

# DIÁLOGOS COM O SISEMA

## Reflorestamento: Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Luana de Oliveira Barros Cruz – Daten/Semad

11 de julho de 2023

# REFLORESTAMENTO

## O QUE É?

- O reflorestamento é a técnica de formar novas florestas em áreas que foram desmatadas.

Fonte: <https://www.neoenergia.com/pt-br/te-interessa/meio-ambiente/Paginas/reflorestamento.aspx>



- Reflorestamento é a atividade ou ação ambiental de plantar árvores e vegetações em zonas que foram desmatadas, seja por força da natureza (incêndios e tempestades) ou por influência humana (queimadas, construções de barragens, exploração mineral ou madeireira e etc).

Fonte: <https://www.significados.com.br/reflorestamento>

## LICENCIAMENTO AMBIENTAL



Fonte: <https://ekosambiental.com.br/formacao-iso14001-2/>

- O licenciamento ambiental é um dos principais instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, previsto no art. 9º, IV, da Lei nº 6.938/81, que consiste em um controle prévio por parte do Estado da realização das atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, visando a preservação e a proteção do meio ambiente e a harmonização da prática das atividades econômicas com a manutenção do equilíbrio ambiental.



Fonte: FINDES

- Fundamental para o alcance dos objetivos da Política Ambiental, expressos na Lei nº 6.938/81:

Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

(...)

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.



## LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Para tanto, no bojo do processo do licenciamento ambiental o órgão competente precisa analisar as características e os aspectos do empreendimento ou atividade e a partir disso estabelecer as condições e medidas necessárias para sua realização.

No que concerne à localização, a análise envolve a delimitação territorial, o diagnóstico e o mapeamento de todos os atributos ambientais da área onde se instalará o empreendimento ou atividade. Portanto, não só as características locais dos recursos naturais são consideradas, mas a existência de espaços territoriais especialmente protegidos e outros espaços ou bens que recebem proteção jurídica específica.

## LICENCIAMENTO AMBIENTAL

### DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 217, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2017

Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

G-01-03-1 Culturas anuais, semiperenes e perenes, **silvicultura** e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: P Água: M Solo: M **Geral: M**

Porte:

**200 ha < Área útil < 600 ha** : Pequeno

**600 ha ≤ Área útil < 1.000 ha** : Médio

**Área útil ≥ 1.000 ha** : Grande



Fonte: Jusbrasil

## LICENCIAMENTO AMBIENTAL

### DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 217, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2017

Art. 27 – **O gerenciamento dos impactos ambientais e o estabelecimento de condicionantes** nas licenças ambientais deve atender à seguinte ordem de prioridade, **aplicando-se em todos os casos a diretriz de maximização dos impactos positivos, bem como de evitar, minimizar ou compensar os impactos negativos** da atividade ou empreendimento:

I – evitar os impactos ambientais negativos;

II – **mitigar os impactos ambientais negativos;**

III – **compensar os impactos ambientais negativos não mitigáveis, na impossibilidade de evitá-los;**

IV – garantir o cumprimento das compensações estabelecidas na legislação vigente.

## INTERVENÇÃO AMBIENTAL

### Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019

Dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

Art. 6º – O órgão ambiental competente **determinará, nas autorizações para intervenção ambiental, as medidas compensatórias cabíveis e as medidas mitigadoras relativas à intervenção autorizada.**

## MEDIDAS MITIGADORAS

**MITIGAR:** ato de diminuir a intensidade de algo, reduzir o efeito, fazer com que fique mais brando, atenuar, minimizar.

### **Exemplos:**

Impacto: Compactação dos solos

Medida Mitigadora: Utilização de máquinas de colheita florestal, com sistema rodante do tipo esteira ou pneus de baixa pressão;

Impacto: Erosão

A ação de processos erosivos pode ocorrer enquanto o solo estiver descoberto e mais compactado, com o conseqüente carreamento de sedimentos para as drenagens locais. O transporte de sedimentos por enxurradas poderá ocorrer caso não sejam adotadas medidas preventivas.

Medida Mitigadora: Controle de sedimentos nas estradas pelo desvio de fluxo para o interior do povoamento. Canaletas laterais e canais adutores se encarregam de captar e conduzir a água para o interior da cultura onde se dissipa pela superfície até que infiltre no solo.

## MEDIDAS MITIGADORAS

**MITIGAR:** ato de diminuir a intensidade de algo, reduzir o efeito, fazer com que fique mais brando, atenuar, minimizar.

### **Exemplos:**

Impacto: Contaminação do solo e da água

A utilização de fertilizantes, herbicidas e inseticidas poderá ocasionar a contaminação do solo com seu manuseio e aplicação, bem como na eventualidade de derramamentos acidentais graxas, lubrificantes, fertilizantes e defensivos, poderá ocorrer a contaminação do solo, podendo atingir drenagens e cursos d' água pelo arraste de sedimentos contaminados caso não seja controlado adequadamente. Os sedimentos da erosão do solo, contaminados ou não com fertilizantes ou defensivos químicos poderão atingir as drenagens causando o assoreamento e o comprometimento da calha dos cursos d'água.

Medida Mitigadora: A minimização deste impacto é estabelecida com procedimentos de controle operacional por meio de treinamento e supervisão dos operadores, com a utilização de fertilizantes específicos para cada tipo de solo e estágio do desenvolvimento florestal. Os defensivos são aplicados dentro das dosagens tecnicamente pré-estabelecidas de produtos aprovados pelos órgãos ambientais e sob a supervisão de um técnico da empresa. Adequada manutenção das estradas e dispositivos de controle de enxurradas.

## MEDIDAS MITIGADORAS

**MITIGAR:** ato de diminuir a intensidade de algo, reduzir o efeito, fazer com que fique mais brando, atenuar, minimizar.

### Exemplos:

Impacto: Estresse e afugentamento da fauna; Aumento da incidência de atropelamentos de animais silvestres

Medida Mitigadora: Manutenção e conservação de áreas de vegetação nativa no sentido de assegurar uma maior biodiversidade, e habitats para a fauna; Adoção de medidas de educação ambiental de seus colaboradores quanto ao trânsito interno, com indicação do limite de velocidade; Proteção e combate a incêndios florestais; Cooperação com instituições científicas para a realização de pesquisas e estudos de biodiversidade.



Fonte: Horizonte Ambiental



Fonte: Portal da Indústria

# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

- ✓ Mecanismo destinado a compensar impactos ambientais negativos irreversíveis e inevitáveis, não mitigáveis. (Consultoria Legislativa do Senado Federal)

## NATUREZA

- ✓ Pecuniária ou não

## COMPETÊNCIA

- ✓ Federal
- ✓ Estadual
- ✓ Municipal

### **Decreto Estadual nº47.749/2019**

Art. 40. Na análise dos processos para autorização de intervenção ambiental deverão ser definidas as medidas compensatórias previstas neste decreto.

## COMPENSAÇÃO AMBIENTAL – TIPOS

- Compensação Ambiental por Intervenção em Área de Preservação Permanente – Resolução CONAMA nº 369/2006 e arts. 75 a 77 do Decreto Estadual nº 47.749/2019
- Compensação Ambiental por Supressão de Vegetação no Bioma Mata Atlântica\* – Lei Federal nº 11.428/2006 e arts. 45 a 61 do Decreto Estadual nº 47.749/2019
- Compensação Ambiental pelo corte de espécies ameaçadas de extinção e de espécies protegidas – arts. 73 e 74 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e normas específicas
- Compensação Ambiental – SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000
- Compensação Ambiental - Minerária\* – Lei 20.922/13 e arts. 62 a 72 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.
- Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 10.935/2022

## Compensações Ambientais

**1**

A **definição das medidas compensatórias** é de **competência do órgão** ou entidade pública responsável pela emissão da licença ou autorização para a intervenção ambiental.

**2**

As **compensações ambientais são cumulativas entre si**, devendo ser exigidas concomitantemente, quando aplicáveis.

**3**

As **compensações por intervenções ambientais, aprovadas** pelo órgão ambiental competente, serão **asseguradas** por meio de Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF ou por condicionante do ato autorizativo, a critério do órgão ambiental.

# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL POR INTERVENÇÃO EM APP

## FATO GERADOR

Impacto causado por  
intervenção **com ou  
sem** supressão em APP

## LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

- Decreto Estadual nº47.749/2019
- Resolução CONAMA nº 369/2006

## COMPENSAÇÃO

Equivalente a **no mínimo** a área de intervenção (1x1)



## COMPENSAÇÃO AMBIENTAL POR INTERVENÇÃO EM APP



I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;



II – recuperação de área degradada no interior de Unidade de Conservação de domínio público Federal, Estadual ou Municipal, localizada no Estado;



III – implantação ou revitalização de área verde urbana, prioritariamente na mesma sub-bacia hidrográfica, demonstrado o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área;



IV – destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.

# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL PELO CORTE DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

## Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013

Art. 67 – Nas áreas passíveis de uso alternativo do solo, a supressão de vegetação que abrigue espécie da flora ou da fauna migratória ameaçada de extinção, segundo lista oficial publicada por órgão do Sisnama, fica condicionada à adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação da espécie.

## LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

- Lei Estadual nº 20.922/2013
- Decreto Estadual nº 47.749/2019
- Portaria MMA nº 443/2014



# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL PELO CORTE DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO



## Lei Estadual nº 20.922/2013

Art. 26. A autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa ou na forma de árvores isoladas nativas vivas, de espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais, poderá ser concedida, **excepcionalmente**, desde que ocorra uma das seguintes condições:

I - risco iminente de degradação ambiental, especialmente da flora e da fauna, bem como da integridade física de pessoas;

II - obras de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;

III - quando a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento.

§ 1º Nas hipóteses previstas no inciso III do caput, o interessado deverá apresentar laudo técnico, assinado por profissional habilitado, **que ateste a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação in situ da espécie.**

§ 2º **É vedada a autorização de que trata o caput nos casos em que a intervenção puser em risco a conservação in situ de espécies da flora ou fauna ameaçadas de extinção, especialmente nos casos de corte ou supressão de espécie ameaçada de extinção de ocorrência restrita à área de abrangência direta do empreendimento, excetuada a condição prevista no inciso I.**

## COMPENSAÇÃO AMBIENTAL PELO CORTE DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

### Decreto Estadual nº 47.749/2019

Art. 73. A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de **proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado**, conforme determinação do órgão ambiental.

§ 1º A compensação prevista no caput se dará **mediante o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento vegetacional, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à Reserva Legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou em outras áreas de ocorrência natural.**

§ 2º A definição da proporção prevista no caput levará em consideração o grau de ameaça atribuído à espécie e demais critérios técnicos aplicáveis.

§ 3º Na inviabilidade de execução da compensação **na forma do § 1º será admitida a recuperação de áreas degradadas em plantio composto por espécies nativas típicas da região, preferencialmente do grupo de espécies que foi suprimido, em sua densidade populacional de ocorrência natural, na razão de vinte e cinco mudas por exemplar autorizado, em área correspondente ao espaçamento definido em projeto aprovado pelo órgão ambiental, nas áreas estabelecidas no § 1º.**

§ 4º A compensação estabelecida neste artigo não se aplica às espécies objeto de proteção especial, cuja norma de proteção defina compensação específica.

# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL POR SUPRESSÃO DE ESPÉCIES PROTEGIDAS E IMUNES DE CORTE

Cabível, a todo e qualquer empreendimento que suprimir espécies imunes de corte, o dever de compensar a intervenção realizada, nos moldes determinados pela legislação específica.



FONTE:globaltree.com.br

# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL POR SUPRESSÃO DE ESPÉCIES PROTEGIDAS E IMUNES DE CORTE

## Lei Estadual nº 9.743/88 – Ipê amarelo ou Pau d'Arco amarelo

FONTE: [ibflorestas.org.br](http://ibflorestas.org.br)



Plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas da mesma espécie, por árvore a ser abatida ou pelo recolhimento de 100 Ufemgs, por árvore a ser suprimida, à Conta de Arrecadação da Reposição Florestal, criada pelo artigo 79 da Lei 20.922/2013.

O plantio será efetuado:

- na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento,
- em sistema de enriquecimento florestal ou
- de recuperação de áreas antropizadas,

### Incluindo

- áreas de reserva legal e
- preservação permanente,
- ou recuperação de áreas no interior de unidades de conservação de domínio público, conforme critérios definidos pelo órgão ambiental estadual competente.

## Lei Estadual nº 10.883/92 – Pequi

- Plantio de cinco a dez mudas catalogadas e identificadas ou sementeira direta da mesma espécie, por árvore a ser abatida
- Ou recolhimento de 100 Ufemgs, por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar Pró-Pequi
- Ou criação ou regularização fundiária de reserva extrativista ou reserva de desenvolvimento sustentável, contendo o mesmo número de plantas adultas suprimidas no empreendimento, com área de, no mínimo, 1ha (um hectare) para cada conjunto de vinte árvores suprimidas.



FONTE:flickr.com

# COMPENSAÇÃO MINERÁRIA\*

## Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013

Art. 75 – O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.

§ 1º – A área utilizada como medida compensatória nos termos do *caput* não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.

§ 2º – O empreendimento minerário em processo de regularização ambiental ou já regularizado que ainda não tenha cumprido, até a data de publicação desta Lei, a medida compensatória instituída pelo art. 36 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, continuará sujeito ao cumprimento das obrigações estabelecidas no artigo citado.

§ 3º – Para os fins do disposto neste artigo, o empreendedor poderá se valer da participação de organizações sem fins lucrativos, de acordo com as normas e os procedimentos fixados pelo órgão ambiental.

(Parágrafo acrescentado pelo art. 67 da Lei nº 22.796, de 28/12/2017.)

§ 4º – A compensação de que trata o § 2º será feita, obrigatoriamente, na bacia hidrográfica e, preferencialmente, no município onde está instalado o empreendimento.

(Parágrafo acrescentado pelo art. 1º da Lei nº 23.558, de 13/1/2020.)

§ 5º – No caso previsto no § 4º, excepcionalmente, quando não existir unidade de conservação a ser regularizada na mesma bacia hidrográfica em que estiver localizado o empreendimento e nessa bacia hidrográfica não for considerada viável a criação de nova unidade de conservação, o empreendedor poderá adotar a medida compensatória em área situada no território do Estado que seja do mesmo bioma daquela em que estiver localizado o empreendimento.

(Parágrafo acrescentado pelo art. 1º da Lei nº 23.558, de 13/1/2020.)

**PORTARIA IEF Nº 77, DE 01 DE JULHO DE 2020.**

**\*Não aplicável à atividade de silvicultura.**

# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL POR SUPRESSÃO DE MACIÇO FLORESTAL DE VEGETAÇÃO NATIVA NO BIOMA MATA ATLÂNTICA\*

## Legislação de Referência

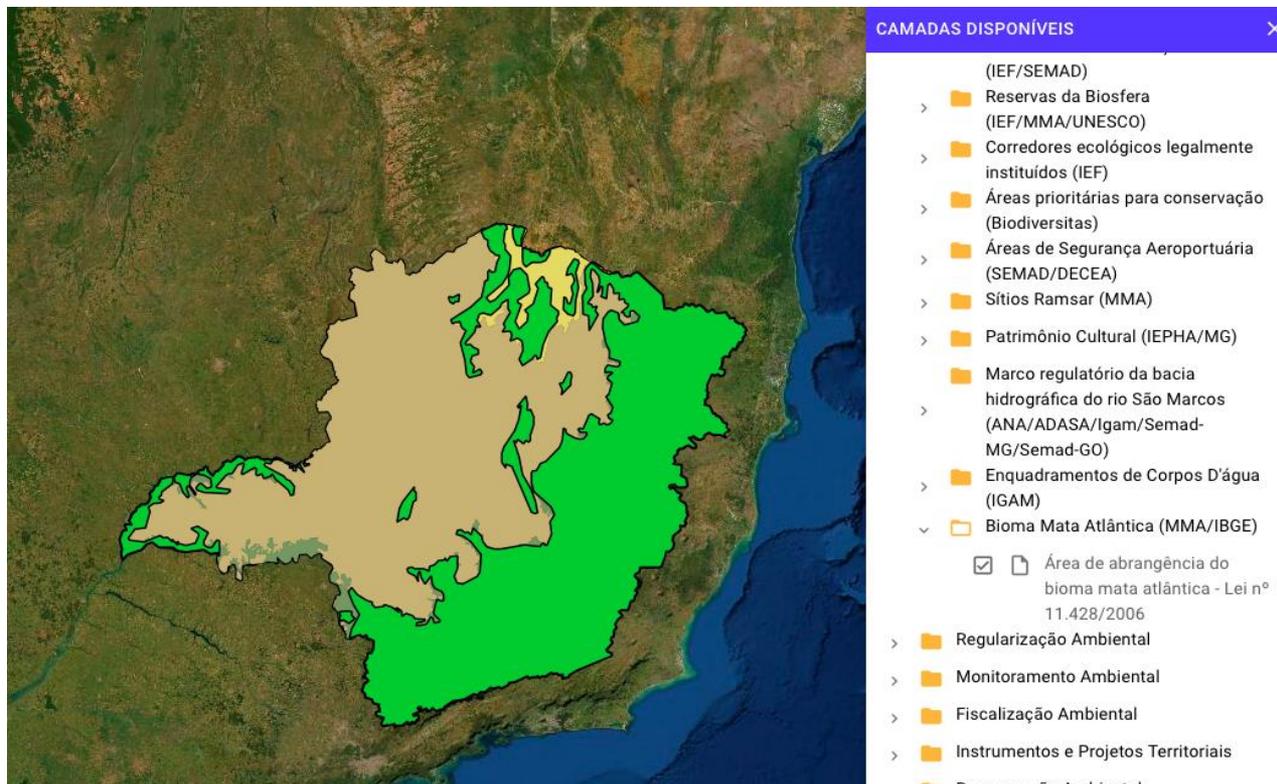
- Lei Federal nº11.428/2006 - Lei da Mata Atlântica
- Decreto Federal nº6.660/2008
- Decreto Estadual nº 47.749/2019

## ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428/2006)

\*Não aplicável à atividade de silvicultura

## Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428, de 2006 IDE-Sisema



Fonte: IDE-Sisema, Mapa de Aplicação da Lei Federal nº 11.428, de 2006.

# ACORDO JUDICIAL MATA ATLÂNTICA

Em setembro de 2021 foi homologado, por sentença, Termo de Acordo firmado entre o governo, o Tribunal de Justiça e Ministério Público, do Estado de Minas Gerais, julgando extinto o processo nº 0581752-37.2014.8.13.0024, com resolução do mérito, nos termos do artigo 487, III, “b” do Código de Processo Civil.

Obrigação de observância da Lei Federal n  11.428, de 22 de dezembro de 2006, do Decreto Federal n  6.660, de 21 de novembro de 2008, das Resolu es Conama n  392, de 25 de junho de 2007 e 423, de 12 de abril de e 2010, bem como da Delibera o Normativa Copam n  201, de 24 de outubro de 2014, e outras normas expedidas pelo Estado, dede que mais protetivas ao bioma.

# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL POR SUPRESSÃO DE MACIÇO FLORESTAL DE VEGETAÇÃO NATIVA NO BIOMA MATA ATLÂNTICA

**Lei Federal nº11.428, de 22 de dezembro de 2006**

**Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.**

**§ 1º** Verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental prevista no caput deste artigo, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

**Art. 32.** A supressão de vegetação secundária **em estágio avançado e médio** de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

II - adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL POR SUPRESSÃO DE MACIÇO FLORESTAL DE VEGETAÇÃO NATIVA NO BIOMA MATA ATLÂNTICA

## Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019

Art. 49. Para fins de cumprimento do disposto no art. 17 e no inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá, respeitada a proporção estabelecida no art. 48, optar, isolada ou conjuntamente, por:

I - destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica;

II - destinar ao Poder Público, área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, independente de possuir as mesmas características ecológicas, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica, observando-se, ainda, a obrigatoriedade da área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração.

§ 1º Demonstrada a inexistência de área que atenda aos requisitos previstos nos incisos I e II, o empreendedor deverá efetuar a recuperação florestal, com espécies nativas, na proporção de duas vezes a área suprimida, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica.

## COMPENSAÇÃO AMBIENTAL POR SUPRESSÃO DE MACIÇO FLORESTAL DE VEGETAÇÃO NATIVA NO BIOMA MATA ATLÂNTICA

**Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019**

Art. 48. A área de compensação será na **proporção de duas vezes a área suprimida**, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado.

Parágrafo único. As disjunções de Mata Atlântica localizadas em outros biomas, conforme Mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, também podem integrar proposta de compensação ambiental, desde que obedecidos os critérios de compensação.

O Estado possui procedimentos estabelecidos pela **Instrução de Serviço Conjunta SEMAD/IEF nº 02/2017**

## COMPENSAÇÃO SNUC

### **Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000**

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.

- Decreto Estadual nº 45.175, de 17 de setembro de 2009, alterado pelo Decreto Estadual nº 45.629, de 06 de julho de 2011.

# COMPENSAÇÃO ESPELEOLÓGICA

- **Fator gerador:** impacto negativo irreversível em cavidades com grau de relevância alto e médio.
- **Decreto Federal nº 10.935, de 12 de janeiro de 2022**

Art. 5º A cavidade natural subterrânea classificada com grau de relevância alto, médio ou baixo poderá ser objeto de impactos negativos irreversíveis quando autorizado pelo órgão ambiental licenciador competente, no âmbito do licenciamento ambiental da atividade ou do empreendimento.

§ 1º Na hipótese de empreendimento ou de atividade que ocasione **impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea com grau de relevância alto**, o empreendedor deverá optar, no âmbito do licenciamento ambiental, **entre as seguintes opções de medidas compensatórias:**

I - adotar medidas e ações para assegurar a preservação de duas cavidades naturais subterrâneas com o mesmo grau de relevância, de mesma litologia e com atributos ambientais similares àquela que sofreu o impacto, que serão consideradas cavidades testemunho;

II - adotar medidas e ações para assegurar a preservação de uma cavidade testemunho, conforme o disposto no inciso I, e de mais uma cavidade a ser definida pelo Instituto Chico Mendes, em comum acordo com o empreendedor;

III - adotar medidas e ações para assegurar a preservação de uma cavidade testemunho, conforme o disposto no inciso I, e outras formas de compensação, definidas pelo Instituto Chico Mendes, em comum acordo com o empreendedor, observados os critérios e as diretrizes estabelecidos no art. 8º; ou

IV - outras formas de compensação superiores às previstas no inciso III, definidas pelo Instituto Chico Mendes, em comum acordo com o empreendedor, observados os critérios e as diretrizes estabelecidos no art. 8º.

§ 2º A preservação das cavidades naturais subterrâneas na forma de cavidades testemunho, de que tratam os incisos I, II e III do § 1º, será, preferencialmente, efetivada na área circunscrita à matrícula ou matrículas de propriedade ou posse do empreendedor no interior da área de influência direta do empreendimento.

§ 3º Na hipótese de empreendimento ou de atividade que ocasione **impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea com grau de relevância médio**, o empreendedor deverá adotar medidas e financiar ações, nos termos estabelecidos pelo órgão licenciador conforme critérios e diretrizes previstos em ato do Ministro de Estado do Meio Ambiente, que contribuam para a conservação e para o uso adequado do patrimônio espeleológico brasileiro, especialmente das cavidades naturais subterrâneas com grau de relevância máximo e alto.

- **Instrução de Serviço Sisema 08/2017**

A wide-angle landscape photograph taken from an elevated position, likely a hilltop. The foreground is filled with dry, yellowish-brown grass and some small green shrubs. The middle ground shows a vast, rolling landscape of green hills and valleys, extending towards the horizon. The sky is a clear, vibrant blue, with a layer of white, fluffy clouds stretching across the horizon. The overall scene is bright and open.

**Obrigada!**



Foto:L.O.B.C

**Luana de Oliveira Barros Cruz**

[luana.barros@meioambiente.mg.gov.br](mailto:luana.barros@meioambiente.mg.gov.br)