

Diálogos com Sisema

"Panorama e diretrizes para diversificação da matriz energética em MG"

Aspectos do Licenciamento Ambiental de empreendimentos de Geração de Energia

CONCEITO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

- Procedimento administrativo pelo qual o **órgão ambiental** competente **licencia** a **localização, instalação, ampliação e a operação** de empreendimentos e **atividades utilizadoras de recursos ambientais**, consideradas **efetiva ou potencialmente poluidoras** ou daquelas que, sob qualquer forma, **possam causar degradação ambiental**, considerando as **disposições legais e regulamentares e as normas técnicas** aplicáveis ao caso.
- A obtenção de licença ambiental não exclui a necessidade de **outras licenças e atos autorizativos legalmente exigíveis**.

Resolução CONAMA nº 237/1997

Modalidades do Licenciamento Ambiental Estadual

Após a Lei 21.972/2016

Art. 17 – Constituem modalidades de licenciamento ambiental:

I – Licenciamento Ambiental Trifásico (LAT);

II – Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC);

III – Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS).

Licença Prévia - LP
Licença de Instalação - LI
Licença de Operação - LO

2 Modalidades:
- LAS Cadastro
- LAS/RAS

LAC 1: LP + LI + LO
(uma fase)

LAC 2: LP e LI+LO ou
LP+LI e LO
(duas fases)

Prazos de validade de licenças ambientais

Decreto Estadual nº 47.383/2018

As licenças ambientais são concedidas com prazo de validade específicos:

LP ⇒ 5 anos;

LI ⇒ 6 anos;

LP e LI concomitantes ⇒ 6 anos;

LAS, LO e licenças concomitantes à LO ⇒ 10 anos.

No caso de LI concomitante a LO, a instalação do empreendimento deverá ser concluída no prazo de 6 anos, sob pena de cassação da licença concomitante.

Na renovação da LO, a **licença subsequente terá seu prazo de validade reduzido em dois anos**, a cada **infração administrativa** de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade **no curso do prazo da licença anterior**, com a aplicação de penalidade da qual não caiba mais recurso administrativo.

Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017

- ✓ Sujeita ao licenciamento ambiental no âmbito estadual as **atividades e empreendimentos listados** conforme critérios de potencial poluidor/degradador, porte e localização, que estejam **enquadradas** entres as **Classes 1 e 6**.

- **Listagem A – Atividades Minerárias**
- **Listagem B – Indústria Metalúrgica**
- **Listagem C – Indústria Química**
- **Listagem D – Indústria Alimentícia**
- **Listagem E – Atividades de Infraestrutura**
- **Listagem F – Gerenciamento de Resíduos e Serviços**
- **Listagem G – Atividades Agrossilvipastoris**

Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017

- ✓ Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como dos critérios locacionais, das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades utilizadores de recursos naturais no Estado de Minas Gerais.
- ✓ Fatores de restrição: não conferem peso para fins de enquadramento dos empreendimentos, devendo ser considerados na abordagem dos estudos ambientais a serem apresentados, sem prejuízo de outros fatores estabelecidos em normas específicas.

Consulta de critérios locacionais e Fatores de Restrição



INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS IDE - SISEMA



Plataforma desenvolvida pelo Sisema que reúne dados geoespaciais do território mineiro, garantindo acesso de toda a sociedade.

- Importante ferramenta de trabalho para preservação ambiental e o desenvolvimento econômico sustentável;
- Mais de 500 camadas de informações disponíveis de forma online;
- Atualizações constantes



<https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>

Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017

Critérios locais

- Os critérios locais de enquadramento referem-se à **relevância e à sensibilidade dos componentes ambientais** do território. **Apresentam peso 1 ou 2, sendo solicitados estudos específicos para cada um deles;**
- O peso 0 (zero) será atribuído à atividade ou empreendimento que não se enquadrar em nenhum dos critérios locais previstos;
- Na ocorrência de interferência da atividade ou empreendimento em mais de um critério local, deverá ser considerado aquele de **maior peso para fins de enquadramento**, mas **serão exigidos estudos específicos para todos os critérios incidentes.**

Enquadramento: Critérios locacionais

CRITÉRIOS LOCACIONAIS DE ENQUADRAMENTO	PESO
Localização prevista em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei	2
Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas	2
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas	1
Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo, excluídas as áreas urbanas	1
Localização prevista em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, exceto APA	1
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas	1
Localização prevista em Corredor Ecológico formalmente instituído, conforme previsão legal	1
Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar	2
Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d’água enquadrado em classe especial	1
Captação de água superficial em Área de Conflito por uso de recursos hídricos.	1
Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECav-ICMBio	1

Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017

Fatores de restrição ou vedação

- Os fatores de restrição ou vedação previstos na Tabela 5 do Anexo Único da DN COPAM nº 217/2017 **não conferem peso** para fins de enquadramento dos empreendimentos, devendo ser **considerados na abordagem dos estudos ambientais** a serem apresentados, sem prejuízo de outros fatores estabelecidos em **normas específicas**.

- Área de Preservação Permanente – APP;
- Área de restrição e controle de uso de águas subterrâneas;
- Área de Segurança Aeroportuária – ASA;
- Bioma Mata Atlântica;
- Corpos d'água de Classe Especial;
- Rio de Preservação Permanente;
- Terras Indígenas ou Quilombolas;
- Unidade de Conservação de Proteção Integral.

Fluxo do processo na modalidade LAS-Cadastro

Requerimento e Caracterização

- Requerimento e caracterização
- Documentação
- Pagamento da taxa de análise

Efetuação do Cadastro e emissão do Certificado

Acompanhamento

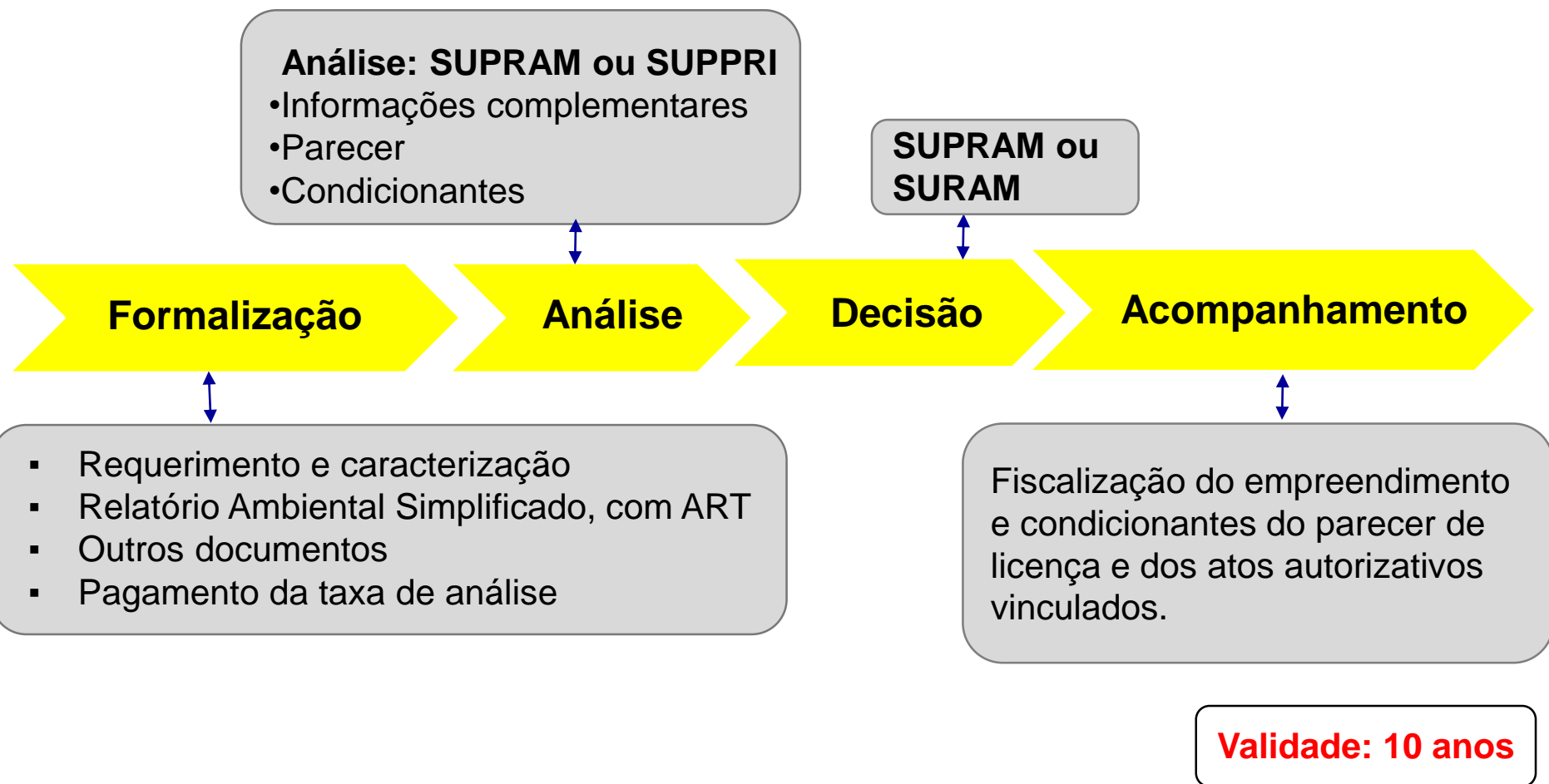
Fiscalização do empreendimento e das Condicionantes dos atos autorizativos vinculados à licença

Validade: 10 anos

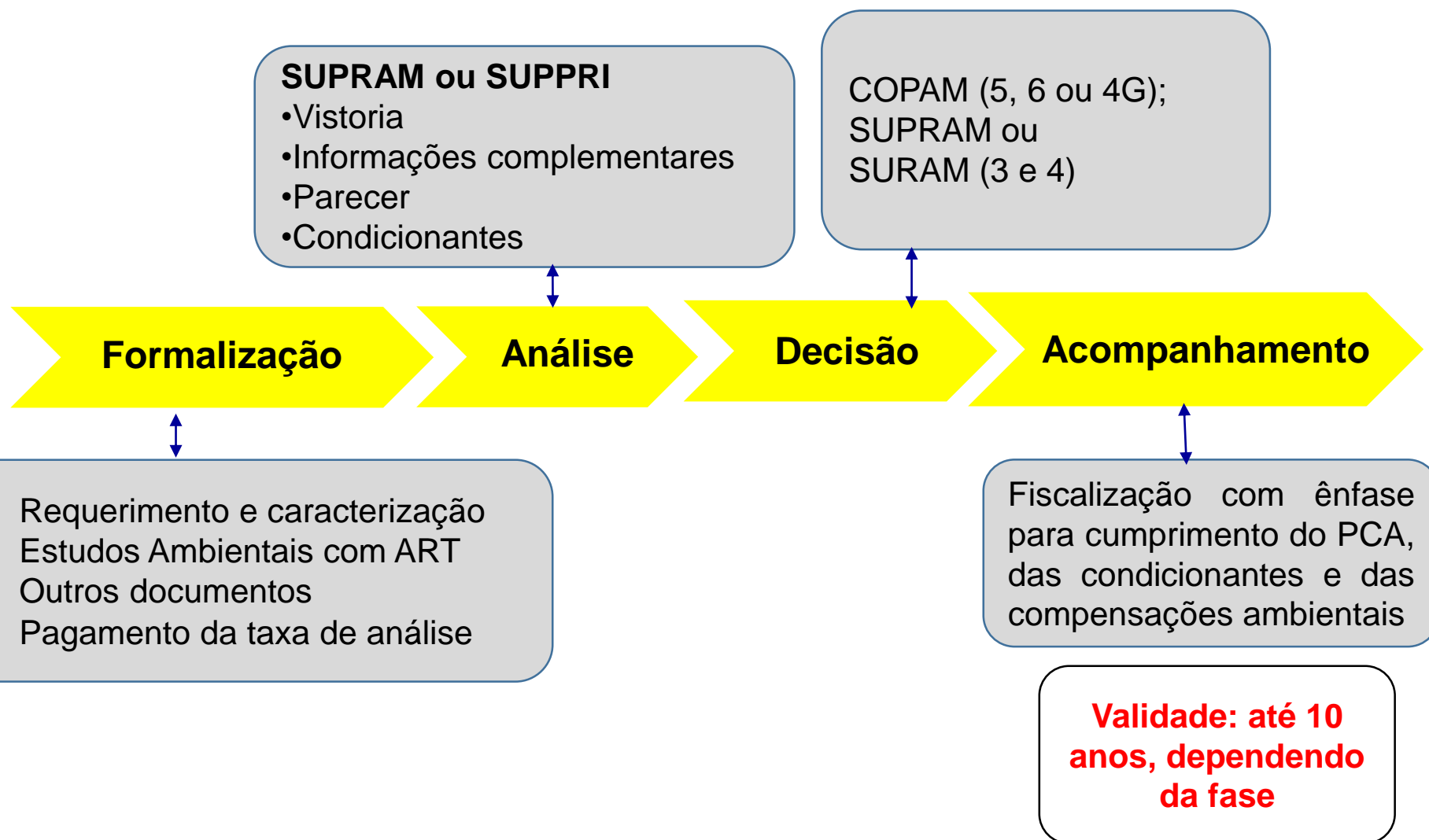
Próprio empreendedor insere as informações no Sistema de Licenciamento Ambiental

Órgão ambiental passa conhecer a localização do empreendimento e suas características
→ações integradas de fiscalização ambiental.

Fluxo do processo na modalidade LAS-RAS



Fluxo do processo nas modalidades LAT e LAC



Licenciamento Ambiental Corretivo

Decreto Estadual nº 47.383/2018

- Se o requerimento de licença ambiental é apresentado quando o empreendimento ou atividade está na fase de instalação ou de operação, inclusive na hipótese de ampliação, diz-se que está ocorrendo o licenciamento corretivo. Nesse caso, dependendo da fase em que é apresentado o requerimento de licença, tem-se a **licença de instalação de natureza corretiva (LIC)** ou a **licença de operação de natureza corretiva (LOC)**, sem prejuízo das sanções legais cabíveis;
- A continuidade de operação da atividade ou do empreendimento concomitantemente ao procedimento de licenciamento em caráter corretivo dependerá da assinatura de **Termo de Ajustamento de Conduta** junto ao órgão ambiental competente. Para a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta não será necessária a formalização do processo de licenciamento.

Classe da atividade:

Potencial Poluidor/Degradador x Porte

E-02-01-1 Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH

Pot. Poluidor/Degradador

Ar: P Água: G Solo: G

Geral: G

Porte:

5MW < Capacidade Instalada < 30MW

: Pequeno

30 MW ≤ Capacidade Instalada ≤ 100 MW

: Médio

100 MW < Capacidade Instalada < 300MW

: Grande

Determinação da **classe** a partir do porte e do potencial poluidor/degradador geral.

Código: E-02-01-1

Potencial Poluidor/ Degradador Geral: “G”

Capacidade Instalada: 40MW **Porte:** “M”

Classe: 5

Enquadramento: Classe →

		POTENCIAL POLUIDOR GERAL DA ATIVIDADE		
		P	M	G
PORTE	P	1	2	4
	M	1	3	5
	G	1	4	6

Modalidade de licenciamento

CRITÉRIOS LOCACIONAIS DE ENQUADRAMENTO INSIDENTES	PESO
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas	1
Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo, excluídas as áreas urbanas	1

Determinação da **modalidade** a partir da classe + Critério locacional.

		CLASSE POR PORTE E POTENCIAL POLUIDOR/DEGRADADOR					
		1	2	3	4	5	6
		1	2	3	4	5	6
CRITÉRIOS LOCACIONAIS DE ENQUADRAMENTO	0	LAS - Cadastro	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2
	1	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT
	2	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT	LAT

Tabela 3: Matriz de fixação da modalidade de licenciamento

Atividades de Infraestrutura de energia

Listagem E → E-02 Infraestrutura de Energia

Modificações de códigos



DN Copam 74/2004

E-02-01-1 Barragens de geração de energia – Hidrelétricas.

Pot. Poluidor/Degradador

Ar: P Água: G Solo: G **Geral: G**



DN Copam 217/2017

E-02-01-1 Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH

Pot. Poluidor/Degradador

Ar: P Água: G Solo: G **Geral: G**

Porte:

5MW < Capacidade Instalada < 30 MW : Pequeno

30 MW ≤ Capacidade Instalada ≤ 100 MW : Médio

100 MW < Capacidade Instalada < 300 MW : Grande

E-02-01-2 Central Geradora Hidrelétrica – CGH

Pot. Poluidor/Degradador

Ar: P Água: M Solo: M **Geral: M**

Porte:

Volume do reservatório ≤ 5.000 m³ : Pequeno

5.000 m³ < Volume do reservatório ≤ 10.000 m³ : Médio

Volume do reservatório > 10.000 m³ : Grande

UHE Irapé



Foto 01. Barragem da PCH Cachoeira do Brumado

DN Copam 74/2004

E-02-06-2 - Usina Solar Fotovoltaica

Potencial Poluidor/Degradador:

Ar: P Água: P Solo: G **Geral: M**

Porte:

1 MW < potência nominal do inversor ≤ 10 MW : pequeno

10 MW < potência nominal do inversor ≤ 80 MW : médio

Potência nominal do inversor > 80 MW : grande



DN Copam 217/2017

E-02-06-2 Usina solar fotovoltaica

Pot. Poluidor/Degradador

Ar: P Água: P Solo: M **Geral: P**

Porte:

5 MW < potência nominal do inversor ≤ 10 MW : Pequeno

10 MW < potência nominal do inversor ≤ 80 MW: Médio

Potência nominal do inversor > 80 MW : Grande

([Redação da pela DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 235](#))^[4]

- Considerando a Lei nº 20.849, de 08 de agosto de 2013, que institui a política estadual de incentivo ao uso da energia solar;
- Considerando que a geração de energia por meio de fontes de energias renováveis possui vantagens reconhecidas cientificamente, principalmente no que tange à redução de emissões de gases de efeito estufa e poluição;
- Considerando que a expansão das fontes renováveis de energia possui um papel crucial na transição para sistemas de energia mais sustentáveis e promoção de uma economia de baixo carbono;
- Considerando o princípio da proporcionalidade, uma vez que os impactos no solo, relativos à energia fotovoltaica, são de menores proporções quando comparados às hidrelétricas e às termelétricas de combustível fóssil, que possuem impactos mais abrangentes, como alagamento de grandes áreas e possível contaminação do solo, respectivamente

Usina solar fotovoltaica em Pirapora MG



Usina solar urbana - exemplificativa

Usina solar heliotérmica



DN Copam 217/2017

E-02-06-3 Usina solar heliotérmica

Potencial Poluidor/Degradador:

Ar: M Água: P Solo: M **Geral: M**

Porte:

Capacidade Instalada < 5 MW : Pequeno

5 MW ≤ Capacidade Instalada ≤ 60 MW : Médio

Capacidade Instalada > 60 MW : Grande

Modalidades de licenciamento aplicáveis às atividades de geração de energia

Potencial Poluidor/Degradador **Geral: G**



E-02-01-1 Sistemas de geração de energia hidrelétrica, → Capacidade Instalada > 5MW
exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH



E-02-02-1 Sistema de geração de energia termoelétrica, utilizando combustível fóssil → Capacidade Instalada \geq 0,5MW

		CLASSE POR PORTE E POTENCIAL POLUIDOR/DEGRADADOR					
		1	2	3	4	5	6
CRITÉRIOS LOCACIONAIS DE ENQUADRAMENTO	0	LAS - Cadastro	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2
	1	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT
	2	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT	LAT

Tabela 3: Matriz de fixação da modalidade de licenciamento

Modalidades de licenciamento aplicáveis às atividades de geração de energia

Potencial Poluidor/Degradador **Geral: M**



E-02-01-2 Central Geradora Hidrelétrica – CGH

→ Capacidade Instalada < 5MW
(troca de código)



E-02-02-2 Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil

→ Capacidade Instalada \geq 1MW



E-02-06-3 Usina solar heliotérmica



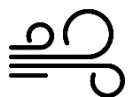
Capacidade Instalada > 5MW

		CLASSE POR PORTE E POTENCIAL POLUIDOR/DEGRADADOR					
		1	2	3	4	5	6
		0	1	2	3	4	5
CRITÉRIOS LOCACIONAIS DE ENQUADRAMENTO	0	LAS - Cadastro	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2
	1	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT
	2	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT	LAT

Tabela 3: Matriz de fixação da modalidade de licenciamento

Modalidades de licenciamento aplicáveis às atividades de geração de energia

Potencial Poluidor/Degradador **Geral: P**



E-02-05-4 Usina eólica

→ Capacidade Instalada ≤ 10 MW



E-02-06-2 Usina solar fotovoltaica

→ Potencia Nominal do inversor > 5 MW

		CLASSE POR PORTE E POTENCIAL POLUIDOR/DEGRADADOR					
		1	2	3	4	5	6
CRITÉRIOS LOCACIONAIS DE ENQUADRAMENTO	0	LAS - Cadastro	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2
	1	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT
	2	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT	LAT

Tabela 3: Matriz de fixação da modalidade de licenciamento

Modalidades de licenciamento aplicáveis às atividades de geração de energia



Art. 18 – LAS (Cadastro ou RAS) – Fase única

(...)

§ 3º – A **recapacitação** ou a **repotenciação** de Pequenas Centrais Hidrelétricas – **PCHs**, atividade código **E-02-01-1**, ou de Centrais Geradoras Hidrelétricas – **CGHs**, atividade código **E-02-01-2**, poderá ser licenciada por meio **LAS Cadastro**, desde que sejam satisfeitas as **três condições a seguir**, de forma a assegurar a não incidência de novos impactos ambientais em relação àqueles já consolidados:

I – que não haja qualquer modificação na área do reservatório, no nível mínimo normal de montante e no trecho de vazão reduzida – TVR;

II – que não haja qualquer alteração na vazão residual outorgada para o TVR;

III – que a capacidade instalada após a recapacitação ou repotenciação não ultrapasse 30 MW (trinta megawatts) em caso de PCH (código E-02-01-1) ou 5 MW (cinco megawatts) em caso de CGH código E-02-01-2. [\(Redação dada pela Deliberação Normativa Copam nº 240, de 29 de janeiro de 2021\)](#)

§4º – Quando necessários projetos dos sistemas de controle ambiental, esses deverão estar disponíveis no empreendimento para consulta pelo órgão ambiental estadual.

§ 5º – Caso a recapacitação ou a repotenciação, nos termos do §3º, demande a alteração da vazão turbinada, a retificação da portaria de outorga de direito de uso de recursos hídricos deverá ser realizada previamente. (Parágrafo acrescido pela Deliberação Normativa Copam nº 240, de 29 de janeiro de 2021)

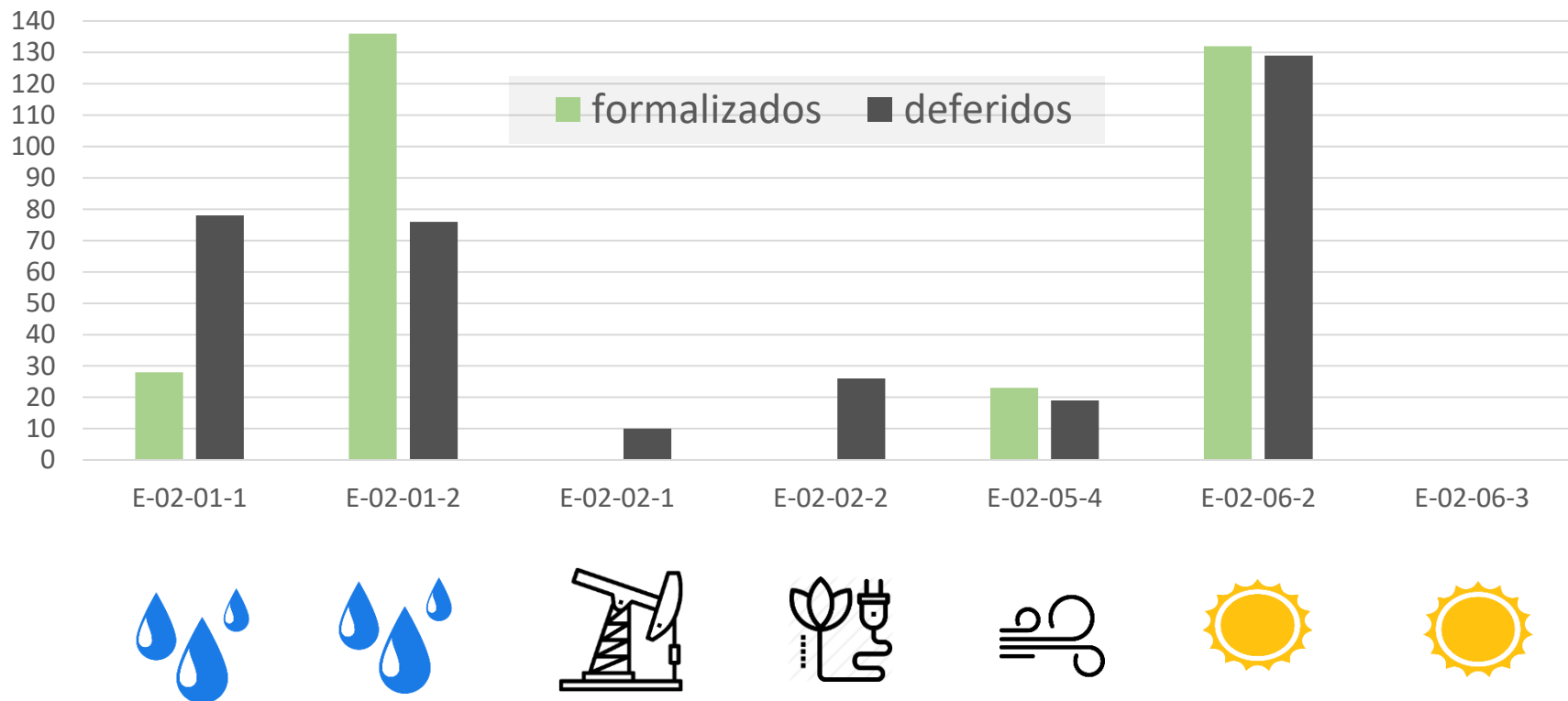
Processos de licenciamento ambiental

Tramitados após vigência da DN 217/2017



Processos de atividades de geração de energia E-02

Trâmite de processos entre 2018 e Ago/2021



Total de **formalizados** no período :**319**

Total de **deferidos** no período: **338**

Processos pendentes de decisão: 74

Obrigada!

Iara Righi Amaral Furtado

iara.furtado@meioambiente.mg.gov.br