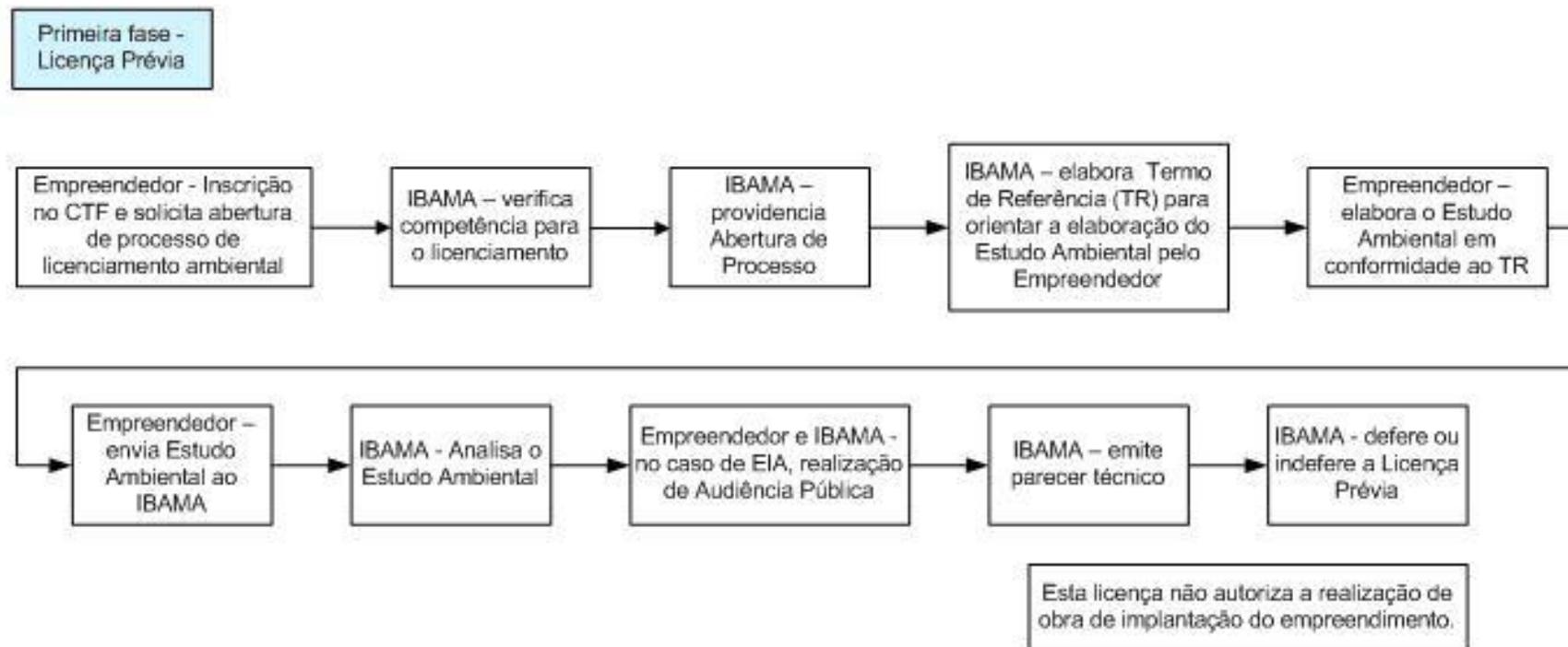
Vistoria técnica

- ▶ Na etapa de operação, a vistoria técnica tem como objetivo geral acompanhar, por parte da equipe técnica do órgão licenciador, os aspectos, impactos e programas ambientais durante o funcionamento da atividade
- ▶ Assim como nas etapas anteriores, compõe-se de equipe técnica multidisciplinar.



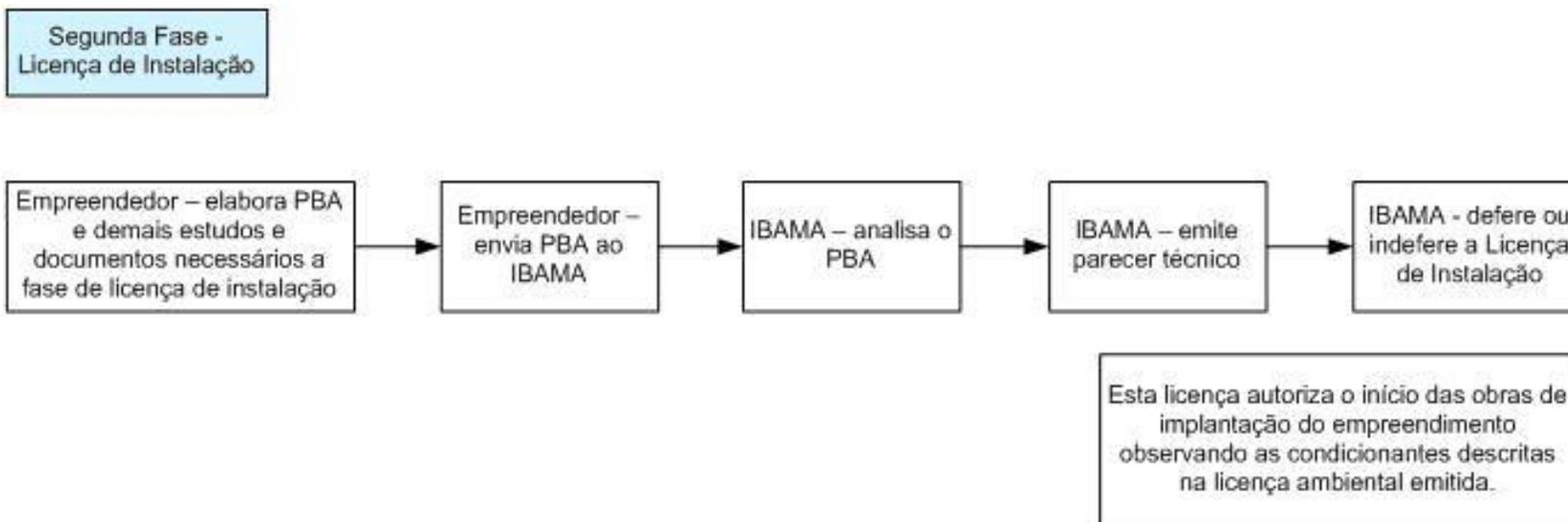
Pontos de monitoramento de águas superficiais e subterrâneas, URA de Caetité (2015) e mina do Salobo (2017), em operação.

Conclusão



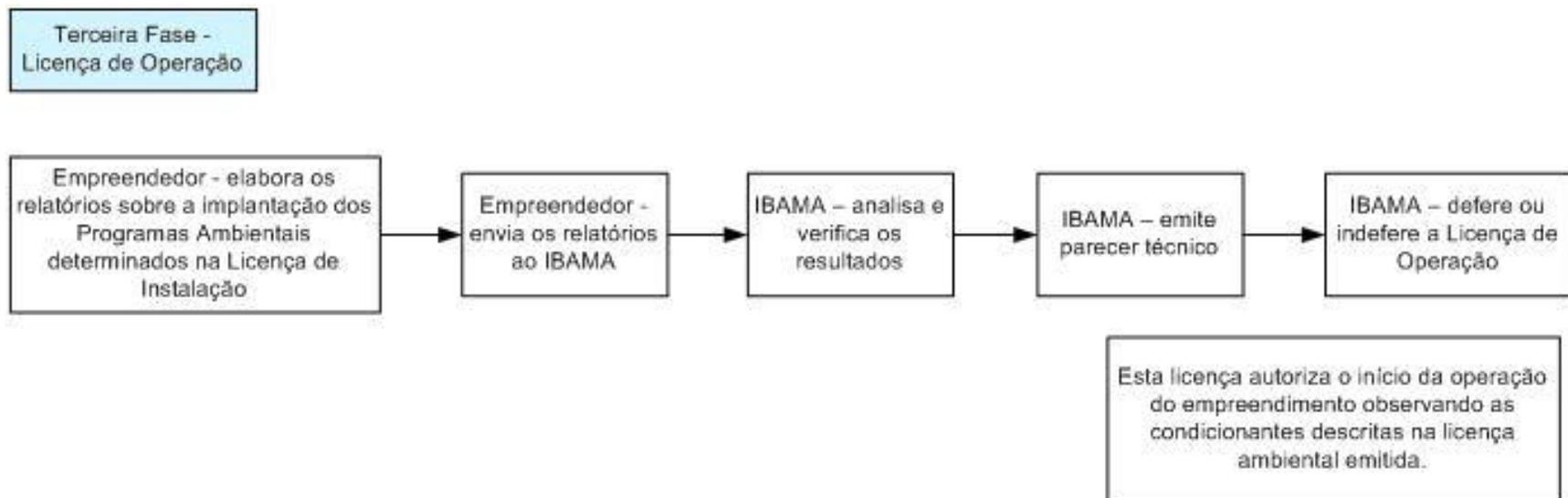
Fonte: IBAMA, 2018.

Conclusão



Fonte: IBAMA, 2018.

Conclusão



Fonte: IBAMA, 2018.

Complemento

Análise de Riscos

PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

Análise de Riscos

- ▶ “Consiste em uma metodologia para analisar as possíveis consequências negativas para a sociedade de atividades humanas ou das forças da natureza.” (BLOKKER, 1999)
- ▶ A análise de riscos, formalizada em um Estudo de Análise de Risco, subsidia a **gestão de riscos**, que deverá ser implementada no momento da instalação e operação de um empreendimento ou atividade que apresente inerentes riscos de acidentes

Análise de Riscos

Basicamente, a análise de risco pretende responder às seguintes perguntas:

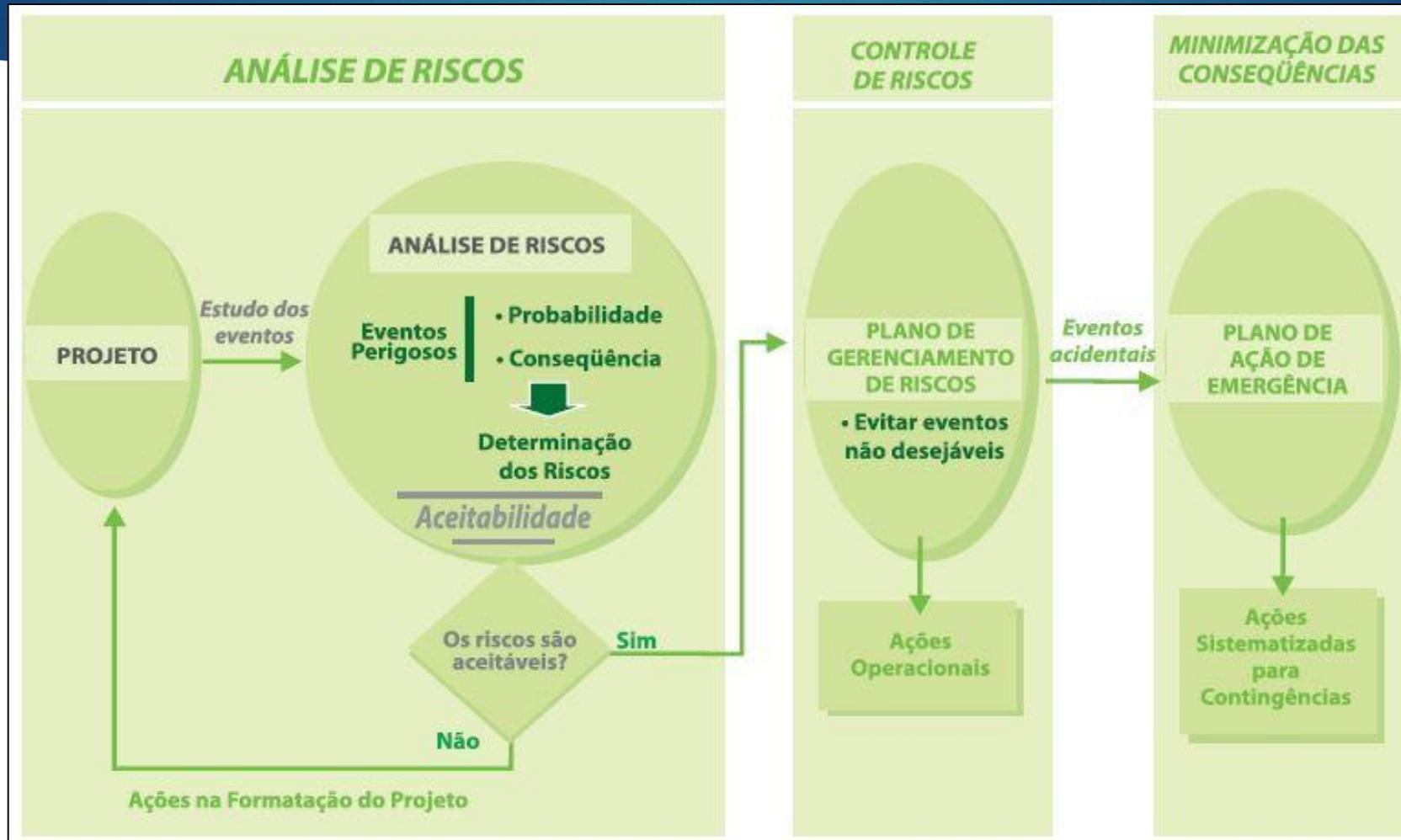
- ▶ O que pode acontecer de errado?
- ▶ Com que frequência isso pode acontecer?
- ▶ Quais são os efeitos e as consequências?
- ▶ De quais modos os riscos podem ser reduzidos?

Fonte: MMA, 2009

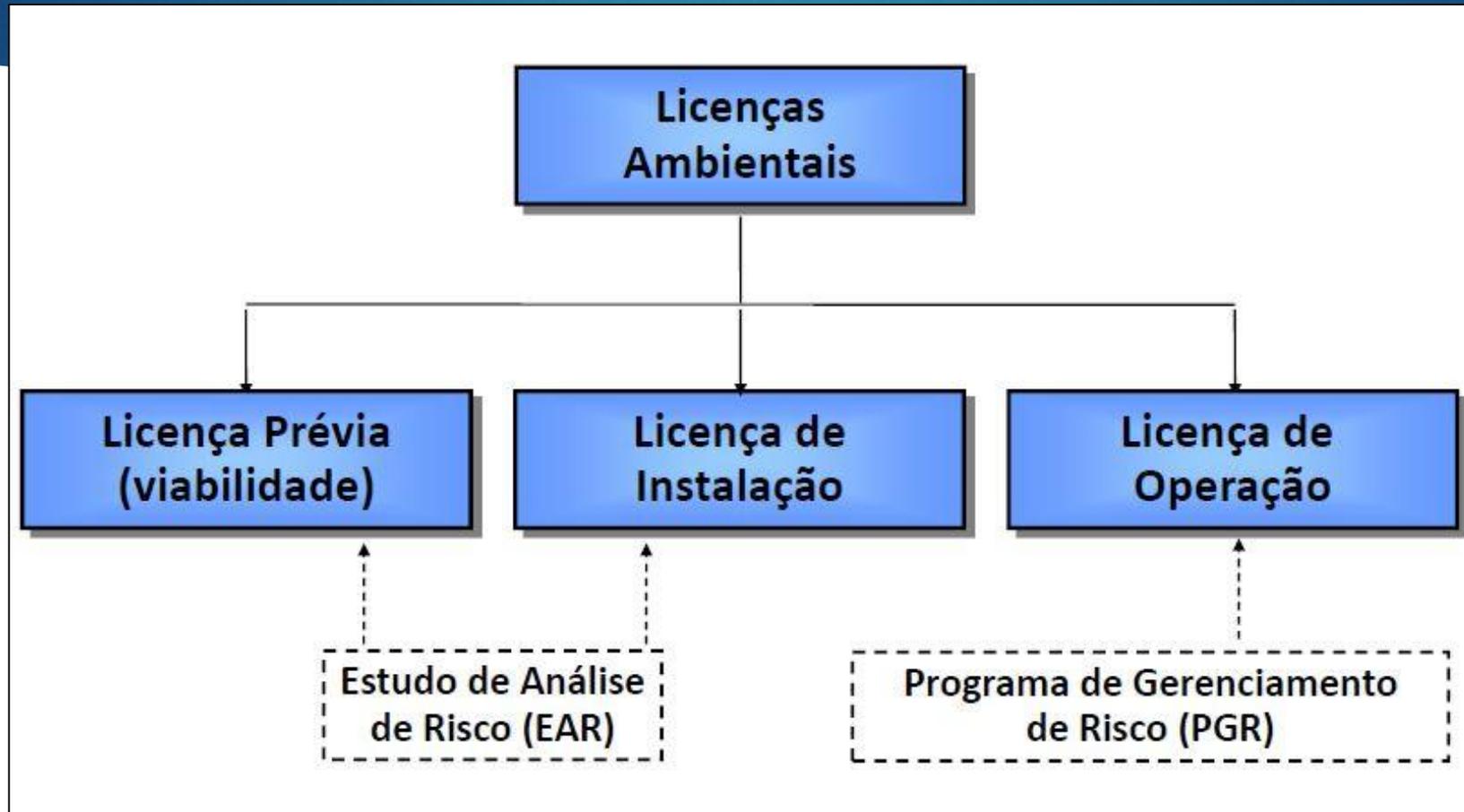
Análise de Riscos

- ▶ Será que esta substância é perigosa?
- ▶ Será que a distância que eu tenho é perigosa o suficiente para haver risco?
- ▶ Será que a quantidade desta substância é grande o suficiente para que seja necessária a apresentação de um estudo de análise de riscos?
- ▶ Será que há necessidade de apresentação de um estudo de análise de riscos se a distância da população mais próxima for de menos de 1 km?

Análise de Riscos



EAR e PGR no licenciamento ambiental



Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

- ▶ O PRAD foi inicialmente concebido para a recomposição de áreas degradadas pela atividade de exploração de recursos minerais.
- ▶ No entanto, ele tem sido solicitado para diversas tipologias de empreendimentos e atividades.

Previsão constitucional

“Art. 225. § 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.”

Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

- ▶ A recuperação tem por objetivo o retorno do sítio degradado a uma forma de utilização, de acordo com o plano preestabelecido para o uso ou capacidade produtiva dos recursos ambientais
- ▶ Na Etapa Prévia, o PRAD pode vir mencionado como um dos programas ambientais do empreendimento ou atividade, descrito de forma geral
- ▶ O detalhamento do PRAD ocorre na Etapa de Instalação, quando da apresentação do PBA pelo empreendedor

Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

Conceitos relevantes

- ▶ **Restauração:** reprodução das condições exatas do local, tais como eram antes de serem alteradas pela intervenção.
- ▶ **Recuperação:** local alterado e trabalhado de modo que as condições ambientais acabem se situando próximas às condições anteriores à intervenção, com vistas ao equilíbrio e estabilidade dos processos.
- ▶ **Reabilitação:** local alterado destinado a uma dada forma de uso do solo, de acordo com projeto prévio e compatível com o entorno, ou seja, trata-se de reaproveitamento da área para outra finalidade.
- ▶ **Remediação:** ações e tecnologias que pretendem eliminar, neutralizar ou transformar contaminantes presentes em subsuperfície (solo e águas subterrâneas). Refere-se a áreas contaminadas.



o Brasil passa por aqui





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Heitor da Rocha Nunes de Castro

Analista Ambiental

Diretoria de Licenciamento Ambiental

Contato: heitor.castro@ibama.gov.br

www.ibama.gov.br