

Assembleia Fiscaliza 2024

Sistema Estadual de Meio Ambiente e
Recursos Hídricos - Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad

Marília Carvalho de Melo – Secretária

Instituto Mineiro de Gestão das Águas - Igam

Marcelo da Fonseca – Diretor-Geral

Instituto Estadual de Florestas - IEF

Breno Esteves Lasmar – Diretor-Geral

Fundação Estadual do Meio Ambiente - Feam

Rodrigo Gonçalves Franco – Presidente

Sumário

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

01. Saneamento	8
02. Gestão Ambiental	21
03. Fauna Doméstica	33
04. Qualidade do Ar e Emissões Atmosféricas	39
05. Energia e Mudanças Climáticas	41
06. Avaliações e Zoneamentos Ambientais	46
07. Fiscalização Ambiental	49
07. Tratado da Mata Atlântica	48
08. Acidentes e Emergências Ambientais	60

Fundação Estadual do Meio Ambiente

09 Gestão de Barragens	65
10. Licenciamento Ambiental	78

Instituto Estadual de Florestas

11. Fauna Silvestre	98
12. Unidades de Conservação	105
13. Monitoramento e Geotecnologia	119
14. Conservação e Recuperação de Ecossistemas	122

Instituto Mineiro de Gestão das Águas

15. Planejamento e Regulação	133
16. Operações e Eventos Críticos	140
17. Programa Estratégico de Segurança Hídrica e Revitalização de Bacias Hidrográficas - Somos Todos Água	142
18. Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos	143
19. Pacto pela Governança da Água	144
20. Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – Progestão	144
21. Monitoramento	145

Ênfases

22. Tutores que acumulam animais resgatados de situações de risco ou vulnerabilidade ...	152
23. Vale do Lítio	158
24. Fiscalização de empilhamentos de rejeito a seco	159
25. fiscalização ambiental das atividades agrossilvipastoris	160
26. Fiscalização de empilhamentos de rejeito a seco	162
27. Fiscalização de empilhamentos de rejeito a seco	164

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1 - Power BI do Índice de Desempenho Ambiental Municipal24

Figura 2 - Geoespacialização dos bosques plantados pelos alunos do programa.....28

Figura 3 - Geoespacialização dos municípios participantes do programa36

Figura 4 - Representação do Tratado da Mata Atlântica no Painel de Indicadores Sisema.....50

Figura 5 - Desempenho PLS.....83

Figura 6 - Desempenho das Unidades Regionais referente a Meta 1 do PMI.....84

Figura 7 - Desempenho das Unidades Regionais referente a Meta 2 do PMI.....85

Figura 8 - Desempenho das Unidades Regionais referente a Meta 3 do PMI.....86

Figura 9 - Desempenho das Unidades Regionais referente a Meta 4 do PMI.....87

Figura 10 - Fluxo de tramitação dos requerimentos para celebração de Termos de Ajustamento de Conduta92

Figura 11 - Jornada de Implementação..... 135

Figura 12 - Metas do Progestão..... 145

Gráficos

Gráfico 1 - Média de repasse mensais aos municípios habilitados - junho a setembro/2023
Fonte: SGTA/Semad.....25

Gráfico 2 - Principais temáticas dos projetos cadastrados no Banco de Iniciativas26

Gráfico 3 - Municípios do Estado abrangidos pela rede de monitoramento da qualidade do ar41

Gráfico 4 - Total de fiscalizações (junho de 2023 a maio de 2024)51

Gráfico 5 - Desmatamento por área detectada em ralação à área fiscalizada (junho/2023 a maio/2024).....53

Gráfico 6 - Processamento de Autos de Infração59

Gráfico 7 - Autos de Infração encerrados mês a mês59

Gráfico 8 - Atendimento de denúncias ambientais (Junho/2023 a Maio/2024).....60

Gráfico 9 - Atendimento a requisições ambientais (Junho/2023 a Maio/2024)61

Gráfico 10 - Atendimento aos comunicados de acidente ambiental (junho/23 a maio/24)62

Gráfico 11 - Acidentes atendidos pelo NEA, distribuídos por atividade (junho/23 a maio/24)
Fonte: Sufis/Semad.....62

Gráfico 12 - Acidentes atendidos pelo NEA, distribuídos por região de ocorrência (junho/23 a maio/24).....63

Gráfico 13 - Número de barragens fiscalizadas pela Feam67

Gráfico 14 - Entrada x Saída de processos de licenciamento ambiental (junho de 2023 a maio de 2024)80

Gráfico 15 - Entrada x Saída de processos de licenciamento ambiental simplificado (junho de 2023 a maio de 2024)80

Gráfico 16 - Entrada e saída de processos de licenciamento ambiental convencional (junho de 2023 a maio de 2024)81

Gráfico 17 - Evolução do total de processos de licenciamento ambiental pendentes de decisão81

Gráfico 18 - Pendentes por unidade regional.....82

Gráfico 19 - Comparação entre o quantitativo de licenças concedidas e TACs celebrados entre janeiro e maio nos anos de 2023 e 202489

Gráfico 20 - TACs vigentes por regionais.....90

Gráfico 21 - TACs vigentes por atividade principal90

Gráfico 22 - TACs vigentes e licenças concedidas para empreendimentos minerários (jan. de 2024 a mai. de 2024).....91

Gráfico 23 - Recebimento de animais silvestres nos Cetas/Cetras por ação	98
Gráfico 24 - Recebimento de animais silvestres nos Cetas/Cetras por mês	99
Gráfico 25 - Recebimento e soltura de animais silvestres – Cetas/Cetras.....	99
Gráfico 26 - Pedidos de cadastros ASAS por mês	100
Gráfico 27 - Visitação em UCs estaduais (julho de 2023 a maio de 2024)	108
Gráfico 28 - Monitoramento Contínuo - Áreas desmatadas no período de junho 2023 a maio 2024	120
Gráfico 29 - Desempenho do IEF na análise de processos de intervenção ambiental em 2023 e 2024	121
Gráfico 30 - Desempenho do IEF na análise de processos de DCF no ano de 2023 e 2024.....	122
Gráfico 31 - Produção e doação de mudas nativas em 2023 e até maio de 2024.....	125
Gráfico 32 - Tempo médio (em dias) de análise de processos de outorga concluídos (jun/23 a mai/24).....	133
Gráfico 33- Cadastros de usos superficial e subterrâneo (jun /23 a mai/2024).....	137

Mapas

Mapa 1 - Percentual da População Urbana atendida por abastecimento de água.....	15
Mapa 2 - Percentual da população total atendida por abastecimento de água.	15
Mapa 3 - Percentual da População Urbana atendida por Coleta de Esgoto.....	16
Mapa 4 - Percentual da População Urbana atendida por Tratamento de Esgoto.....	16
Mapa 5 - Localização dos estudos de ZAP aprovados no estado de Minas Gerais.....	49
Mapa 6 - Situação das bacias mineiras em relação a implementação do enquadramento.....	139
Mapa 7 - Localização das Barragens de Água Cadastradas.....	141
Mapa 8 - Rede de monitoramento hidrometeorológico do Igam	146
Mapa 9 - Rede de monitoramento de qualidade de água superficial do Igam	147

Quadros

Quadro 1 - Formalização de convênios e parcerias.....	19
Quadro 2 - Estudos de ZAP aprovados e ano de aprovação.....	48
Quadro 3 - Áreas desmatadas e fiscalizadas categorizadas por biomas.....	53
Quadro 4 - Fiscalizações de caráter preventivo em empreendimentos que apresentam risco de vazamento de gás tóxico amônia Fonte: Sufis/Semas.....	64
Quadro 5 - Participação do NEA em simulados de emergência	64
Quadro 6 - Relação das barragens descaracterizadas durante a vigência do TC	72
Quadro 7 - Relação das barragens em descaracterização que aderiram ao Termo de Compromisso.....	73
Quadro 8 - Número de auditores credenciados	75
Quadro 9 - Descritivo das UCs por fase do Programa.....	111
Quadro 10 - Descritivo de outras parcerias em andamento para a Implementação do PRA - Ações de Campo	128
Quadro 11 - Jornada de Implementação do SOUT	136

Tabelas

Tabela 1 - TCT de consórcios de Resíduos Sólidos Urbanos com a Semad.	10
Tabela 2 - Sistemas em funcionamento	20
Tabela 3 - Repasse dos recursos aos municípios	25
Tabela 4 - Cursos do Programa de Capacitação Digital em Educação Ambiental	33
Tabela 5 - Cursos do Programa de Capacitação Digital em Educação Ambiental	33
Tabela 6 - Relação das barragens em nível de emergência	69
Tabela 7 - Relação das barragens descaracterizadas até 25/02/2021.....	71
Tabela 8 - Distribuição dos processos por status	76

Tabela 9 - Municípios que realizam o licenciamento ambiental por Unidade Regional de Regularização Ambiental.....	94
Tabela 10 - Criação de RPPNs entre julho de 2023 a maio de 2024	107
Tabela 11 - Área total com autorizada para intervenção ambiental por unidade regional do IEF	122
Tabela 12 - Metas e execução de áreas destinadas à conservação/restauração por URFBio do IEF nos anos de 2023 e até maio de 2024.....	123
Tabela 13 - Execução de áreas destinadas à conservação/restauração por URFBio do IEF no período de junho a dezembro de 2023.....	124
Tabela 14 - Execução de áreas destinadas à conservação/restauração por URFBio do IEF no período de janeiro a maio de 2024.....	124
Tabela 15 - Monitoramento e emissão de alertas/boletins.....	147

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável
SEMAD**

A Semad tem por finalidade implementar e acompanhar as políticas públicas para a conservação, a preservação, a recuperação e a fiscalização dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável, à melhoria da qualidade ambiental, à mitigação das emissões de gases de efeito estufa e à adaptação dos efeitos das mudanças climáticas, em articulação com os demais órgãos e entidades, tem como competência planejar, elaborar, deliberar, coordenar, gerir e supervisionar as ações setoriais a cargo do estado.

Dentro das suas atribuições, a Semad realiza diversas atividades e coordena ações e projetos relevantes. Para o período de junho de 2023 a maio de 2024, destacam-se as principais entregas:

01. Saneamento

1.1 Entrega de equipamentos de Coleta Seletiva para o Consórcio CIGEDAS

No mês de outubro de 2023, a Semad, juntamente com Consórcio Intermunicipal de Gestão e Desenvolvimento Ambiental das Vertentes (CIGEDAS), realizou a entrega do Equipamento para Coleta Seletiva junto aos 20 municípios consorciados. Com a entrega dos equipamentos, espera-se que os municípios beneficiados possam avançar na melhoria da estruturação das associações de catadores locais, proporcionando maior produtividade e qualidade dos serviços de coleta seletiva. A iniciativa visa propiciar melhores condições de trabalho e qualidade de vida aos catadores, bem como o aprimoramento dos processos de separação de materiais para que a coleta se torne cada vez mais eficiente, com índices de reaproveitamento de componentes recicláveis cada vez maiores. O investimento feito junto ao consórcio foi de R\$ 993.086,80 por meio do Edital de chamamento público Semad 002/2022, e beneficiará cerca de 276.472 pessoas dos municípios que integram o consórcio.

1.2 Assinatura de Consórcios Públicos - Edital Caixa e BNDES

A Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei Federal nº 14.026/2020, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e traz como princípio fundamental primário a universalização do acesso e efetiva prestação dos serviços de saneamento básico, quais sejam: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas. Outro princípio estabelecido pela legislação federal se refere à prestação regionalizada dos serviços de saneamento básico, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização desses serviços.

Dentre as possíveis formas de prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU), a concessão é uma das alternativas que pode ser adotada por municípios e consórcios públicos intermunicipais. A prestação dos serviços por meio de concessão traz como oportunidades a viabilização de investimentos na modernização dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de RSU, a introdução de novas tecnologias sustentáveis do ponto de vista ambiental, técnico e econômico-financeiro, além do aumento da qualidade na prestação dos serviços à população.

A DRSU/SEMAD possui, dentre as competências previstas no Decreto Estadual nº 48.706/2023, a de *“propor, desenvolver e monitorar estudos, projetos, planos, programas, capacitações, parcerias e ações relacionadas às etapas da gestão ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos”*. Nesse sentido, no intuito de auxiliar consórcios públicos intermunicipais interessados em prestar os serviços de manejo dos RSU por meio de concessão, a SEMAD tem celebrado Termos de Cooperação Técnica (TCTs) junto aos consórcios públicos do estado que solicitem apoio técnico do estado.

Neste contexto, no mês de agosto de 2023, o Consórcio Regional de Saneamento Básico (CORESAB), assinou o Contrato com a Caixa Econômica Federal, e o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) do governo federal, para Início dos Estudos de Modelagem para a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos que irá beneficiar cerca de 18 municípios na região Central de Minas Gerais, atingindo uma população média de 301 mil habitantes. A estruturação dos estudos de viabilidade técnica poderá ser financiada em até R\$ 18 milhões para o gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), impactando diretamente na qualidade de vida das populações dessas cidades.

No dia 20 de fevereiro de 2024 foi realizada reunião pública de início do projeto, no município de Felixlândia, com a presença de representantes do Consórcio, dos municípios abrangidos pelo estudo, da Semad, da Caixa Econômica Federal e do PPI. O valor do projeto do CORESAB é de R\$ 13.665.823,45 (treze milhões, seiscentos e sessenta e cinco mil, oitocentos e vinte e três reais e quarenta e cinco centavos), com recursos FEP CAIXA.

A SEMAD e o CORESAB possuem um Termo de Cooperação Técnica (TCT) firmado desde o dia 29 de dezembro de 2020, visando promover articuladamente ações conjuntas destinadas a implementar destinação adequada de resíduos sólidos urbanos no âmbito dos municípios contemplados neste consórcio, antecedendo ao Edital de Chamamento Público Conjunto entre

CAIXA e BNDES N° 01/2022. Esse TCT teve o primeiro termo Aditivo assinado em 25 de maio de 2023

Destaca-se os ganhos ambientais e sociais que serão alcançados, uma vez que a gestão adequada dos RSU incentiva a cadeia circular dos resíduos, contribuindo com o aumento dos índices de coleta seletiva e valorização da prestação de serviços ambientais desenvolvidos pelos catadores. Adicionalmente, a destinação adequada aos RSU contribui para a redução das áreas contaminadas geradas pelos lixões, além de contribuir com o princípio da eficiência da administração pública, visto que o consorciamento de municípios promove o compartilhamento de estruturas e minimização dos custos operacionais envolvidos, impactando de maneira substancial economia gerada aos cofres públicos.

1.3 Termos de Cooperação Técnica - Semad e Consórcios

A Semad possui Termos de Cooperação Técnica (TCT) formalizados com 11 consórcios públicos intermunicipais, listados na Tabela 1, com o objetivo de promover apoio técnico e orientativo para a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos (RSU).

INSTRUMENTO	N° Município	População Atendida	DATA DO VENCIMENTO
TCT SEMAD/CII-AMAJE ou CIM Jequitinhonha	17	231465	24/05/2025
TCT SEMAD/CIS-CAPARAO	15	161359	24/05/2025
TCT SEMAD/CORESAB	21	315631	27/05/2025
TCT SEMAD/CONSANE	23	444761	25/05/2025
TCT SEMAD/CIAS	34	625371	23/09/2025
TCT SEMAD/CIDES	21	359912	23/09/2025
TCT SEMAD/CIGEDAS	18	233367	03/10/2025
TCT SEMAD/RIDES	10	103493	26/09/2025
TCT SEMAD/CIMBAJE	14	140417	22/11/2024
TCT SEMAD / CISPAR	18	416172	04/05/2024
TCT SEMAD / UNIÃO DA SERRA GERAL	15	277581	22/02/2026

Tabela 1 - TCT de consórcios de Resíduos Sólidos Urbanos com a Semad.

Os 11 consórcios públicos abrangem 206 municípios, ou seja, 24,15% dos municípios mineiros, e encontram-se em andamento em maio de 2024, com a realização de reuniões e articulações para gestão dos serviços de resíduos sólidos urbanos. A cooperação técnica não envolve a transferência de recursos financeiros entre as partes. No segundo semestre de 2023, o total era

de 18 TCT abrangendo 418 municípios, ou seja, 49% do estado. Contudo, o prazo de vigência se encerrou, sendo que, para alguns, a possibilidade de aditivo do termo é avaliada.

No âmbito dos TCT, foi feito diagnóstico para identificação dos pontos de dificuldade e demandas dos consórcios e posterior construção de planos de ação para orientar os municípios quanto à forma ambientalmente correta de prestar serviços de gestão de resíduos sólidos. A Semad também apoio técnico e administrativo aos consórcios selecionados pelo Edital de chamada Pública 001/2021 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que receberão recursos para licenciamento, projeto e implantação de usinas de triagem mecanizadas, pelo MMA, bem como aos consórcios selecionados pelo Edital de chamada Pública 002/2022, da Semad, nos termos descritos no *item 1.6* deste documento.

Além disso, foram disponibilizados aos consórcios materiais de apoio e capacitações técnicas, sendo as mais recentes:

- Lançamento do [“Manual de Orientações – Implantação da Coleta Seletiva nos Municípios de Minas Gerais”](#), em janeiro de 2022. O documento apresenta um roteiro básico, em etapas, para o planejamento, implantação e monitoramento da coleta seletiva em âmbito municipal, além de reunir os principais instrumentos normativos que regulamentam a gestão de resíduos sólidos no Brasil.
- Curso de ICMS Ecológico, na plataforma Trilhas do Saber. A temática é uma das que mais interessa aos consórcios, e já foram ministradas 2 turmas no período entre junho e outubro de 2023.

Foi gravado, também, um curso de Implantação da Coleta Seletiva, que está sendo revisado para ser lançado no "Trilhas do Saber".

Além disso, um curso de Elaboração de Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos está sendo elaborado para ser lançado no “Trilhas do Saber”.

1.4 Bolsa Reciclagem

O Bolsa Reciclagem é uma iniciativa pioneira no Brasil de pagamento por serviços ambientais para o desenvolvimento sustentável e, especialmente, para benefício da gestão de resíduos sólidos, além da melhoria das condições sociais e econômicas dos catadores de associações e cooperativas que trabalham com a coleta seletiva no estado.

Em outubro, novembro e dezembro de 2023 foram realizados os pagamentos referentes ao 1º, 2º e 3º trimestres de 2023 do Programa Bolsa Reciclagem, e em maio de 2024 foi realizado o pagamento referente ao 4º trimestre de 2023. O repasse total de R\$ 3.330.090,55, referente aos quatro trimestres citados, foi destinado a cerca de 85 associações e cooperativas de catadores de material reciclável inscritas no programa, beneficiando aproximadamente 1.565 trabalhadores do setor.

No total, foram repassados ao Bolsa Reciclagem R\$ 21.541.265,52, desde sua retomada em 2019. O benefício foi interrompido em 2017 e havia acumulado um passivo de R\$ 4,5 milhões em débitos pendentes. O valor foi quitado pela atual gestão. Hoje em dia, o programa conta com 176 associações e cooperativas cadastradas em 152 municípios mineiros, distribuídos entre todas as mesorregiões do estado, sendo que 49 estão na mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, 26 no Sul/sudoeste de Minas, 15 no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, 14 no Oeste de Minas, 12 na Zona da Mata, 11 do Norte de Minas, 7 em Campo dos Vertentes, 6 no Vale do Rio Doce, 4 em Jequitinhonha, 3 no Noroeste de Minas, 3 no Vale do Mucuri e 2 na mesorregião Central Mineira.

1.5 Implementação da Logística Reversa de resíduos no estado de Minas Gerais

O Governo de Minas, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) publicou, em 09 de fevereiro de 2024, a Deliberação Normativa Copam nº 249, de 2024, que define as diretrizes para implementação, operacionalização e monitoramento de sistemas de logística reversa no estado.

O ato normativo reúne, em um único regulamento, as regras gerais para todos os produtos pós-consumo e suas embalagens sujeitos à logística reversa, a saber:

- I- produtos eletroeletrônicos de uso doméstico, seus componentes e suas embalagens;
- II – pilhas e baterias portáteis;
- III – baterias chumbo-ácido automotas, industriais e de motocicletas;
- IV – lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, de vapor de mercúrio e de luz mista;
- V – embalagens de óleos lubrificantes;
- VI – embalagens em geral de plástico, papel, papelão, metais e vidro;
- VII – medicamentos domiciliares de uso humano, vencidos ou em desuso, e suas embalagens;
- VIII – pneus inservíveis.

Um ponto a ser destacado na norma publicada pelo Estado é a priorização e a valorização do trabalho dos catadores de materiais recicláveis. A Deliberação Normativa prevê que os responsáveis pela implementação e operacionalização dos SLRs de embalagens em geral terão que priorizar a comercialização dos materiais a partir de catadores, antes de usar os créditos de reciclagem oriundos de outros operadores logísticos. De forma pioneira, a Deliberação Normativa colocou como comprovação desta obrigação de priorização da participação dos catadores de materiais recicláveis no sistema de logística reversa de embalagens em geral, a vinculação ao Bolsa Reciclagem, programa da Semad que possui associações e cooperativas cadastradas.

Principais pontos de destaques da Deliberação Normativa Copam nº 249, de 30 de janeiro de 2024:

- Definição do campo de aplicação da DN:

I – os fabricantes, os importadores e os distribuidores sediados ou não no estado de Minas Gerais, passíveis ou não de licenciamento em âmbito estadual;

II – os comerciantes varejistas de lojas físicas sediados no estado de Minas Gerais, passíveis ou não de licenciamento em âmbito estadual;

III – os comerciantes varejistas de e-commerce que comercializem no estado de Minas Gerais.

- Prazo para cadastro dos Planos de Logística Reversa:
Até 30 de dezembro de 2024
- Prazo para entrega dos Relatórios Anuais de Resultados da Logística Reversa:
Até 31 de julho de 2026
- Cadastro das entidades gestoras junto ao órgão estadual competente:
Previamente homologada junto ao MMA, tendo seu ato de homologação convalidado pela Semad.
- Cadastro do verificador de resultados junto ao órgão estadual competente:
Previamente cadastrado junto ao MMA, tendo seu ato convalidado pela Semad.

1.5.1 Treinamentos referentes à implementação da Logística Reversa no estado de Minas Gerais

Os treinamentos possuem como objetivo prestar orientação técnica sobre a implementação da Logística Reversa no estado de Minas Gerais, nos termos da DN 249/2024, para técnicos, setor privado, prefeituras, associações de catadores de materiais recicláveis, tendo a previsão de realização de 7 capacitações no ano de 2024.

De março a maio de 2024, foram realizadas as seguintes capacitações:

- 1) Apresentação da DN de LR na Fiemg no evento sobre obrigações legais (06-03-2024) (100 pessoas);
- 2) Webinar promovido pela Semad sobre a DN de LR (11-03-2024) (1600 visualizações);
- 3) Apresentação da DN de Logística Reversa no IV Workshop de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Setor Bioenergético Mineiro (03-04-2024) (100 pessoas)
- 4) Mesa redonda sobre a DN de LR (12-04-2024) (50 pessoas) - Fiemg;
- 5) Apresentação da DN de LR no evento Rede Mineira de Logística Reversa (18-04-2024) (648 visualizações).
- 5) Apresentação da DN de LR no evento promovido pela Recicla Latas (23-04-2024) (142 visualizações)

1.6 População urbana atendida com destinação adequada de resíduos

A Semad monitora o percentual da população urbana do Estado de Minas Gerais que possui destinação ambientalmente adequada e regularizada de resíduos sólidos urbanos. Os dados são coletados trimestralmente. No último trimestre de 2023, o percentual era de 70,74%.

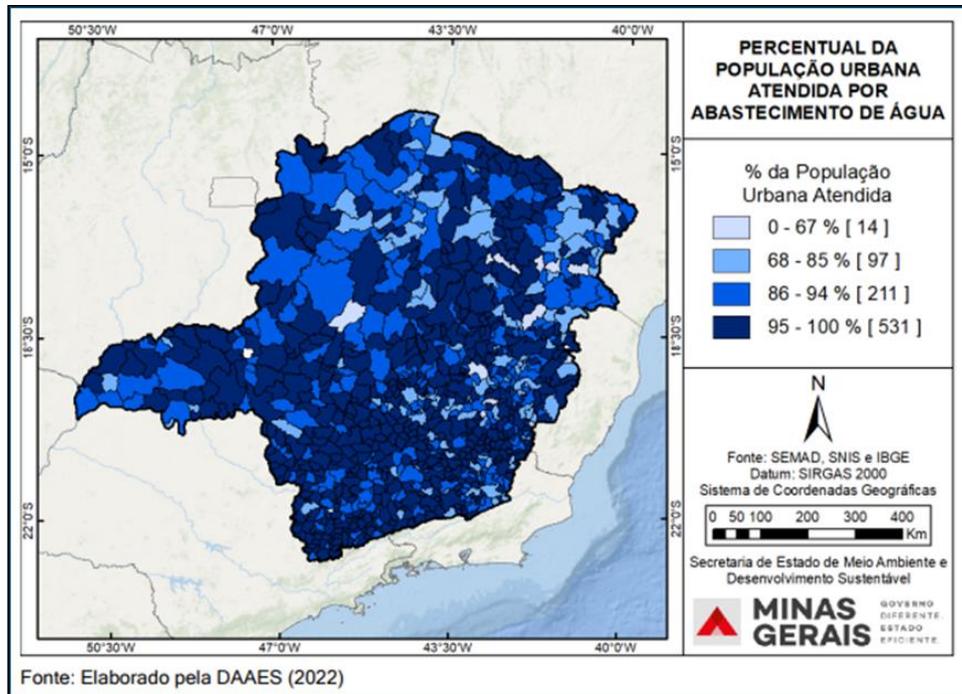
1.7 Municípios com destinação adequada de resíduos

A Semad monitora a quantidade de municípios do Estado de Minas Gerais que destina de forma ambientalmente adequada e regularizada seus resíduos sólidos urbanos. Os dados são coletados trimestralmente, e até dezembro de 2023, 515 faziam a destinação adequada, o que totaliza cerca de 60,37% dos municípios do Estado de Minas Gerais.

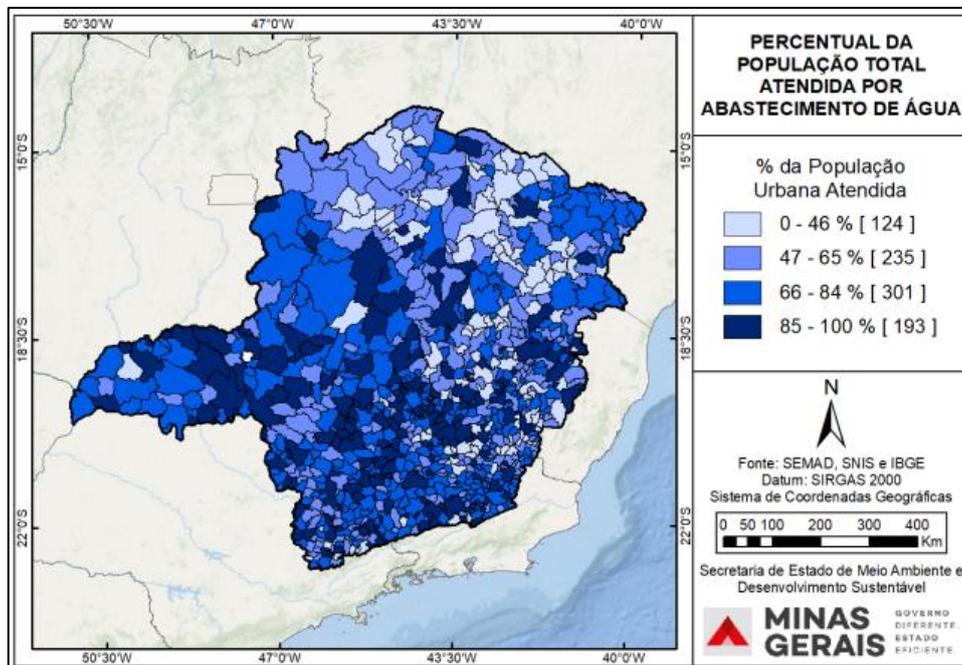
1.8 Panorama dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

Publicado em outubro de 2023, o Panorama dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário demonstrou que o estado de Minas Gerais atingiu, no final de 2022, a

marca de 93% da população urbana com acesso ao abastecimento de água. Ao fim de 2022, 531 Municípios possuíam índices de abastecimento urbano superior a 95%.



Mapa 1 - Percentual da População Urbana atendida por abastecimento de água.

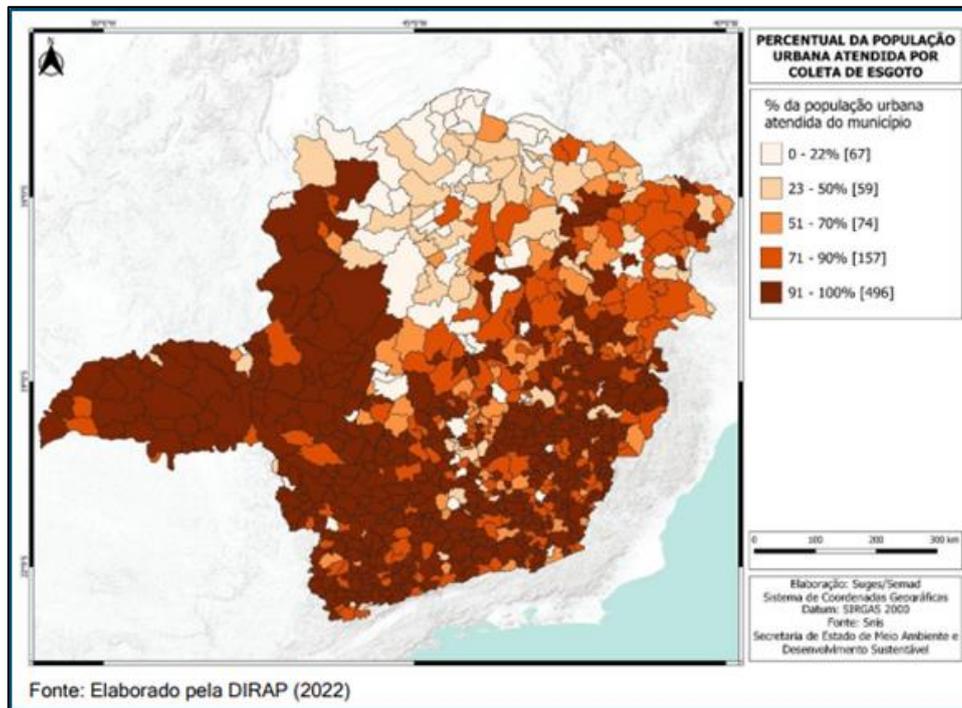


Mapa 2 - Percentual da população total atendida por abastecimento de água.

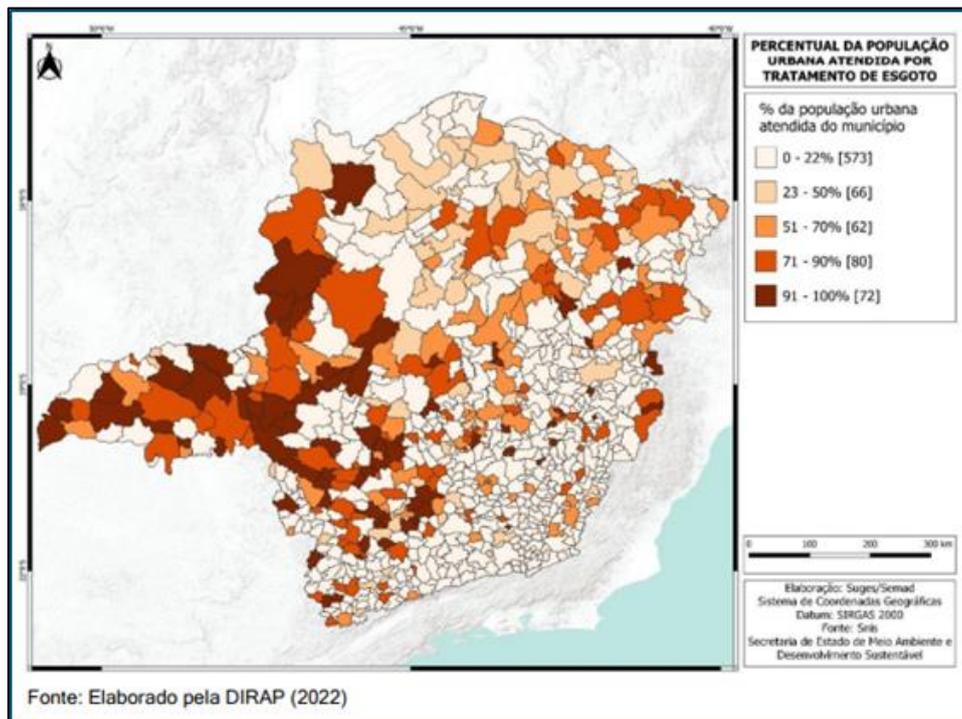
Em relação ao saneamento básico, especificamente ao esgotamento sanitário, o estado possui uma elevada população urbana atendida por Coleta de Esgotos, de aproximadamente

Assembleia Fiscaliza

15.767.847 habitantes, o que corresponde ao percentual de 86,34%. Quanto ao tratamento do esgoto, foi alcançada a marca de 52,53%, sendo as regiões com maiores índice o Oeste, Noroeste e triângulo mineiro.



Mapa 3 - Percentual da População Urbana atendida por Coleta de Esgoto.



Mapa 4 - Percentual da População Urbana atendida por Tratamento de Esgoto.

1.9 Sistema de Esgotamento Sanitário - Município de Nova Resende

Em outubro de 2023 iniciou a pré-operação do sistema de esgotamento sanitário com a interligação das Estações Elevatórias de Esgoto. Com o início da operação do sistema, o município de Nova Resende contará com o tratamento do esgoto sanitário beneficiando cerca de 60% da população local. O valor do projeto foi de R\$9.442870,05, oriundo de recurso da Funasa.

1.10 Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água - Município de Guanhães

Em julho de 2023 a Semad efetuou a entrega das obras de ampliação do Sistema de Abastecimento de Água no município de Guanhães. O projeto executado beneficiará cerca de 2700 moradores nos bairros João Miranda e Nossa Senhora Aparecida. O investimento foi de R\$ 399.581,22, via emenda parlamentar, garantido por meio de convênio firmado entre a Semad e o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Guanhães.

1.11 Entrega das Obras da Rede Coletora de Esgoto - Município de Caiana.

Em agosto de 2023, a Semad realizou a entrega da construção do sistema de coleta de esgoto no trecho urbano do Córrego do Funil. O Projeto executado beneficiará diretamente cerca de 4.000 habitantes, atendendo aos bairros do Centro e Vale do Sol. O investimento foi de R\$ 178.212,05, via emenda parlamentar, garantido por meio de convênio firmado entre Semad e o Município de Caiana, o qual efetua o valor de R\$ 28.212,05 como contrapartida para execução das obras.

1.12 Formalização de convênios e parcerias

De junho de 2023 a maio de 2024 foram formalizados 33 novos convênios por meio de emenda parlamentar, conforme quadro abaixo, totalizando R\$ 17.909.279,22 de investimento em 2023 e primeiro semestre de 2024, para promoção da política pública de saneamento básico no estado de Minas Gerais.

Assembleia Fiscaliza

MUNICÍPIO	VALOR DA EMENDA	VALOR DA CONTRAPARTIDA	INDICAÇÃO	CONVÊNIO	TIPO DE OBRA
SARDOÁ	R\$ 396.266,60	R\$ 4.002,69	EMENDA	1371000155/2023	Tanque de Evapotranspiração (TEVAP)
PEDRALVA	R\$ 280.000,00	R\$ 16.662,83	EMENDA	1371000146/2023	Implantação de Biodigestores para Tratamento de Esgoto em Residências do Bairro Lagoa.
SÃO FELIX DE MINAS	R\$ 600.000,00	R\$ 109.476,13	EMENDA	1371000258/2023	Usina de triagem de sólidos
SENHORA DOS REMÉDIOS	R\$ 600.000,00	R\$ 32.715,73	EMENDA	1371001294/2023	Estação de tratamento de água
SANTO ANTÔNIO DO ITAMBÉ	R\$ 1.250.000,00	R\$ 20.765,76	EMENDA	1481000502/2023	Módulo Sanitário + Tanque de Evapotranspiração
PAI PEDRO	R\$ 312.500,00	R\$ 8.486,19	EMENDA	1481000811/2023	Cisterna
PAI PEDRO	R\$ 312.500,00	R\$ 9.061,28	EMENDA	1481000526/2023	Tanque de Evapotranspiração e Círculo de Bananeiras
CRISTÁLIA	R\$ 312.500,00	R\$ 2.783,93	EMENDA	1481000699/2023	Cisterna
CRISTÁLIA	R\$ 312.500,00	R\$ 3.352,23	EMENDA	1481000770/2023	Tanque de Evapotranspiração e Círculo de Bananeiras
VERDELÂNDIA	R\$ 310.960,38	R\$ 3.125,00	EMENDA	1481000536/2023	Cisterna
VERDELÂNDIA	R\$ 312.500,00	R\$ 16.582,75	EMENDA	1481000533/2023	Tanque de Evapotranspiração e Círculo de Bananeiras
BONITO DE MINAS	R\$ 622.431,41	R\$ 623,05	EMENDA	1481000525/2023	Cisterna
SÃO FELIX DE MINAS	R\$ 400.000,00	R\$ 133.333,33	EMENDA	1371000257/2023	Caminhão para coleta seletiva
MANHUMIRIM AGUAPÉ RSU	R\$ 88.623,86	não há	EMENDA	1371000197/2023	Aquisição de veículo passeio (5 lugares) - OSC
LEOPOLDINA - CÁRITAS RSU	R\$ 90.000,00	não há	EMENDA	1371000198/2023	Aquisição de equipamentos para apoiar a Associação de catadores de materiais recicláveis - OSC
LIXO CERTO - JUIZ DE FORA	R\$ 200.000,00	não há	EMENDA	1371000178/2023	Aquisição de Prensa Jacaré, Esteira transportadora horizontal
CAPARÁO	R\$ 550.000,00	R\$ 31.500,00	EMENDA	1371000256/2023	Caminhão compactador
NOVOHORIZONTE	R\$ 400.000,00	R\$ 6.677,57	EMENDA	1371000597/2023	Drenagem de Águas Pluviais
CIPOTÂNEA	R\$ 550.000,00	R\$ 178.333,33	EMENDA	1371000596/2023	Caminhão compactador
PIEDADE DO RIO GRANDE	R\$ 550.000,00	R\$ 5.633,33	EMENDA	1371000987/2023	Caminhão compactador
CAPIM BRANCO	R\$ 705.752,33	R\$ 10.514,34	EMENDA	1371000986/2023	Caminhão compactador
ITANHOMI	R\$ 520.575,00	R\$ 5.258,33	EMENDA	1371000986/2023	Caminhão compactador

TOCOS DO MOJI	R\$ 150.000,00	R\$ 9.238,97	EMENDA	1371002254/2023	POÇO ARTESIANO
FREI INOCÊNCIO	R\$ 1.900.000,00	R\$ 55.258,97	EMENDA	1371002244/2023	REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
VAZANTE	R\$ 150.000,00	R\$ 8.740,26	EMENDA	1371002229/2023	AMPLIAÇÃO DE POÇO ARTESIANO
CANA VERDE	R\$ 300.000,00	R\$ 11.970,41	EMENDA	1371002310/2023	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
PONTO DOS VOLANTES	R\$ 600.000,00	R\$ 31.666,37	EMENDA	1371001639/2023	CAMINHÃO DE COLETA
TOCANTINS	R\$ 705.752,33	R\$ 53.914,34	EMENDA	1371002233/2023	Caminhão compactador
SÃO JOÃO DA MANTENINHA	R\$ 706.000,00	R\$ 7.200,00	EMENDA	1371002228/2023	Caminhão compactador
URUANA DE MINAS	R\$ 196.244,22	R\$ 2.000,00	EMENDA	1371002245/2023	EQUIPAMENTOS PARA USINA DE RECICLAGEM
PEDRO TEIXEIRA	R\$ 1.782.000,00	R\$ 18.659,45	EMENDA	190/2024	CONSTRUÇÃO DE REDE DE ÁGUA
MIRAI	R\$ 200.000,00	R\$ 4.804,71	EMENDA	440/2024	CONSTRUÇÃO DE POÇO ARTESIANO NA COMUNIDADE DE BELO MONTE
ARAPUÁ	R\$ 600.000,00	R\$ 139.831,81	EMENDA	000334/2024	DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAIS

Quadro 1 - Formalização de convênios e parcerias

Fonte: Susan/Semad

1.13 Programa Água Doce - Seminário Mineiro

O Programa Água Doce (PAD) é uma ação do Governo Federal, coordenada pelo Ministério do Desenvolvimento Regional que visa estabelecer uma política pública permanente de acesso à água de qualidade para o consumo humano por meio do aproveitamento sustentável de águas subterrâneas com a implantação e gestão de sistemas de dessalinização.

Para execução do Programa em Minas Gerais, o Estado firmou convênio com a União. O valor global de recursos destinados à implantação dos sistemas é de R\$25.354.231,27 sendo R\$ 15.449.809,80 provenientes do antigo MDR - Ministério do Desenvolvimento Regional, e R\$ 9.904.421,47 disponibilizados pelo Estado de Minas Gerais. O Programa é coordenado pela Semad e conta com o apoio do Núcleo de Gestão Estadual coordenado pela Defesa Civil. Por meio do PAD serão implantados 69 sistemas de dessalinização de água em comunidades rurais do semiárido mineiro.

No ano de 2023, sistemas de dessalinização já foram implantados na região do semiárido mineiro. No total, já são 58 sistemas implantados em Minas Gerais no âmbito do programa, dos

Assembleia Fiscaliza

quais 41 estão em pleno funcionamento (tabela abaixo) e os demais em fase de finalização técnica para início de operação.

MUNICIPIO	COMUNIDADE
MATO VERDE	Distrito Cristino
	Ingazeira
PAI PEDRO	Pedra Branca
	Lagoa dos Crentes
	Vila Sudário
	Mirante
	São Domingos
MAMONAS	Riacho da Pedras
	Urubu Galheiro
MONTE AZUL	Lajedo do Gado
	Bom Jesus
	São Sebastião
	Pacuí
CATUTI	Vista Alegre
VERDELÂNDIA	União
	Caetité
	Vista Alegre
RIACHO DOS MACHADOS	Paíol
MATIAS CARDOSO	Linha da Cruz
	Gado Bravo
	Beta
	Barrocão
	Vereda e Canabrava
	Linha do Campo
	Lagedão
ITACARAMBI	Serraria
MANGA	Nhandutiba
	Bebedouro
	Justa II
	Pajeú
ESPINOSA	Capivara de Baixo
	Roça Velha e Sanharol
	Barriguda
	Juremal
Miravânia	Panelinha II
	Virgínio
Janaúba	Tracbel
	Nova Esperança
	Boi Velhaco
	Quem Quem
	Mandassaia

Tabela 2 - Sistemas em funcionamento

Fonte: Susan/Semad

Dos 41 sistemas que estão em pleno funcionamento, 16 sistemas entraram em funcionamento entre os meses de junho de 2023 e o maio de 2024, garantindo desta forma a ampliação de acesso água potável e melhoria na qualidade de vida da população na região do semiárido mineiro, os quais destacamos:

- ✓ Pai Pedro: Mirante e São Domingos;
- ✓ Mamonas: Urubu Galheiro;
- ✓ Matias Cardoso: Linha da Cruz, Gado Bravo, Beta, Barrocão, Vereda e Cana Brava;
- ✓ Itacarambi: Serraria;
- ✓ Manga: Nhandutiba, Justa II
- ✓ Espinosa: Capivara de Baixo

- ✓ Miravania: Panelinha II e Virginio
- ✓ Janaúba: Quem- Quem

1.14 Sistema de Abastecimento de Água Rural

Município de Pocrane

Em novembro de 2023, foi entregue o sistema simplificado de abastecimento de água na comunidade rural cantinho do céu, no município de Pocrane beneficiando diretamente cerca de 40 famílias locais, ação visa fortalecer o acesso a água de qualidade em áreas rurais do estado de Minas Gerais.

Município de Diogo de Vasconcelos

Em março de 2024, foi entregue o sistema simplificado de abastecimento de água na comunidade rural curriola , no município de Diogo de Vasconcelos beneficiando diretamente cerca de 20 famílias locais, ação visa fortalecer o acesso a água de qualidade em áreas rurais do estado de Minas Gerais.

Município de Carmo do Cajuru

Em abril de 2024 foi entregue 02 sistemas simplificado de abastecimento de água na comunidade rural de Chácaras Paredão e Olhos D'água, no município de Carmo do Cajuru beneficiando diretamente cerca de 140 famílias locais, ação visa fortalecer o acesso a água de qualidade em áreas rurais do estado de Minas Gerais.

1.15 Sistema de Rede de Drenagem Pluvial - Município de Itapagipe

Em Janeiro de 2024, foi entregue as obras de ampliação e melhorias no sistema de drenagem urbana no município de Itapagipe, a ação visa a construção de sistemas de microdrenagem para escoamento de águas de chuvas. As obras e intervenções beneficiará cerca de 900 habitantes, com um investimento de R\$ 300.000,00 por meio de convênio formalizado com a SEMAD, via emenda parlamentar.

1.16 Sistema de Esgotamento Sanitário

1.16.1 Município de Frei Inocêncio

Em abril de 2024 foi realizado o início das obras de ampliação do sistema de esgotamento sanitário do Município de Frei Inocêncio, por meio de novas redes coletoras de esgoto, que beneficiará diretamente cerca de 300 famílias locais no bairro Gameleira. O investimento é de aproximadamente R\$ 2 milhões por meio de convênio firmado com a SEMAD via emenda parlamentar.

1.16.2 – Município de Ladainha

Em abril de 2024, foi iniciado a implantação de fossas sépticas em comunidades rurais do município de Ladainha, a ação beneficiará cerca de 180 famílias com a instalação de fossas biodigestores para tratamento de efluentes doméstico. O investimento é de R\$ 300.00,00 por meio de convênio firmado com a SEMAD via emenda parlamentar.

02. Gestão Ambiental

2.1 Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema)

Regida pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.147, de 7 de junho de 2022, a IDE-Sisema tem como objetivo promover a adequada organização dos processos de geração, armazenamento, acesso, compartilhamento, disseminação e uso dos dados geoespaciais oriundos das atividades, programas e projetos ambientais e de recursos hídricos desenvolvidos pelo Sisema.

Além disso, a ferramenta permite a visualização completa dos atributos ambientais existentes no território mineiro, entre outros aspectos que são exigência para a regularização de empreendimentos.

A IDE-Sisema permite, de forma gratuita, o acesso pelo empreendedor às informações espaciais dos chamados critérios locacionais, que são componentes ambientais mais relevantes e mais sensíveis para a instalação de um empreendimento.

A plataforma alcançou um total de 1091 diferentes camadas de informações. Além disso, contabiliza, desde 2018, mais de 2,3 mi de acessos. Em 2024 já foram contabilizados 212.000 acessos à plataforma através de mais de 41.000 usuários e a plataforma foi acessada desde seu lançamento até maio de 2024 por 55 países de todos os continentes.

2.2 Lançamento do dashboard interativo do Índice de Desempenho Ambiental Municipal (Idam) no Painel de Indicadores do Sisema

Em 26 de junho de 2023 foi publicado um painel interativo para trazer maior interatividade, agilidade e acessibilidade aos dados do Índice de Desempenho Ambiental Municipal (Idam). Com o painel é possível saber sobre o desempenho ambiental dos municípios de Minas, por meio de uma consulta simples, interativa, ágil e com capacidade para diversos cruzamentos de dados. É uma forma de ampliação ao acesso de gestores e interessados nos desempenhos das políticas públicas de meio ambiente municipais.

O Idam Global é composto por 22 indicadores, sendo 11 voltados ao eixo “Planejamento e Estrutura” (indicadores que representam a existência de estrutura de gestão ambiental municipal e aos planos de gestão) e outros 11 voltados para o eixo “Execução” (indicadores que representam ações diretamente no território do município, isto é, que surtem efeito direto no meio). O painel de indicadores permite visualizar o Idam Global, o Idam por eixos e os indicadores base. Além disso, o painel traz a possibilidade de cruzar o Idam com a população dos municípios, ICMS Ecológico e PIB.

Salienta-se que este ano foi feita uma rodada de atualização do Idam e os dados foram publicados na IDE-Sisema, onde é possível visualizá-los e compará-los com os resultados obtidos em 2022. Ainda em junho serão publicados os dados do Idam 2024 no painel de indicadores do Sisema e posteriormente o resumo executivo no site da Semad.

O Painel de Indicadores do Idam pode ser acessado por meio do site que integra o Sisema, no seguinte link de acesso:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOThhNzgyMTQtNGU5Ny00Mzk0LWlzMzODItNDg3Nzk2MDImYmEylwiwidCI6IjkyNGY5ODQ3LTI0MmUtNGE5YS04OTEzLTIiNDM2NDIiOWVhYSJ9>

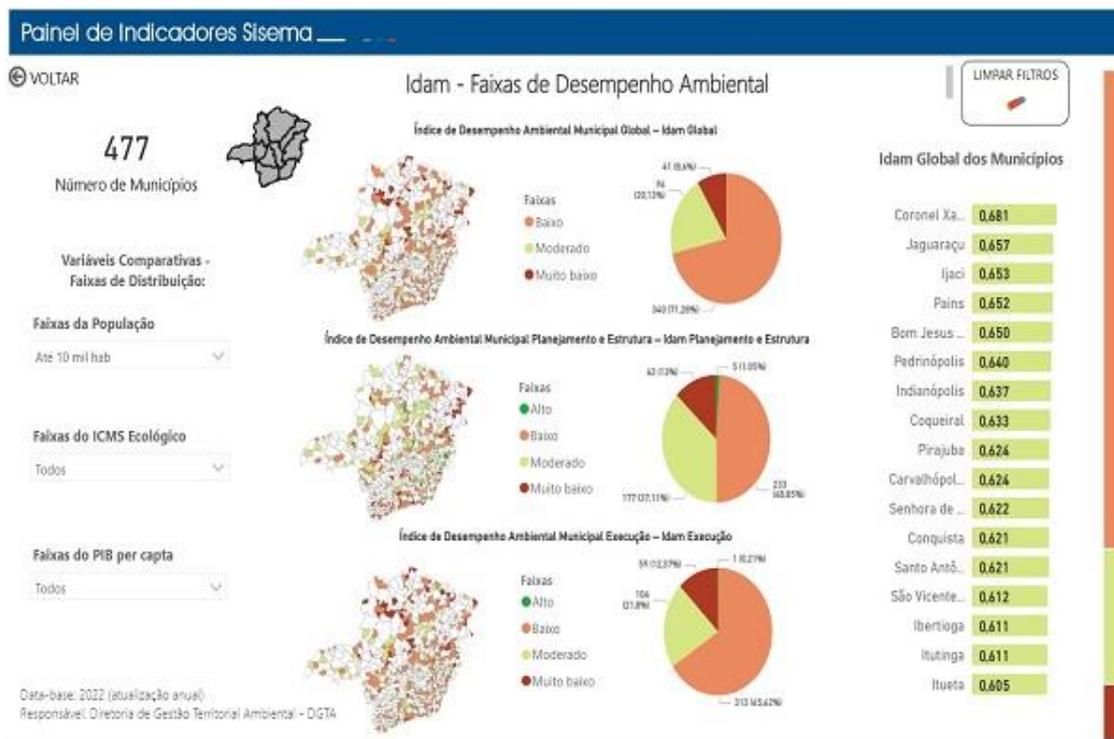


Figura 1 - Power BI do Índice de Desempenho Ambiental Municipal

Fonte: Semad/Suga

2.3 ICMS Ecológico

A Semad é responsável por consolidar, publicar e divulgar os índices referentes à distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS relativos ao critério “meio ambiente”, considerando seus subcritérios, nos termos da Lei nº 18.030, de 2009.

Atualmente, o critério de repasse do ICMS denominado “meio ambiente”, conhecido como ICMS Ecológico, dispõe de três subcritérios, quais sejam:

- Saneamento: repassados a municípios que dispõem de sistemas de tratamento ou disposição final de lixo ou de esgoto sanitário regularizados pelo órgão ambiental, desde que atenda o percentual mínimo de população conforme disposto na lei;
- Unidade de Conservação: considerando-se as unidades de conservação estaduais, federais, municipais e particulares e área de reserva indígena, com cadastramento, renovação de autorização e demais procedimentos; e
- Mata Seca: que considera a presença desta fitofisionomia, buscando desestimular seu desmatamento.

Assembleia Fiscaliza

De junho de 2023 a abril de 2024, o ICMS ecológico foi responsável pelo repasse de R\$153.160.521,96 para 698 municípios, que fizeram jus ao recebimento do recurso por meio do atendimento de um ou mais subcritérios previstos na legislação, conforme apresentados abaixo:

Valor	Subcritério	Total de municípios
R\$ 69.625.692,03	Saneamento	519
R\$ 69.588.932,39	Unidade de Conservação	368
R\$13.945.897,54	Mata Seca	117

Tabela 3 - Repasse dos recursos aos municípios

Fonte: SGTA/Semad

A média dos repasses mensais realizados conforme cada subcritério, no período de junho a setembro de 2023, pode ser observada no gráfico abaixo:

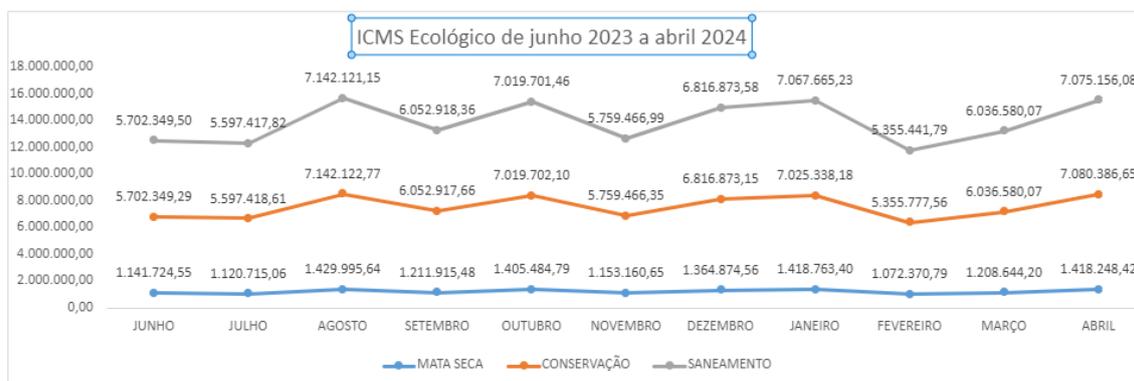


Gráfico 1 - Média de repasse mensais aos municípios habilitados - junho a setembro/2023

Fonte: SGTA/Semad

Nota: O valor de repasse é a média aritmética apenas dos municípios habilitados, desconsiderando os municípios que não pontuam neste critério.

2.4 Banco de Iniciativas de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA

O Banco de Iniciativas de PSA, lançado em março de 2023, tem o objetivo de levantar as iniciativas já existentes em Minas Gerais, além de ser um importante passo para estimular o financiamento e a implementação de Projetos de PSA. De junho de 2023 a maio de 2024 foram cadastrados 8 projetos, totalizando 30 projetos no Banco de Iniciativas.

Os principais temas dos projetos de PSA cadastrados no Banco de Iniciativas estão representados no gráfico abaixo.

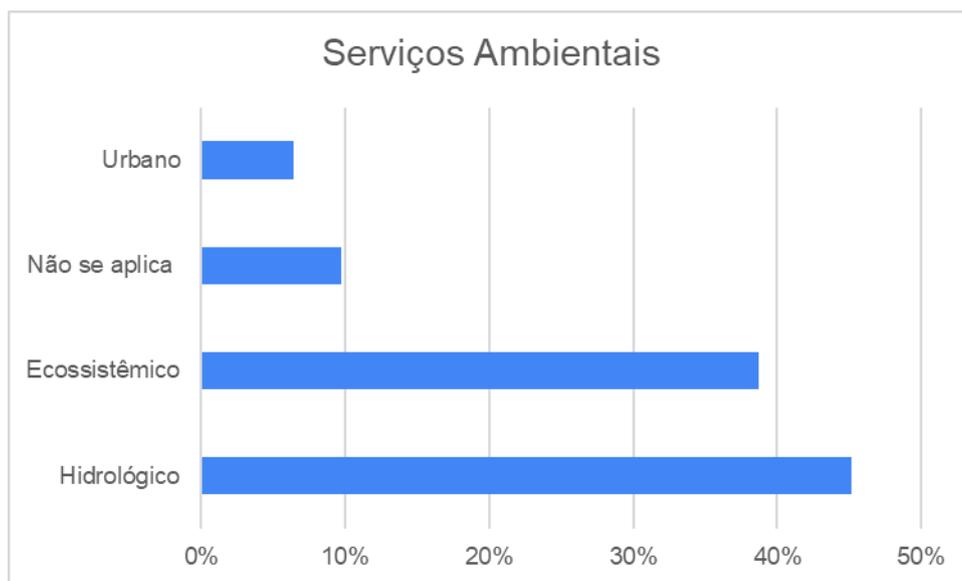


Gráfico 2 - Principais temáticas dos projetos cadastrados no Banco de Iniciativas

Os projetos analisados e em consonância com o objetivo do Banco de Iniciativas estão disponíveis na Plataforma IDE-Sisema e no site oficial, acessível pelo endereço eletrônico:

<http://www.meioambiente.mg.gov.br/component/content/article/13-informativo/5491--banco-de-iniciativas-de-psa-em-minas-gerais>

2.5 Aliança Ambiental Estratégica

A Semad e o Instituto Euvaldo Lodi (IEL) da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), por meio de um Acordo de Cooperação Técnica, criaram a parceria Aliança Ambiental Estratégica. A aliança tem como objetivo promover a implementação de projetos socioambientais voluntários, por meio de empresas que desejam contribuir voluntariamente com a sustentabilidade no estado.

Em outubro de 2023, o projeto Aperam Raízes do Vale, da empresa Aperam BioEnergia foi assinado e incluído como o primeiro projeto desta parceria. O projeto tem como objetivo integrar culturas da agricultura familiar às atuais operações florestais, com plantios consorciados nos talhões das florestas renováveis de eucalipto, através de parcerias com órgãos públicos e entidades representativas das comunidades, no entorno das cidades/comunidades de abrangência da Aperam BioEnergia, com foco na agricultura sustentável e para promover o desenvolvimento socioeconômico local.

Também no mês de outubro, o projeto Aliança Ambiental Estratégica recebeu o reconhecimento do Prêmio Gestão Ambiental 2023, realizado pela Associação Ambiental e Cultural Zeladoria do

Planeta. Neste ano, foram 54 projetos analisados, entre os quais a organização selecionou 17 que mais contribuíram para excelência, exemplo e modernidade nas questões ambientais de alta relevância.

Em 2024, seis empresas se uniram à Aliança Ambiental Estratégica com o projeto "Olimpíadas de Sustentabilidade de Pouso Alegre – Olimpa 2024". Ao longo do ano, o projeto combina competição, esporte, meio ambiente e responsabilidade socioambiental através de diversas ações. Estas incluem atividades em escolas públicas, caminhada e canoagem ecológica com recolhimento de resíduos e ciclismo com plantio de árvores em áreas urbanas.

Será anunciada em junho de 2024 a adesão ao programa Aliança Ambiental da empresa Cedro, conhecida por sua atuação nos setores do agro e de mineração. O anúncio será feito durante um evento a ser realizado no dia 6 de junho, em Belo Horizonte, em comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente, marcando um passo significativo para a empresa em seu compromisso com a sustentabilidade.

2.6 Programa Jovens Mineiros Sustentáveis (JMS)

O Programa Jovens Mineiros Sustentáveis é desenvolvido pela Semad, em parceria com prefeituras municipais, e consiste em um conjunto de atividades de educação ambiental e humanitária, que tem como estratégia geral capacitar educadores, por meio da disponibilização de curso de educação à distância - EaD de educação ambiental, além de formar alunos do 5º ano do ensino fundamental I nas temáticas de consumo consciente de água e energia, cidadania, gestão sustentável de resíduos sólidos e educação humanitária, por meio do oferecimento de cadernos com atividades pedagógicas e da prestação de apoio técnico.

São realizadas, pelos gestores da Semad, visitas técnicas às escolas participantes para acompanhamento das atividades de educação ambiental, o que promove a troca de experiências e o fortalecimento da rede de parceiros.

Dentre as diversas atividades executadas no âmbito do programa, no período de junho a outubro de 2023, especificamente, foi desenvolvido o Projeto Bosque do Amanhã, em comemoração ao Dia da Árvore. Lançado no dia 05 de setembro, foca no plantio de mudas de árvores nativas e frutíferas, pelos alunos participantes do programa, visando a formação de bosques municipais e a promoção da consciência e educação ambiental para as crianças e população local. Foram plantadas 6.808 mudas de árvores, doadas pelo Instituto Estadual de Florestas, pelas Secretarias municipais de meio Ambiente e parceiros privados. Com relação ao acompanhamento, será realizado pelos municípios.

A ação do Bosque do Amanhã está em consonância com o trabalho dos órgãos ambientais estaduais para a mitigação das mudanças climáticas, que se dá no contexto do compromisso do estado com a campanha Race To Zero, firmado em 2021, quando Minas Gerais se tornou o primeiro estado do Caribe e América Latina a se comprometer a neutralizar a emissão de gases de efeito estufa até 2050. O plantio de mudas é uma maneira de contrabalancear as emissões de carbono, o que ajuda a mitigar os impactos das mudanças climáticas. Uma das formas mais eficazes para absorver parte do dióxido de carbono (CO₂) da atmosfera é o plantio de árvores, uma vez que as espécies usam o CO₂ para crescer e liberar oxigênio, trazendo benefícios a todo o meio ambiente.

Aderiram à ação “Bosque do Amanhã” um total de 80 municípios, 139 escolas, 245 turmas, 224 professores da rede municipal e 4.960 alunos. Em fevereiro de 2024, foi realizada uma ação de expansão do Programa Jovens Mineiros Sustentáveis, com o Plantio de um “Bosque do Amanhã” no município de Sacramento, onde foram plantadas 1500 mudas de árvores nativas, totalizando 8.308 árvores plantadas em diversos “Bosques do Amanhã”. A figura abaixo, disponível na Infraestrutura de Dados do Sisema – IDESisema, demonstra a geoespacialização dos bosques plantados pelos alunos do programa:

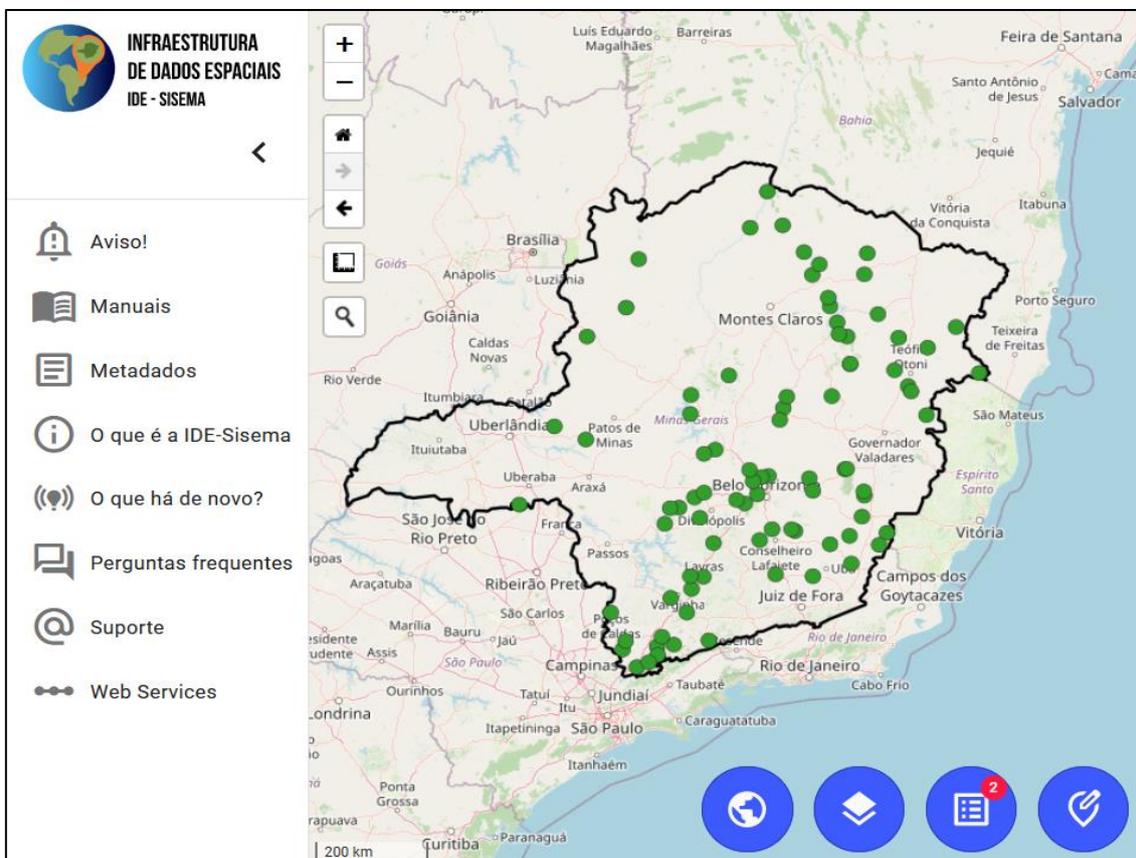


Figura 2 - Geoespacialização dos bosques plantados pelos alunos do programa

Com relação às demais atividades do programa, no período de junho a dezembro de 2023, foram realizadas 11 atividades do programa, sendo 4 atividades do Caderno Módulo Água, 4 atividades do Caderno Módulo Gestão Sustentável de Resíduos e 3 Atividades do Caderno Módulo Energia (até 11 de novembro de 2023). Além das atividades obrigatórias, foi feita a comprovação de mais de 1.300 atividades extras realizadas pelas escolas participantes do programa durante o ano de 2023.

As escolas executaram as seguintes atividades:

Módulo 3 - Consumo Consciente de Água, composto das seguintes atividades:

- Atividade 5: Água - Atividade literária, concurso de fotografias, maquete ou exposição temática (tema: a bacia Hidrográfica);
- Atividade 6: Água - Oficina criativa - Mural Coletivo (tema: conservação e declaração universal dos direitos da água);
- Atividade 7: Água - Gincana ambiental (tema: consumo consciente da água);
- Atividade 8: Água - Oficina de teatro de fantoches (tema: água e saúde).

Módulo 4 - Resíduos Sólidos, composto das seguintes atividades:

- Atividade 9: Resíduos sólidos - Residuoteca (tema: lixo x resíduos);
- Atividade 10: Resíduos sólidos - Feira de Trocas (tema: consumo consciente);
- Atividade 11: Resíduos sólidos - Arte com sucatas (tema: ciclo de vida dos produtos);
- Atividade 12: Resíduos sólidos - Implantação de Coleta seletiva na escola (tema: coleta Seletiva, classificação e destino dos resíduos).

Módulo 5 - Energia, composto das seguintes atividades:

- Atividade 13: Energia - Acróstico (tema: os tipos de energia);
- Atividade 14: Energia - Mural coletivo (tema: consumo consciente de energia em nossa casa);
- Atividade 15: Livre (O tema dessa atividade é livre, o professor escolhe um tema que seja peculiar à realidade do município e que não tenha sido abordado.)

Além disso, no mesmo período, foram realizadas duas mostras de desenhos elaborados pelos alunos do Programa Jovens Mineiros Sustentáveis. A primeira mostra do JMS aconteceu em junho de 2023, no Centro Mineiro de Referência em Resíduos, em Belo Horizonte, em homenagem à Semana do Meio Ambiente, durante o evento de posse dos conselheiros do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), e teve como tema: "Eu, Você, Nós - Todos por Minas mais Sustentável."

A exposição contou com 480 desenhos elaborados por estudantes de escolas municipais de 86 municípios de Minas Gerais. Neles, alunos expressaram o que aprenderam sobre proteção e conservação ambiental, retratando ideias, reflexões, senso crítico, os problemas e as soluções, em produções visuais, na forma de desenho livre.

Assembleia Fiscaliza

A mostra está disponível a versão digital, através deste link: <https://heyzine.com/flip-book/6e625f747c.html>

A segunda mostra foi realizada em comemoração ao Dia da Árvore, celebrado em 21 de setembro, com o tema: “Por Minas mais verde, plante e cuide das árvores”. Os desenhos, selecionados pelos professores e recebidos pela Semad, fizeram parte da Semana Florestal 2023, realizada entre os dias 18 e 22 de setembro por meio de uma exposição das artes no túnel do prédio Minas da Cidade Administrativa.

O objetivo foi mostrar, por meio de representação das diversas mesorregiões do estado, o que pensam nossos jovens alunos sobre a conservação e a preservação de nossas florestas, retratando ideias, reflexões, senso crítico, os problemas e as soluções, em produções visuais, na forma de desenho livre. mostra também está disponível a versão digital, através deste link: <https://heyzine.com/flip-book/874cfb22be.html#page/1>

A experiência do programa atravessou as fronteiras do estado e em setembro de 2023 foi feita uma *live* de intercâmbio entre alunos JMS e do Colégio Professor Cordelino Teixeira Paulo, de Cabo Frio (Rio de Janeiro). Nesta interação, participaram 45 alunos do Rio de Janeiro e cerca de 70 alunos dos municípios de Bueno Brandão, Machacalis, Manga, Monte Carmelo e Paracatu de Minas Gerais. Os alunos mineiros contaram sobre o que aprenderam do programa aos estudantes fluminenses e trocaram experiências sobre as principais questões ambientais de cada estado.

Em dezembro foi realizado o evento de encerramento do programa no Centro Mineiro de Referência em Resíduos que contou com a participação de mais de 700 pessoas (dentre prefeitos, secretários, gestores, professores e alunos) e lançado o E-book Experiências práticas em Educação Ambiental, como um portfólio das ações do programa.

No ano de 2024, o programa buscou uma extensão no estado, ampliando o número de escolas por município, podendo aderir até 03 escolas e até 06 turmas por município. Participam atualmente do programa 89 municípios do estado, 176 escolas, 6270 alunos e 303 professores.

O material didático também foi atualizado e houve a aglutinação de temas do ano anterior com cidadania e destaque para outros, como a questão da mudança climática. Neste ano então, passaram a ser trabalhados os seguintes temas centrais: água e cidadania ambiental; bem-estar e cuidado animal (fauna doméstica e silvestre); energia e cidadania ambiental; resíduos e cidadania ambiental e as florestas e o clima, por meio de 05 cadernos pedagógicos.

De janeiro a 31 de maio/2024 já foram realizadas inúmeras ações. Veja a seguir:

O programa teve início com reunião virtual para os gestores municipais do programa, buscando uma maior aproximação e viabilizar um maior suporte técnico e alinhamento nas ações. Desde janeiro já foram realizadas 06 reuniões virtuais, sendo a última em maio, ocorrendo de forma mensal.

A primeira atividade do programa foi o lançamento do caderno Módulo I – Água e Cidadania Ambiental, em 13 de março. Em seguida, o Curso Educação Ambiental, Princípios, Conceitos e Metodologias virtual com carga horária de 40h foi oferecido de 18 março a 28 de maio deste ano na plataforma do saber para gestores, diretores e professores, com o intuito de capacitar os participantes do programa fornecendo os subsídios básicos da educação ambiental.

Ainda em março, durante a semana da água, em comemoração aos 25 anos da Lei das Águas de Minas, foi realizada a 1ª mostra de desenhos de 2024 que foi realizada no subsolo do prédio Minas na Cidade Administrativa em Belo Horizonte e disponibilizado um E-book com os desenhos que contou com a participação de 70 municípios e 430 desenhos.

Em abril foi ofertada uma Webinar sobre água para os participantes do programa, em parceria com o Igam, sobre o plano Estadual de Recursos Hídricos que contou com a participação de 192 pessoas. Neste mês também foi ofertada uma atividade em comemoração do dia da Terra (montagem de painel).

Com relação às demais atividades do programa, no período de 01 de janeiro a 31 de maio de de 2024, foram realizadas 04 atividades do programa, sendo 2 atividades do

Caderno Módulo I – Água e Cidadania Ambiental e 2 atividades do Caderno Módulo II – Educação Humanitária e Bem-Estar dos Animais (Fauna doméstica e silvestre), as deste caderno com prazo de realização de 06 de maio até 30/06/24 – ainda em curso.

Módulo I – Água e Cidadania Ambiental (Cada município deve escolher duas dentre as 4 atividades ofertadas neste caderno:

- Atividade 1: Água e Cidadania Ambiental – maquete da bacia hidrográfica ou painel coletivo – manifesto pelo rio da cidade onde vivemos (tema: a bacia Hidrográfica);
- Atividade 2: Água – Árvore da Cidadania pelas Águas (tema: cidadania ambiental e conservação da água);
- Atividade 3: Água - Gincana ambiental (tema: consumo consciente da água);
- Atividade 4: Água - Oficina de teatro de fantoches (tema: água e saúde).

Módulo II – Educação Humanitária e Bem-Estar dos Animais (Fauna doméstica e silvestre)

- Atividade 1: Cinco liberdades do bem-estar animal (tema: bem-estar animal – fauna doméstica);
- Atividade 2: Produção de máscara, cartazes e apresentação (tema: bem-estar animal – fauna silvestre);

Na modalidade Atividades Extras. Essas atividades como em anos anteriores, são atividades criadas pelos municípios a fim de complementar as Atividades Obrigatórias dos Cadernos do Professor. Em 2024 até 31 de maio, já somam 500 Atividades Extras.

Com relação ao plantio do Bosque do Amanhã, o arvorômetro marca que foram plantadas mais de 8.300 mudas por escolas participantes no Estado até maio de 2024.

Mais informações sobre o Programa estão disponíveis em seu site oficial, acessível pelo endereço eletrônico: www.meioambiente.mg.gov.br/jovensmineiros.

Mais informações sobre o Programa estão disponíveis em seu site oficial, acessível pelo endereço eletrônico: www.meioambiente.mg.gov.br/jovensmineiros

2.7 Programa de Capacitação Digital em Educação Ambiental

Assembleia Fiscaliza

Com o objetivo de alinhar aos princípios da educação ambiental, no que tange à disponibilização de informações e capacitação para a sociedade como um todo sobre o meio ambiente, são oferecidos periodicamente cursos de diferentes temáticas. Os cursos são ministrados via Educação à Distância - EaD, pela plataforma Universidade Sisema - Trilhas do Saber.

Em 2023, no período de maio a novembro, quando houve formação das turmas, participaram do curso 7.243 alunos, conforme tabela a seguir

CURSOS	PERÍODO	NÚMERO DE ALUNOS
Consumo Consciente de Materiais e Gestão de Resíduos	05 a 28/07	568
Gestão Sustentável de Resíduos e Consumo Consciente: Uma Proposta para Educadores	23/10 a 23/11	2.165
Educação Ambiental: Princípios, Conceitos e Metodologias	04/05 a 30/06 16/08 a 15/10	4.510
TOTAL		7.243

Tabela 4 - Cursos do Programa de Capacitação Digital em Educação Ambiental

Fonte: DEAM/Semad

Em 2024, foi ofertado o Curso Educação Ambiental: Princípios Conceitos e Metodologias, no período de 01/04 até 30/05, com um total de 2.100 alunos, conforme quadro a seguir:

CURSOS	PERÍODO	NÚMERO DE ALUNOS
Educação Ambiental: Princípios, Conceitos e Metodologias	01/04 a 30/05/2024	2.100
TOTAL		2.100

Tabela 5 - Cursos do Programa de Capacitação Digital em Educação Ambiental

Fonte: DEAM/Semad

Total geral de alunos nos cursos entre 01/06/2023 à 31/05/2024: 9.343 alunos capacitados em temáticas de Educação Ambiental.

2.8 Programa Ambientação

O programa de gestão e educação socioambiental tem o objetivo de formar uma cultura organizacional que incentive o questionamento crítico e emancipador dos servidores públicos de Minas Gerais, no que tange à dimensão ambiental de seus impactos no mundo, bem como

seu potencial de reduzi-los, por meio da apropriação dos conceitos das linhas de ação “consumo consciente” e “gestão de resíduos”.

De 01 de junho de 2023 a 31 de maio de 2024, o programa manteve parcerias com 40 organizações sedes, além de 26 unidades regionais da Copasa/MG, perfazendo atuação em 46 prédios públicos, totalizando 26 municípios mineiros. Desde janeiro de 2024, ano em que o AmbientAÇÃO completa 20 anos, a Semad está trabalhando na reestruturação do programa, objetivando otimizar os processos de certificação e aprimorar o Sistema Integrado de Gestão do AmbientAÇÃO- SIGA, cuja reformulação está em pleno processo de desenvolvimento. Nesse sentido a formalização de novas parcerias estão sendo criteriosamente analisadas até que a reestruturação seja concluída.

Neste mesmo período, as organizações reciclaram materiais como papel e papelão num total de 37.121,37kg. Os lacres de alumínio somaram 569,4 kg, sendo que com 105 kg é possível viabilizar a doação de uma cadeira de rodas. Por meio de campanhas específicas foram arrecadadas um total de 1.146,46 kg de tampinhas plásticas e doadas para Organizações de amparo a animais, que promovem castrações solidárias, sendo que para cada 150kg é possível viabilizar um processo de castração de um cão ou gato.

2.9 Atualização do curso Introdução à Cartografia e Produção de Mapas com QGIS

Diretoria de Estratégias em Geotecnologias e Informação Geográfica - DGEO da Semad promoveu a atualização do curso de “Introdução à Cartografia e Produção de Mapas com QGIS”. Além de livre, agora o curso está aberto ao público externo na plataforma Trilhas do Saber.

O curso apresenta os conceitos e fundamentos básicos da ciência cartográfica necessários para a elaboração de mapas temáticos, e possui como público-alvo todos aqueles que desejam iniciar-se na produção de mapas temáticos básicos a partir de ferramentas de geoprocessamento, especificamente por meio do software gratuito QGIS. Em 2024, até o mês de maio, já são 48 alunos inscritos em curso oferecidos à toda a sociedade civil.

03. Fauna Doméstica

3.1 Programa Estadual de Microchipagem de Animais Domésticos - “Programa Conheça seu Amigo”

O Programa Conheça seu Amigo consiste na entrega pelo estado de microchips de identificação animal em número de 10% da população de cães e gatos do município credenciado através de

edital de seleção, acompanhado de leitor, para serem utilizados em animais de rua e da população de baixa renda, bem como nos animais sob a tutela de OSCs e lares temporários.

Como contrapartida da doação, o município selecionado deverá realizar a castração dos animais e o preenchimento das informações dos animais no Sistema de Identificação de Animais Domésticos.

Atualmente, somam-se 105 municípios mineiros executando microchipagens e castração de cães e gatos. No total foram investidos pelo Governo do Estado R\$568.723,49 para implementação do Programa Conheça seu Amigo junto aos municípios de MG, com a consequente doação de 103 mil microchips e 108 leitores de microchips. Em 2023, 40 novos municípios se juntaram ao programa.

Está em fase de formalização, uma parceria entre a SEMAD e o Ministério Público de Minas, visando a integração do “Programa Conheça Seu Amigo”, da SEMAD e o Programa “Prodevida”, do MPMG, para a conjugação de esforços no apoio aos municípios na realização do Manejo Ético Populacional de cães e gatos, previsto na Lei Estadual nº 21.970, de 15 de janeiro de 2016, mediante formalização de Termo de Cooperação Técnica, para a entrega de 25.000 (vinte e cinco mil) microchips de identificação animal ao MPMG, por meio de sua Coordenadoria de Defesa dos Animais – CEDA, para encaminhamento aos municípios, consórcios ou associações de municípios, em Minas Gerais, que realizam ações de controle populacional (castração cirúrgica) de cães e gatos, no âmbito do Programa “Prodevida”, visando a microchipagem e identificação no Sistema Estadual de Identificação de Animais Domésticos, dos cães e gatos em situação de rua, bem como, os animais tutelados pela população de baixa renda e/ou tutelados por Organizações da Sociedade Civil e lares temporários. Será assinado um Protocolo de Intenções entre as instituições, na abertura da Semana do Meio Ambiente, dia 03/06/2024. A parceria garantirá a ampliação das microchipagens em diversos municípios do estado de Minas Gerais. Segue mapa, disponível na Infraestrutura de Dados do Sisema – IDESisema, com a geoespacialização dos municípios participantes do programa:

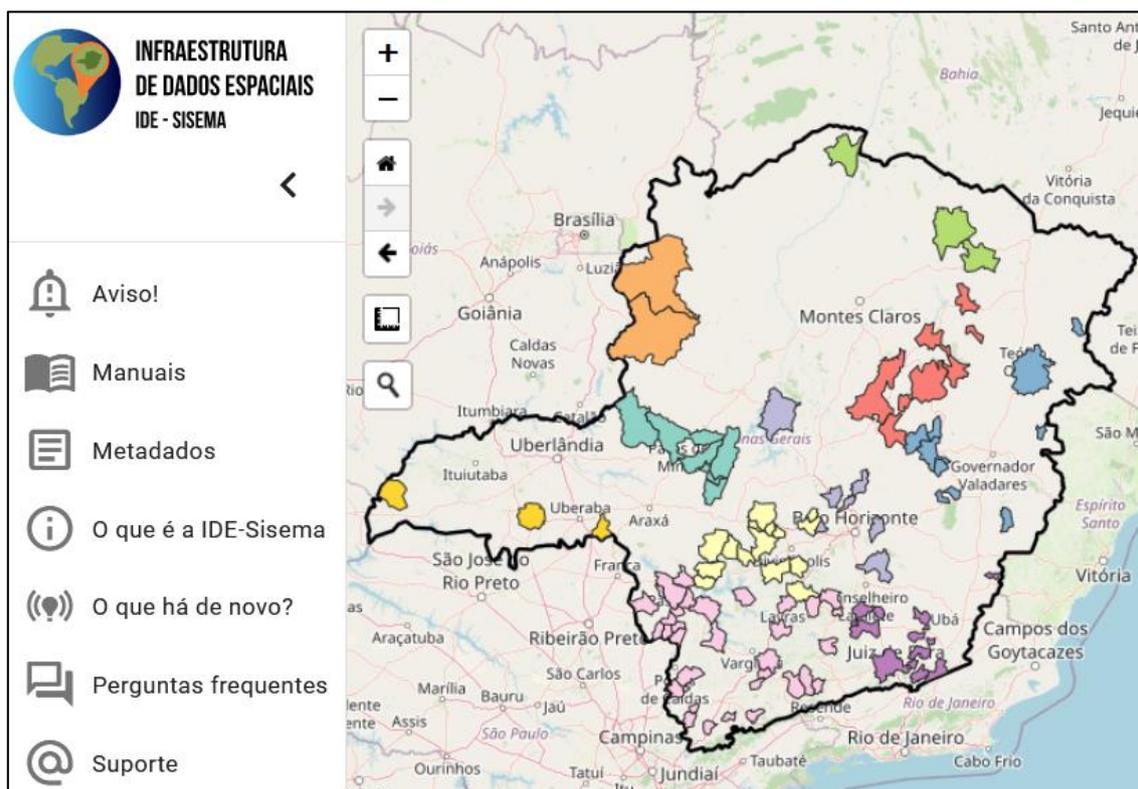


Figura 3 - Geoespacialização dos municípios participantes do programa

Fonte: Sefau/Semad

3.2 Sistema Estadual de Identificação de Animais Domésticos

Lançado em maio de 2022, em cumprimento às determinações da Lei nº 21.970, de 15 de janeiro de 2016 (§ 2º do art. 3º), o Sistema de Identificação de Animais Domésticos, acessível através do link <https://microchipagem.meioambiente.mg.gov.br>, visa o cadastro das informações dos animais microchipados, contendo informações sobre raça, cor, porte, dados do tutor, endereço, local de resgate, idade, data da castração, dentre outras informações.

O Sistema possui, até final de maio de 2024, 334 usuários cadastrados e 111.603 cães e gatos registrados, sendo 69.625 mil animais cadastrados no período de junho/2023 a maio/2024.

3.3 Programa Estadual de Esterilização de Animais Domésticos

O objetivo do Programa de Esterilização é a realização de castração de cães e gatos em todo o Estado de Minas Gerais, executados através dos convênios e termos de fomento celebrados com suporte da Assembleia Legislativa de Minas Gerais, via indicação de emendas parlamentares e geridos pela Semad, bem como através de repasse de recursos próprios, por meio de edital de seleção de municípios.

O Programa beneficia preferencialmente os animais de rua, da população de baixa renda e tutelados por ONGs e protetores. No ano de 2023, no período de junho a dezembro, foram formalizados 26 convênios/termos de fomento com municípios, consórcios e organizações da sociedade civil, para a realização de castrações de cães e gatos. Em 2024, até final de maio, foram formalizados 8 convênios para castração. No total, existem vigentes, até final de maio de 2023, 44 instrumentos formalizados cujo objeto é a esterilização de cães e gatos em todo o estado de Minas Gerais. De junho de 2023 a maio de 2024 foram realizadas aproximadamente 15.346 castrações de cães e gatos, totalizando aproximadamente 181.500 castrações realizadas entre dez/2019 a maio/2024.

3.4 Convênios para Proteção e Bem-Estar de Animais Domésticos

Vale ressaltar que, além dos convênios e termos de fomento firmados para a realização de castração de cães e gatos, desde julho de 2021 a Semad faz também a gestão de convênios e parcerias para vacinação, aquisição de veículos e de castramóveis para atuação em prol da fauna doméstica, educação ambiental, atendimento clínico veterinário de emergência para animais errantes e/ou vítimas de maus-tratos, aquisição de suprimentos e alimentação para cães, gatos e cavalos, e aquisição de equipamentos para clínica veterinária. No período de junho de 2023 até maio de 2024, foram formalizados 23 convênios/termos de fomento, com objetos variados, conforme citado.

Entre junho de 2023 e maio de 2024, por meio dos convênios, foram realizadas:

- Vacinação e vermifugação de 1.204 cães;
- Atendimento de 3.364 cães e gatos nos convênios de atendimento médico veterinário de emergência;
- Aquisição de 11 veículos e 4 castramóveis trailer.

3.5 Cadastro Estadual de Entidades de Proteção Animal e de Protetores Independentes

Com o objetivo de conhecer o cenário da Fauna Doméstica no Estado, foram disponibilizados formulários de cadastro que visam identificar as entidades de proteção animal, OSCs e OSCIPs, bem como, os protetores independentes que trabalham com a causa animal doméstica no estado.

A iniciativa visa possibilitar à Semad uma visão panorâmica sobre a situação desses atores, e assim, possibilitar o desenvolvimento de ações e projetos em parcerias com os municípios para

apoio e atuação conjunta, garantindo a proposição de políticas públicas mais efetivas para a proteção e gestão da fauna doméstica.

Até o momento, o cadastro conta com 1.398. protetores independentes e 265 OSCs/OSCIPs, totalizando 1.663 inscritos, sendo que de junho/2023 até 31/05/2024 foram realizados 35 cadastros de OSCs/OSCIPs e 146 cadastros de protetores independentes.

3.6 Programa Estadual de Resgate Animal

Foi lançado em abril de 2023 o Programa Estadual de Resgate Animal, voltado para o apoio ao combate do abandono de animais domésticos. O programa possui como objetivos o apoio aos municípios e organizações da sociedade civil na promoção do bem-estar e da proteção dos animais domésticos, redução da quantidade de cães e gatos abandonados nas ruas, prevenção ou redução do risco de agravos, como mordeduras e arranhaduras, acidentes de trânsito, bem como a proliferação de parasitas e a transmissão de zoonoses, além de outros riscos à saúde pública e animal e ao meio ambiente, e ainda, redução das causas de sofrimento dos animais domésticos do estado de Minas Gerais.

A primeira ação do Programa de Resgate Animal consiste no repasse de recursos para 12 municípios, selecionados através de edital de seleção, visando a aquisição de veículos de resgate animal, no valor de R\$ 117.492,00 para cada município.

Foram selecionados os municípios de: Pompéu, Nova Serrada, Passa Tempo, Turmalina, Itamarandiba, Patos de Minas, Limeira do Oeste, Novo Oriente de Minas, São João Evangelista, Guimarânia, Lagoa Santa e Dores do Indaiá.

Os convênios foram formalizados em dezembro de 2023, e os recursos repassados aos municípios, que estão em fase de licitação para a aquisição dos veículos de resgate.

3.7 Programa Estadual de Saúde Básica Animal

Lançado em setembro de 2023, o programa consiste na realização, pelo Estado, através de prestadores de serviço, de atendimento médico-veterinário básico, aos animais de rua tutelados por entidades de proteção animal e protetores individuais, cadastrados no Cadastro Estadual de Entidades de Proteção Animal e Protetores independentes, e animais da população de baixa renda.

Os atendimentos serão itinerantes, realizados nas regiões do estado de Minas Gerais, visando a realização de avaliação clínica de cães e gatos, com anamnese, avaliação do score corporal, ausculta cardíaca e pulmonar, aferição de temperatura corporal, vacinação (V-8 para cães e quádrupla para gatos), vermifugação, testes rápidos quando verificados sinais clínicos de doença (cães: cinomose, parvovirose, erlichiose e leishmaniose; gatos: FIV e FeLV), curativos e pequenos procedimentos ambulatoriais, microchipagem, seguido do cadastro das informações no Sistema de Identificação, bem como palestras educativas sobre saúde e bem-estar animal.

Serão realizados inicialmente 3.180 atendimentos médicos de cães e gatos, durante o período de um ano, custeados com recursos próprios da Semad, no valor de R\$ 1,2 milhões.

Em setembro de 2023 foi publicado o Edital de Chamamento Público nº 05/2023, e selecionada a Organização da Sociedade Civil Sociedade Ubaense de Proteção aos Animais-SUPASH, para a prestação do serviço itinerante, conforme resultado final publicado em outubro de 2023. O termo de Colaboração foi formalizado no final de dezembro de 2023, e a OSC dará início a execução do objeto ainda esse mês.

3.7 Programa Estadual de Saúde Básica Animal

Lançado em setembro de 2023, o programa consiste na realização, pelo Estado, através de prestadores de serviço, de atendimento médico-veterinário básico, aos animais de rua tutelados por entidades de proteção animal e protetores individuais, cadastrados no Cadastro Estadual de Entidades de Proteção Animal e Protetores independentes, e animais da população de baixa renda.

Os atendimentos serão itinerantes, realizados nas regiões do estado de Minas Gerais, visando a realização de avaliação clínica de cães e gatos, com anamnese, avaliação do score corporal, ausculta cardíaca e pulmonar, aferição de temperatura corporal, vacinação (V-8 para cães e quádrupla para gatos), vermifugação, testes rápidos quando verificados sinais clínicos de doença (cães: cinomose, parvovirose, erlichiose e leishmaniose; gatos: FIV e FeLV), curativos e pequenos procedimentos ambulatoriais, microchipagem, seguido do cadastro das informações no Sistema de Identificação, bem como palestras educativas sobre saúde e bem-estar animal.

Serão realizados inicialmente 3.180 atendimentos médicos de cães e gatos, durante o período de um ano, custeados com recursos próprios da Semad, no valor de R\$ 1,2 milhões.

Em setembro de 2023 foi publicado o Edital de Chamamento Público nº 05/2023, e selecionada a Organização da Sociedade Civil Sociedade Ubaense de Proteção aos Animais-SUPASH, para a prestação do serviço itinerante, conforme resultado final publicado em outubro de 2023. A entidade está em fase de cadastramento do Sigcon-Saída, para a formalização do Termo de Colaboração e posterior início dos atendimentos, previstos para serem executados em 2024

04. Qualidade do Ar e Emissões Atmosféricas

4.1 Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar

Com a reorganização administrativa da Semad e da Feam, nos termos dos Decretos nº 48.706/2023 e 48.707/2023, desde outubro de 2023 a Semad passou a tratar da competência de monitoramento da qualidade do ar. Tendo em vista que este relatório se refere a resultados de junho de 2023 a maio de 2024, algumas das ações listadas remetem à Feam.

A gestão do monitoramento contínuo e automático da qualidade do ar é realizada com o objetivo de determinar o nível de concentração de um grupo de poluentes universalmente consagrados como indicadores, selecionados devido à sua maior frequência de ocorrência na atmosfera e aos efeitos adversos que causam ao meio ambiente.

A rede de monitoramento contínuo e automático da qualidade do ar é composta por 59 estações interligadas ao Centro Supervisório da Semad, instaladas em 17 municípios do estado, conforme gráfico 3. Dentre as 59 estações, 51 delas monitoram a concentração de poluentes e compõe o Boletim Diário de qualidade do ar, disponível na página da Semad (<http://www.meioambiente.mg.gov.br/component/content/article/13-informativo/6077--boletimdaqualidadedoar>) e 8 monitoram apenas parâmetros meteorológicos.

As estações automáticas de monitoramento da qualidade do ar são instaladas e operadas pelos empreendimentos em virtude de condicionantes do processo de licenciamento ambiental, assinaturas de Termos de Ajustamento de Conduta ou Termos de Compromissos. A definição de quais poluentes devem ser monitorados em geral é feita após a análise de Estudo de Dispersão Atmosférica (EDA).

O gráfico abaixo apresenta os municípios do Estado abrangidos pela rede de monitoramento (estações que medem concentração de poluentes e dados meteorológicos + estações que medem somente dados meteorológicos):

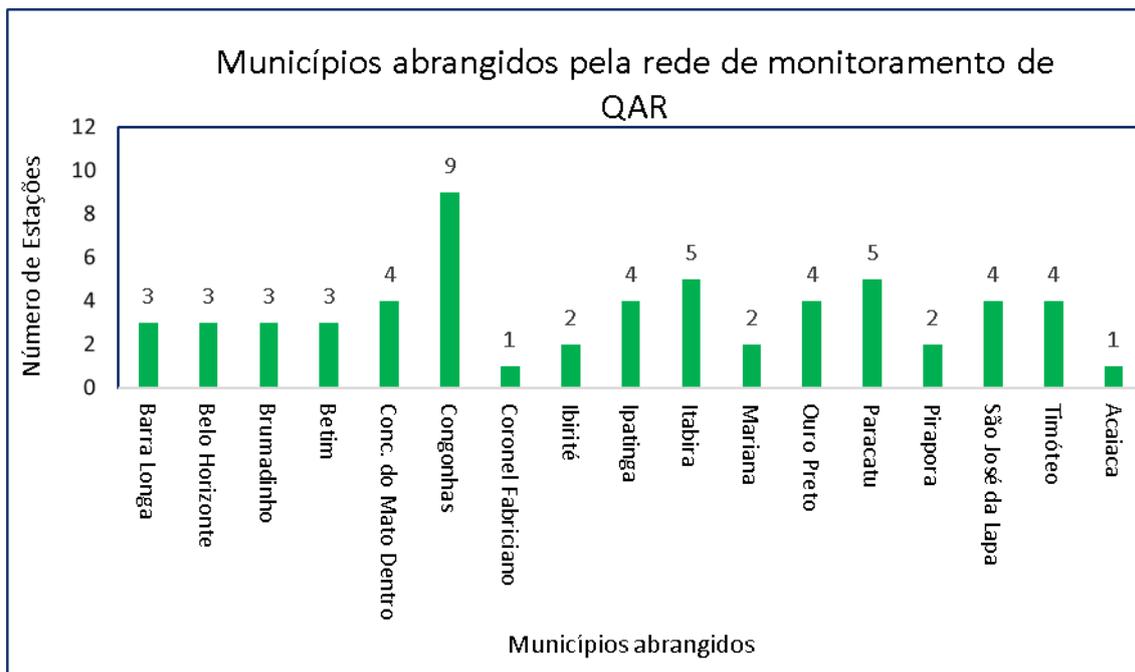


Gráfico 3 - Municípios do Estado abrangidos pela rede de monitoramento da qualidade do ar

Fonte: Suga/Semad

Entre junho de 2023 e maio de 2024, o boletim diário de qualidade do ar foi publicado diariamente.

Com a coordenação da Semad, em 8/12/2023 foi publicada a Deliberação Normativa COPAM nº 248, de 23 de novembro de 2023 que dispõe sobre padrões de qualidade do ar para o Estado de Minas Gerais e que revisou e revogou a Deliberação Normativa Copam nº 01, de 26 de maio de 1981.

4.2 Estudos de Dispersão Atmosférica (EDA)

O EDA é uma ferramenta metodológica por meio da qual é possível simular o impacto da atuação dos empreendimentos sobre a variável “ar”, um bem que é invisível, mas essencial à vida, seja em nível local ou regional, considerando a presença de população, patrimônios históricos e culturais, flora e fauna nas regiões estudadas.

Vale ressaltar que a análise dos EDA’s subsidia decisões do órgão ambiental em diferentes frentes de atuação, como por exemplo na viabilidade de renovação de licenças ou de instalação de novos empreendimentos em determinada região no âmbito do licenciamento ambiental, denúncias relativas à temática de poluição atmosférica ou ainda no âmbito de planos de reparação ambiental integrada, uma vez que permite estimar o impacto da operação de

atividades industriais e de obras de reparação em decorrência de acidentes ambientais e subsidia ações em busca da qualidade ambiental visando a manutenção da qualidade do ar.

Considerando o período de junho de 2023 a maio de 2024 foram analisados 23 estudos de dispersão atmosférica, cujos relatórios técnicos foram encaminhados para os empreendimentos e as respectivas Suprams responsáveis pela regularização ambiental.

Além disso, em outubro de 2023 foi publicado o termo de referência para elaboração do EDA, oriundo da revisão da Nota Técnica que tratava do tema. O novo texto teve como principal objetivo aprimorar as diretrizes e definir padronização para a elaboração dos estudos, sendo o termo de referência um importante instrumento de consulta para empreendimentos e consultorias especializadas que elaboram os EDA's.

4.3 Plano de Controle das Emissões Atmosféricas (PCEA)

O objetivo do PCEA é ser um instrumento de gestão da qualidade do ar, indicando diretrizes e ações para o controle e redução da emissão de poluentes em convergência com planos, programas, ações e metas definidos por outros órgãos com atuações pertinentes ao tema.

As ações do PCEA foram validadas em dezembro de 2023 com os atores envolvidos. Houve a necessidade de voltar na minuta do PCEA para poder abranger as considerações do Grupo de Trabalho de revisão da Resolução CONAMA 491, do qual a Semad faz parte, e que ainda está em andamento.

A minuta atual do PCEA está publicada no site da Semad (<http://www.meioambiente.mg.gov.br/component/content/article/13-informativo/6083--planodecontroledemissoesatmosfericaspceamg>).

05. Energia e Mudanças Climáticas

5.1 Ferramenta de Mensuração/Monitoramento, Relato e Verificação do Plano Estadual de Ação Climática de Minas Gerais (PLAC-MG)

O PLAC-MG foi desenvolvido com o objetivo de estabelecer diretrizes e ações estratégicas e prioritárias para conduzir o planejamento do Governo do Estado de Minas Gerais a alcançar seus objetivos no âmbito do enfrentamento das mudanças climáticas. Os principais objetivos são alcançar a neutralidade de emissões líquidas de gases de efeito estufa no território estadual até

2050, conforme compromisso da campanha *Race to Zero*, e reduzir a vulnerabilidade e construir um território resiliente, em consonância com a campanha *Race to Resilience*.

O projeto foi coordenado pela Feam em parceria com organizações não governamentais globais, como *CDP - Disclosure Insight Action* e *ICLEI - Local Governments for Sustainability*, e instituições de ensino como COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade de São Paulo. O financiamento foi realizado por meio do *UK Pact Green Recovery Challenge Fund*.

No tocante à ferramenta de Mensuração/Monitoramento, Relato e Verificação (calculadora MRV Climático) direcionada ao Plano Estadual de Ação Climática de Minas Gerais (PLAC-MG), o Centro Brasil no Clima (CBC) e a WayCarbon Soluções Ambientais e Projetos de Carbono SA, em parceria com o estado de Minas Gerais, desenvolveram o Projeto “*Melhorando o desempenho climático do estado de Minas Gerais como força motriz para mobilizar investimentos verdes*”, que foi submetido e aprovado em outubro de 2023 no chamamento público do Governo Britânico para financiamento de projetos, Edital UK PACT 2023. O prazo de execução do Projeto é de 18 meses, contados a partir de janeiro de 2024.

MRV é a sigla para Mensuração/Monitoramento, Relato e Verificação, etapas fundamentais para a execução de qualquer planejamento climático. Seu principal objetivo é o gerenciamento de resultados e impactos das ações de resposta às mudanças do clima contidas no PLAC-MG. A metodologia também será utilizada para auxiliar o planejamento de projetos, a tomada de decisão quanto a investimentos, o processo de geração de créditos de carbono, o estabelecimento de metas e métricas, e a identificar e gerenciar estratégias climáticas.

Constituem objeto do Projeto “*Melhorando o desempenho climático do estado de Minas Gerais como força motriz para mobilizar investimentos verdes*”:

- A) Permitir que atores do ecossistema de financiamento climático do estado de MG identifiquem e acessem novas fontes de *fundring* que possam ser direcionadas para a implementação do PLAC;
- B) Dotar o Estado de MG de uma estrutura robusta de governança, reporte, monitoramento e avaliação do PLAC;
- C) Estimular uma reordenação dos investimentos do setor produtivo e a mobilização de fontes de financiamento capazes de acelerar e dar escala ao processo de descarbonização da economia do Estado;

- D) Apoiar atores da rede de financiamento do Estado a alavancar sua atuação na agenda climática.

Como resultados esperados, é possível listar os seguintes:

- A) Construção e disseminação de conhecimento técnico para atores e equipes chave das secretarias de estado e de entidades da administração indireta – com foco no BDMG e na *Invest Minas*;
- B) Desenvolvimento e suporte à implementação de ferramentas para monitorar a implementação das ações e o alcance das metas do PLAC e instrumentalizar o BDMG na gestão de indicadores climáticos chave para instituições financeiras, como emissões financiadas e evitadas;
- C) Maior engajamento do Estado, em especial a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, em espaços nacionais e internacionais de discussão da agenda climática e promoção das ações planejadas com vistas à obtenção de financiamento climático;
- D) Ampliação da interlocução e engajamento de áreas de negócio do BDMG para estruturação de um *pipeline* de projetos passíveis de investimento;
- E) Reforço da articulação dos órgãos de estado focados em atração de investimentos e financiamento em fóruns nacionais e internacionais e junto a organizações multilaterais e internacionais;
- F) Apoio para a consolidação do posicionamento de Minas Gerais como um *champion* da agenda climática no país.

Na etapa inicial do projeto foram selecionadas 23 metas do PLAC-MG para compor o primeiro monitoramento, contemplando 11 setores contidos no instrumento. Encontram-se em andamento as etapas de estimativa dos investimentos necessários para implementar as metas, levantamento de oportunidades de financiamento, e o desenvolvimento de ferramentas sobre as melhores práticas de MRV.

5.2 Guia Simplificado para Gestão de Gases de Efeito Estufa para Organizações Públicas do Governo do Estado de Minas Gerais: Elaboração de Inventários Organizacionais de Gases de Efeito Estufa

O estado de Minas Gerais possui um longo histórico de comprometimento com a agenda climática. Nos últimos anos, ciente do presente e futuro quadro global de emergência climática ao qual estamos submetidos, o governo estadual vem assumindo compromissos públicos e

reforçando suas ações para lidar com esse cenário no contexto territorial local. Como já mencionado, em 2021 aderiu às iniciativas do *Race to Zero* (Corrida para o zero) e *Race to Resilience* (Corrida pela resiliência), campanhas globais associadas à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC).

O engajamento das instituições é de extrema importância no enfrentamento das mudanças climáticas, pois tal desafio global requer a participação ativa e coordenada de governos, organizações e comunidades em todos os níveis. Portanto, a colaboração é essencial para mitigar esses impactos e construir um futuro mais sustentável. As ações locais individuais desempenham um papel crucial nesse contexto.

O setor público tem a responsabilidade de liderar pelo exemplo, adotando práticas e políticas que contribuam para a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e para a mitigação dos impactos das mudanças climáticas. A redução das próprias emissões de GEE diretas por parte das instituições governamentais é um passo fundamental nesse processo. Para tanto, as organizações e entidades públicas precisam estar munidas de dados suficientes para identificar e quantificar suas fontes de emissões de GEE.

Nesse sentido, considerando a necessidade de adoção de programas, práticas e políticas que contribuam para a redução das emissões de GEE por parte das instituições governamentais, foi desenvolvido pela equipe do antigo Núcleo de Sustentabilidade, Energia e Mudanças Climáticas da Feam o Guia Simplificado para Gestão de Gases de Efeito Estufa para Organizações Públicas do Governo do Estado de Minas Gerais: *Elaboração de Inventários Organizacionais de Gases de Efeito Estufa*.

Publicado no final de setembro de 2023, o guia oferece uma abordagem passo-a-passo para a contabilidade das emissões organizacionais de gases de efeito estufa, incluindo ferramentas e recursos para identificação de fontes e um protocolo confiável para realizar as estimativas de emissões. O documento propõe uma abordagem padronizada e robusta, fornecendo consistência técnica para simplificar o processo e reduzir os custos, ampliar a transparência na contabilização de fontes de emissão de GEE e, assim, fornecer às organizações informações para a construção de uma estratégia eficaz para gestão e redução das emissões de GEE.

Os principais objetivos do Guia são:

- a) Abordagem padronizada, robusta e reconhecida, fornecendo consistência técnica;
- b) Simplificar o processo e reduzir os custos de mensuração de emissões de GEE;

- c) Ampliar a transparência na contabilização e comunicação de GEE das organizações do setor público; e
- d) Fornecer às organizações do setor público informações para a construção de uma estratégia eficaz para gestão e redução das emissões de GEE

5.3 Parceria com o Governo Francês

Em continuidade às contribuições anteriores realizadas pela Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), Minas Gerais fortaleceu a cooperação com o Governo Francês em 2023.

A parceria, sem transferência de recursos financeiros, tem o objetivo de conjugar esforços para avançar na trajetória para ampliar a resiliência do território aos impactos adversos da mudança do clima, e terá duração de 02 anos, podendo ser prorrogado por igual período.

Em dezembro de 2022, o Governo Francês aprovou, em 1º lugar, a proposta de seleção de uma especialista em mitigação e adaptação às mudanças climáticas, francesa, para apoiar Minas, a partir do final de outubro de 2023, na construção de agenda e ações climáticas mineiras locais, isto é, em nível municipal.

A especialista técnica selecionada tem desenvolvido suas atividades com foco na ampliação da ferramenta Clima na Prática ao contexto local/territorial, considerando os municípios-piloto e/ou com extrema vulnerabilidade climática do Estado de Minas Gerais, interagindo com os gestores municipais para prestação de apoio técnico e aconselhamento sobre ações concretas, inspiradas em exemplos franceses, de mitigação e adaptação às mudanças climáticas para a descarbonização e reduzir sua exposição aos riscos climáticos. Contribuirá, assim, com o processo de desenvolvimento de planos locais de ação climática.

Espera-se também a colaboração da especialista francesa para o desenvolvimento ou aprimoramento de programas, projetos e ações relacionados aos instrumentos de gestão ambiental para a mitigação das emissões de GEE e adaptação aos efeitos das mudanças climáticas de atuação da Semad, bem como na promoção da cooperação franco-brasileira, contribuindo para a adequação de projetos franceses ao contexto mineiro, para o estabelecimento de intercâmbios de expertise entre as ações implementadas na França e as propostas em Minas Gerais (seminários, missões, etc.), apoiando a equipe técnica em procedimentos de acesso a financiamento climático.

Atualmente, a especialista técnica em mitigação e adaptação às mudanças climáticas, Barbara Crepet, que vem atuando junto à equipe da Diretoria de Sustentabilidade, Energia e Mudanças Climáticas da Semad, desenvolveu as seguintes atividades: revisão da planilha e documentos técnicos que compõem a ferramenta Clima na Prática ao contexto do Plano Estadual de Ação Climática de Minas Gerais – PLAC-MG, incluindo a atualização das fichas técnicas temáticas; elaboração de metodologia de seleção de municípios para subsidiar a realização das oficinas; realização de três oficinas regionais da ferramenta Clima na Prática, no primeiro semestre de 2024, contemplado a participação de representantes das prefeituras dos seguintes municípios: Montes Claros, Juiz de Fora, Itabira, Coronel Fabriciano, Muriaé, São João da Ponte e Guiricema; e atualização do Índice de Vulnerabilidade Climática de Minas Gerais.

06. Avaliações e Zoneamentos Ambientais

Além da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do setor de minério de ferro descrito na seção referente às ênfases, outro instrumento de avaliação e zoneamento ambiental é o Zoneamento Ambiental e Produtivo (ZAP). Com a reorganização administrativa da Semad e da Feam, nos termos dos Decretos nº 48.706/2023 e 48.707/2023, a Semad realiza a coordenação do Comitê Gestor do ZAP, bem como a análise e o acompanhamento de processos de ZAP em bacias hidrográficas do Estado em Minas Gerais.

O ZAP, instituído pelo Decreto Estadual nº 46.650/2014, é um instrumento de planejamento e gestão territorial para o uso sustentável dos recursos naturais pela atividade agrossilvipastoril no estado de Minas Gerais. Atualmente existem 24 ZAPs aprovados, que envolveram reuniões e rodadas de conversas entre representantes do Comitê Gestor e das instituições que realizaram os estudos.

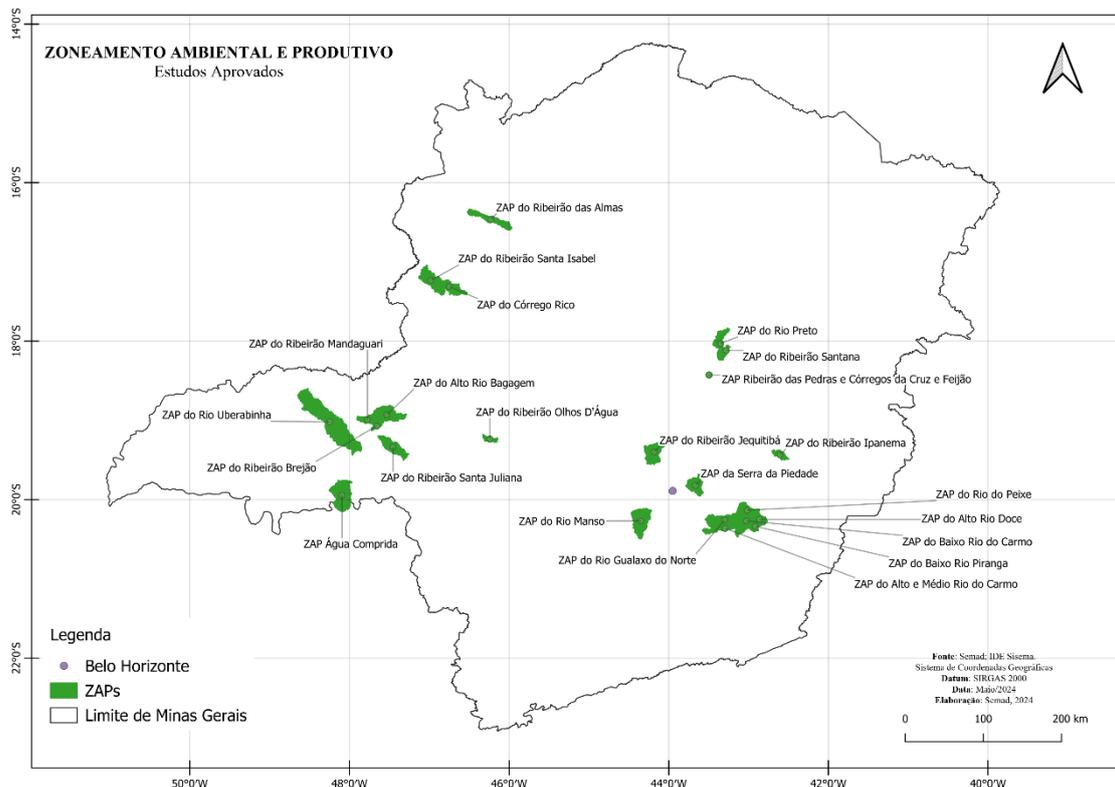
Nome	Ano de aprovação
1.ZAP do Ribeirão Santa Juliana	2017
2. ZAP do Ribeirão Ipanema	2017
3.ZAP do Rio Gualaxo do Norte	2017
4.ZAP do Baixo Rio do Carmo	2017
5.ZAP do Alto Rio Doce	2018
6.ZAP do Rio Piranga	2018
7.ZAP do Ribeirão Santa Juliana (versão atualizada)	2018
8.ZAP do Rio do Peixe	2018
9.ZAP do Rio Bagagem	2018
10.ZAP do Rio Manso	2018

11.ZAP do Alto e Médio Rio do Carmo	2018
12.ZAP do Ribeirão Brejão	2018
13.ZAP do Ribeirão Mandaguari	2018
14.ZAP do Ribeirão Santa Isabel	2019
15.ZAP Mona Serra da Piedade	2019
16. ZAP do Ribeirão Olhos D'água	2020
17. ZAP do Ribeirão Santana	2021
18. ZAP do Rio Preto	2022
19. ZAP do Ribeirão das Almas	2023
20.ZAP do Uberabinha	2023
21. ZAP do Córrego Rico	2023
22.ZAP: Água Comprida	2023
23.ZAP: Água Jequitibá	2023
24. ZAP: Ribeirão das Pedras, Córrego da Cruz e Córrego do Feijão	2024

Quadro 2 - Estudos de ZAP aprovados e ano de aprovação

Fonte: Suga/Semad

De junho de 2023 a maio de 2024 foram aprovados 3 estudos de ZAP, tendo sido aprovados em 2023 o ZAP Água Comprida (11 de julho de 2023) e Jequitibá (25 de julho de 2023) e, em 2024, foi aprovado o ZAP Ribeirão das Pedras, Córrego da Cruz e Córrego do Feijão (26 de março de 2024). Além disso, estão em processo de análise os estudos de ZAP Rio Caatinga e ZAP Entre Ribeiros. O mapa a seguir apresenta a espacialização dos ZAPs aprovados no Estado.



Além dos estudos de ZAP aprovados e em análise, foi lançada a 4ª edição do Manual Metodológico do ZAP, em outubro de 2023. O Decreto Estadual nº 46.650/2014 também está em processo de revisão.

O ZAP busca disponibilizar informações detalhadas sobre o meio natural e produtivo por sub-bacia hidrográfica de Minas Gerais, além de proporcionar uma avaliação preliminar do potencial de adequação da sub-bacia, fomentando o uso adequado dos recursos naturais sob a perspectiva do manejo conservacionista. Assim, o estudo contempla informações como: delimitação da sub-bacia em questão, unidades de paisagem, potencial de uso conservacionista (PUC), índice de demanda hídrica superficial e cobertura do uso da terra, sendo gerados resultados de mapeamento e cálculo das áreas conservadas e antropizadas em áreas de preservação permanente, concentração de nascentes, matriz de PUC e conflito entre PUC e uso e ocupação da terra.

O ZAP, na escala da bacia hidrográfica, tem sido utilizado no desenvolvimento de estudos voltados à adequação ambiental e à sustentabilidade de propriedades rurais, como Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas (ISAs) e Planos de Adequação Socioeconômica e Ambiental (PASEAs), pela Epamig e Emater-MG. Instrumentos como o ZAP, ISA, PASEA e Cadastro Ambiental Rural (CAR) têm sido essenciais para a construção de processos sustentáveis no cenário agrossilvipastoril em Minas Gerais. Além disso, os produtos dos estudos de ZAP ficam disponíveis para consulta na plataforma da IDE-SISEMA e no site da Semad.

07. Tratado da Mata Atlântica

Uma importante ação que a Semad vem efetuando é o acompanhamento do plantio de espécies nativas para cumprimento do Tratado da Mata Atlântica, firmado em 21 de outubro de 2023 pelos estados integrantes do Consórcio de Integração Sul e Sudeste (Cosud), que estabelece um compromisso essencial para a restauração ambiental no Brasil. Este acordo histórico propõe o plantio de 100 milhões de mudas de espécies nativas do bioma Mata Atlântica até o final de 2026, marcando um esforço significativo para a recuperação desta região de biodiversidade relevante. Em Minas Gerais, a meta específica de plantar aproximadamente 7 milhões de árvores reflete a urgência e a escala do desafio ambiental enfrentado.

O cumprimento dessas metas ambiciosas e relevantes para a conservação e restauração do Bioma Mata Atlântica em Minas Gerais tem sido objeto de monitoramento no âmbito do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais - Sisema, sendo necessária a gestão e acompanhamento dos plantios por diversos programas, projetos e ações de reflorestamento e restauração.

Os dados sobre o cumprimento do Tratado da Mata Atlântica podem ser acessados em “Instrumentos de Planejamento e Gestão”/“Cosud”/“Tratado da Mata Atlântica”, por meio do link: [Painel de Indicadores do Sisema](#)

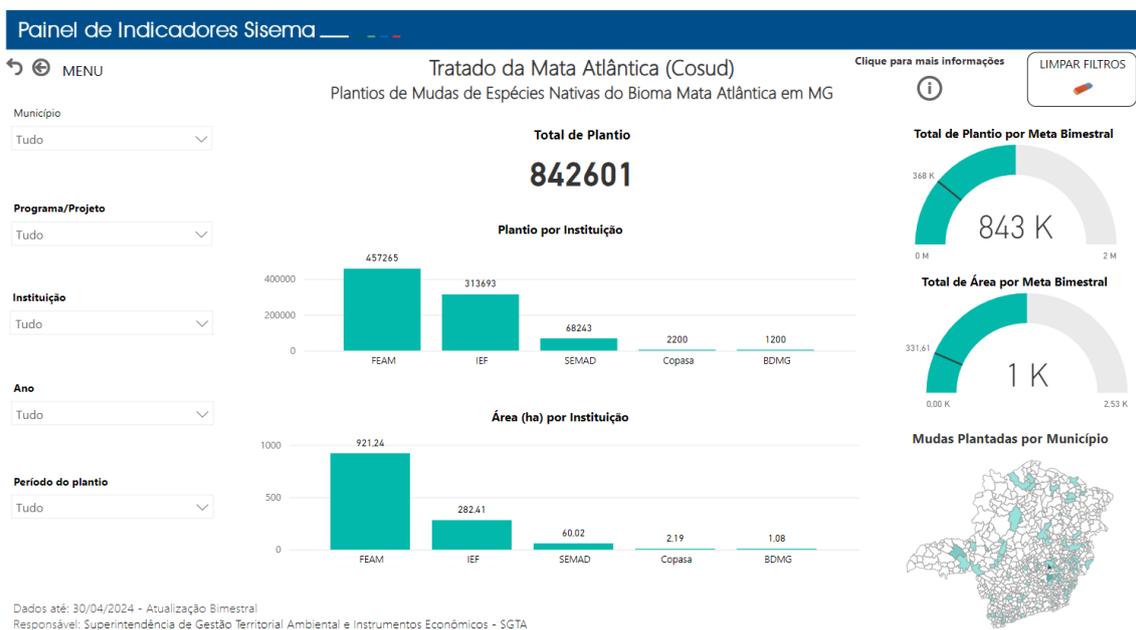


Figura 4 - Representação do Tratado da Mata Atlântica no Painel de Indicadores Sisema

Fonte: Painel de Indicadores Sisema

Para os primeiros bimestres deste levantamento, considerando até o fechamento o 2º bimestre de 2024, a Feam direcionou o plantio de aproximadamente 457 mil espécies no bioma e proporcionou a conservação de cerca de mil hectares. O IEF, por sua vez, encaminhou o plantio de mais de 313 mil mudas, representando aproximadamente 37% do total, correspondentes a aproximadamente 282 hectares. Já Semad soma uma contribuição de plantio de aproximadamente 68 mil mudas, por meio de ações de recuperação ambiental e com plantios do Programa Bosque do Amanhã.

Considerando todas as instituições e mudas plantadas contabilizadas para o tratado, até o momento foram realizados mais de 842 mil plantios no estado.

08. Fiscalização Ambiental

Entre junho de 2023 e maio de 2024, um total de 51.517 fiscalizações foram realizadas em todas as regiões do estado, representando um aumento de 3,55% em relação ao mesmo período do ano anterior. Essas atividades de fiscalização foram classificadas da seguinte forma: 28.183 fiscalizações relacionadas a denúncias e requisições; 13.873 fiscalizações em operações especiais e ordinárias; 3.373 fiscalizações para monitoramento contínuo do desmatamento; e 6.088 fiscalizações categorizadas como extraordinárias e outros tipos de atendimentos, como controle ambiental e análise técnica de auto de infração.

Número de Fiscalizações

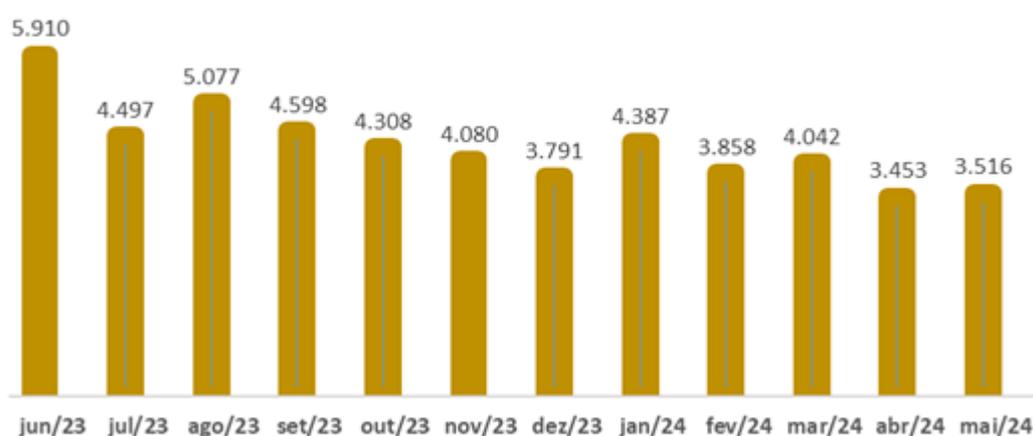


Gráfico 4 - Total de fiscalizações (junho de 2023 a maio de 2024)

Fonte: Semad/Sufis

Durante esse período, as ações fiscalizatórias englobaram um espectro de 57.469 atividades e intervenções. Como resultado dessas diligências, foram identificadas 15.872 infrações.

Entre as atividades mais fiscalizadas destacam-se os casos de maus-tratos à fauna doméstica e desmatamento em área comum, tendo sido o código 301 do Decreto Estadual 47.383/2018, que trata do desmatamento, o que foi aplicado com maior frequência.

8.1 Plano de Ação de Combate ao Desmatamento

Em resposta ao aumento das detecções de desmatamento em Minas Gerais, a Semad implementou o Plano de Ação de combate ao desmatamento. Iniciado em 2021, o plano consiste num conjunto de ações e metas com o objetivo de intensificar o combate à supressão ilegal da vegetação nativa no Estado, de forma complementar e alinhada ao Plano Anual de Fiscalização (PAF).

Para o biênio 2023-2024, o plano prevê, além do aumento das fiscalizações através de operações ordinárias e especiais nessa temática, o fortalecimento do diálogo com setores produtivos, governos municipais e entidades não-governamentais que atuam nas causas ambientais para promover ações coordenadas e encontrar soluções colaborativas que ajudem a enfrentar os desafios ambientais e alcançar um desenvolvimento mais sustentável; revisões e atualizações dos procedimentos e instrumentos normativos, o monitoramento contínuo da vegetação nativa com o uso de plataformas internas e externas de detecção de alertas de desmatamento, ações preventivas voltadas para educação e sensibilização ambiental, além de ações específicas direcionadas a municípios prioritários, considerando o índice de alertas e detecções.

Reafirmando seu compromisso com a preservação ambiental e a sustentabilidade, o Governo de Minas convocou representantes de municípios situados em áreas críticas com relação ao desmatamento, com o objetivo de alinhar esforços para a implementação de ações conjuntas que visam reduzir o desmatamento ilegal no estado. Nesse sentido, em setembro de 2023, sete municípios, são eles Buritizeiro, Coromandel, Januária, João Pinheiro, Paracatu, Santa Fé de Minas e Três Marias, firmaram um Termo de Cooperação Técnica, TCT, com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) e com o Instituto Estadual de Florestas (IEF), estabelecendo uma cooperação mútua para a execução de um plano de ações preventivas.

Conforme estabelecido pelo Termo de Cooperação Técnica (TCT), é fundamental que os municípios se engajem ativamente nas atividades propostas, que incluem: realizar ações educativas e de orientação para fomentar a regularização ambiental; promover a divulgação das ações ambientais; oferecer estrutura física para eventos relacionados; promover a integração com as secretarias municipais de meio ambiente e educação para a implementação de programas de educação ambiental na rede municipal de ensino; oferecer suporte ao proprietário e possuidor rural na inscrição ou retificação do CAR, bem como na adesão ao PRA; e participar das capacitações em PMCC fornecidas pelo IEF (Instituto Estadual de Florestas).

Primando também pela transparência, o Sisema lançou em maio de 2023 o boletim Minas Contra o Desmatamento, com o intuito de divulgar, mensalmente, informações sobre as iniciativas e ações realizadas e envolver a sociedade no compromisso constante com a sustentabilidade. Até maio de 2024 já foram publicadas onze edições do Boletim que podem ser acessadas através do link:

<http://www.meioambiente.mg.gov.br/component/content/article/13-informativo/5644--minas-contra-o-desmatamento>

Assembleia Fiscaliza

Ainda no tocante às ações contra o desmatamento ilegal, entre junho de 2023 e maio de 2024, foram registrados alertas de desmatamento em uma área total de 25.840 hectares. Desses, 90% já foram fiscalizados e os demais estão programados para atendimento prioritário. O gráfico abaixo apresenta a detecção de áreas desmatadas contraposto às áreas fiscalizadas:

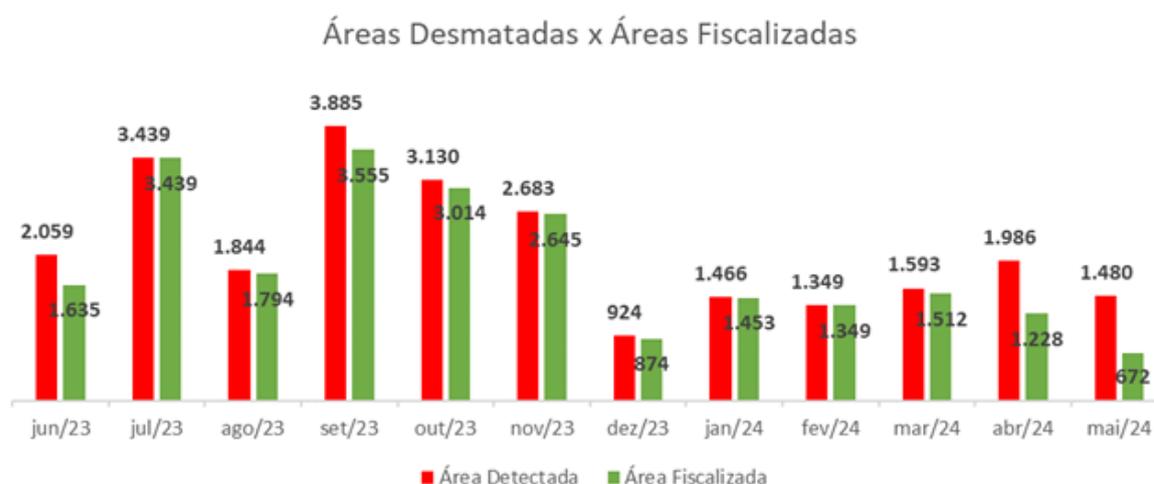


Gráfico 5 - Desmatamento por área detectada em relação à área fiscalizada (junho/2023 a maio/2024)

Fonte: Semad/Sufis

A seguir o número de áreas desmatadas e fiscalizadas categorizadas por biomas entre os meses de junho de 2023 a maio de 2024:

	CERRADO		MATA ATLÂNTICA		CAATINGA	
	Detecção	Fiscalização	Detecção	Fiscalização	Detecção	Fiscalização
jun/23	1.631,8	1.309,6	408,2	306,8	19,1	19,1
jul/23	2.150,7	2.150,7	950,4	950,4	338,3	338,3
ago/23	814,3	792,0	905,0	876,8	125,1	125,1
set/23	2.888,2	2.793,5	841,3	606,1	155,6	155,6
out/23	2.024,1	1.996,8	1.091,1	1.002,4	15,2	15,2
nov/23	1.427,4	1.425,7	1.071,9	1.036,3	183,3	183,3
dez/23	195,2	182,1	472,2	435,2	256,5	256,5
jan/24	1.112,1	1.106,2	235,2	228,0	118,8	118,8
fev/24	1.178,4	1.177,5	140,0	140,0	31,2	31,2
mar/24	1.022,3	1.008,2	438,2	389,7	29,4	24,6
abr/24	1.649,3	969,1	316,4	248,3	20,4	11,1
mai/24	879,9	379,1	431,5	149,9	169,0	143,3

Quadro 3 - Áreas desmatadas e fiscalizadas categorizadas por biomas

Fonte: Sufis/Semad

Relatório - Diagnóstico e Propostas de melhorias nos sistemas de controle de produtos e subprodutos florestais.

Em março de 2024 foi elaborado um relatório encaminhado ao IEF no qual foram diagnosticados problemas e fragilidades em relação as normas, procedimentos e sistemas informatizados que dispõem sobre o controle das atividades de exploração, comércio, transporte e consumo de produtos e subprodutos da flora nativa e exótica/plantada no Estado de Minas Gerais. A ação visou auxiliar o IEF na criação de mecanismos para aumentar a eficiência dos sistemas de controle da cadeia produtiva do carvão vegetal através da correção de algumas lacunas que permitem aos infratores ambientais cometerem crimes recorrentes contra a flora e ainda se aproveitarem economicamente das atividades ilícitas.

8.2 Fiscalização Preventiva

Além das medidas repressivas, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD também promove ações preventivas, com caráter orientativo com o intuito de evitar a ocorrência de infrações, conhecidas como Fiscalização Preventiva.

Os Programas de Fiscalização Preventiva, por exemplo, são desenvolvidos pelo Sisema em parceria com entidades representativas, tanto governamentais quanto não governamentais, com o objetivo de enfrentar os principais problemas ambientais de uma região, setor produtivo e outros. Isso é feito por meio de projetos com diversas ações de mobilização, orientação e capacitação sobre práticas sustentáveis e legislação ambiental, tudo isso em conjunto com o desenvolvimento de ações de controle e fiscalização pelo estado.

O Programa de Fiscalização Ambiental Preventiva na Indústria - FAPI já contemplou vários segmentos do setor industrial, sendo que no ano de 2023 os setores contemplados foram: fabricação de móveis de madeira, extração de rochas ornamentais, usina solar fotovoltaica, fabricação de material cerâmico, fabricação de cerâmica vermelha e fabricação de telhas e tijolos.

Em 2023, o workshop foi na modalidade híbrida (presencial e online), na sede da FIEMG. A primeira abordagem aos empreendedores visa oportunizar a adequação ambiental de suas atividades, onde participaram 450 pessoas em todo estado. Foram realizadas também, duas oficinas, transmitidas pelo canal do “Youtube” da SEMAD, com os temas: Usos Florestais, com a participação de 105 pessoas e Resíduos Sólidos com 45 participantes. Cabe ressaltar que, após os *workshops*, 242 empresas aderiram ao programa FAPI.

Outra iniciativa relevante é o projeto Prevenção em Ação, que tem como principais objetivos divulgar informações a respeito da legislação ambiental, prestar esclarecimentos e aproximar o órgão ambiental do cidadão. Entre os meses de junho de 2023 e maio de 2024, as Unidades Regionais de Fiscalização - URFIS, realizaram atividades no âmbito do projeto, incluindo rodas de conversa em escolas, realização de dois workshops para o planejamento de mudanças, palestras e seminários em duas instituições de ensino superior. Também no âmbito do escopo do projeto "Prevenção em Ação", foram conduzidas palestras sobre a regularidade na cadeia consumidora do carvão vegetal nos municípios de Divinópolis e Sete Lagoas. Essas palestras foram direcionadas a siderúrgicas, transportadores de carvão e consultores, alcançando aproximadamente 160 participantes. O objetivo dessa iniciativa foi fortalecer as ações de combate ao desmatamento e ao uso de carvão ilegal, alinhando-se também ao plano de ação "Minas Contra o Desmatamento".

A Diretoria de Estratégia em Fiscalização da SEMAD, juntamente com as Unidades Regionais de Fiscalização e a Polícia Militar de Meio Ambiente, realizou ações preventivas durante a Semana do Meio Ambiente, abrangendo todo o estado, entre os dias 01 e 08 de junho de 2023, com a abordagem de diversos temas ambientais, como incêndios florestais e cadastro e registro de atividades de flora, sendo utilizado diferentes formatos de abordagem.

8.3 Atividade de Inteligência Ambiental

A atividade de inteligência ambiental é o exercício permanente e sistemático de ações especializadas, por meio de metodologia própria, orientadas para a produção e salvaguarda de conhecimentos necessários para assessorar o processo decisório no planejamento, acompanhamento e execução de políticas públicas ambientais e volta-se prioritariamente para subsidiar ações que visam prevenir, evitar e neutralizar ilícitos ambientais.

Em 25/10/2023, foi instituída a Superintendência de Inteligência (Sint), que tem dentre suas competências a função de coordenar, orientar, planejar, executar e supervisionar as atividades de inteligência no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad); além de promover ações e o intercâmbio de dados e conhecimento relacionados à temática ambiental com os integrantes das agências de inteligência e instituições congêneres. A Diretoria de Inteligência e Ações Especiais (Diae) passou, então, a integrar a Sint a partir do Decreto nº 48.706, de 25/10/2023.

Quando se fala em Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (OEMAs), a Semad é pioneira, visto a estruturação da atividade de inteligência em unidades com atribuições específicas. Hoje a

Diretoria de Inteligência e Ações Especiais, Agência de Inteligência da Semad, é referência para outros estados que estão se organizando para criação de suas unidades de inteligência ambiental.

Com intuito de estruturar a instituição quanto à temática inteligência, em agosto de 2023 foi celebrado o Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre a Semad e a Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (Sejusp). O ACT visa estabelecer mecanismos para a utilização da rede de informática protegida da Sejusp, para fins institucionais, com o objetivo de compartilhamento, difusão, salvaguarda dos dados e de documentos de inteligência da Semad.

Durante tratativas realizadas em reuniões ordinárias do Sistema Estadual de Inteligência de Segurança Pública de Minas Gerais, o Conselho Gestor do Sistema Estadual de Inteligência de Segurança Pública de Minas Gerais (Seisp/MG) aprovou, por unanimidade, especificamente na reunião do dia 28 de março de 2023, o ingresso da Diae ao Seisp/MG. O Acordo de Cooperação Técnica entre a Semad e o Seisp/MG foi publicado em 19 de dezembro de 2023, quando a Sint e Diae passaram a participar oficialmente do Seisp/MG.

Também foi assinado, em abril de 2024, um ACT entre a Semad e a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) objetivando estabelecer mecanismos e ações conjuntas para o intercâmbio de informações destinadas à prevenção e à repressão de ilícitos ambientais, o desenvolvimento de projetos institucionais voltados ao fortalecimento da área de fiscalização e inteligência, bem como a capacitação de servidores das instituições partícipes. Vislumbra-se ainda no ano de 2024 a assinatura de ACT entre a Semad e a Polícia Civil de Minas Gerais (PCMG), com objeto semelhante ao do ACT firmado com a PMMG.

De 22 a 26/04/2024, dois servidores da Diae participaram do Curso de Mídias Sociais na Atividade de Inteligência em Segurança Pública (ISP), ofertado pela Escola de Inteligência (ESInt) da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), com carga horária de 38 horas. O curso visa capacitar os agentes de inteligência a utilizarem as Mídias Sociais, ferramenta potencializadora da obtenção sistemática de dados no ambiente virtual. Não obstante, capacitá-los a observar o aspecto da segurança, com vistas ao implemento de medidas de proteção do conhecimento, do seu processo de produção e difusão e contramedidas em desfavor das ameaças direcionadas aos ativos da instituição. Ressalta-se que está no planejamento da Diae a capacitação constante dos servidores do setor nas temáticas específicas de inteligência. Inclusive, para o ano de 2024, ainda se vislumbra a participação da Diae em mais cursos disponibilizados pela ESInt.

A contrainteligência na Semad é um ramo da atividade de inteligência que se destina a produzir conhecimentos relativos à prevenção, detecção, obstrução e neutralização de ações adversas à execução das políticas públicas de meio ambiente, aos conhecimentos sensíveis custodiados pela Semad, à integridade dos servidores e à imagem institucional. A consolidação da cultura de segurança na Semad deve ser atividade permanente para a inteligência, especialmente a conscientização da importância da proteção dos dados e dos conhecimentos sensíveis. Nesse sentido, em 27/05/2027 ocorreu o encontro sobre "A Proteção de Conhecimentos Sensíveis na Prática da Fiscalização Ambiental", evento promovido pela Subsecretaria de Fiscalização Ambiental - Sufis da Semad, em parceria com a Superintendência Estadual Minas Gerais da Agência Brasileira de Inteligência - SEMG/ABIN. Objetivou-se promover a cultura de proteção de conhecimentos sensíveis na prática da fiscalização ambiental estadual, com foco na prevenção de ameaças como o vazamento de informações sensíveis e a Engenharia Social. O evento foi ministrado por oficiais de inteligência da Abin, sendo realizado de forma online. O público-alvo foram os servidores da Sufis que compareceu em grande número, totalizando 135 participantes.

8.4 Capacitação e treinamentos em Fiscalização Ambiental

Visando o nivelamento de conhecimentos, a padronização das ações fiscalizatórias, maior eficiência e segurança administrativa, a Subsecretaria de Fiscalização Ambiental (Sufis) promove treinamentos periódicos.

Neste contexto, no dia 09 de outubro de 2023 foi realizada uma capacitação sobre a utilização das ferramentas da Infraestrutura de Dados Especiais (IDE) para 70 servidores da Semad com o objetivo principal de promover a capacitação de servidores da Diretoria de Autos de Infração (DAINF) e dos Núcleos de Autos de Infração (NAI's).

Ainda nesse sentido, nos dias 17 e 18 de outubro de 2023, foi realizado pelo Ibama o curso de Identificação de Anilhas e Utilização do Sispass. O curso contou com a participação de policiais militares das Companhias de Meio Ambiente e de servidores das Unidades Regionais de Fiscalização Ambiental, totalizando 39 participantes.

Ademais, a Semad também disponibiliza, por meio da plataforma Universidade Corporativa do Sisema – Trilhas do Saber, cursos de educação à distância sobre Fiscalização Ambiental, tendo como público-alvo agentes fiscais da Semad e de suas entidades vinculadas (Igam, Feam e IEF), além de servidores da Polícia Militar de Meio Ambiente. Atualmente são disponibilizados regularmente os cursos relacionados à fiscalização ambiental nas seguintes temáticas: Recursos Hídricos, Atividades Potencialmente Poluidoras, Intervenções na Flora, Fauna, Pesca e Estratégia

Aplicada à Fiscalização Ambiental. Além dos cursos normalmente disponibilizados na referida plataforma, destaca-se o lançamento de um novo, denominado “Fiscalização de Equipamentos de Saneamento Básico”, ocorrido no último mês de abril.

Ressalta-se que os cursos do EAD Fiscalização Ambiental são atualizados anualmente e em 2024, após o lançamento em 30/04, tem-se 619 inscritos.

Vale destacar que, em consonância com as atuais diretrizes estratégicas governamentais, o curso Estratégia Aplicada à Fiscalização Ambiental traz um módulo específico sobre as ações de fiscalização preventiva. Este braço da fiscalização ambiental do Estado vem impulsionando a regularização e a prevenção de danos por meio de operações e programas que integram atividades repressivas com aquelas de conscientização dos usuários dos recursos naturais.

No intuito de fortalecer e padronizar as ações fiscalizatórias, a Superintendência de Inteligência promoverá capacitações no próximo semestre de 2024, incluindo mais uma edição do curso de Identificação de Anilhas e Utilização do Sispass, a ser realizado em parceria com o Ibama, tema de elevado nível técnico e muito demandado pelos agentes fiscais.

8.5 Processamento de Autos de Infração Ambiental

É importante citar que o principal objetivo das ações fiscalizatórias ambientais é garantir o princípio da supremacia do interesse público sobre o interesse privado. Missão de extrema importância em um estado de dimensões continentais como Minas Gerais, com regionalidades peculiares e grande diversidade nas características ambientais. Visando o fechamento do processo do planejamento anual de fiscalização, realiza-se o monitoramento do cumprimento e da eficiência das ações fiscalizatórias apresentadas no Plano Anual de Fiscalização através do Relatório Anual de Fiscalização Ambiental (RAFA).

O RAFA apresenta os resultados das ações fiscalizatórias realizadas pelas unidades da Semad e da PMMG e é uma importante ferramenta para entendimento das causas das irregularidades identificadas e aperfeiçoamento contínuo dos planejamentos.

O RAFA – ano base 2023 foi publicado no sítio eletrônico da Semad em 30/04/2024 - <http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2024/FISCALIZACAO/RAFA-2023.pdf>

8.6 Processamento de Autos de Infração Ambiental

Assembleia Fiscaliza

Entre junho de 2023 e maio de 2024, foram encerrados 26.518 autos de infração nas unidades de processamento da Semad, um aumento de 6% em relação ao período de junho de 2022 e maio de 2023. Dentre os motivos de encerramento, verificou-se um acréscimo de 2% no montante de autos de infração com a quitação do valor integral da multa e um aumento de 9% no quantitativo de autos de infração encaminhados para inscrição em dívida ativa, em relação ao período de junho/22 e maio/23.

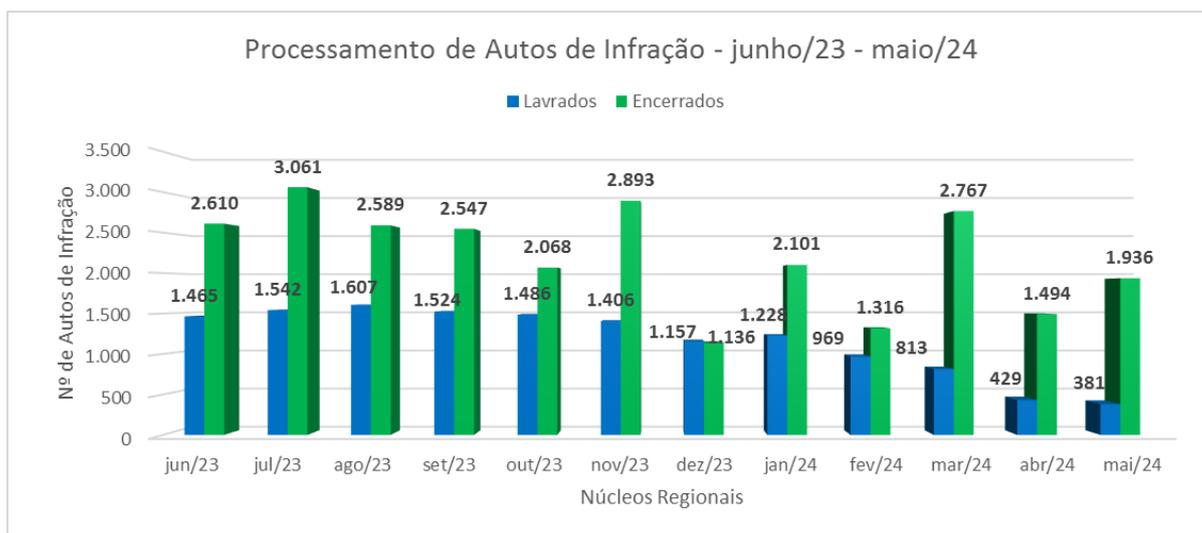


Gráfico 6 - Processamento de Autos de Infração

Fonte: Semad/Sufis

No gráfico a seguir são detalhados os motivos de encerramento de autos de infração concluídos entre junho de 2023 e maio de 2024.

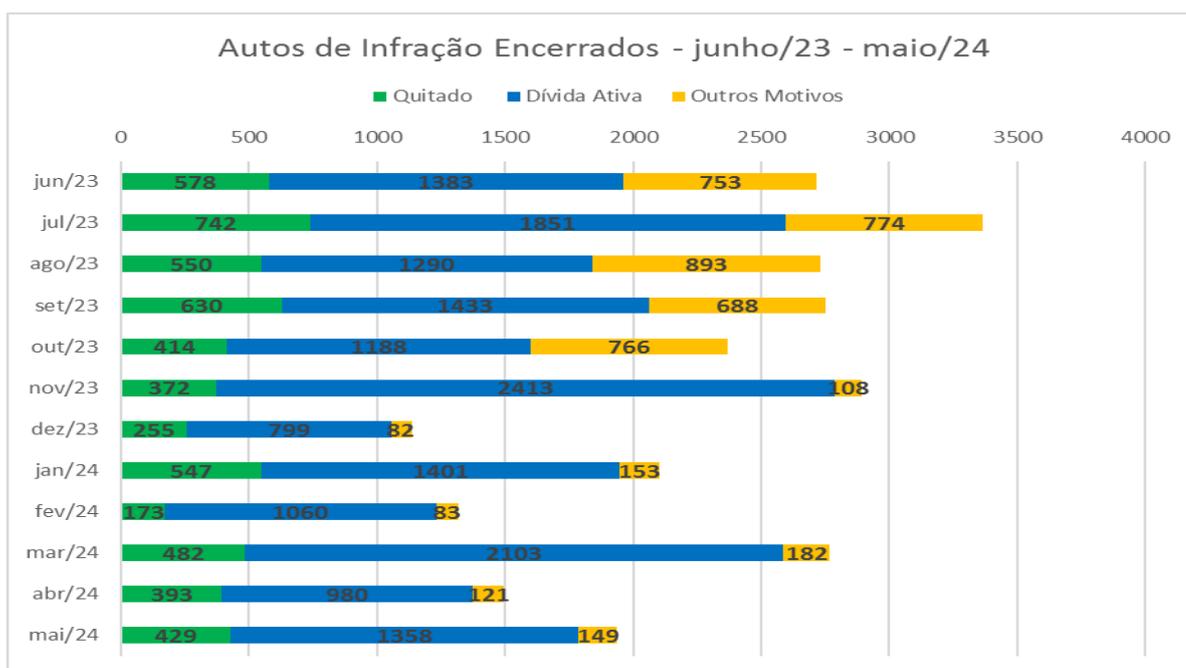


Gráfico 7 - Autos de Infração encerrados mês a mês

8.7 Atendimento de denúncias e requisições

Entre junho de 2023 e maio de 2024, foram cadastradas 11.901 denúncias ambientais. Considerando o mesmo período, foram atendidas um total de 8.535 denúncias.

O gráfico a seguir apresenta o montante de denúncias ambientais cadastradas, finalizadas e anuladas no período analisado:

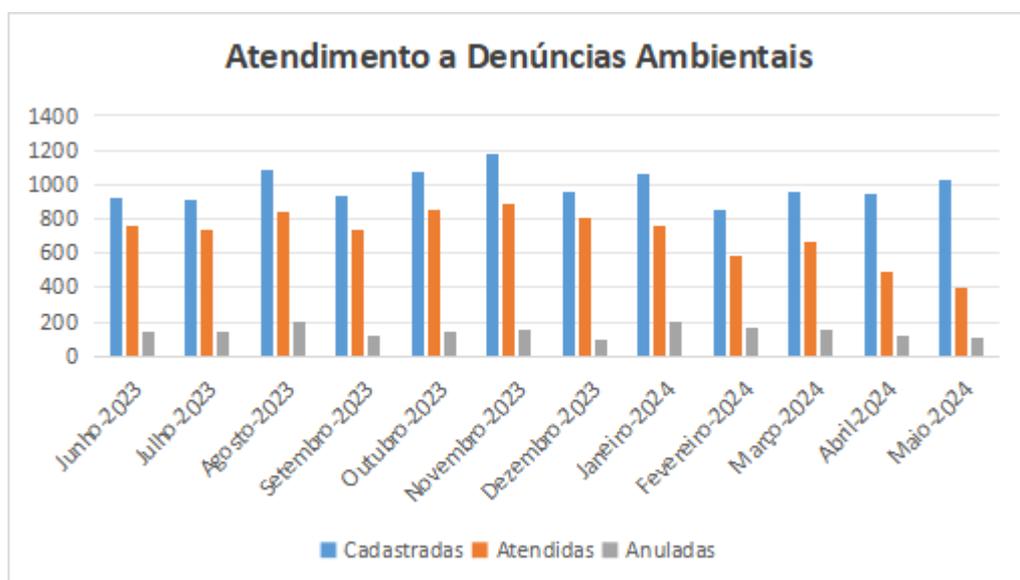


Gráfico 8 - Atendimento de denúncias ambientais (Junho/2023 a Maio/2024)

Já no âmbito das requisições advindas de órgãos de controle foram cadastradas 4690 e atendidas 4075 requisições, entre junho de 2023 e maio de 2024.

O gráfico abaixo apresenta os atendimentos às requisições ambientais no período analisado:

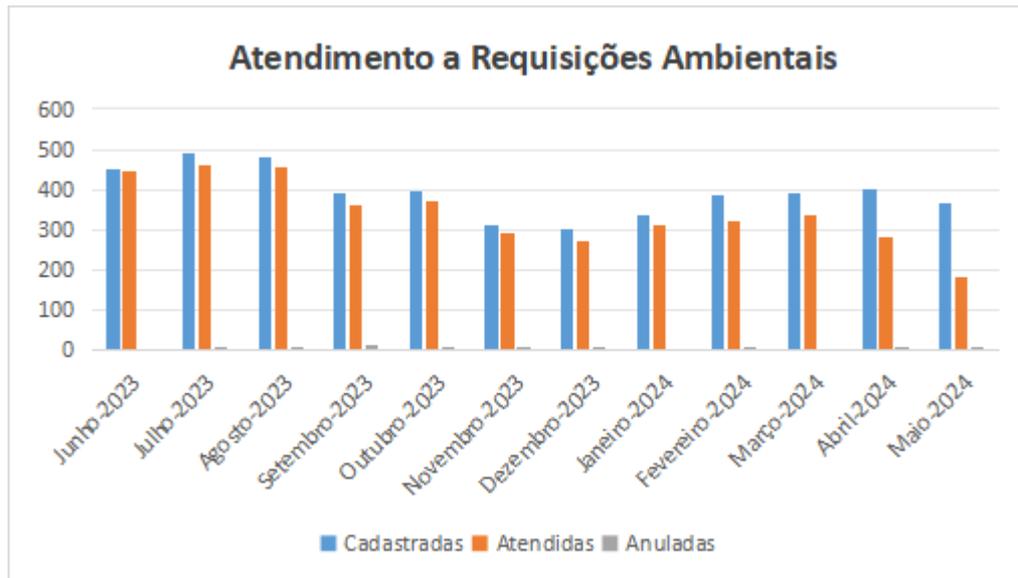


Gráfico 9 - Atendimento a requisições ambientais (Junho/2023 a Maio/2024)

Fonte: Semad/Sufis

09. Acidentes e Emergências Ambientais

Os comunicados de acidentes são atendidos de acordo com suas necessidades, conforme classificação em pronto atendimento (emergencial) ou programado (nos casos em que é possível aguardar atendimento).

Entre junho de 2023 e maio de 2024 foram recebidos 351 comunicados de acidentes e emergências ambientais, destes, 318 atendimentos foram executados *in loco*, 31 realizados de maneira remota e 2 encaminhamentos. Em decorrências desses atendimentos, foram lavrados 297 Autos de Fiscalização, 22 relatórios técnicos e 129 autuações em todo o estado. O gráfico abaixo apresenta o número de acidentes ambientais comunicados ao Núcleo de Emergência Ambiental e a forma em como estes foram atendidos:

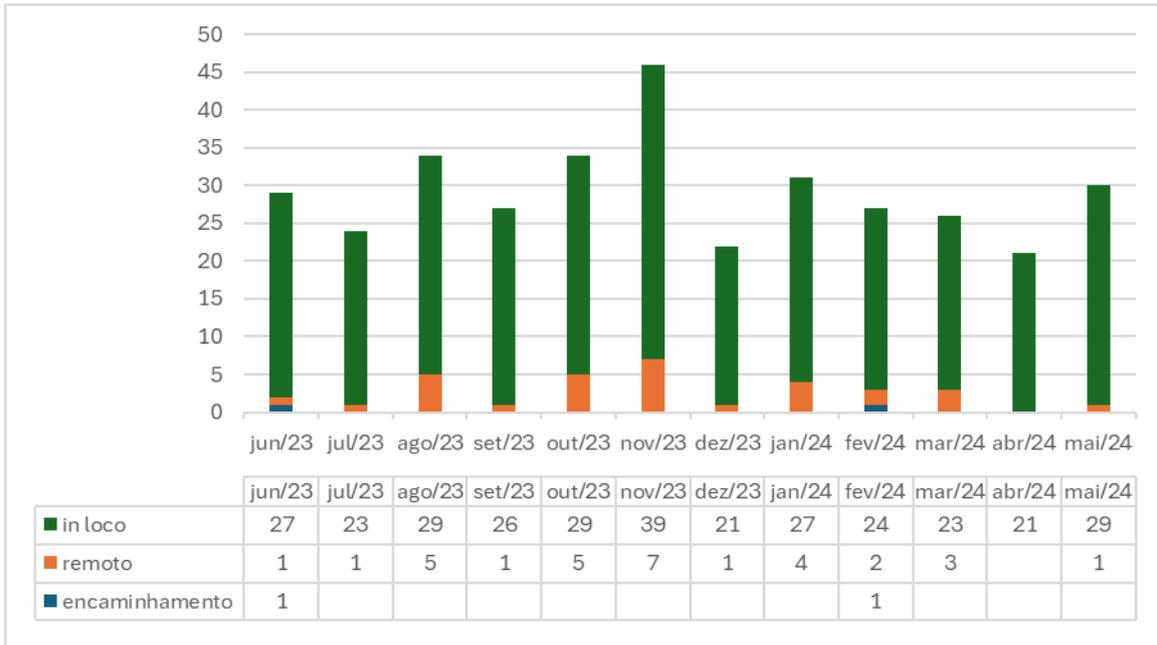


Gráfico 10 - Atendimento aos comunicados de acidente ambiental (junho/23 a maio/24)

Os acidentes ambientais ou riscos de acidentes reportados e atendidos pelo Núcleo de Emergência Ambiental NEA/Feam podem ser distribuídos por tipologia de acidente, sendo que, no período de junho de 2023 e maio de 2024, 249 acidentes (71%) ocorreram na atividade de transporte rodoviário de carga de produtos perigosos e não perigosos; 38 acidentes (11%), em instalações industriais; 16 (4,5%), nas atividades de Transporte ferroviário e Dutoviário, cada; 13 acidentes (4%), em barragens de rejeito e atividades de extração e beneficiamento mineral; 7 (2%) barragens de água; e 12 (3%) em atividades de infraestrutura e outras tipologias de acidente, conforme apresentado abaixo:

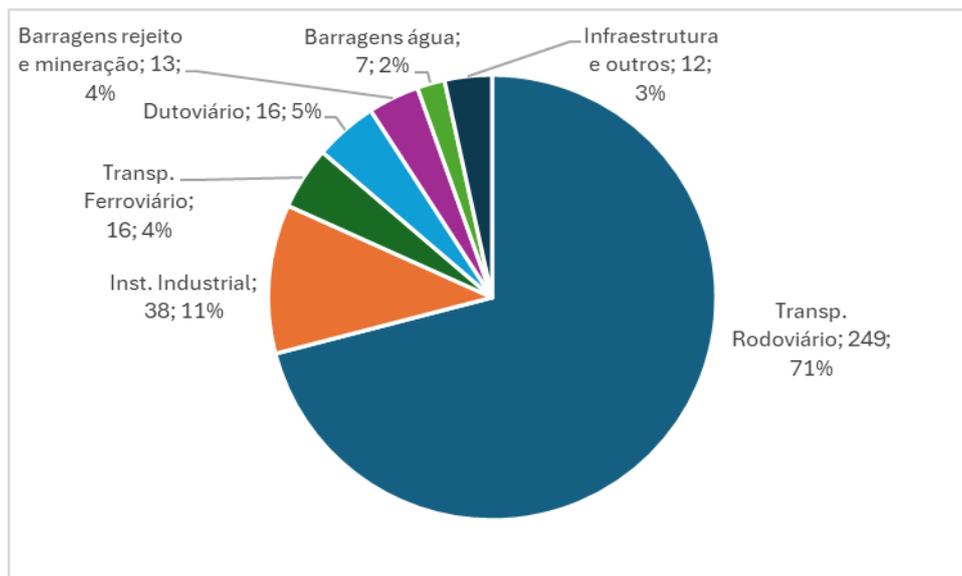


Gráfico 11 - Acidentes atendidos pelo NEA, distribuídos por atividade (junho/23 a maio/24)

Fonte: Sufis/Semad

Assembleia Fiscaliza

Quando a distribuição dos acidentes atendidos por região, 83 acidentes (23,5%) ocorreram na região Central; 53 acidentes (15%) no Sul; 40 (11,5%) no Leste; 38 (11%) no Alto São Francisco; 37 (10,5%) na Zona da Mata; 34 (10%) no Triângulo; 29 (8%) no Norte; 16 (4,5%) no Jequitinhonha; 14 (4%) no Alto Paranaíba; e 7 acidentes (2%) atendidos na região Noroeste de Minas, conforme apresentado abaixo:

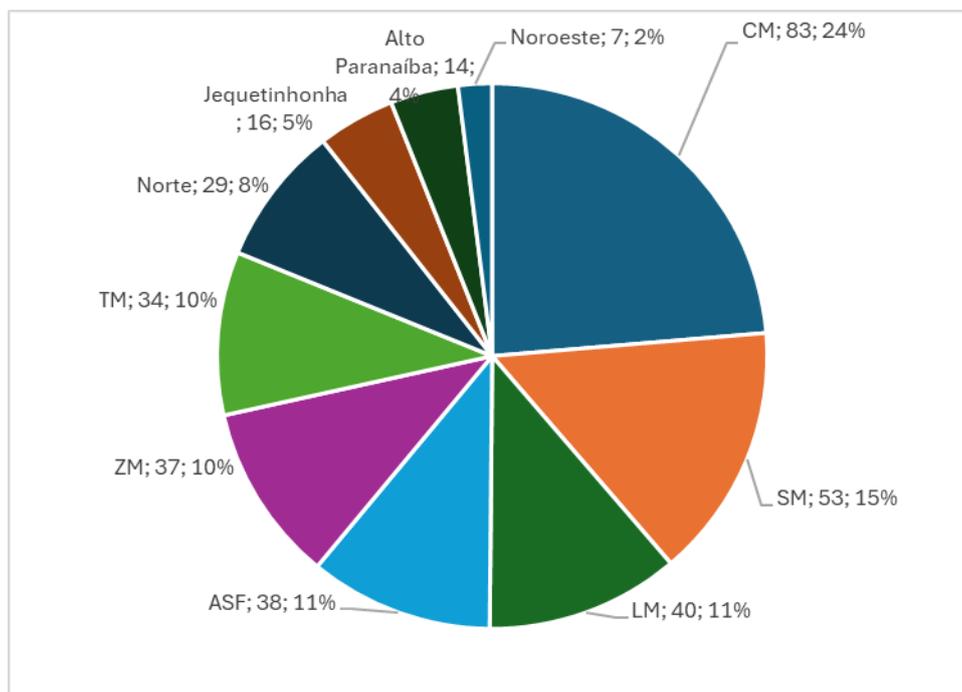


Gráfico 12 - Acidentes atendidos pelo NEA, distribuídos por região de ocorrência (junho/23 a maio/24)

Fonte: Sufis/Semad

Além dos atendimentos a acidentes e emergências ambientais e situações de ocorrência de risco de acidentes com danos ambientais, o NEA realiza fiscalizações preventivas em instalações que utilizam e têm risco de vazamento de gás tóxico amônia, visando prevenir a reincidência de acidentes. Dentro deste programa de fiscalizações preventivas, foram fiscalizados 11 empreendimentos no período de junho de 2023 e maio de 2024. As fiscalizações preventivas, executadas pelo NEA, tem como principal objetivo verificar a documentação ambiental e a execução dos planos de manutenção corretiva e preventiva nas instalações, principalmente tanques, válvulas e dispositivos de segurança. Estas fiscalizações têm como resultado a regularidade ambiental do empreendimento e adequada execução de planos de manutenção das instalações, reduzindo a ocorrência de acidentes envolvendo a emissão de gás tóxico amônia. Na fiscalização preventiva são lavrados Autos de Fiscalização, os quais detalham as características das instalações, bem como solicita e revisa os documentos e planos apresentados

Assembleia Fiscaliza

pelo empreendimento. Por fim, após a lavratura do Auto, esse é acompanhado diretamente pelo NEA, para a análise do atendimento as determinações realizadas.

Fiscalizações de caráter preventivo a ocorrência de acidentes, em empreendimentos que apresentam risco de vazamento de gás tóxico amônia, executadas pelo NEA no período de junho de 2023 e maio de 2024:

Instalação	Regional	Município	Data Realizada
Rio Branco Alimentos	Zona da Mata	Patrocínio	14/06/2023
BRF	Triângulo Mineiro	Uberlândia	17/08/2023
FRIVASA - FRIGORÍFICO VALE DO SAPUCAÍ LTDA	Sul de Minas	Itajubá	30/08/2023
Avivar Alimentos S.A.	Alto São Francisco	São Sebastião do Oeste	10/10/2023
PIF PAF Visconde do Rio do Branco	Zona da Mata	Visconde do Rio do Branco	14/12/2023
FRIGORÍFICO SANTA NHÁ CHICA LTDA.	Sul de Minas	Três Corações	02/02/2024
GELO SOL FABRICAÇÃO COMÉRCIO DE GELO LTDA	Alto São Francisco	Divinópolis	28/02/2024
Matadouro Hipercarne	Central Metropolitana	Belo Horizonte	05/04/2024
BRITVIC	Triângulo Mineiro	Araguari	08/04/2024
Saudali	Zona da Mata	Ponte Nova	10/04/2024
Seara - Grupo JBS	Sul de Minas	Passos	28/05/2024

Quadro 4 - Fiscalizações de caráter preventivo em empreendimentos que apresentam risco de vazamento de gás tóxico amônia

Fonte: Sufis/Semas

O NEA também atua no fomento a atuação preventiva através de ações educativas, participação em reuniões de Programas de Auxílio Mútuo (PAMs) regionais e realização de simulados onde são transmitidas orientações à sociedade quanto aos cuidados e prevenções a acidentes e emergências ambientais e medidas a serem tomadas em situações emergenciais. No período de junho de 2023 e maio de 2024, o NEA participou de 5 simulados de rompimento de barragens, conforme detalhado a seguir:

Instalação	Regional	Município	Data Realizada
Sul Superior Vale	Leste Mineiro	Barão de Cocais	28/09/2023
Barragem Paciência	Central Metropolitana	Itabirito	10/10/2023
Barragem Turmalina	Alto São Francisco	Conceição do Pará	31/10/2023
Jaguar mining	Alto São Francisco	Conceição do Pará	27/03/2024
Vale	Leste Mineiro	Catas Altas	03/04/2024

Quadro 5 - Participação do NEA em simulados de emergência

Fonte: Sufis/Semas

Fundação Estadual do Meio Ambiente
FEAM

A Fundação Estadual do Meio Ambiente - Feam, de acordo com o Decreto nº 48.707, de 25 de outubro de 2023, tem por finalidade desenvolver e implementar as políticas públicas relativas à regularização ambiental e à gestão ambiental das barragens de resíduos ou de rejeitos da indústria e da mineração e das áreas contaminadas. No âmbito de suas atribuições, a Feam coordena projetos relevantes, realizando entregas importantes para a sociedade. Para o período de junho de 2023 a maio de 2024, destacam-se as principais entregas:

09. Gestão de Barragens

9.1 Fiscalização - Vistoria de todas as barragens cadastradas anualmente

Em nível federal, a distribuição de competências está definida pela Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB. Em nível estadual, as ações da Feam são norteadas pela Lei Ordinária nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que estabelece a Política Estadual de Segurança de Barragens – PESB e atribui ao Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema a competência de realizar fiscalização ambiental nas barragens de rejeitos de mineração, disposição de resíduos industriais e de água no estado de Minas Gerais.

Neste contexto, a Feam exerce as suas atividades de gestão ambiental de barragens mineração de forma complementar à Agência Nacional de Mineração – ANM, que tem a competência originária. Na prática, em relação às barragens de mineração, a Feam atua monitorando o estado de conservação e a conformidade das condições de operação da estrutura, enquanto a ANM, além de atuar nessas duas frentes, aprofunda em discussões estruturais correlacionadas aos padrões de engenharia utilizados na construção e operação das estruturas.

Para as barragens de indústria, a competência originária é exclusiva da Feam e, para àquelas que utilizam água associada aos processos produtivos da indústria ou mineração, atua de forma complementar ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, que detém a competência originária em função da outorga do direito de uso dos recursos hídricos em âmbito estadual.

Desde 2020, a Feam realizou mais de 2.000 fiscalizações, no âmbito do Programa de Gestão de Barragens, conforme gráfico abaixo. Destaca-se que até 31/05/2024, já foram realizadas 151 fiscalizações em barragens pela Feam, sinalizando o cumprimento de 50% da meta de 300 fiscalizações acordadas para o ano de 2024.

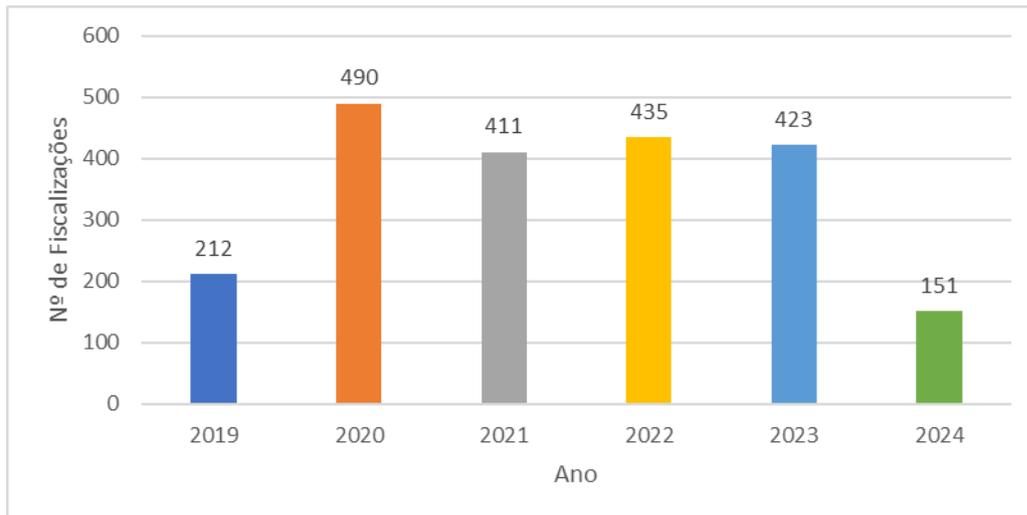


Gráfico 13 - Número de barragens fiscalizadas pela Feam

Fonte: Feam

No período compreendido entre os meses de junho de 2023 e maio de 2024, o Programa de Gestão de Barragens da Feam realizou 391 fiscalizações. Estas fiscalizações apresentam caráter preventivo e contribuem para a manutenção da regularidade das barragens.

Importante aclarar que a atividade de fiscalização de barragens não se limita à visitação ao empreendimento, compreende o acompanhamento sistêmico da vida útil da estrutura.

9.2 Cadastro - Avanço na consolidação da base de dados

A Lei 23.291/2019 estabelece que o órgão ou a entidade competente do Sisema manterá cadastro das barragens instaladas no Estado e as classificará conforme seu potencial de dano ambiental, observados os critérios gerais estabelecidos no âmbito da PNSB.

Neste sentido, o Decreto 48.140/2021 determina que as barragens serão classificadas de acordo com as informações prestadas pelo empreendedor, por categoria de risco e por potencial de dano ambiental, com base nos critérios por ele estabelecidos.

A Portaria FEAM nº 679, de 06 de maio de 2021, revogada pela Portaria Feam nº 699, de 07 de junho de 2023, estabeleceu que as barragens abarcadas pela Lei 23.291/2019 e pelo Decreto 48.140, de 25 de fevereiro de 2021, deveriam realizar o cadastro e a classificação no Sistema de Informações de Gerenciamento de Barragens – Sigibar, estabelecendo que as barragens em construção, em operação ou desativadas, no ano de 2021, fossem classificadas no sistema no período compreendido entre 1º de junho de 2021 e 25 de agosto de 2021.

Desde o ano de 2023, a Feam intensificou o processo de consolidação da base de dados, viabilizando o descadastramento das estruturas que não apresentavam características de barragens, notadamente os reservatórios pertencentes às destilarias de álcool, reduzindo o número de estruturas cadastradas de 313, conforme Inventário de Barragens – Ano base 2022, para 260.

Atualmente, a Feam acompanha a situação de 260 barragens, das quais 219 relacionam-se à mineração e 41 são do setor industrial.

Importante destacar que estes números são dinâmicos, pois a base de dados passa por constante análise pela equipe técnica da Feam, bem como recebe atualizações periódicas por parte dos empreendedores.

Destaca-se ainda que o Decreto 48.707, de 25 de outubro de 2023, que estabeleceu o Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente, em regulamentação da Lei 24.313, de 28 de abril de 2023, constitui a Gerência de Gestão de Barragens da Indústria e da Mineração – GBM, vinculada a Diretoria de Gestão de Barragens e Recuperação de Áreas de Mineração e Indústria - DGB, com a atribuição normativa de *“I – desenvolver ações do programa de gestão de barragens de resíduos ou rejeitos industriais ou da mineração, no âmbito da Política Estadual de Segurança de Barragens, conforme regulamentação específica”*, competência essa antes exercida pelo Núcleo de Gestão de Barragens.

9.3 Barragens em níveis de emergência - Redução nos níveis declarados

Com a publicação da Lei 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, o Estado emitiu as regulamentações acerca das situações de emergência contidas no Decreto nº 48.078, de 05 de novembro de 2020, e na Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam nº 3.181, de 11 de novembro de 2022. Essas regulamentações estabelecem diretrizes para a apresentação do Plano de Ação de Emergência das barragens abrangidas pela Lei nº 23.291, de 2019, no âmbito das competências do Sisema. Não obstante, estabelecem os procedimentos a serem adotados pelos responsáveis destas barragens quando estiverem em situação de emergência e as providências a serem tomadas na hipótese de incidente, acidente ou ruptura.

A referida regulamentação determina que, ocorrendo quaisquer das situações de emergência previstas no art. 21 do Decreto nº 48.078, de 2020, o empreendedor responsável por barragens deverá apresentar imediatamente comunicação ao Núcleo de Emergência Ambiental – NEA, da Feam, conforme Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam nº 3.181/2022.

Atualmente, o Sisema acompanha a situação de 24 barragens, de resíduos e rejeitos, que estão com algum nível de emergência acionado. Destas, dezesseis estão em nível 1, cinco em nível 2 e três em nível 3. A lista das barragens de resíduos e rejeitos em nível de emergência no estado de Minas Gerais é mantida atualizada no site da Feam, no menu “Gestão de Barragens”, especificamente no subitem “Plano de Ação de Emergência – PAE e procedimentos para barragens em situação de emergência”.

Na gestão das barragens de emergência, os dados mensurados até maio de 2024 sugerem um retorno positivo das ações desenvolvidas pelo Estado, pois, mesmo após o período chuvoso, não ocorreram alterações nos números absolutos de barragens em nível de emergência.

Item	Empreendedor	Barragem	Município	Nível de Emergência
1	Anglogold Ashanti Córrego Do Sítio Mineração S.A.	Cocuruto	Nova Lima	1
2	Vale S.A. - Mina Capitão do Mato	Dique B	Nova Lima	1
3	Vale S.A. - Mina Capitão Do Mato	Peneirinha	Nova Lima	1
4	Vale S.A. - Mina Cauê	Sistema Pontal	Itabira	1
5	Vale S.A. - Mina da Mutuca	5 (Mutuca)	Nova Lima	1
6	Vale S.A. - Mina de Abóboras	Vargem Grande	Nova Lima	1
7	Vale S.A. - Mina de Águas Claras	6	Nova Lima	1
8	Vale S.A. - Mina de Águas Claras	7ª	Nova Lima	1
9	Vale S.A. - Mina de Alegria	Campo Grande	Mariana	1
10	Vale S.A. - Mina de Brucutu	Norte/Laranjeiras	Barão de Cocais	1
11	Vale S.A. - Mina de Brucutu	PDE 3	São Gonçalo do Rio Abaixo	1
12	Vale S.A. - Mina de Fazendão	Dicção Leste	Catas Altas	1
13	Vale S.A. - Mina do Pico	Maravilhas II	Itabirito	1
14	Vale S.A. - Mina de Timbopeba	Doutor	Ouro Preto	1
15	Vale S.A. - Mina de Mar Azul	B3/B4	Nova Lima	1
16	Minérios Nacional S.A.	B2 Auxiliar	Rio Acima	1
17	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Dique de Pedra	Ouro Preto	2
18	Vale S.A. - Mina de Alegria	Xingu	Mariana	2
19	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha I	Ouro Preto	2
20	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha II	Ouro Preto	2
21	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Grupo	Ouro Preto	2
22	Arcelormittal Brasil S.A.	Serra Azul	Itatiaiuçu	3
23	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha III	Ouro Preto	3
24	Vale S.A. - Mina de Gongo Soco	Sul Superior	Barão de Cocais	3

Tabela 6 - Relação das barragens em nível de emergência

Fonte: Feam

É importante destacar que, nos termos da Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam nº 3.181/2022, a partir da comunicação do empreendedor formalizando o acionamento de nível de emergência, a Feam instrui um processo específico para cada barragem, onde todos os órgãos do Sisema, no âmbito de suas competências, acompanham e monitoram as medidas de prevenção e mitigação executadas pelo empreendedor para tratar as patologias que motivaram o acionamento do nível e proteger o meio ambiente.

Paralelamente, quando o acionamento de emergência implica na perda da condição de estabilidade da estrutura e é constatada negligência ou inércia por parte do empreendedor, uma medida cautelar de suspensão é aplicada na barragem, que impede a disposição de material na estrutura, e a Advocacia Geral do Estado - AGE e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais - MPMG são motivados a acionarem a empresa judicialmente. Nesse sentido, é importante destacar que todas as barragens caracterizadas como de nível 2 e 3 na tabela acima possuem medida cautelar vigente e são acompanhadas em âmbito judicial.

9.4 Barragens a montante e o descomissionamento - Acompanhamento sistêmico e dezenove barragens descaracterizadas

A Lei Ordinária 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, determina aos empreendedores responsáveis por barragens de contenção de rejeitos ou resíduos alteadas pelo método a montante, que estejam inativas ou em operação, a descaracterização da estrutura no prazo de 3 anos, contados da data de publicação da lei, na forma do regulamento do órgão ambiental competente.

Neste contexto, um Termo de Referência para descaracterização de barragens alteadas pelo método de montante foi elaborado pela Feam, com o apoio de profissionais e entidades de reconhecido conhecimento na temática de descaracterização, visando orientar e estabelecer parâmetros e procedimentos para garantir a segurança dos processos de descaracterização.

No estado de Minas Gerais, foram identificadas 54 barragens, de mineração e de indústria, que foram alteadas pelo método de montante. Ainda no ano de 2020, os empreendedores responsáveis pelas barragens identificadas foram notificados a apresentar o projeto de descaracterização nos termos do TR. É importante destacar neste ponto que todas as notificações reiteravam que o prazo limite para descaracterização era 25 de fevereiro de 2022, conforme estabelece a Lei 23.291/2019.

Em 25 de fevereiro de 2022, findados os três anos estabelecidos pela lei, apenas 10 barragens haviam logrado o status de descaracterizada junto à Feam, conforme tabela abaixo, e as outras 44 ainda estavam passando por obras.

Item	Empreendedor	Barragem	Município
1	AMG Brasil S.A	Volta Grande 1	Nazareno
2	Cia. Brasileira de Metalurgia e Mineração	Barragem 5	Araxá
3	CSN Mineração S.A	B2 - Água Preta	Conselheiro Lafaiete
4	Itaminas Comércio de Minérios S.A.	Barragem B2	Sarzedo
5	Mineração Usiminas S.A.	Mina Oeste (Somisa)	Itatiaiuçu
6	Mosaic Fertilizantes P&K Ltda.	Pilha De Gesso	Uberaba
7	MSOL - Mineração Serra do Oeste	RG02W	Caeté
8	Vale S.A. – Mina de Abóboras	Dique Fernandinho	Rio Acima
9	Vale S.A. – Mina de Águas Claras	Barragem 8B	Nova Lima
10	Vale S.A. - Mina de Conceição	Dique Rio do Peixe	Itabira

Tabela 7 - Relação das barragens descaracterizadas até 25/02/2021

Fonte: Feam

Neste cenário, visando maior segurança técnica e jurídica à continuidade dos processos de descaracterização e evitar que a judicialização da causa pudesse atrasar ainda mais estes processos, um Termo de Compromisso - TC foi firmado entre os empreendedores, o Ministério Público Federal - MPF, a ANM, a AGE, o MPMG, Feam e a Semad.

O Termo de Compromisso reitera a obrigação de fazer dos empreendedores estabelecendo a compensação e o ressarcimento ao Estado em razão de danos socioambientais, socioeconômicos e morais causados pelo descumprimento do prazo. Não obstante, prevê a contratação de uma auditoria técnica independente para acompanhar o processo de descaracterização e prestar apoio à Feam e à ANM.

Além disso, cabe destacar que o TC obriga o empreendedor a promover projetos de educação e informação ambiental para a população situada na área abrangida pela mancha de inundação e a elaborar estudos que avaliem e proponham medidas para evitar, mitigar ou compensar os impactos socioambientais derivados das obras de descaracterização, conforme orientação da Semad e da Feam.

Ainda sobre o TC, é importante destacar que o instrumento apresenta cláusulas que estabelecem multas diárias aos empreendedores que descumprirem os prazos e cronogramas nele estabelecido.

Assembleia Fiscaliza

Cabe destacar que, entre os anos de 2020 e 2024, a Feam realizou mais de 380 vistorias, aplicou mais de 60 autos de infração e gerou mais de 55 notas técnicas correlacionadas especificamente às barragens alteadas à montante. Importante informar que, no período de 01/06/2023 a 31/05/2024, foram realizadas 78 fiscalizações nas barragens de montante e foram elaborados mais de 230 documentos, entre notificações ao empreendedor, às empresas de auditoria contratadas, bem como análises da Gerência de Gestão de Barragens da Industria e da Mineração e atas de reuniões realizadas.

Das 44 barragens que estavam em processo de descaracterização, apenas 4 não aderiram ao termo de compromisso. São elas: Barragem B1 e Barragem B2 da Mineração Geral do Brasil - MGB; Dique 2 da Minar Mineração Aredes Ltda.; e Barragem de Rejeitos da Serra de Fortaleza Mineração e Metalurgia Ltda., para as quais foram adotadas medidas administrativas e judiciais. Deste modo, as empresas responsáveis por 40 barragens alteadas à montante assinaram o Termo de Compromisso para viabilizar a continuidade do processo de descaracterização.

Cabe destacar que, sob a tutela dos termos de compromisso, 9 barragens já foram consideradas descaracterizadas, conforme tabela abaixo:

Item	Empreendedor	Barragem	Município	Ano de Descaracterização
1	Mineração Usiminas S.A.	Barragem Central	Itatiaiuçu	2022
2	CSN Mineração S. A	Barragem Auxiliar do Vigia	Ouro Preto	2022
3	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Barragem João Pereira	Ouro Preto	2023
4	Vale S.A - Mina do Meio	Barragem Ipoema	Itabira	2023
5	Gerdau Açominas S.A.	Barragem Alemães	Ouro Preto	2023
6	Herculano Mineração Ltda.	Barragem B1	Itabirito	2023
7	CSN Mineração S. A	Barragem do Vigia	Ouro Preto	2024
8	Itaminas Comércio de Minérios S.A.	Barragem B1	Sarzedo	2024
9	AMG Brasil S.A	Barragem Volta Grande 2	Nazareno	2024

Quadro 6 - Relação das barragens descaracterizadas durante a vigência do TC

Fonte: Feam

Neste contexto, até a presente data, encontram-se em acompanhamento das obrigações do Termo de Compromisso 31 barragens, conforme tabela a seguir:

Item	Empreendedor	Barragem	Município
1	Alcoa Alumínio S.A.	ARB 1 (Célula 3)	Poços de Caldas

Assembleia Fiscaliza

2	Alcoa Alumínio S.A.	ARB 3 (Células 1 e 2)	Poços de Caldas
3	Alcoa Alumínio S.A.	ARB 6A	Poços de Caldas
4	Alcoa Alumínio S.A.	ARB 7	Poços de Caldas
5	Arcelormittal Brasil S.A.	Serra Azul	Itatiaiuçu
6	CSN Mineração S.A.	B4	Congonhas
7	Mineração Morro do Ipê S.A.	B1 - Mina Ipê	Brumadinho
8	Mineração Morro do Ipê S.A.	B1 Auxiliar - Mina Tico-Tico	Igarapé
9	Mineração Morro do Ipê S.A.	B 2 - Mina Tico Tico	Igarapé
10	Minérios Nacional S.A.	B2 Auxiliar	Rio Acima
11	Minérios Nacional S.A.	B2	Rio Acima
12	Minerita Minérios Itaúna Ltda.	B1/B3	Itatiaiuçu
13	Mosaic Fertilizantes P&K Ltda.	B5	Araxá
14	Nacional De Grafite Ltda.	B4	Itapecerica
15	SAFM Mineração Ltda.	Aredes	Itabirito
16	SAFM Mineração Ltda.	Central	Itabirito
17	Samarco Mineração S.A.	Barragem de Germano*	Mariana
18	Vale S.A. - Mina Cauê	Sistema Pontal	Itabira
19	Vale S.A. - Mina de Abóboras	Vargem Grande	Nova Lima
20	Vale S.A. - Mina de Águas Claras	5 - MAC	Nova Lima
21	Vale S.A. - Mina de Alegria	Campo Grande	Mariana
22	Vale S.A. - Mina de Alegria	Xingu	Mariana
23	Vale S.A. - Mina de Conceição	Sistema Conceição	Itabira
24	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha I	Ouro Preto
25	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha II	Ouro Preto
26	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha III	Ouro Preto
27	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Área IX	Ouro Preto
28	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Grupo	Ouro Preto
29	Vale S.A. - Mina de Gongo Soco	Sul Superior	Barão de Cocais
30	Vale S.A. - Mina de Mar Azul	B3/B4	Nova Lima
31	Vale S.A. - Mina de Timbopeba	Doutor	Ouro Preto

Quadro 7 - Relação das barragens em descaracterização que aderiram ao Termo de Compromisso

* estruturas associadas (Sela, Selinha, Tulipa) e Cava de Germano.

Fonte: Feam

É importante destacar que foi informado pela Vale S.A. a finalização das obras de descaracterização da Barragem B3/B4, Mina Mar Azul. Todavia, ainda não foi formalizado pela empresa o pedido de descadastramento e descaracterização junto a Feam, portanto, a estrutura permanece em acompanhamento e atendendo todas as diretrizes do Termo de Compromisso e da Lei 23.291/2019.

No fluxo de gestão especial instituído pela Feam, para acompanhamento das obrigações derivadas dos Termos de Compromisso, é possível constatar que todas as empresas estão

apresentando os relatórios periódicos de obras e recursos tecnológicos para apreciação das equipes independentes, que estão atuando sobre a coordenação da Feam. Sobre o avanço dos processos de descaracterização, com base nos projetos apresentados e nas atividades de fiscalização de campo efetuadas pela Feam, estão previstas a descaracterização de mais 6 barragens ainda em 2024; outras 4 em 2025 e, até o ano de 2029, a descaracterização de 80% dessas 35 barragens remanescentes.

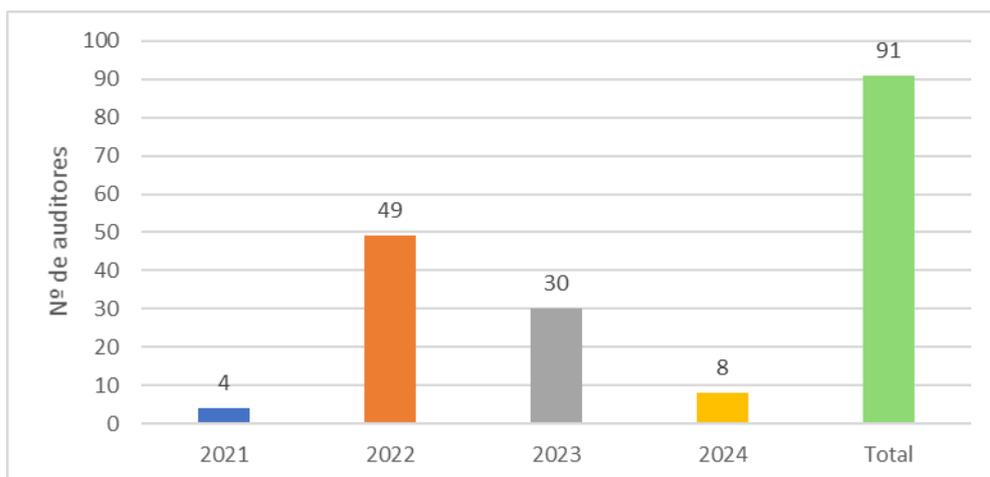
9.5 Credenciamento de Auditores - Mais de 90 profissionais habilitados

A Lei Ordinária 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, determinou que as Auditorias Técnicas de Segurança de Barragens sejam realizadas por profissionais independentes, especialistas em segurança de barragens e previamente credenciados perante o órgão ou a entidade competente do Sisema, conforme regulamento. Desta feita o Decreto 48.140, de 25 de fevereiro de 2021, determinou que os profissionais interessados em realizar as auditorias técnicas de segurança de barragens, nos termos da § 3º do art. 17 da Lei nº 23.291/2019, deverão se credenciar junto a Fundação Estadual do Meio Ambiente – Feam.

A Portaria Feam nº 678, de 06 de maio de 2021, estabeleceu os procedimentos para o credenciamento de auditores para a prestação de serviços de auditoria técnica de segurança de barragens no âmbito da Política Estadual de Segurança de Barragens e dá outras providências.

No sítio eletrônico da Feam (link: <http://feam.br/gestao-de-barragens/credenciamento-de-auditores>) consta a lista atualizada com o nome dos profissionais que obtiveram credenciamento junto à Feam.

Na data de elaboração deste documento, constam 91 auditores credenciados para realização de auditorias independentes em barragens de resíduos e rejeitos da mineração, distribuídos por ano conforme gráfico a seguir.



Quadro 8 - Número de auditores credenciados

Fonte: Feam

9.6 Plano de Ação de Emergência – PAE - Avanço na análise das manchas e gerenciamento de processos.

Nos termos do artigo 24 da Lei Estadual nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que institui a Política Estadual de Segurança de Barragens, as barragens em operação, em processo de desativação ou desativadas deveriam apresentar o Plano de Ação de Emergência - PAE, dentre outros documentos, no prazo de um ano contado da data de publicação da lei em referência.

Com o advento do Decreto Estadual nº 48.078, de 04 de novembro de 2020, foram regulamentados os procedimentos para análise e aprovação do Plano de Ação de Emergência – PAE, e o empreendedor precisou adequar o PAE às normas e às diretrizes estabelecidas pela Coordenaria Estadual de Defesa Civil - CEDEC, pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – Iepha-MG; pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad; pela Fundação Estadual do Meio Ambiente - Feam; pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam; pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF; e pelo Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA, nos prazos estabelecidos pela legislação.

De acordo com os dados do Sistema de Informações de Gerenciamento de Barragens - Sigibar, é possível depreender que há 260 barragens no Estado de Minas Gerais que se enquadram na exigência normativo-legal de obrigatoriedade de apresentação de PAE às unidades regionais de regularização ambiental do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema responsáveis pela regularização ambiental dos empreendimentos, conforme tabela abaixo, que apresenta a distribuição de processos por situação.

SITUAÇÃO PAE	QUANTIDADE DE PROCESSOS	PERCENTUAL
APROVADO	1	0,4%
REPROVADO	0	0,0%
EM ANÁLISE	233	89,6%
EM TRAMITAÇÃO*	7	2,7%
NÃO RECEBIDO	19	7,3%
TOTAL	260	100,0%

Tabela 8 - Distribuição dos processos por status

(*) em processo de submissão do PAE pelo empreendedor, para análise e aprovação

Fonte: Feam

Atualmente, na Fundação Estadual do Meio Ambiente existem 240 processos formalizados, que se encontram em análise ou em tramitação de instrução e demandam acompanhamento diário no tocante a prazos de devolutiva, protocolo de novos documentos, bem como tramitações da Feam para todas as áreas técnicas dos órgãos e entidades envolvidos na aprovação, de acordo com o Art.3º do Decreto 48.078/2020, e ofícios para os empreendedores.

No ano de 2024, a Feam tem avançado significativamente na condução e execução das suas competências correlacionadas aos fluxos de avaliação do Plano de Ação de Emergência – PAE, pois os 240 processos já passaram por uma primeira análise, sendo que 34 já tiveram os estudos de ruptura hipotética de barragens aprovados pela Feam e 206 aguardam informações complementares do empreendedor.

Destaca-se que dentro do grupo dos não recebidos, existe um grande número de estruturas que estão passando por avaliação de enquadramento nos termos da Lei 23.291/2019, o que, até o momento, justifica a não formalização dos referidos processos. É importante destacar que, caso o processo de análise conclua pela inclusão da estrutura nas diretrizes da referida lei, serão aplicadas todas as sanções administrativas cabíveis.

No intuito de otimizar os fluxos de recebimento, análise e tramitação dos PAEs, a Feam vem buscando inovar e atualizar o conjunto normativo relacionado ao tema, conforme elencado a seguir:

- **Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM/ nº 3.235, de 24 de maio de 2023**, que Institui Força-Tarefa para apoio e análise dos estudos de cenário de rupturas e os mapas de mancha de inundação dos Planos de Ação de Emergência;

Assembleia Fiscaliza

- **Portaria Feam nº 698, de 25 de maio de 2023**, que dispõe sobre o recebimento, a tramitação e a gestão dos Planos de Ação de Emergência - PAEs no âmbito da Feam;
- **Portaria Feam nº 699, 07 de junho de 2023**, que formaliza os procedimentos do Programa de Gestão de Barragens da Feam e dá outras providências, tendo revogado a Portaria Feam nº 679, de 06 de maio de 2021;
- **Decreto nº 48.759, de 05 de janeiro de 2024**, que altera o Decreto nº 48.078, de 5 de novembro de 2020, que regulamenta os procedimentos para análise e aprovação do Plano de Ação de Emergência – PAE, estabelecido no art. 9º da Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que instituiu a Política Estadual de Segurança de Barragens.

Além dessas medidas, o Decreto 48.707, de 25 de outubro de 2023, que estabeleceu o Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente, em regulamentação da Lei 24.313, de 28 de abril de 2023, inovou ao constituir uma unidade administrativa, a Diretoria de Gestão de Barragens e Recuperação de Áreas de Mineração e Indústria, com a atribuição normativa de “(..) *articular com os órgãos e as entidades responsáveis pela aprovação do Plano de Ação de Emergência – PAE das barragens de indústria e da mineração incluídas na Política Estadual de Segurança de Barragens*”.

Vinculado à Diretoria, o Núcleo de Geotecnologia Aplicada a Barragens – Nugeo foi estabelecido com a competência de desenvolver, planejar, executar e monitorar planos, programas, ações e instrumentos relativos ao aprimoramento técnico, processual e tecnológico da gestão ambiental de barragens da indústria e da mineração. Neste, em seus incisos I, II e III do Art.35º, as atribuições:

“I - orientar, monitorar e organizar o processo de aprovação dos Planos de Ações de Emergências – PAEs das barragens de indústria e da mineração incluídas na Política Estadual de Segurança de Barragens;

II - orientar e avaliar os Estudos de Cenários de Ruptura de barragens e respectivos mapas de mancha de inundação, nos fluxos de aprovação do PAE das barragens de indústria e da mineração incluídas na Política Estadual de Segurança de Barragens; e

III - acompanhar e monitorar o processo de implementação do PAE, inclusive os acionamentos de nível de emergência, no âmbito de suas competências”.

Com isso, espera-se um avanço positivo no processo de análise do PAE dos empreendimentos com estruturas enquadradas na Política Estadual de Segurança de Barragens.

9.7 Gestão de áreas contaminadas – Aumento no número absoluto de áreas reabilitadas

O Programa Estadual de Gestão de Áreas Contaminadas, instituído por meio da Deliberação Normativa Conjunta Copam/CERH nº 02, de 2010, estabelece as diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas. Como resultado do gerenciamento contínuo destas áreas no Estado, foram reabilitadas até então 179 áreas contaminadas, das quais, quatro o foram no primeiro semestre de 2024. Além das áreas cujas reabilitações já foram concluídas, há um trabalho continuado de acompanhamento de áreas ainda em processo de recuperação, que envolve, entre outras atividades, a fiscalização de áreas contaminadas, que em 2024 já contabilizaram 19 fiscalizações.

As intervenções realizadas para a reabilitação de uma área contaminada minimizam eventuais riscos à saúde humana, ao meio ambiente ou a bens a proteger, além de apontarem novos usos do solo possíveis para aquelas áreas.

9.8 Recuperação de áreas de mineração - Realização da primeira reunião pública de fechamento de mina

A atividade minerária, para que possa maximizar externalidades positivas e minimizar externalidade negativas intrínsecas à mineração, deve ser conduzida tendo em vista à necessidade de recuperação da área cuja exploração minerária tenha sido concluída ou de controle da área que, temporariamente, tenha a extração minerária interrompida. Este é um dever dos empreendimentos que, por sua vez, é monitorado e acompanhado pelo Estado.

A Deliberação Normativa Copam nº 220, de 21 de março, 2018, trata dos processos de fechamento de mina e do relatório de paralisação de atividade minerária, instrumentos relevantes para que se garanta à qualidade ambiental e segurança dos espaços onde foi exercida a exploração mineral. Como parte deste processo, até 31 de maio de 2024, foram emitidos 23 pareceres técnicos de análise no âmbito dos processos administrativos de fechamento de mina e foram realizadas 55 análises de Relatórios de Paralisação Temporária da Atividade Minerária. Além disso, foram realizadas fiscalizações em empreendimentos minerários paralisados/abandonados ou em fase de fechamento, que em 2023 somaram ao todo 62 fiscalizações. Já em 2024, até 31 de maio de 2024, foram realizadas 51 fiscalizações.

Outro marco relevante correlacionado a temática de recuperação de áreas mineradas no período, foi a realização da primeira reunião pública sobre Plano Ambiental de Fechamento de Mina – Pafem, que correu dia 20/02/2024, e discutiu o projeto de fechamento da unidade

minero-metalúrgica Mina Velha da AngloGold Ashanti, em Nova Lima/MG, que é popularmente conhecida na Região Metropolitana de Belo Horizonte como Projeto Nova Vila.

10. Licenciamento Ambiental

10.1 Desempenho do licenciamento ambiental

O licenciamento ambiental continua sendo executado com bons resultados numéricos e de proteção ambiental. Desde 2017, a cada ano, observa-se uma redução gradativa no número de processos pendentes de decisão no licenciamento ambiental, mesmo com a formalização de novos processos. Essa melhoria representa uma mudança significativa em relação à situação que ocorria até 2016, quando os processos pendentes de decisão estavam em constante aumento e o total de processos acumulados chegou a aproximadamente 3.820. É importante aclarar que são considerados pendentes de decisão tanto os processos que ainda estão dentro do prazo legal de análise quanto aqueles que já ultrapassaram esse prazo, sendo estes últimos contabilizados como passivo.

No período de 1º de junho de 2023 a 31 de maio de 2024, 2.975 processos foram finalizados frente à entrada de 2.713 processos de licenciamento, números que envolvem tanto os processos nas modalidades simplificadas, LAS Cadastro e LAS/RAS, como os processos considerados convencionais, LAC e LAT.

Com relação aos números de entrada e saída acima, apresentamos a estratificação dos processos simplificados e convencionais no demonstrativo gráfico abaixo.

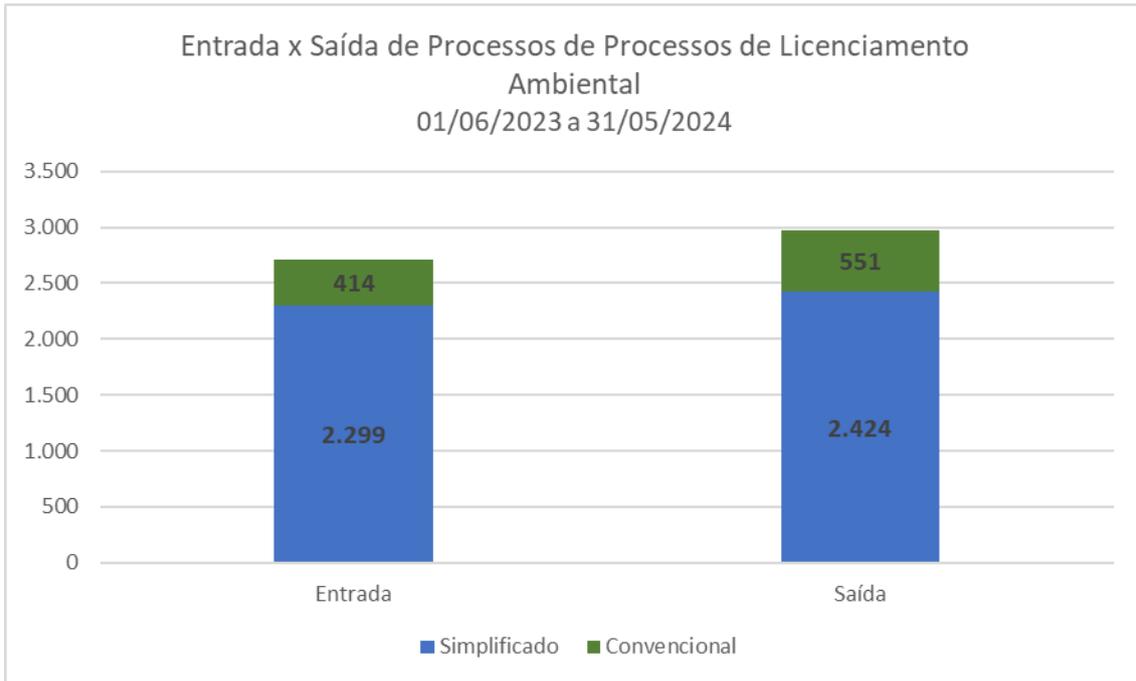


Gráfico 14 - Entrada x Saída de processos de licenciamento ambiental (junho de 2023 a maio de 2024)

Fonte: Gerência de Estratégia Regional/Feam

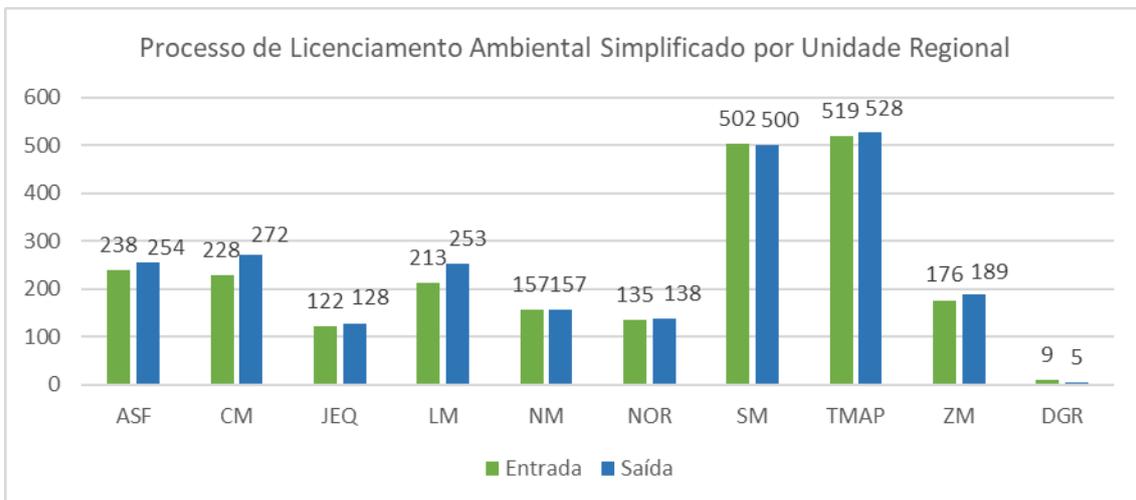


Gráfico 15 - Entrada x Saída de processos de licenciamento ambiental simplificado (junho de 2023 a maio de 2024)

Fonte: Gerência de Estratégia Regional/Feam

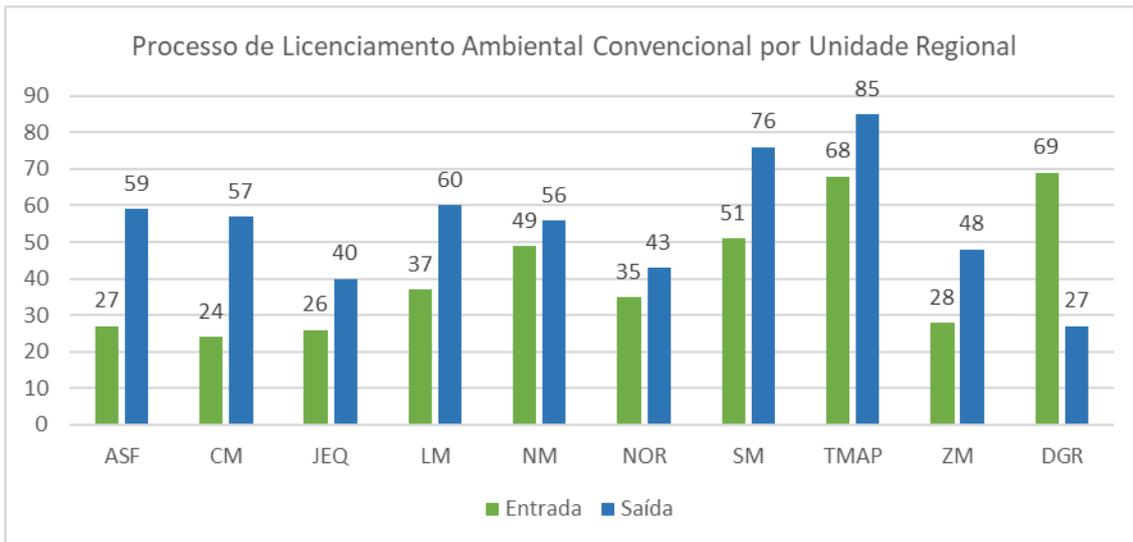


Gráfico 16 - Entrada e saída de processos de licenciamento ambiental convencional (junho de 2023 a maio de 2024)

Fonte: Gerência de Estratégia Regional/Feam

Com base no desempenho demonstrado, até o momento foi alcançada uma redução do saldo de processos pendentes de decisão de aproximadamente 80% em comparação ao número registrados em dezembro de 2016, sendo que no fim de maio de 2024, contabilizou-se um total de 760 processos pendentes de decisão.

É relevante ressaltar que, deste saldo, 336 (44%) são considerados passivo de licenciamento ambiental, ou seja, estão fora do prazo legal de análise. A representatividade de processos fora do prazo legal também possui importante redução ao longo do tempo, sendo estimado no ano de 2016 em 69,04% e, em maio de 2024, reduzido para 44%.

O gráfico a seguir apresenta a evolução decrescente do saldo de processos:

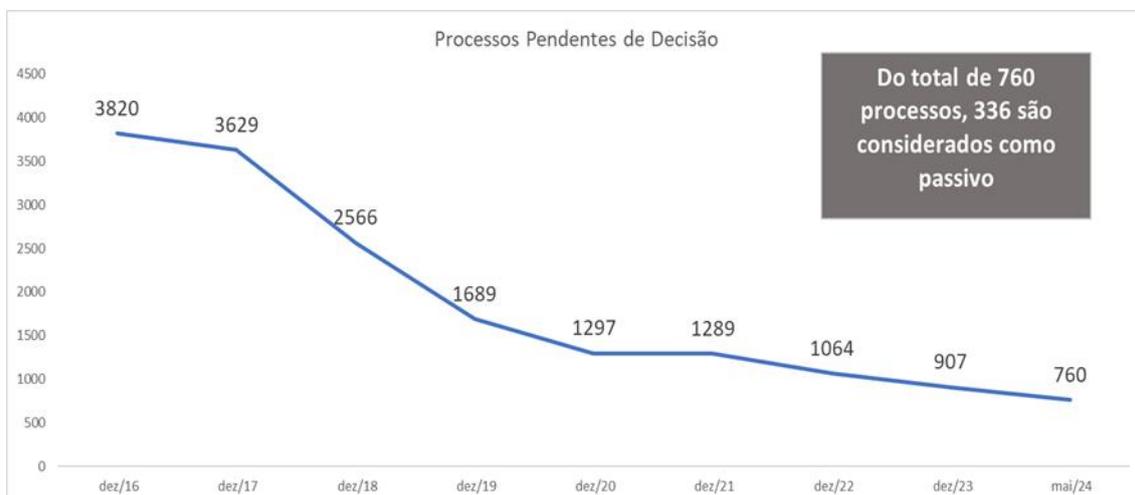


Gráfico 17 - Evolução do total de processos de licenciamento ambiental pendentes de decisão

Fonte: Gerência de Estratégia Regional/Feam

Especificamente em relação ao passivo de licenciamento ambiental, que são os processos que estão fora do prazo legal de análise, observamos a manutenção da tendência de redução ao longo do período de 2019 a 2024. No entanto, nos últimos cinco anos, a redução foi menos expressiva em comparação a 2019, devido ao impacto gerado na reclassificação de processos em decorrência da alteração da Deliberação do COPAM de classificação de empreendimento quanto ao porte e potencial poluidor e, também, em razão da complexidade dos processos remanescentes do passivo.

Ao final do mês de maio de 2024, foi contabilizado um total de 760 processos pendentes de decisão, apresentando uma redução de 21% (202 processos) fora do prazo legal em relação a outubro de 2023. Os dados atuais estão distribuídos da seguinte forma entre as Unidades de análise:

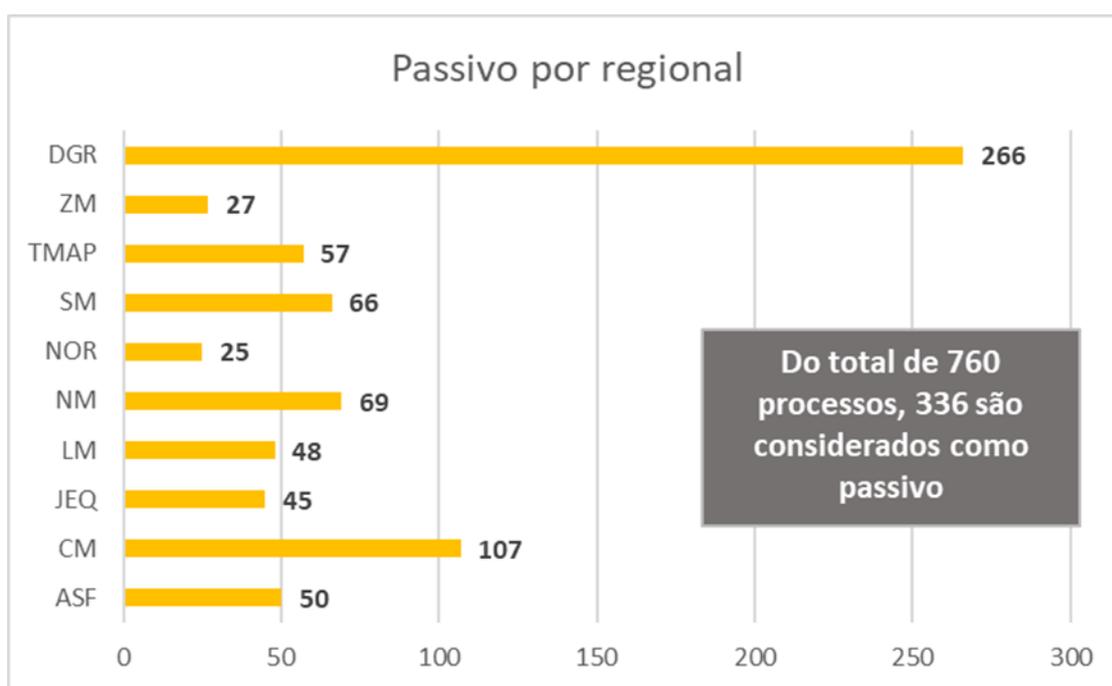


Gráfico 18 - Pendentes por unidade regional

Fonte: Gerência de Estratégia Regional/Feam

A representatividade de processos pendentes de decisão na DGR se justifica na medida em que é na referida unidade em que o Projeto de Licenciamento Sustentável – PLS vem sendo desenvolvido. Nesse sentido, a maior parte dos processos considerados como passivo se

encontram em análise nesta unidade, além da tramitação de processos considerados prioritários pelo Grupo de Desenvolvimento Econômico - GDE.

10.2 - Projeto de Licenciamento Sustentável - PLS

O PLS é um projeto inovador no Estado de Minas Gerais que tem por finalidade eliminar os processos de licenciamento ambiental considerados como passivo, trata-se da celebração do Acordo de Cooperação Técnica, firmado entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad, Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário.

Posteriormente foi assinado o Termo de Compromisso, entre o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, com interveniência do Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais - CeMAIS, o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Semad e da Feam e a Comunitas: Parcerias para o desenvolvimento solidário.

Esse Acordo de Cooperação e Termo de Compromisso têm por objetivo subsidiar a Feam na redução do seu estoque de processos de licenciamento ambiental. No âmbito do projeto, que se iniciou em janeiro de 2024, já foram iniciadas a análise de 76 processos administrativos, conforme quadro abaixo:

Processos em andamento

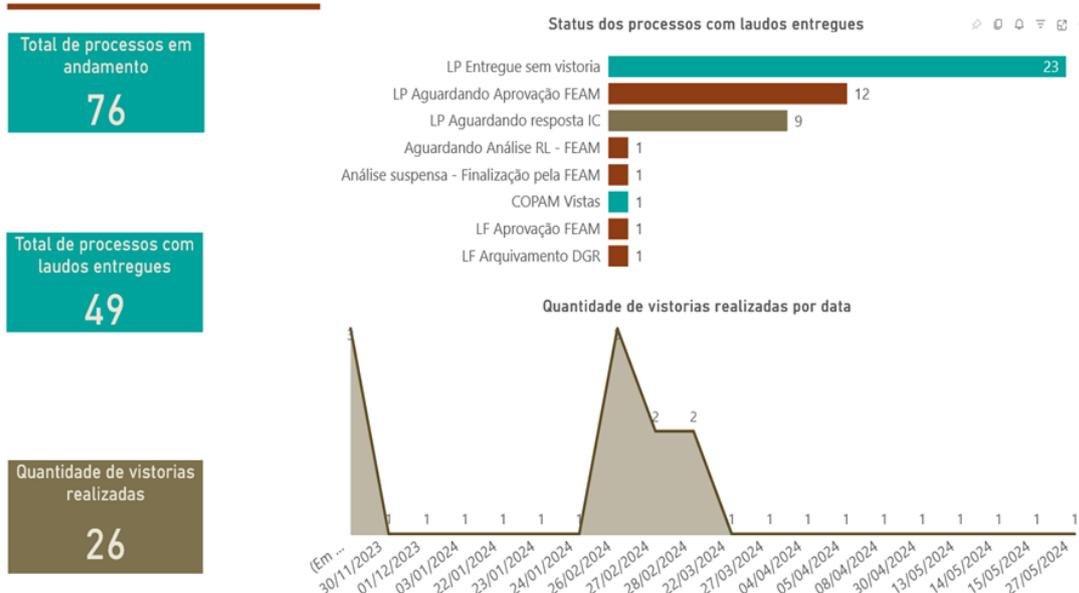


Figura 5 - Desempenho PLS

10.3 - Previsibilidade dos processos de Licenciamento Ambiental

O Programa de Metas e Indicadores - PMI para o licenciamento ambiental na Feam foi alterado em 2024. Neste ano, o foco do desempenho das unidades regionais está centralizado na conclusão de processos de licenciamento dentro do prazo fixado, gerando maior previsibilidade para os administrados.

Neste novo sistema de aferição de desempenho as unidades regionais concluíram 493 processos, sendo 138 na modalidade convencional e 355 na modalidade simplificada, mediante relatório ambiental simplificado.

Nos dois primeiros bimestres somente 1 (um) processo não foi concluído no prazo definido pelo PMI o que representa que 492 processos foram analisados nos seguintes prazos:

- Licenciamento ambiental simplificado, mediante RAS – prazo máximo de 90 dias;
- Licenciamento ambiental convencional, mediante PCA/RCA – prazo máximo de 180 dias;
- Licenciamento ambiental convencional, mediante EIA/RIMA – prazo máximo de 300 dias.

Os indicadores de desempenho das regionais podem ser aferidos pelos gráficos abaixo:



Figura 6 - Desempenho das Unidades Regionais referente a Meta 1 do PMI.

Assembleia Fiscaliza

Esta parcela da meta se refere aos processos de licenciamento ambiental, convencionais e simplificados, que em 01 de janeiro de 2024 eram classificados com pendentes de decisão, mas não tinham extrapolado o prazo legal de análise, portanto, não eram considerados como passivo.

Nesta meta, já foram concluídos 324 processos, sendo que 128 são processos convencionais e 197 processos simplificados. Os processos não concluídos da meta ainda estão dentro das metas dos bimestres subsequentes, sendo que com expectativa de manutenção do desempenho apresentado, espera-se que todos os processos sejam analisados dentro do prazo definido pela legislação.

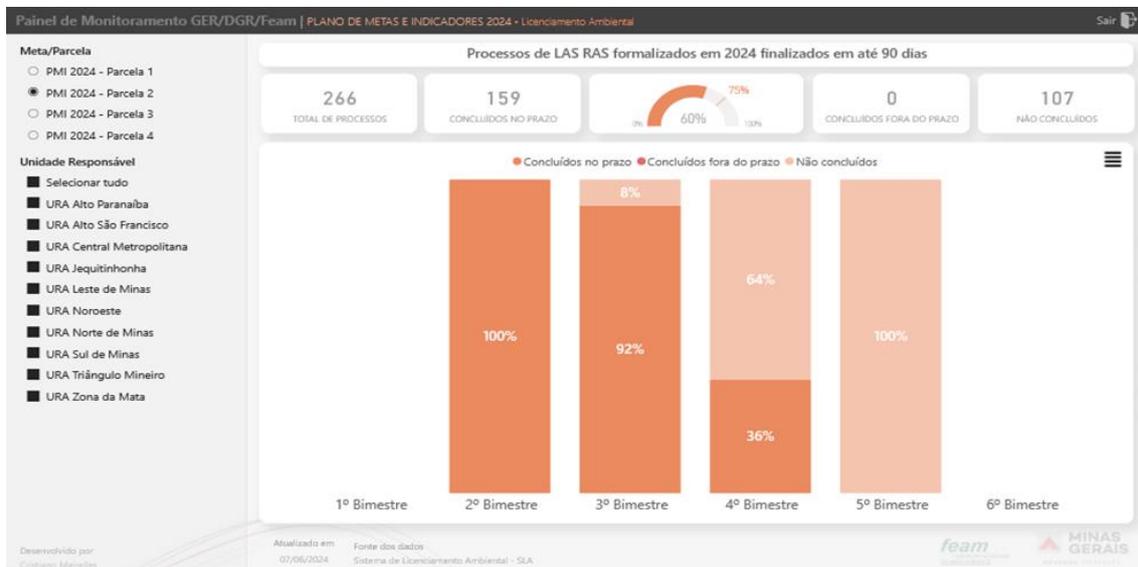


Figura 7 - Desempenho das Unidades Regionais referente a Meta 2 do PMI

Assembleia Fiscaliza

Esta parcela de meta se refere aos processos de licenciamento ambiental simplificado, mediante a apresentação de relatório ambiental simplificado formalizados a partir de 01 de janeiro de 2024.

Nesta meta, já foram concluídos 159 processos, todos eles simplificados. Algumas observações importantes são importantes:

- para o primeiro bimestre não houve processos nesta meta, considerando que o prazo de conclusão é de 90 (dias) a partir de 01 de janeiro de 2024, portanto, os prazos para meta 2 somente começaram a vencer a partir de março de 2024.
- Os processos não concluídos da meta ainda estão dentro das metas dos bimestres subsequentes, sendo que com expectativa de manutenção do desempenho apresentado todos os processos sejam analisados dentro de 90 (noventa) dias.

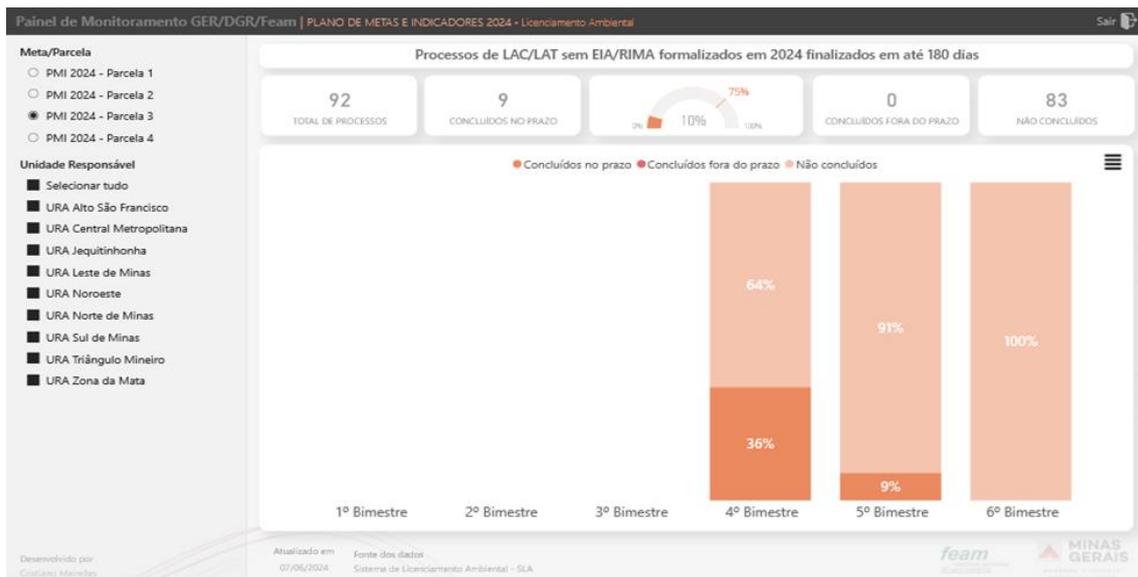


Figura 8 - Desempenho das Unidades Regionais referente a Meta 3 do PMI.

Assembleia Fiscaliza

Esta parcela de meta se refere aos processos de licenciamento ambiental convencionais, mediante a apresentação de Plano de Controle Ambiental/Relatório de Controle Ambiental – PCA/RCA a partir de 01 de janeiro de 2024.

Nesta meta, já foram concluídos 9 processos, todos eles convencionais. Algumas observações importantes são importantes:

- a) Ainda não há a exigibilidade de cumprimento desta meta pelas regionais, considerando que os primeiros prazos de 180 (cento e oitenta) dias para conclusão começar a expirar em julho de 2024.
- B) Os processos não concluídos da meta ainda estão dentro das metas dos bimestres subsequentes, sendo que com expectativa de manutenção do desempenho apresentado todos os processos sejam analisados dentro de 180 (noventa) dias.



Figura 9 - Desempenho das Unidades Regionais referente a Meta 4 do PMI.

Esta parcela de meta se refere aos processos de licenciamento ambiental convencionais, mediante a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA a partir de 01 de janeiro de 2024.

Nesta meta, já foi concluído 1 processo convencional. Algumas observações importantes são importantes:

- a) Ainda não há a exigibilidade de cumprimento desta meta pelas regionais, considerando que os primeiros prazos de 300 dias para conclusão começar a expirar em novembro de 2024.

Os processos não concluídos da meta ainda estão dentro das metas dos bimestres subsequentes, sendo que com expectativa de manutenção do desempenho apresentado todos os processos sejam analisados dentro de 300 (trezentos) dias.

10.4 Índice de Desempenho Ambiental para renovação de licença ambiental - Idal

Foi publicada em outubro de 2023 a Resolução Conjunta Semad/Feam/Igam nº 3.263, de 2023, que regulamentou e consolidou o início da implementação do Índice de Desempenho Ambiental para qualificar a performance do empreendedor durante a execução da licença de operação.

Minas Gerais é o primeiro estado do Brasil a renovar as licenças ambientais com base em um índice de desempenho ambiental trazendo maior celeridade, transparência e padronização aos processos.

O índice contribui para trazer maior segurança jurídica ao conceito de desempenho, estabelecendo uma abordagem mais eficiente durante a análise das renovações de licença, contribuindo para a eliminação do passivo de processos. Atualmente, 35% dos procedimentos de licenciamento fora do prazo de análise (passivo) são de renovação de licença de operação e o Idal poderá auxiliar em sua finalização, conforme a etapa de análise do processo.

10.5 Termos de Ajustamento de Conduta

O Termo de Ajustamento de Conduta - TAC é um instrumento que possibilita estabelecer a manutenção da atividade durante o processo de regularização ambiental, em casos específicos, com cumprimento de regras de controle ambiental e condicionantes.

A celebração de TAC tem por intuito estabelecer condições e prazos para funcionamento do empreendimento até a sua regularização. Nesse contexto, o Termo de Ajustamento de Conduta

se mostra como um instrumento hábil a conduzir o empreendimento a regularidade ambiental, possibilitando a continuidade da atividade produtiva, desde que o empreendimento demonstre a inaptidão de causar impacto ambiental ou desde que eventuais impactos sejam atenuados a partir da adoção das medidas de controle e de mitigação preestabelecidas pelo órgão ambiental, após análise técnica e jurídica dos requerimentos, gerando o controle e o monitoramento necessário, até que haja a conclusão do processo de licenciamento.

Entre janeiro e maio de 2024 foram concedidas 891 licenças nas modalidades LAS/Cadastro, LAS/RAS, LAC e LAT e celebrados 32 TACs (novo ou aditivo) de todas as tipologias em contrapartida a 47 acordos assinados no mesmo período do ano anterior.

O gráfico abaixo apresenta o comparativo anual:

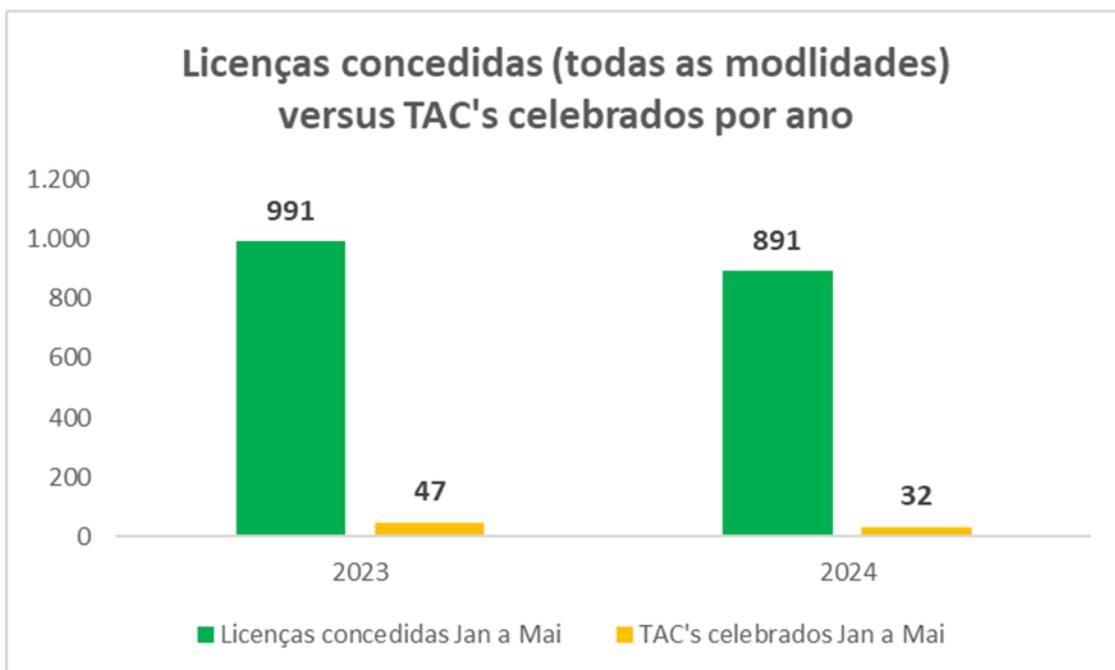


Gráfico 19 - Comparação entre o quantitativo de licenças concedidas e TACs celebrados entre janeiro e maio nos anos de 2023 e 2024

Fonte: Gerência de Modernização e Estratégia em Regularização Ambiental/Feam

Gerência de Estratégia Regional/Feam~

O procedimento, atualmente, segue o disposto na Portaria Feam nº 709, de 06 de março de 2024, que delegou a competência de celebração e gestão do TAC ao Diretor de Gestão Regional e aos Chefes das Unidades Regionais. Apresenta-se os principais números:

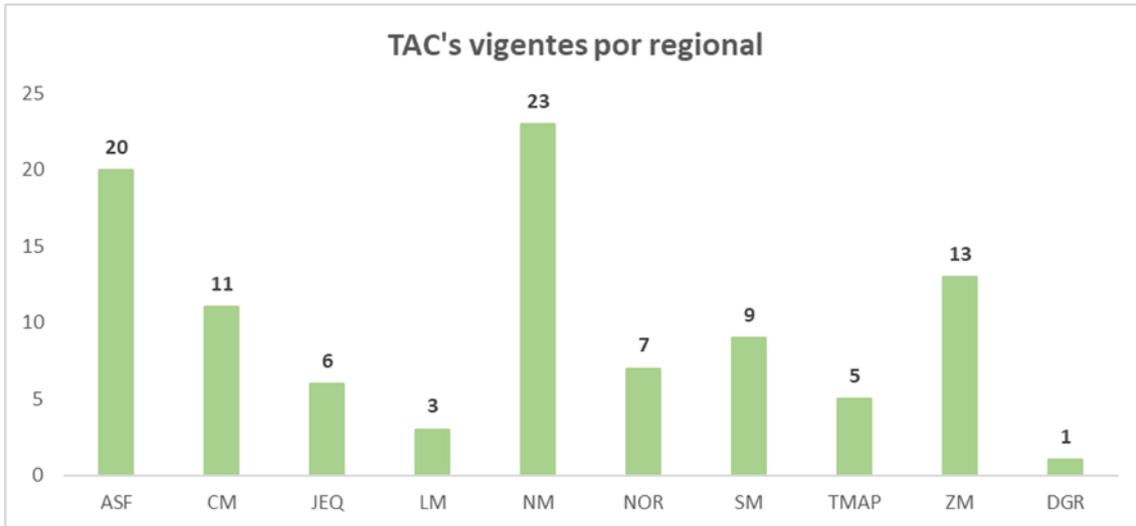


Gráfico 20 - TACs vigentes por regionais

Fonte: Gerência de Modernização e Estratégia em Regularização Ambiental/Feam

Ao avaliar a tipologia de atividade exercida pelos empreendimentos que possuem TAC vigente, é possível verificar que as duas principais tipologias são atividades agrossilvipastoris e minerárias. O gráfico abaixo apresenta a quantidade de TACs vigentes em junho de 2024 por atividade principal.

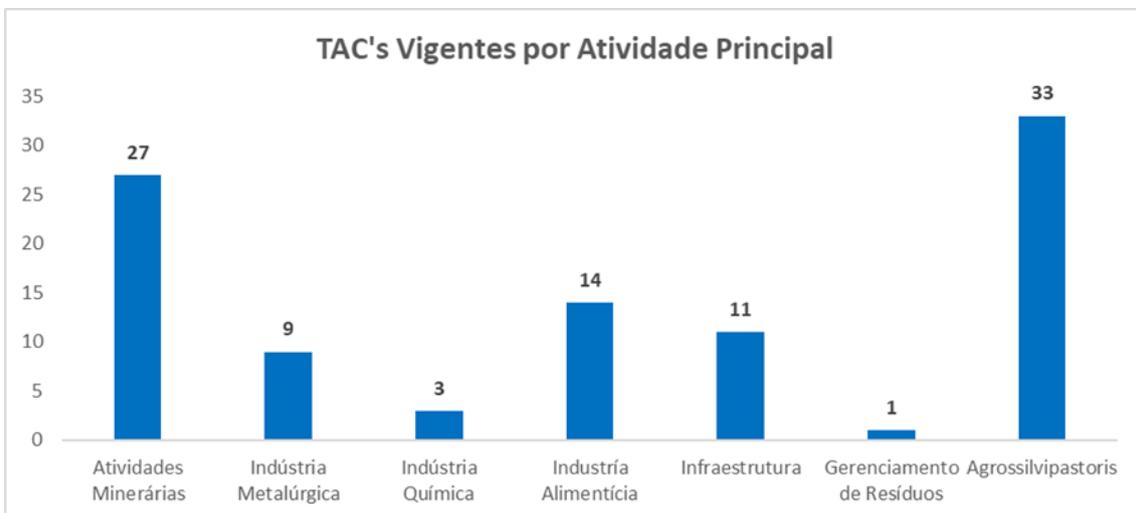


Gráfico 21 - TACs vigentes por atividade principal

Fonte: Gerência de Modernização e Estratégia em Regularização Ambiental/Feam

No que se refere às atividades minerárias, apresenta-se o comparativo de TACs vigentes e licenças concedidas para a tipologia no ano de 2024, indicando o caráter específico da celebração do TAC.

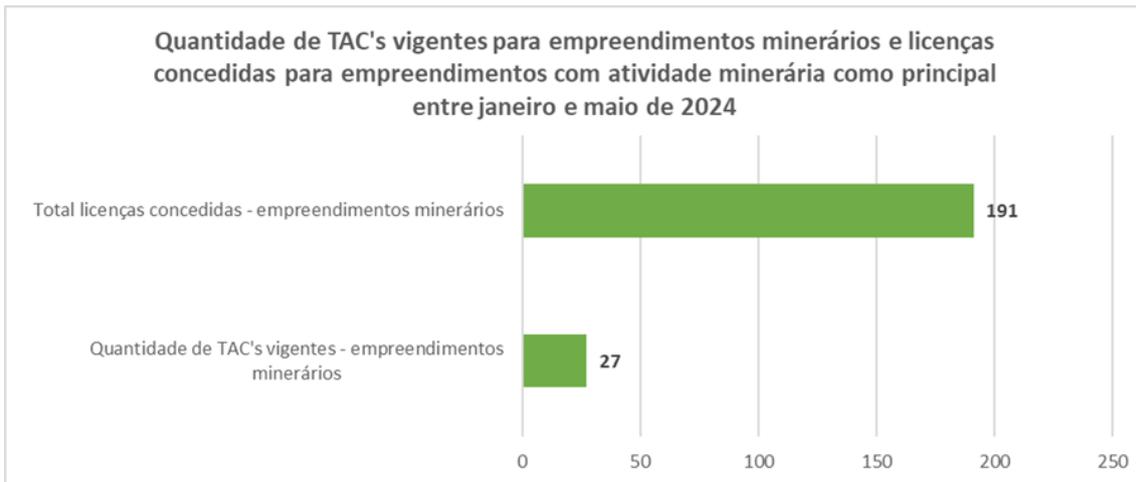


Gráfico 22 - TACs vigentes e licenças concedidas para empreendimentos minerários (jan. de 2024 a mai. de 2024)

Fonte: Gerência de Modernização e Estratégia em Regularização Ambiental/Feam
Gerência de Estratégia Regional/Feam

A Feam, em articulação com a Subsecretaria de Fiscalização da Semad, realiza ações de fiscalização conforme planejamento estratégico específico para acompanhamento do cumprimento de regras e condicionantes indicadas no termo celebrado.

A fiscalização é programada para ocorrer durante o período de vigência do TAC e, portanto, apresenta avaliação de instrumentos vigentes no momento da elaboração do plano estratégico das equipes.

Destaca-se que os TACs, quando não têm processo administrativo de licenciamento ambiental formalizado, obrigatoriamente possuem cláusula de formalização. A figura abaixo ilustra o fluxo de tramitação dos requerimentos para celebração dos Termos de Ajustamento de Conduta.

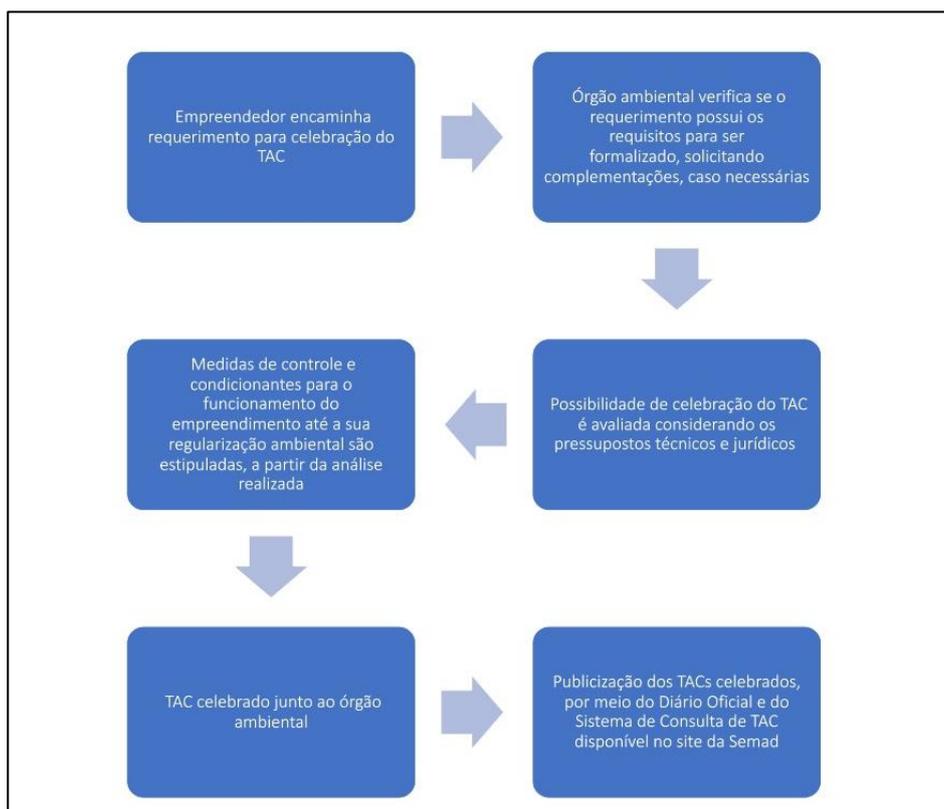


Figura 10 - Fluxo de tramitação dos requerimentos para celebração de Termos de Ajustamento de Conduta

Fonte: Diretoria de Apoio à Regularização Ambiental/Feam

Importante ressaltar que desde 2020 a Semad disponibilizou ferramenta para que todos os Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) vinculados aos processos de licenciamento ambiental possam permanecer facilmente acessíveis à sociedade, bem como aos interessados em geral. A ferramenta passou por uma atualização e modernização em março desse ano, incluindo novas ferramentas de busca e inclusão de status do TAC. Está disponível para visualização pública no sítio eletrônico da Semad, aba "Regularização Ambiental", acesso a "Termos de Ajustamento de Conduta" ou diretamente por meio do acesso público no Portal EcoSistemas no link: <https://ecosistemas.meioambiente.mg.gov.br/gtac/acessoExterno>

10.6 Municipalização do Licenciamento Ambiental

A competência municipal para o licenciamento ambiental é constitucional. Ela foi estabelecida pela Lei Complementar nº 140 de 2011 e regulamentada no Estado de Minas Gerais, pela Deliberação Normativa 213, de 22 de fevereiro de 2017. De acordo com a legislação em vigor, os municípios que possuem órgão ambiental capacitado, entendido como aquele que possui técnicos próprios ou em consórcio, devidamente habilitados, e Conselho de Meio Ambiente

paritário com caráter deliberativo, declaram esta condição ao Estado de Minas Gerais e iniciam sua competência originária de licenciamento ambiental. Ao Estado, cabe registrar e divulgar ao público em geral a situação dos municípios que assumiram sua competência constitucional de licenciamento, o que permite sessar sua atuação supletiva sobre estes municípios e apoiá-los, por atuação subsidiária, com esclarecimentos técnicos e normativos para o exercício do licenciamento ambiental. A atuação municipal permite resposta mais célere para o licenciamento e para as fiscalizações, além de permitir que o licenciamento ambiental reflita os interesses do próprio município, em especial sobre as questões regionais, e com maior participação popular em todo processo. Até dezembro de 2023, 218 municípios haviam assumido a competência originária, e a meta para 2024 é alcançar 242 municípios, de um total de 853 com tal competência. Até o mês de maio de 2024, um total de 227 municípios já recepcionaram as competências originárias.

Os municípios que aderiram ao licenciamento ambiental podem ser acessados no Sistema Municipal de Meio Ambiente – SIMMA, disponibilizado no sítio eletrônico da Feam no endereço: <https://armazem.quasar.srv.br/pentaho/api/repos/quasarSIMMA/app/index.html?painel=externo>

Atualmente, a Gerência de Apoio à Regularização Ambiental, extinta Diretoria de Apoio à Gestão Municipal – Dagem, presta apoio em estruturação para iniciar o exercício do licenciamento ambiental para os municípios de

A tabela abaixo apresenta esse quantitativo distribuído por Unidade Regional de Regularização Ambiental – URA.

URA	Nº de municípios com Competência Originária	Nº de Municípios com Convênio de Delegação de Competências
URA Alto Paranaíba	12	1
URA Alto São Francisco	25	2
URA Central Metropolitana	23	8
URA Jequitinhonha	6	0
URA Leste	48	0
URA Noroeste	1	0
URA Norte	55	1
URA Sul	9	1
URA Triângulo Mineiro	22	1
URA Zona da Mata	26	4
Total	227	18

Tabela 9 - Municípios que realizam o licenciamento ambiental por Unidade Regional de Regularização Ambiental

Fonte: Gerência de Apoio à Regularização Ambiental Municipal/Feam

Conforme a tabela, dos 227 municípios que assumiram o licenciamento ambiental, 18 mantêm convênio para fins de licenciamento, controle e fiscalização ambiental e se encontram em processo de auditoria, nos termos da Resolução Semad nº 2.531 de 2017.

Como parte da estratégia de sensibilização e treinamento básico aos gestores e técnicos municipais dos municípios que ainda não assumiram o exercício das atribuições originárias, bem como para aprimoramento dos municípios que já exercem a competência licenciatória, foram realizadas até 31 de maio de 2024, as seguintes capacitações:

- Webinar: DN Copam nº 250 de 2024 - Principais alterações da DN Copam nº 213 de 2017 e Sistema Municipal de Meio Ambiente – SIMMA, realizado em 14 de maio de 2024, com a participação de 188 municípios.

Em maio de 2024 foram realizadas inscrições para dois cursos EAD disponibilizados pela Gerência de Apoio à Regularização Ambiental da Feam, que ocorrerão entre junho e julho de 2024:

- Curso EAD - Atividades Potencialmente Poluidoras. Específico para gestores e técnicos de municípios que exercem ou pretendem exercer o licenciamento ambiental
 - Curso EAD - Fiscalização de Equipamentos de Saneamento Básico. Específico para gestores e técnicos de municípios que exercem ou pretendem exercer o licenciamento ambiental
- Ao todo, 506 pessoas realizaram inscrição nos EADs totalizando 149 municípios.

10.6.1 Sistema Municipal de Meio Ambiente – SIMMA

O SIMMA - Sistema Municipal de Meio Ambiente é um instrumento previsto na Deliberação Normativa Copam nº 213 de 2017 e que consiste em uma plataforma digital com a intenção de reunir todas as informações referentes à municipalização do licenciamento ambiental. Em 2023 foi realizada, por meio da SEMAD, a contratação da empresa que vem desenvolvendo o sistema para sustentação, manutenção corretiva e evolutiva do sistema, que atualmente já apresenta a 1ª Etapa do sistema finalizada e em funcionamento no site da Feam desde fev/2024. Esta etapa consiste na disponibilização em um painel público, da relação de municípios que realizam o

licenciamento ambiental, seja por competências originárias ou por convênio, sua localização nas unidades regionais da Feam (URAs), além das atividades e classes assumidas pelos municípios. A primeira etapa do SIMMA teve seu lançamento oficial no mês de abril de 2024. Esta entrega garante maior transparência e controle social aos dados de licenciamento ambiental.

Na 2ª Etapa do sistema, em desenvolvimento, os municípios que realizam o licenciamento ambiental possuirão acesso à interface interna do sistema para inserção dos dados referentes às licenças ambientais emitidas por estes municípios. Quando finalizado, este instrumento trará ainda maior transparência à municipalização do licenciamento, com dados compilados em uma única plataforma digital, o que implica em melhoria no acompanhamento das licenças ambientais emitidas pelos municípios.

10.6.2 Revisão da Deliberação Normativa Copam nº 213 de 2017

Passados sete anos da publicação da Deliberação Normativa Copam nº 213 de 2017, as competências originárias municipais para o licenciamento ambiental foram assumidas por 227 municípios mineiros, e a experiência adquirida na municipalização do licenciamento ambiental trouxe a necessidade de aprimorar os dispositivos normativos, bem como a listagem de atividades consideradas de impacto local, promovendo melhorias de entendimento e esclarecendo procedimentos de transição da competência para o licenciamento ambiental de empreendimentos, que até o ano de 2017 eram licenciados exclusivamente pelo Estado. A proposta de revisão foi pautada na Câmara Normativa e Recursal - CNR/Copam, tendo sido aprovada em 21 de março de 2024 e publicada em 28 de março de 2024.

10.7 Programa de melhoria estrutural das unidades regionais de regularização ambiental da Feam

Iniciado em outubro de 2023, este programa representa um esforço significativo para assegurar que os serviços ambientais do Estado sejam prestados com a máxima eficiência e eficácia. Ao melhorar as condições de trabalho dos servidores, o projeto não só promove um ambiente mais produtivo e seguro, mas também valoriza os profissionais que atuam na linha de frente da proteção ambiental, reconhecendo sua importância e contribuição para a preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade do meio ambiente em Minas Gerais.

O programa prevê a entrega de novos equipamentos tecnológicos com o objetivo de modernizar as Unidades Regionais de Regularização Ambiental da Feam para melhoria de eficiência e otimização da prestação de serviços à população. O Plano de distribuição contempla 3 fases e

tem como finalidade a substituição dos equipamentos obsoletos mapeados, bem como a modernização daqueles equipamentos que possam ser atualizados (*up grade*). Até o 1º semestre de 2024 foram feitas as entregas de 134 computadores, distribuídos entre as regionais.

Além da modernização tecnológica, estão em curso diversas melhorias nas infraestruturas físicas de todas as Unidades Regionais de Regularização Ambiental – URAs – Feam, como:

- a) Reforma abrangente das instalações físicas, visando criar um ambiente de trabalho mais seguro, funcional e confortável para os servidores.;
- b) Renovação da frota de veículos, destinada a garantir que os servidores disponham de meios de transporte modernos e confiáveis para realizar suas atividades de campo com mais eficiência e segurança.
- c) Aquisição e distribuição de uniformes pelos servidores regionais, visando não apenas padronizar a aparência dos funcionários, mas também aumentar a segurança e a identificação em campo.

Instituto Estadual de Florestas

IEF

Cabe ao IEF desenvolver e implementar as políticas florestal e de biodiversidade do Estado, visando à manutenção do equilíbrio ecológico, à conservação, à preservação, ao uso sustentável e à recuperação dos ecossistemas. Dentro das suas atribuições, o IEF realiza diversas atividades e coordena ações e projetos relevantes, entregando vários produtos. No período de junho de 2023 a maio de 2024, destacam-se:

11. Fauna Silvestre

11.1 Recebimento e Soltura de Animais Silvestres nos Cetas/Cetas

O IEF é responsável pela gestão de cinco Centros de triagem de animais silvestres – Cetas/Centro de triagem e reabilitação de animais silvestres – Cetas, localizados em Belo Horizonte, Montes Claros, Juiz de Fora, Patos de Minas e Divinópolis. Desses, os de Belo Horizonte, Montes Claros e Juiz de Fora possuem gestão compartilhada com o Ibama, enquanto os de Patos de Minas e Divinópolis são geridos integralmente pelo IEF.

De junho de 2023 a maio de 2024, o IEF recebeu nos cinco Cetas/Cetas um total de 7.131 animais silvestres e exóticos, provenientes de ações de fiscalização, entrega voluntária e recolhimento para marcação, atendimento clínico e cirúrgico, manutenção, reabilitação e destinação. No mesmo período, de junho de 2023 a maio de 2024, foram soltos um total de 4.245 indivíduos.

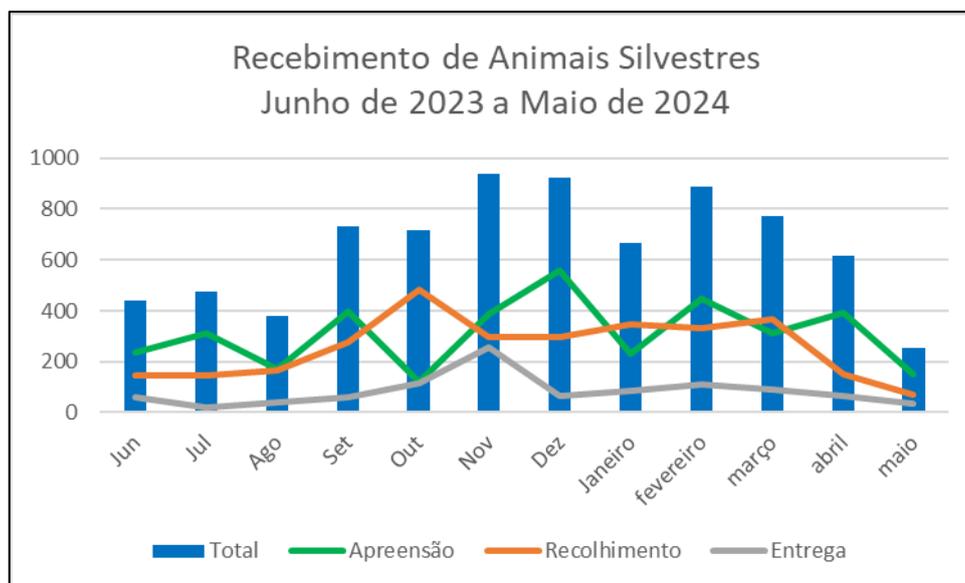


Gráfico 23 - Recebimento de animais silvestres nos Cetas/Cetas por ação

Fonte: IEF

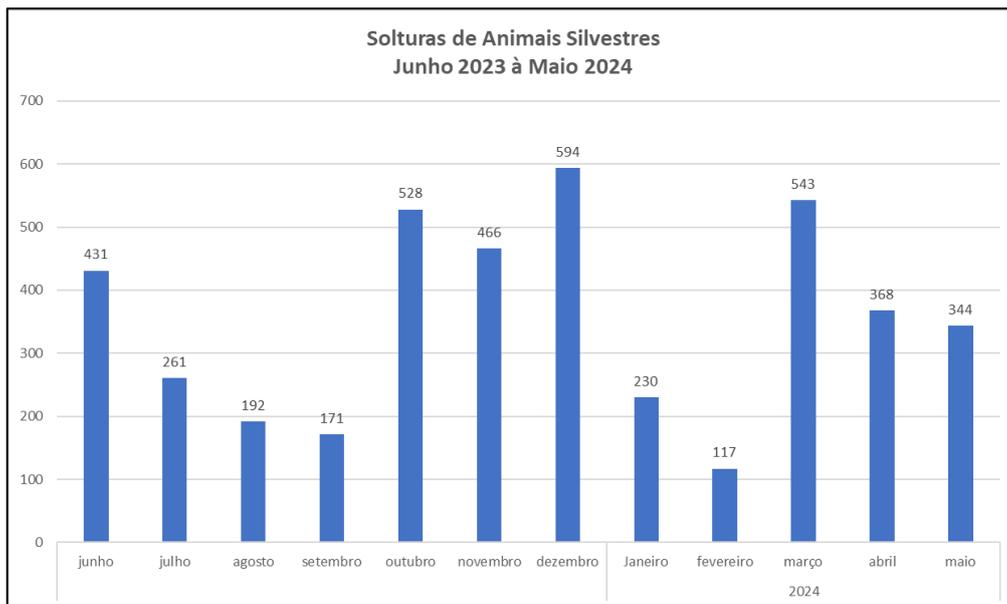


Gráfico 24 - Recebimento de animais silvestres nos Cetas/Cetras por mês
Fonte: IEF

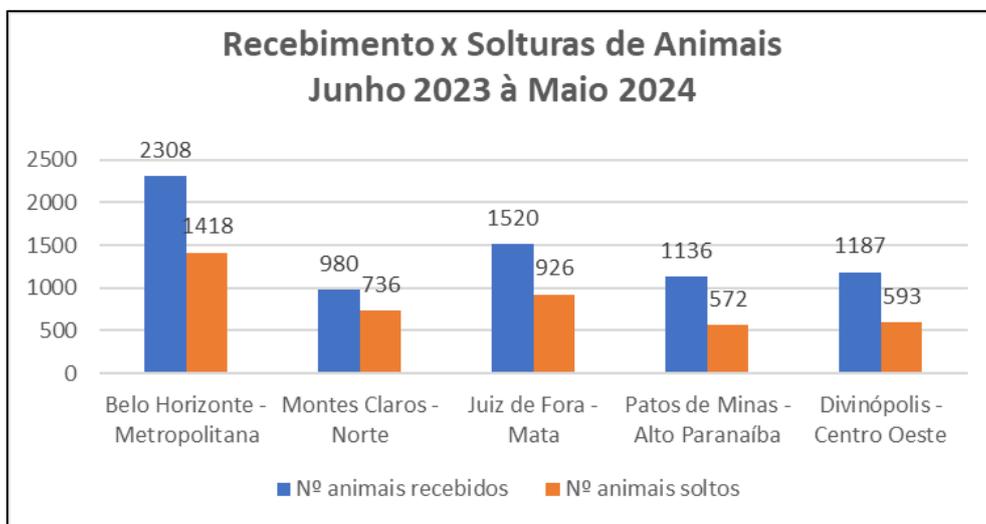


Gráfico 25 - Recebimento e soltura de animais silvestres – Cetas/Cetras

Fonte: IEF

Além disso, o IEF finalizou o mês de maio de 2024 com 72 áreas aptas para soltura de animais silvestres distribuídas no Estado de Minas Gerais.

O cadastro de Áreas de Soltura de Animais Silvestres do IEF objetiva identificar propriedades rurais com condições ambientais e estrutura adequada ao recebimento e soltura de animais silvestres apreendidos, pois o cadastro dessas propriedades propicia a devolução de tais animais ao seu ambiente natural com maiores chances de adaptação e de sobrevivência. Atualmente 42 ASAS estão em uso, e 12 novas ASAS foram aprovadas

Assembleia Fiscaliza

No período de junho de 2023 a maio de 2024, o IEF recebeu 07 pedidos para cadastros de Áreas de Soltura de Animais Silvestres, nenhum cadastro foi realizado visando a saída da nova Instrução de Serviço. Diante do exposto, foram realizadas 05 reuniões em prol da atualização e modificação da nova Instrução de Serviço das Áreas de Soltura de Animais Silvestres.

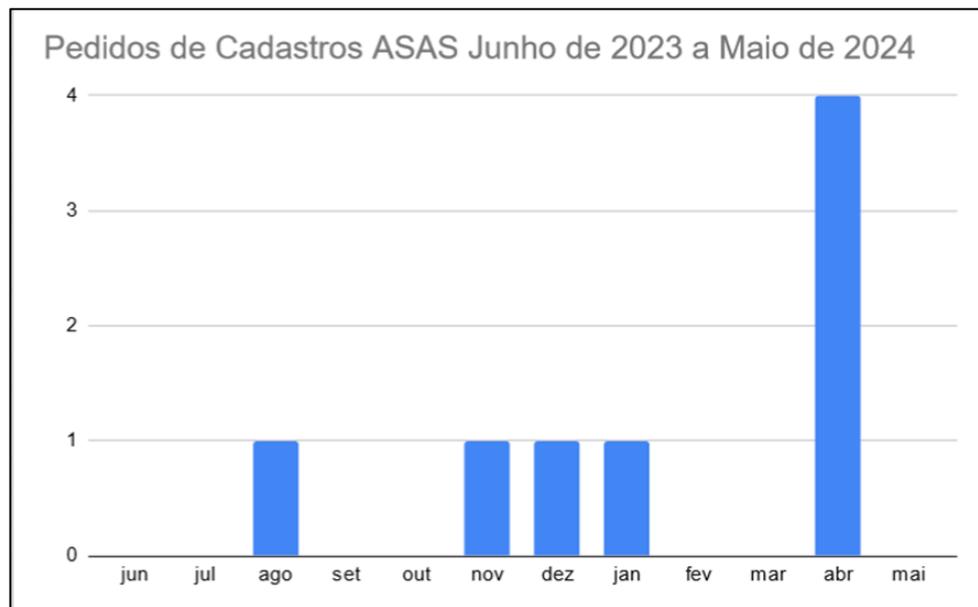


Gráfico 26 - Pedidos de cadastros ASAS por mês

Fonte: IEF

11.2 Atos Autorizativos

Dentre os atos autorizativos relacionados à fauna terrestre e aquática de competência do IEF, os números mais expressivos se referem às autorizações para criação amadora de passeriformes que, no período de junho de 2023 a maio de 2024, teve 51.784 licenças emitidas ou renovadas e uma arrecadação total de R\$4.780.064,23.

Para o exercício da pesca amadora, no período de junho de 2023 a maio de 2024 foram emitidas 6.609 carteiras de pesca nas categorias A1 – (pesca amadora desembarcada); A2 (pesca amadora embarcada); A3 – (pesca subaquática), com arrecadação total de R\$621.906,86 referente as licenças de pesca amadora nas categorias A1, A2 e A3.

11.3 Política de conservação da biodiversidade

No âmbito da conservação da biodiversidade pode ser citado o Projeto Listas Vermelhas, que abarca a atualização das Listas Oficiais Estaduais de Espécies Ameaçadas de Extinção. Esse Projeto faz parte do Anexo IV do Acordo Judicial de Recuperação Integral firmado para a

reparação e compensação dos danos decorrentes do desastre minerário que atingiu a Bacia do Paraopeba.

Em junho de 2023 foi finalizado o Formulário de Detalhamento da Iniciativa – FDI (semelhante a um Termo de Referência), o qual foi encaminhado pelo IEF à Vale. Foi enviado em setembro para Procuradoria do IEF o Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria elaborado pela Vale S.A. Em outubro foi solicitada complementação de informações ao Comitê Pró Brumadinho, com o recebimento da Nota Técnica do Comitê o processo foi reenviado para análise na Procuradoria do IEF, em janeiro de 2024. Em abril de 2024 o setor responsável recebeu a Nota Jurídica que se encontra em análise e fase de ajustes para novo envio à Procuradoria.

11.4 Educação Ambiental sobre Fauna Silvestre

No dia dos animais, 04 de outubro de 2023, o IEF lançou um jogo de tabuleiro sobre animais silvestres, com o objetivo de promover a conscientização ambiental em crianças acima de 5 anos, por meio da brincadeira. O jogo está disponível no site do órgão e pode ser baixado para uso em escolas dentro da sala de aula ou, ainda, pelos cidadãos em casa.

Em abril de 2024 foi entregue à Semad a atualização do PROGRAMA JOVENS MINEIROS SUSTENTÁVEIS - CADERNO DO PROFESSOR, referente à fauna silvestre (terrestre e aquática) na finalidade de instruir os professores da rede estadual sobre a importância ecológica dos animais silvestres, os impactos negativos do tráfico de animais causados à nossa biodiversidade, assim como sobre a forma legal de obter um animal silvestre para guarda doméstica. Foram propostas várias atividades lúdicas na finalidade de sensibilizar os alunos quanto a importância da preservação da nossa fauna.

11.5 - Capacitação sobre Fauna Silvestre

O IEF realizou, no período de 18 a 20 de outubro de 2023, a capacitação de 155 servidores para análise de processos de fauna, nos temas Autorização de Manejo de Fauna na Regularização Ambiental e Uso e Manejo de Fauna em cativeiro. As unidades regionais foram instruídas quanto à análise e emissão das autorizações de manejo de fauna concomitantemente à autorização de intervenção ambiental. Espera-se que, com a capacitação, os analistas das unidades regionais estejam aptos a realizar as análises dos requerimentos com maior celeridade e precisão, padronizando-se as análises entre as unidades.

11.6 Levantamento de Instituições de Apoio a Fauna Silvestre

O Instituto Estadual de Florestas lançou, em junho de 2023, o levantamento de instituições que prestam ou tenham potencial e interesse em oferecer apoio à gestão da fauna silvestre em Minas Gerais, como clínicas, Organizações da Sociedade Civil (OSCs), universidades, entre outras. O formulário ficará disponibilizado de forma permanente e, a partir das respostas obtidas junto às instituições, o IEF irá compor um diagnóstico preliminar que embasa a proposição de políticas públicas mais efetivas para a gestão da fauna silvestre no Estado. Até o momento, 26 instituições foram cadastradas.

11.7 Programa de Monitoramento da Biodiversidade Terrestre – Cláusula 168 do TTAC Rio Doce

O Programa de Monitoramento da Biodiversidade Terrestre - PMBT estabeleceu diretrizes para a recuperação da bacia do rio doce e faz parte da Cláusula nº 168, relativa à fauna e flora terrestre, no âmbito do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta - TTAC, assinado em março de 2016, entre a União; o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama; o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; a Agência Nacional de Águas - ANA; o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM; a Fundação Nacional do Índio - Funai; o Estado de Minas Gerais; o Instituto Estadual de Florestas - IEF; o Instituto Mineiro de Gestão de Águas - Igam; a Fundação Estadual de Meio Ambiente - Feam; o Estado do Espírito Santo; o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA; Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal Do Espírito Santo - Idaf; e a Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH; a Samarco Mineração S.A.; a Vale S.A e a Bhp Billiton Brasil Ltda.

Foram realizadas, em junho de 2023, as campanhas de acompanhamento em campo das atividades do Programa, e em agosto houve o acompanhamento do Workshop da campanha chuvosa de 2022/2023 para apresentação dos resultados. A visita técnica *in loco* identificou as áreas amostradas e a aderência ao disposto no projeto apresentado à Câmara Técnica de Biodiversidade – CTBio, da qual o IEF é um dos membros, além de verificar uma melhor logística da equipe de campo, demonstrando maior acurácia da equipe contratada nas coletas realizadas e na dinâmica de levantamento de dados em relação ao acompanhamento realizado no início de 2023. Além da vistoria, foram aprovados os 1º e 2º relatórios de Monitoramento do Plano de Ação para Conservação da Biodiversidade Terrestre.

No mês de abril de 2024 também ocorreu o lançamento pela Fundação Renova do livro “Uma viagem pelo Rio Doce: conhecendo a biodiversidade terrestre da bacia” O livro faz parte das

entregas referentes ao Plano de Ação para Conservação da Biodiversidade Terrestre, acompanhado pelo órgão.

Ainda dentro do TTAC existe a cláusula 164 do que trata da elaboração do Plano de Ação para a Recuperação e Conservação da Fauna Aquática da Bacia do rio Doce (PABA), o Plano foi validado no início de sua execução pelo Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) em março de 2022 e aprovado pela CTBio/CIF por meio da Deliberação nº 594 de 23 de junho de 2022. O plano de ação envolve 50 ações e 16 estratégias para conservação de 32 espécies-alvo (sendo 28 ameaçadas) potencialmente afetadas pelo rompimento da barragem de Fundão.

Em 2023 e até maio de 2024 foram recebidos os relatórios 1 e 2 de acompanhamento. Ainda, sobre a fauna aquática, em outubro de 2023 foi realizada uma fiscalização em campo das coletas de dados relativos à biota aquática por parte do programa de monitoramento (PMBA), além da participação do IEF no evento IntegraDoce, realizada na Universidade Federal de Viçosa, onde foram apresentados os principais projetos de pesquisa em andamento no Estado de Minas Gerais, visando responder sobre os danos causados pelo rompimento da barragem do Fundão em 2015, sendo essas ações vinculadas a Clausula 165.

Já em 2024 no âmbito de ambos os planos de ação, foram realizados eventos referentes ao mapeamento das áreas prioritárias para conservação e restauração da Bacia do Rio Doce.

11.8 Desastre da barragem B1 – Vale – Brumadinho

No que se refere ao rompimento da barragem I (B-I) de rejeitos da Mina de Córrego do Feijão, do Complexo Paraopeba II pertencente à Vale S.A., na cidade de Brumadinho em Minas Gerais, observou-se impactos ambientais como: a alteração da qualidade e disponibilidade das águas, a perda de vegetação nativa e do solo natural, supressão e alteração da morfologia dos cursos d'água e a mortandade da fauna terrestre e aquática.

A equipe da DFAU acompanha as ações de recuperação, executadas pela Vale S.A., nas áreas impactadas pelo desastre do rompimento das barragens, tanto por meio da análise de documentos, enviados pela empresa ao Sisema, quanto por reuniões internas e externas de alinhamento.

Em reuniões externas há a participação da Aecom, empresa auditora contratada pelo MPMG, que acompanha junto ao Sisema as ações em Brumadinho. Em outubro de 2023, a equipe realizou uma fiscalização nas regiões impactadas que contemplou a validação em campo da metodologia usada nos estudos de soltura de carcaças de peixes no rio Paraopeba para melhor

compreender os impactos do rompimento da barragem do Ribeirão Ferro-Carvão sobre os peixes.

Em fevereiro de 2024, foram fiscalizados o meliponário que abriga as colmeias resgatadas nas áreas do rompimento e obras emergenciais, estabelecido na Fazenda Recanto, as passagens de fauna superiores inferiores contempladas no Subprograma do Monitoramento das Passagens de Fauna, a região denominada de Marco Zero e o Centro de Atendimento e Acolhimento Temporário de Animais (CAATA) estabelecido na Fazenda Bom Retiro.

Em março de 2024, as equipes do Sisema realizaram vistorias em áreas atingidas pela lama de rejeitos as quais são alvo da reparação ambiental, como os remansos, e a cava de feijão e estação de tratamento de água e efluentes (ETAF).

Em 2023 foram apresentados os resultados do segundo ano de monitoramento da biodiversidade aquática e terrestre da bacia do Paraopeba e do Ribeirão Ferro Carvão através de diversos relatórios e de um Workshop de apresentação com a participação dos compromitentes no mês de julho. Este monitoramento da biodiversidade está em constante atualização, por meio de análises e reuniões técnicas, para que possam ser detectados os impactos do desastre à medida que se compreende melhor o ecossistema da bacia do rio Paraopeba e Ferro Carvão.

Neste período, também houve a análises e discussões acerca do Programa de Atendimento à Mortandade de Peixes, do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e seus Programas relacionados, como a apresentação final do Índice de Integridade Ecológica e as Diretrizes Gerais de Recuperação Sustentável para o Ribeirão do Ferro-carvão, e do Plano de Ação para Proteção a Fauna que compõem o Capítulo 3 do Plano de Reparação Socioambiental da Bacia do Rio Paraopeba previsto no Acordo Judicial para Reparação Integral.

As ações de controle e resgate de fauna em obras emergenciais, vinculadas ao Programa de Controle Ambiental, também foram acompanhadas pela equipe da DFAU. Recorrentes mortandades de peixes na ETAF demandaram esforços da equipe para compreender a situação e exigir da empresa possibilidades de alteração no processo a fim de cessar estes eventos.

11.9 Galgamento do Dique Lisa – Vallourec – Nova Lima

Em atendimento aos Termos de Compromisso firmados com o Estado de Minas Gerais, o Ministério Público Estadual e o Ministério Público Federal, a Vallourec Tubos do Brasil

apresentou a Avaliação de Impactos Ambientais. No período, o IEF analisou o documento original e duas versões atualizadas.

Com base nos resultados da Avaliação de Impactos Ambientais a Vallourec apresentou o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, que foi analisado e aprovado pelo IEF no âmbito da fauna silvestre terrestre da fauna aquática.

12. Unidades de Conservação

12.1 Criação de Unidades de Conservação Estaduais

As Unidades de Conservação (UC) são espaços do território considerados componentes vitais e uma das estratégias mais eficazes para garantir a manutenção dos recursos naturais, aspectos históricos e culturais, refúgios para a fauna e flora e serviços ecossistêmicos, em longo prazo. As UCs são divididas em dois grupos: 1) o Grupo de Proteção Integral, do qual fazem parte os Parques, as Reservas Biológicas, as Estações Ecológicas, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre, e 2) o Grupo de Uso Sustentável, do qual fazem parte as Áreas de Proteção Ambiental, as Florestas Estaduais, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável, as Reservas Extrativistas, as Reservas de Fauna, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

A criação de UC geralmente está relacionada ao interesse e manifestação da sociedade civil, comunidade científica e/ou órgãos públicos. Essas propostas de criação devem necessariamente ser respaldadas por estudos técnicos, os quais são imprescindíveis para consolidar informações detalhadas da área, apresentar a justificativa para a criação da UC, bem como determinar a escolha da categoria e dos limites mais adequados para a área. Após a conclusão dos estudos técnicos e elaboração da proposta preliminar, é iniciada a fase de consulta pública, quando são apresentados e discutidos junto à sociedade os detalhes da proposta preliminar de criação da UC.

Tal etapa é caracterizada pela realização de reuniões públicas, ou outra forma de oitiva da população, abertas e com ampla divulgação, sendo representados os diversos setores da sociedade civil organizada e demais esferas do poder público, com o objetivo de assegurar a maior participação possível dos atores sociais locais, tornando este processo cada vez mais transparente e participativo. Posteriormente, o IEF elabora a Nota Técnica contendo a proposta final de criação da UC, a qual é encaminhada para análises jurídicas complementares e, em

seguida, enviada para a Casa Civil. Para sua efetivação, é necessário um ato do Poder Público, sendo a unidade então criada após a publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

Atualmente o Estado de Minas Gerais possui 95 Unidades de Conservação legalmente instituídas e geridas pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF, com um total aproximado de 2,4 milhões de hectares (cerca de 4,03% do território do Estado).

No período de junho a maio de 2024 não houve a criação de Unidades de Conservação geridas pelo IEF. No entanto, em atendimento às obrigações assumidas no âmbito do Acordo Judicial de Brumadinho e no Acordo da Mata Atlântica, está prevista a realização de estudos técnicos para subsidiar a criação de Unidades de Conservação nas áreas denominadas de Jacuba, Serra de Baldim e Lagoa Dourada. Os estudos serão realizados através da contratação de empresa de consultoria especializada, por meio de processo licitatório, cujo termo de referência encontra-se em fase final de elaboração.

Além disso, há também uma nova iniciativa sendo articulada junto ao Ministério do Meio Ambiente – MMA e Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO, no âmbito do projeto “GEF Terrestre – Estratégias de Conservação, Restauração e Manejo para a Biodiversidade da Caatinga, Pampa e Pantanal”, no qual está sendo planejada a retomada de tratativas e elaboração de estudos técnicos visando a criação de uma nova UC na região de Montalvânia, norte de Minas Gerais. Além disso, há ainda previsão de criação do Mosaico de UCs da Serra do Curral, também em fase de análise de viabilidade.

12.2 Criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN

As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) são Unidades de Conservação particulares, criadas por iniciativa do proprietário e reconhecidas pelo poder público. Não há exigências quanto ao tamanho mínimo ou máximo de uma RPPN, já que a sua criação depende apenas do desejo do proprietário. A RPPN pode ser criada em áreas rurais ou urbanas.

Por serem UCs geridas pelos particulares, o fluxo para sua criação difere do fluxo para a criação das demais UCs (geridas pela entidade pública). No caso das RPPNs, o proprietário interessado em ter seu imóvel, integral ou parcialmente, reconhecido como RPPN deverá encaminhar à Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade do IEF mais próxima a documentação prevista no Decreto nº 39.401, de 21 de janeiro de 1998. Após isso, é feita análise técnica da proposta pela equipe do IEF e posteriormente é emitido parecer que é levado para apreciação pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas – CPB do Conselho Estadual de Política Ambiental - Copam. Sendo

aprovada, a RPPN deve ser averbada, pelo proprietário, na matrícula do imóvel e posteriormente a essa averbação a RPPN é instituída formalmente por meio de Portaria IEF.

No período de julho de 2023 à maio de 2024 foram criadas 7 RPPNs, totalizando uma área de 2.681,3390 hectares, conforme tabela abaixo:

Nome RPPN	Município	Área	Portaria IEF	URFBio
Senhora do Porto	Dores de Guanhões	68,7400	47 de 07/07/23	Rio Doce
Dores de Guanhões	Dores de Gunhões	17,9400	46 de 07/07/23	Rio Doce
Ribeirão das Estrelas	Perdões	2,3210	77 de 09/10/23	Centro Oeste
Serra	São Tomé das Letras	27,9343	74 de 03/10/23	Sul
Lua Branca	Serro	230,00	07 de 25/01/24	Jequitinhonha
Daphne Kaukal Valladares	Pirapora	1.750,5006	06 de 25/01/24	Norte
Pico dos Três Estados	Itanhandu	583,9031	18 de 04/04/24	Sul
TOTAL		2.681,339		

Tabela 10 - Criação de RPPNs entre julho de 2023 a maio de 2024

Fonte: IEF

12.3 Planos de Manejo

Conforme previsto na Lei Federal nº 9.985/2000, todas as Unidades de Conservação devem conter plano de manejo, que é um “documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”.

Do total de 95 UCs, 59 unidades possuem planos de manejo elaborados. Em 21 de maio de 2024, foi aprovado o plano de manejo do Parque Estadual da Serra Negra. Além disso, estão em elaboração os planos de manejo de sete Unidades de Conservação, quais sejam: Parque Estadual da Serra do Sobrado, Parque Estadual Serra Negra da Mantiqueira, Área de Proteção Ambiental Cachoeira das Andorinhas, Área de Proteção Ambiental Serra de São José, Refúgio de Vida Silvestre Libélula de São José, Refúgio de Vida Silvestre Estadual Macaúbas e Reserva de Desenvolvimento Sustentável Veredas do Acari. Também estão sendo realizadas as revisões dos planos de manejo da Estação Ecológica do Tripuí e do Parque Estadual Serra das Araras.

12.4 Visitação em Unidades de Conservação Estaduais

A visitação pública nas Unidades de Conservação geridas pelo IEF vem crescendo gradativamente. De julho a maio de 2024 esse aumento no número de visitantes foi de aproximadamente 44,71%, se comparado com o mesmo período do ano anterior. Em agosto houve uma queda de aproximadamente 16.612 visitantes em relação ao mês de julho, porém em setembro a visitação superou todos os outros meses. De Julho/23 a Maio/24, o número total de visitas foi na ordem de 810.380 visitantes. Vale ressaltar que os dados de maio ainda estão em fase de consolidação, não representando a realidade, sendo este número muito superior ao apresentado no gráfico.

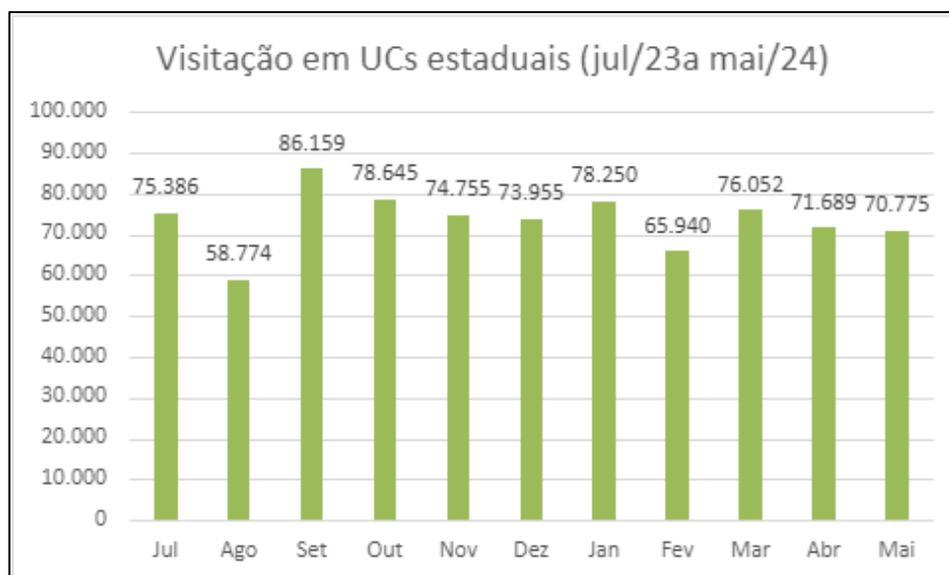


Gráfico 27 - Visitação em UCs estaduais (julho de 2023 a maio de 2024)

Fonte: IEF

12.5 Programa de Concessão de Parque Estaduais - PARC

Com a finalidade de promover o desenvolvimento regional por meio do turismo e de fomentar parcerias com a iniciativa privada, foi lançado pelo Governo o PARC - Programa de Concessão de Parques Estaduais, formalizado pelo Acordo de Cooperação Técnica nº 1/2019 e Acordo de Cooperação Técnica nº 01/2023. O Programa é coordenado conjuntamente pelo IEF e Semad, em parceria com a Secretaria de Estado de Cultura e Turismo e Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias. O Programa abrange, atualmente, 15 unidades de conservação estaduais que possuem potencial para a concessão e parcerias com a iniciativa privada e organizações do terceiro setor.

12.5.1 Da atual situação das Unidades de Conservação inseridas no Programa e perspectivas futuras

Vale informar que cada uma das UC abrangidas se encontra em determinada fase do Programa, que está assim dividido: 1) elaboração de estudos de viabilidade; 2) elaboração dos documentos jurídicos (ex: edital de licitação, edital de chamamento público, etc.); 3) licitação/ chamamento público; e 4) assinatura da concessão/parceria.

A seguir é detalhado o *status* de cada uma das 15 UC inseridas no Programa PARC, de acordo com a fase em que se encontram:

12.5.2 Em fase de elaboração de estudos de viabilidade e documentos jurídicos

Nessa fase estão as seguintes UCs: Parque Estadual do Rio Preto, Parque Estadual Serra do Rola Moça, Parque Estadual do Biribiri.

Dentre as sete UC contempladas no projeto com o BNDES, três estão em fase de elaboração dos estudos de viabilidade, tendo previsão de celebração de contratos de concessão nos próximos anos: Parque Estadual do Rio Preto, Parque Estadual do Biribiri, e Parque Estadual Serra do Rola Moça.

Em 2023 os estudos e sondagem de mercado realizados no PE Rio Doce e PE Pico do Itambé demonstraram uma inviabilidade financeira e comercial, motivo pelo qual o comitê do PARC orientou pela suspensão dos processos de concessão nestas UCs. Dessa maneira, o PE Pico do Itambé deixou de fazer parte do Programa e o PE Rio Doce manteve-se no Programa PARC devido ao Termo de Parceria firmado, conforme melhor relatado adiante.

12.5.3 Consulta Pública e Elaboração dos documentos jurídicos

A modelagem para a APA Estadual Parque Fernão Dias, incluindo a elaboração das minutas dos documentos jurídicos, foi concluída em maio de 2024 pela consultoria contratada. Em continuidade ao processo, foi publicada, em 04/06, o início do processo de consulta pública que terá duração de 45 dias corridos, período em que ocorrerá também a realização de audiência pública sobre o projeto e sondagem de mercado.

12.5.4 Em fase de licitação/chamamento público

No momento não há UCs nessa fase.

12.5.5 Fase de assinatura da concessão/parceria e gestão dos contratos

Existem cinco UCs com contratos de concessão firmados. O primeiro instrumento foi firmado em 05/08/2021, sendo o contrato de concessão abrangendo o Parque Estadual do Sumidouro, o Monumento Natural Gruta Rei do Mato e o Monumento Natural Peter Lund.

O segundo contrato de concessão foi assinado em maio de 2023, englobando o Parque Estadual do Ibitipoca e Parque Estadual do Itacolomi. Conforme o contrato, a gestão do Parque Estadual do Ibitipoca pela concessionária foi iniciada em julho de 2023 e a do Parque Estadual do Itacolomi será iniciada em 2025. Dentre os principais resultados observados, até o momento com essa concessão no que se refere ao Parque Estadual do Ibitipoca estão:

- Ampliação da mão de obra contratada (19 contratados fixos e outros diversos contratados como equipe ampliada para atender os dias de maior fluxo de visitantes) - Flexibilidade nas contratações e escalas de trabalho, uniformização e identidade visual da equipe.
- Ampliação da qualidade dos serviços de venda de ingressos, que passou a ser online, com possibilidades de pagamento via cartão de crédito e pix, o que antes só era feito em dinheiro na entrada do Parque.
- Criação do site do Parque com prestação de melhores informações aos visitantes (<https://parquedoibitipoca.com.br/>).
- Desenvolvimento de um Programa de Monitoramento dos Impactos Ambientais da Visitação que irá gerar relatórios anuais;
- Melhorias pontuais nas estruturas, como reformas de sanitários, pinturas, dentre outras. As obras maiores ainda estão em fase de planejamento.
- Elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, para melhor, gerenciamento e destinação dos resíduos do Parque;
- Melhoria da comunicação, com manutenção profissional de páginas de redes sociais, com posts de eventos, curiosidades e orientações referentes ao Parque Ibitipoca e a visitação.

Outras 3 UCs tiveram em 2022 a conclusão do processo de formalização de parcerias com a iniciativa privada: Parque Estadual Serra Nova e Talhado, Parque Estadual Serra das Araras e Parque Estadual Serra do Brigadeiro. Foram formalizadas, após a realização dos processos de chamamento público, autorizações para atuação de 40 condutores de visitantes nas 3 Unidades.

Por fim, em relação as parcerias com entidades do terceiro setor, duas UCs já possuem instrumentos firmados. A primeira delas é o Parque Estadual do Rio Doce com Termo de Parceria

firmado em dezembro de 2021 nos termos da Lei Estadual nº 23.081, de 10 de agosto de 2018, e do Decreto Estadual nº 47.554, de 07 de dezembro de 2018.

A segunda é o Parque Estadual do Pau Furado. Para esta UC foi firmado, em 03/06/2024, Acordo de Cooperação Técnica com Organização da Sociedade Civil para gestão do uso público do Parque, cujo Edital de Chamamento Público 01/2023 havia sido publicado em 11/10/2023.

Abaixo segue um quadro resumo com o status das UCs de acordo com as fases do Parc:

Fase do Programa	Nº de UCs	Nome das UCs
1 - Elaboração de estudos de viabilidade e documentos jurídicos	3	Parque Estadual do Rio Preto, Parque Estadual da Serra do Rola Moça, Parque Estadual do Biribiri.
2- Elaboração dos documentos jurídicos / Consulta Pública	2	APA Parque Estadual Fernão Dias e PE Serra do papagaio
3- Licitação/Chamamento Público	0	-
4- Assinatura da concessão/parceria	10	Parque Estadual do Sumidouro, o Monumento Natural Gruta Rei do Mato, o Monumento Natural Peter Lund, Parque Estadual do Ibitipoca, Parque Estadual do Itacolomi, Parque Estadual Serra Nova e Talhado, Parque Estadual Serra das Araras e Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Parque Estadual do Pau Furado e Parque Estadual do Rio Doce.

Quadro 9 - Descritivo das UCs por fase do Programa

Fonte: IEF

12.6 Compensação Ambiental

A Compensação Ambiental do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC está prevista no art. 36 da Lei Federal 9.985/2000 e é cabível aos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental. Nesses casos, a legislação prevê que o empreendedor deve apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral.

De acordo com o Decreto nº 47.892/2020 que estabelece o Regulamento do Instituto Estadual de Florestas, o IEF tem como atribuição formalizar, instruir e analisar os processos administrativos de compensação ambiental para cumprimento do disposto no Art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000.

Para o cumprimento da compensação ambiental SNUC, e conforme descrito na Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020, o empreendedor deve realizar o protocolo da documentação pertinente no IEF, o qual fará a sua conferência dos documentos, procedendo com os trâmites de formalização e análise. Após a análise do processo é emitido parecer, o qual é submetido à aprovação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas – CPB do Conselho Estadual de Política Ambiental - Copam. Em caso de aprovação do valor, a destinação e a aplicação da compensação ambiental competem também a CPB. As medidas compensatórias a serem executadas serão consubstanciadas em Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA.

Já a Compensação Ambiental Florestal Minerária está prevista no art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, anteriormente no art. 36 da Lei Estadual nº 114.309/2002, e é cabível a todo empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa. Nesse caso, o empreendedor deve adotar 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.

De acordo com o Decreto nº 47.892/2020, que estabelece o Regulamento do Instituto Estadual de Florestas, o IEF tem como atribuição apoiar e coordenar as ações relativas às compensações ambientais previstas no Art. 75 da Lei nº 20.922/2013, sendo o Núcleo de Biodiversidade (NUBio), vinculado à Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade (URFBio), o setor que possui a prerrogativa para formalizar, instruir e analisar os processos administrativos da compensação minerária.

Para o cumprimento da compensação florestal de empreendimentos minerários, o empreendedor deve apresentar proposta para o cumprimento da obrigação, acompanhada de documentação pertinente, conforme diretrizes definidas pela Portaria IEF nº 27/2017 e pela Portaria IEF nº 77/2020. A documentação é submetida à análise pela URFBio competente e é emitido parecer quanto às medidas compensatórias sugeridas pelo empreendedor, sendo submetido à aprovação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas do COPAM – CPB. Em caso de aprovação da proposta, as medidas compensatórias a serem executadas serão consubstanciadas em Termo de Compromisso de Compensação Florestal Minerária – TCCFM.

Entre junho de 2023 e maio de 2024 foram finalizados 118 processos de compensação ambiental SNUC, e arrecadados R\$ 31.359.262,53. Neste mesmo período foram julgados pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB 50 processos de compensação ambiental minerária.

Cabe destacar, ainda, que durante esse período ocorreu a seleção de empresa para otimização e sistematização das informações referentes à compensação do SNUC através do HubMG, um programa de inovação aberta lançado pelo governo de Minas Gerais.

12.7 Regularização Fundiária

O IEF elaborou um planejamento estratégico para guiar a regularização fundiária de suas Unidades de Conservação nos próximos 10 anos que prevê o uso de recursos orçamentários próprios, compensações ambientais e Termos de Ajustamento de Conduta, dentre outros.

Dentre as etapas necessárias a esse processo, está o cadastro fundiário dos imóveis no interior das Unidades de Conservação (UCs) estaduais. Entre junho de 2023 e maio de 2024, foi realizado o cadastro de 100 imóveis localizados em UCs estaduais. Essas informações são disponibilizadas na IDE Sisema através da camada “Imóveis disponíveis para compensação ambiental”, que tem por objetivo facilitar a localização de áreas pendentes de regularização fundiária em UCs estaduais por pessoas físicas e empreendedores que necessitem realizar compensações ambientais.

Em junho de 2023, foi realizada a regularização fundiária integral dos 134,19 ha do Parque Estadual Cerca Grande, localizado no município de Matozinhos. O Parque abriga um relevante patrimônio espeleológico, além de constituir um sítio arqueológico tombado pelo IPHAN, no qual estão localizadas importantes pinturas rupestres.

Em agosto de 2023 foi concluída a aquisição do imóvel “Casa Rosa” (658 m²) para instalação da sede do Parque Estadual Serra Verde, Belo Horizonte, MG. A negociação para desapropriar o espaço vinha acontecendo desde 2009, e marca um importante passo na regularização fundiária desta Unidade de Conservação.

Há que se destacar ainda que, entre junho e maio de 2024, foram registrados em nome do IEF cerca de 500 hectares de terras oriundos do cumprimento de obrigações associadas a processos de compensação ambiental/florestal, localizados nas Unidades de Conservação Parque Estadual Grão Mogol, Parque Estadual Botumirim, Parque Estadual Serra Nova e Talhado, Estação Ecológica Mata do Cedro, Parque Estadual de Montezuma, Parque Estadual Caminho dos Gerais, Parque Estadual Serra do Papagaio e Parque Estadual Lapa Grande.

No período foram também concluídos o georreferenciamento de seis propriedades de posse e domínio públicos no Parque Estadual do Pico do Itambé, as quais totalizam 961,1955 hectares.

O georreferenciamento das propriedades públicas é uma ação fundamental para a delimitação dos corretos limites desses imóveis, e para a gestão fundiária da Unidade de Conservação.

Além das doações de imóveis em Unidades de Conservação oriundas de compensações ambientais e florestais, o IEF tem buscado alternativas para promover a regularização fundiária através de outras fontes, como os recursos previstos no Acordo Judicial de Reparação Integral - AJRI relativo ao rompimento das Barragens B-I, B-IV e B-IVA/ Córrego do Feijão, no processo SEI n. 0122201-59.2020.8.13.0000, TJMG / CEJUSC 2º GRAU, firmado entre a Vale e os Compromitentes: Estado de Minas Gerais, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais – MPMG, a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais – DPMG e o Ministério Público Federal em 04 de Fevereiro de 2021. No Anexo IV do referido Acordo, na ação de Consolidação de Unidades de Conservação, está previsto o valor de R\$ 26,7 milhões para a regularização fundiária em quatro unidades de conservação: Parque Estadual Serra Nova e Talhado, Parque Estadual do Biribiri, Parque Estadual Serra do Papagaio, Parque Estadual Ato Cariri. Parte desse recurso será utilizado para a contratação de serviços acessórios à regularização fundiária, como é o caso de serviços cartoriais, e de geoprocessamento que envolvam essas unidades de conservação. O Termo de Referência para contratação dos serviços foi elaborado pela área responsável e atualmente segue os trâmites internos do órgão para que a licitação seja realizada.

Já no âmbito do Anexo II.2 do mesmo Acordo (como obrigação de fazer da Vale S.A) está previsto o investimento de R\$ 30 milhões no Projeto denominado de “Estruturação da Unidade de Conservação em Brumadinho e Gestão do Parque Estadual Serra do Rola Moça”, cujo Formulário de Detalhamento da Iniciativa – FDI está em fase final de ajustes pelo IEF e pela Vale.

O FDI tem a finalidade de versar acerca do trabalho que precisa ser realizado para a entrega do objeto ao Estado de Minas Gerais e no caso do Projeto “Estruturação da Unidade de Conservação em Brumadinho e Gestão do Parque Estadual Serra do Rola Moça”, estão previstas ações referentes a realização de serviços de serviços cartoriais e de geoprocessamento de imóveis localizados no Parque Estadual da Serra do Rola Moça e a posterior aquisição de imóveis para a Regularização Fundiária dessa Unidade de Conservação.

Outra ação relevante ocorrida durante o período se refere à seleção de empresa para integração e sistematização dos dados relativos à regularização fundiária das UCs estaduais através do HubMG, um programa de inovação aberta lançado pelo governo de Minas Gerais.

Além destas ações, se encontra em fase final de desenvolvimento a proposta de implantação do banco de áreas para a Compensação Minerária e Compensação de Mata Atlântica, mecanismo

que visa estimular a doação de áreas no interior de unidades de conservação ao IEF, com geração de créditos para uso em processos de compensação futuros. A minuta de alteração do Decreto 47.749/2019 se encontra em fase final de alinhamento entre SEMAD e IEF.

12.8 Prevenção e Combate a Incêndios Florestais – Previncêndio

No ano de 2023, o IEF manteve a contratação direta de brigadistas temporários, sendo abertas 280 vagas pelo período de 4 meses, e assim como nos anos anteriores, utilizou os serviços de prevenção e combate a incêndios florestais através o uso de recursos de Compensação Florestal Minerária, com o uso de 18 Unidades Operacionais (UOp) e uma Unidade Administrativa, para controle dos serviços, que atendem mais de 50 unidades de conservação de proteção integral das bacias dos rios Doce e São Francisco, resultando em uma estrutura mais bem consolidada, não apenas com maior efetivo, mas também maior disponibilidade, uso de equipamentos e veículos adicionais.

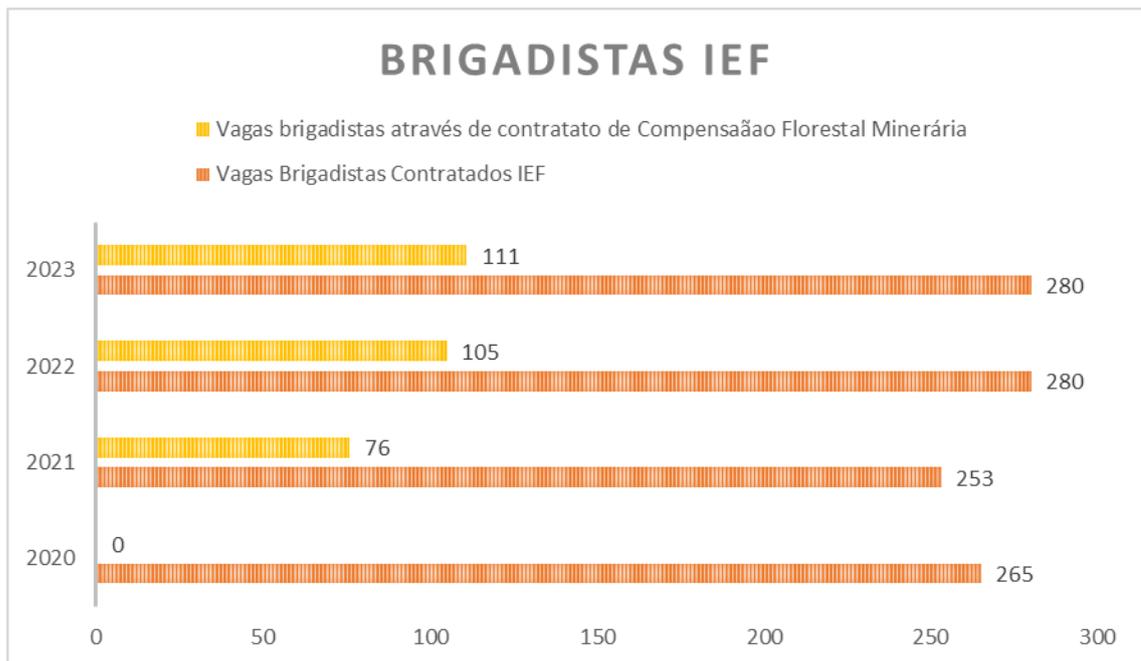


Gráfico 26 - Vagas e contratação de brigadistas por ano (2020 a 2023) ¹

Fonte: IEF

Importante destacar o assíduo apoio que as unidades de conservação estaduais recebem de parceiros diversos, como brigadas contratadas por empresas, brigadas voluntárias, Polícia Militar e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, além dos funcionários capacitados das próprias áreas protegidas. O ano de 2023, apesar da forte incidência do fenômeno climático *El Niño*, teve resultados bastante positivos alcançados pelo IEF e seus parceiros, com números bem abaixo da média, o que se dá não apenas pelos esforços, mas também pela condição climática

favorável, já que houve chuvas inesperadas em bom volume que atenuaram a estiagem, mesmo diante do prolongamento do cenário de incêndios se estendendo até a segunda quinzena de dezembro em muitas regiões do Estado, onde normalmente vigoram até outubro ou novembro.

Durante todo o ano de 2023 foram registradas 666 ocorrências de incêndio florestal na área interna e no entorno das UCs (no entorno consideradas apenas as áreas que receberam atuação do IEF por oferecer risco às UCs), com área queimada somando 16.426,37 hectares internos e 5.813,57 hectares no entorno, dado parcial, pendendo ainda alguns poucos Relatórios de Ocorrência de Incêndios (ROI) com a medição de áreas, que não devem trazer alterações consideráveis ao dado informado. São dados bastante expressivos, considerando a média de incêndios florestais ocorridos entre 2013 e 2022, que traz 740 ocorrências, com 37.646,52 hectares no interior e 16.747,88 hectares no entorno.

A tabela a seguir apresenta dados referentes às ocorrências de incêndio por unidade regional do IEF, sendo as regiões com maior número de ocorrências a Nordeste, Jequitinhonha, Metropolitana e Alto Médio São Francisco.

UFRBIO IEF	OCORRÊNCIAS
Nordeste	115
Metropolitana	107
Jequitinhonha	102
Alto Médio São Francisco	89
Norte	80
Centro sul	73
Sul	31
Rio Doce	28
Centro norte	17
Mata	12
Noroeste	4
Centro oeste	1
Triângulo	0
Alto Paranaíba	0
TOTAL ¹	666

Tabela 12 - Número de ocorrências de incêndios florestais por unidade regional do IEF

Fonte: IEF/ Previncêndio

Já os gráficos a seguir trazem as ocorrências de incêndio e áreas queimadas considerando os anos de 2020 a 2023, a título de comparação, cabendo destacar novamente que os dados de 2023 ainda são parciais.

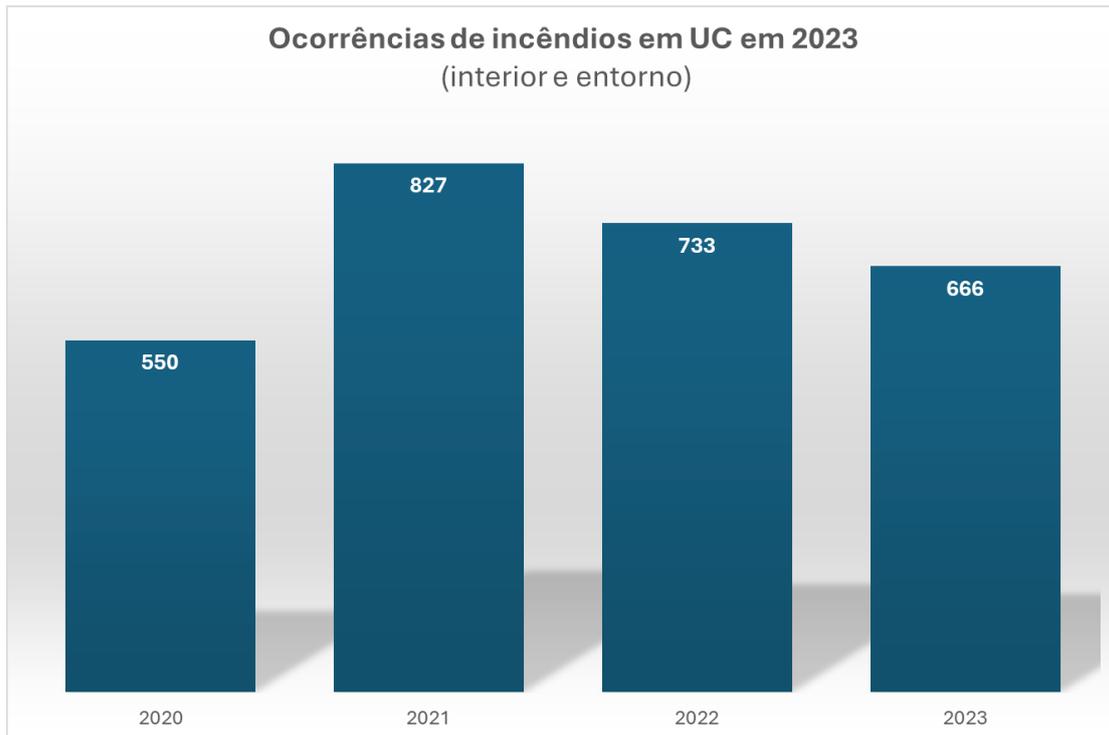


Gráfico 27 - Ocorrências de incêndios florestais em UCs estaduais e zona de amortecimento ou entorno
 Fonte: IEF

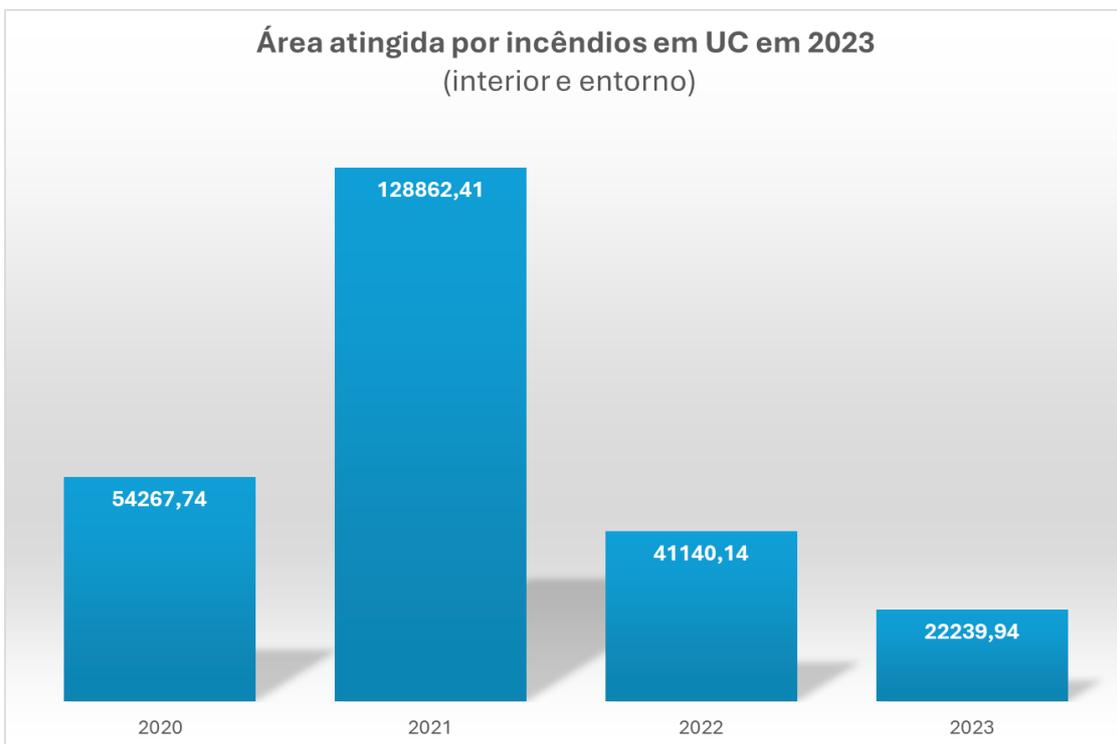


Gráfico 28 - Área Atingida por Incêndios Florestais em UCs estaduais e zona de amortecimento ou entorno
 Fonte: IEF - Obs: dados sobre área ainda parciais em 2023

Importante destacar que apesar de as ocorrências de incêndio se fazerem presentes durante todo o ano, são nos meses de agosto, setembro e outubro que se intensificam em quantidade e

área. Isso se deve ao aumento da estiagem e do consequente ressecamento da vegetação, que juntamente com a umidade relativa do ar acaba por acirrar em quantidade e intensidade os incêndios florestais, que se tornam também mais difíceis de ser combatidos, exigindo reforço das equipes e de recursos diversos, como apoio aéreo. Portanto, o período mais importante para a quantificação dos dados está compreendido dentro do período de estiagem, especialmente no seu ápice, normalmente presente entre agosto de outubro de cada ano, podendo variar de acordo com as condicionantes climáticas vigentes, estando os dados de 2024 ainda pouco significativos, com apenas 42 ocorrências registradas e 132,39 ha apurados no interior e entorno das UCs estaduais.

Importante destacar as alterações promovidas pelo Decreto Estadual 48.767/2024, que dão ao CBMMG a coordenação operacional dos incêndios florestais nas UCs geridas pelo IEF, assim como a contratação e capacitação de brigadas e brigadistas, tendo o IEF apenas função auxiliar na prevenção e no combate, agora então coordenados pela instituição militar.

O IEF colabora ativamente com o CBMMG na transição entre os decretos estaduais 45.960/2012 e 48.767/2024, que regem a Força Tarefa Previncêndio, seja com apoio de seus técnicos na prevenção e no combate, seja no aporte de recursos para contratação de serviços por compensação florestal minerária.

12.9 Programa Minas Contra o Fogo

O Programa Minas Contra o Fogo (PMCFogo) consiste no desenvolvimento de atividades de capacitação, aparelhamento e compartilhamento de conhecimentos entre o IEF, o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG e a Coordenadoria de Defesa Civil - Cedec para a implementação de brigadas florestais nos municípios mineiros que possuem unidades de conservação estaduais atingidas por incêndios florestais entre 2013 e 2021, ou municípios que originaram incêndios que ameaçaram atingir essas áreas, mesmo sem a existência de alguma UC sob sua abrangência territorial.

Ao todo 147 municípios se enquadraram nessa condição, sendo que 33 deles aderiram ao Programa em 2023. Em 2024 foram 24 novas adesões, e apenas não é maior por parte dos municípios se encontrarem em situação irregular no Cadastro Geral de Convenientes de Minas Gerais - CAGEC. Além da capacitação dos futuros brigadistas pelo IEF e CBMMG, também é previsto apoio na elaboração de Planos de Contingência Municipais contra Incêndios Florestais através da Coordenadoria de Defesa Civil - Cedec, transferência de conhecimentos sobre a gestão de brigadas florestais pelo IEF, que também levantou junto à iniciativa privada, com apoio da SEMAD, equipamentos necessários às brigadas, como equipamento de proteção individual e

as ferramentas de combate a incêndios. Além disso, no Programa ainda estão previstas oficinas para a implantação e o fomento à realização de queimas controladas e queimas prescritas com objetivos de prevenir os incêndios florestais.

Os municípios selecionados e participantes do Programa não assumem a obrigação de contratar pessoal para o programa, podendo utilizar de 10 a 14 brigadistas, sejam eles voluntários, contratados ou mesmo ambos, em qualquer proporção. As brigadas não são obrigadas a atuar em favor das UC estaduais, mas serão acionadas para apoio ao IEF quando disponíveis e conforme possibilidade. Elas também não atuarão somente em incêndios florestais em áreas protegidas, mas em qualquer tipo de incêndio florestal, mesmo que esse atinja apenas pastagens, plantações, florestas plantadas ou qualquer outra forma de vegetação, conforme definição legal desse tipo de fenômeno.

13. Monitoramento e Geotecnologia

13.1 Monitoramento Contínuo da Cobertura Vegetal

O IEF realiza o monitoramento contínuo da cobertura vegetal no estado de Minas Gerais, que tem como objetivo principal identificar, de forma contínua, as áreas onde houve desmatamento, possibilitando assim uma rápida ação no planejamento da fiscalização.

O gráfico a seguir contém dados de área desmatada (autorizadas e não autorizadas), identificados pelo IEF por meio do Monitoramento Contínuo, entre os meses de junho de 2023 e maio de 2024. Como pode ser visualizado no gráfico, foram identificados no período aproximadamente 25 mil hectares de áreas desmatadas, dos quais cerca de 1.570 hectares foram autorizados.

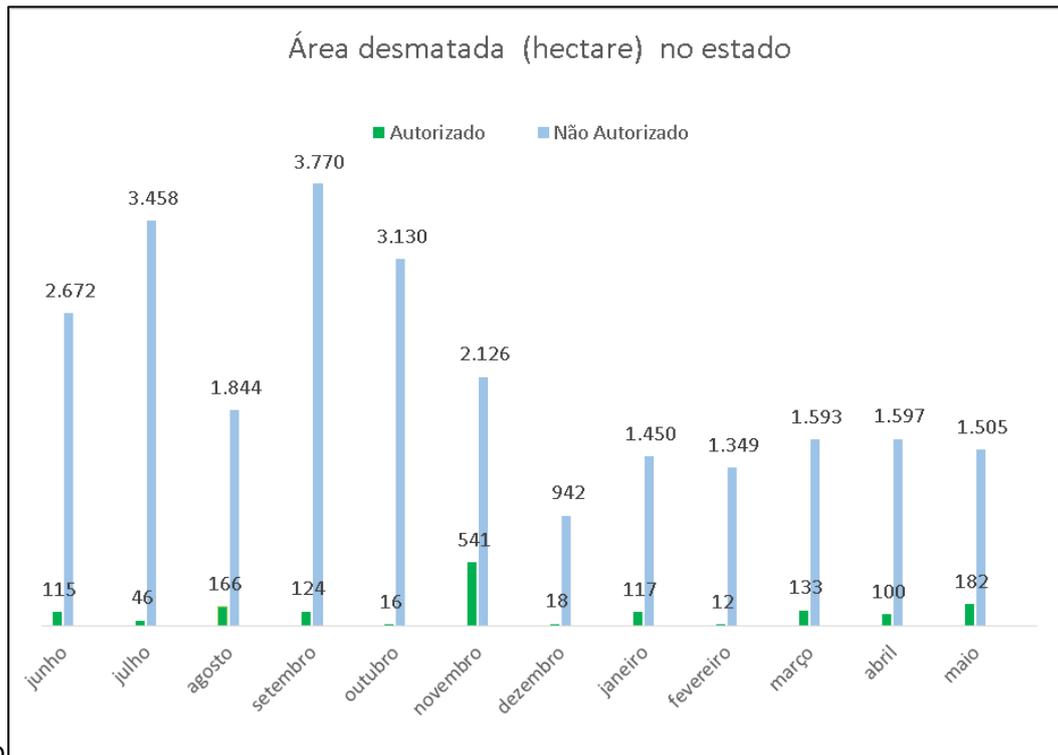


Gráfico 28 - Monitoramento Contínuo - Áreas desmatadas no período de junho 2023 a maio 2024

Fonte: IEF

A região Norte/Noroeste de Minas registrou a maior ocorrência de desmatamento no período. Foram aproximadamente 16 mil hectares de área desmatada, o que representa 58% do total, seguido do Jequitinhonha que registrou 4.590 hectares de desmatamento. Com destaque para os municípios de Bonito de Minas, Januária e João Pinheiro que registraram, respectivamente, 1.581, 1.123 e 1.083 hectares de desmatamento.

13.2 Controle de Autorização para Intervenção Ambiental

Devido a conclusão do passivo de autorização para intervenção ambiental em 2022, foi estabelecida nova meta para o ano de 2023. Regido pela Resolução Conjunta Cofin/Semad nº 003, de 28 de dezembro de 2022, o Plano de Metas e Indicadores – PMI atual visa a finalização de 75% dos processos de intervenção ambiental em até 180 dias e 25% em até 270 dias.

De junho de 2023 a maio de 2024 houve a entrada de 3571 processos, sendo finalizados no mesmo período um total de 3501 processos, conforme pode ser visualizado no gráfico a seguir.

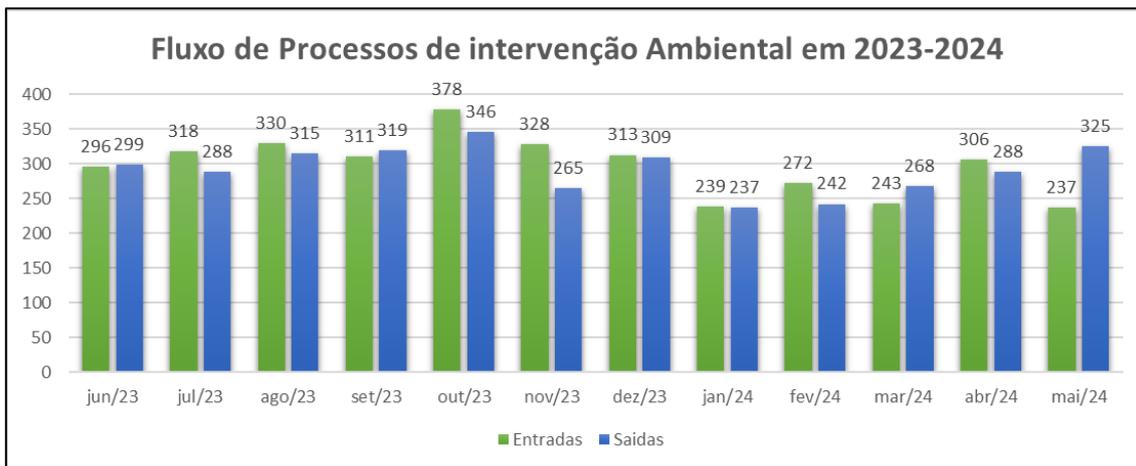


Gráfico 29 - Desempenho do IEF na análise de processos de intervenção ambiental em 2023 e 2024

Fonte: IEF

Com relação aos indicadores estabelecidos, no primeiro bimestre de 2023 todas 14 URFBios do IEF analisaram 100% dos processos em 180 dias e no segundo bimestre 12 URFBios do IEF analisaram 100% dos processos em 180 dias e duas URFBios analisaram cerca de 90% dos processos em 180 dias. No terceiro bimestre todas 14 URFBios do IEF ficaram dentro do padrão de 80% de finalização dos processos, já no quarto bimestre apenas duas URFBios apresentaram índices abaixo dos 80%. O quinto e sexto bimestre apontaram que a meta para 2023 foi atingida, uma vez que os números retratados foram congruentes, pois todas URFBios atingiram a marca de 80% de finalização dos processos de intervenção ambiental.

Se tratando de 2024, a meta dos indicadores continua dentro do padrão, visto que no primeiro bimestre 13 das 14 regionais ficaram com 100% de execução do estabelecido. Já no segundo 11 das 13 repetiram o feito, porém nenhuma das 3 que de fato não alcançaram os 100% ficaram acima dos 94%, resultando em 100% da meta de forma global.

Importante destacar ainda, que no período de maio de 2023 a maio de 2024, tratando-se de todas as modalidades autorizativas de intervenção ambiental, houve a autorização para intervenção ambiental em 111.821,8501 hectares. A Unidade Regional Triângulo apresentou o volume mais expressivo de autorizações, totalizando 59408,8688 hectares, seguida pela Unidade Regional Noroeste com 19225,0923 hectares. Na tabela a seguir é possível visualizar a área total autorizada por regional.

Regional	Área (hectares)
URFBio Jequitinhonha	803,6192
URFBio Alto Médio São Francisco	2473,3131
URFBio Alto Paranaíba	7021,6254
URFBio Centro Norte	2324,0198
URFBio Centro Oeste	5639,4494
URFBio Centro Sul	477,2326
URFBio Mata	326,3347
URFBio Metropolitana	177,3452
URFBio Norte	11437,7477
URFBio Nordeste	520,0294
URFBio Noroeste	19225,0923
URFBio Rio Doce	299,8021
URFBio Sul	1687,3705
URFBio Triângulo	59408,8688
TOTAL	111821,8501

Tabela 11 - Área total com autorizada para intervenção ambiental por unidade regional do IEF

Fonte: IEF.

13.3 Declaração de Colheita de Florestas Plantadas e Produção de Carvão – DCF

No período de junho de 2023 a maio de 2024, foram encaminhadas ao IEF um total de 4630 DCFs, volume principalmente expressivo em URFBios com grande concentração de plantios florestais, como Centro Sul, Rio Doce e Norte. No mesmo período, houve um total de 4418 processos concluídos (representando cerca de 95,42% dos processos), conforme gráfico:

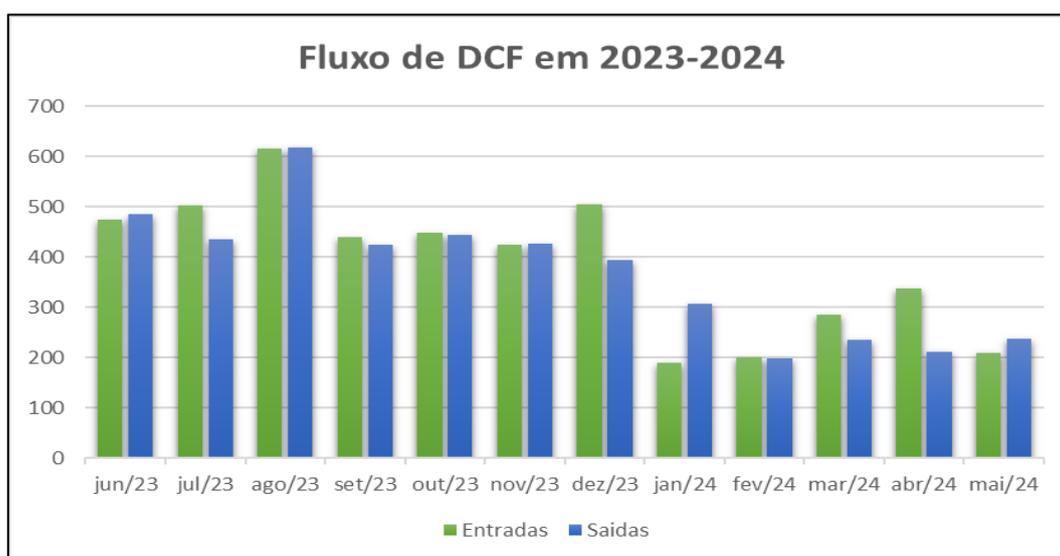


Gráfico 30 - Desempenho do IEF na análise de processos de DCF no ano de 2023 e 2024.

Fonte: IEF

14. Conservação e Recuperação de Ecossistemas

14.1 Áreas destinadas à conservação/restauração

A meta prevista para o ano de 2023 foi a conservação/recuperação de 15.000 hectares. E para o ano de 2024 é de 21.000 hectares. Esta meta atualmente está alinhada ao Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) em que são computadas: as áreas de reserva legal; as compensações aprovadas nos processos de licenciamento/intervenção ambiental; as áreas aprovadas em processos do Programa de Regularização Ambiental – PRA; e as áreas fomentadas pelo IEF. A seguir são apresentados gráfico e tabela contendo as metas e execução por unidade regional do IEF:

Metas alcançadas por bimestre em há				
URFBio	2023 meta (ha)	2023 executado (ha)	2024 (até maio) meta (ha)	2024 (até maio) executado (ha)
Alto Médio S. Francisco	2.500	2.857,63	Em 2024 não foi estabelecida a meta por URFBio e sim a Meta Total para o IEF. Até 06/2024 a meta proposta foi estabelecida conforme o valor abaixo.	126,66
Alto Paranaíba	1.200	1.355,23		1.540,94
Centro Norte	250	0,28		0
Centro Oeste	400	285,93		14,89
Centro Sul	1.100	583,41		165,11
Jequitinhonha	700	522,48		262,78
Mata	700	526,7		353,55
Metropolitana	250	57,52		0
Nordeste	700	1.690,72		704,67
Noroeste	2.100	5.300,38		2.984,11
Norte	2.500	4.646,43		4.218,32
Rio Doce	1.000	1.853,51		1.407,88
Sul	300	3.002,66		318,43
Triângulo Mineiro	1.300	1.486,83		460,42
Total Geral	15.000,00	24.169,71	7.500,00	12.557,76

Tabela 12 - Metas e execução de áreas destinadas à conservação/restauração por URFBio do IEF nos anos de 2023 e até maio de 2024.

Fonte: IEF

URFBio - Mês	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Alto Médio S. Francisco	2	450	248	0	12	0	1.401
Alto Paranaíba	553	8	44	0	502	0	22
Centro Norte	0	0	0	0	0	0	0
Centro Oeste	0	53	1	9	0	4	2
Centro Sul	6	36	326	5	17	0	0

Jequitinhonha	224	64	20	0	35	61	9
Mata	119	47	25	0	49	0	25
Metropolitana	0	0	0	0	58	0	0
Nordeste	484	29	18	51	0	336	0
Noroeste	360	0	3.272	0	0	0	0
Norte	556	227	0	1.573	348	980	0
Rio Doce	1.301	1	17	0	145	0	66
Sul	183	21	9	52	41	3	0
Triângulo Mineiro	0	0	0	13	127	0	0
Total Geral	3.787,96	935,09	3.978,38	1.703,45	1.333,33	1.384,63	1.526,14

Tabela 13 - Execução de áreas destinadas à conservação/restauração por URFBio do IEF no período de junho a dezembro de 2023.

Fonte: IEF

URFBio - Mês	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai
Alto Médio S. Francisco	0,00	100,01	0,00	26,65	0,00
Alto Paranaíba	0,00	0,00	0,00	1.211,09	329,86
Centro Norte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Centro Oeste	4,94	9,43	0,00	0,52	0,00
Centro Sul	0,00	46,00	0,78	112,65	5,68
Jequitinhonha	0,00	230,00	5,38	0,00	27,40
Mata	0,00	309,70	29,57	14,29	0,00
Metropolitana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nordeste	0,00	0,00	344,46	0,00	360,21
Noroeste	0,00	1.655,13	0,00	1.303,45	25,53
Norte	1.694,50	166,64	0,00	2.357,18	0,00
Rio Doce	25,46	29,30	167,75	726,16	459,22
Sul	106,66	0,56	83,05	110,03	18,13
Triângulo Mineiro	56,49	403,93	0,00	0,00	0,00
Total Geral (ha)	1.888,06	2.950,69	630,98	5.862,02	1.226,01

Tabela 14 - Execução de áreas destinadas à conservação/restauração por URFBio do IEF no período de janeiro a maio de 2024.

Fonte: IEF.

14.2 Produção de Mudanças Nativas

Para a execução das ações de conservação e restauração o IEF, por meio dos seus 47 viveiros florestais, produziu mais de 261.580 mudas de espécies nativas entre os meses de janeiro a dezembro de 2023 e de janeiro a maio de 2024, conforme pode ser verificado no gráfico a seguir:

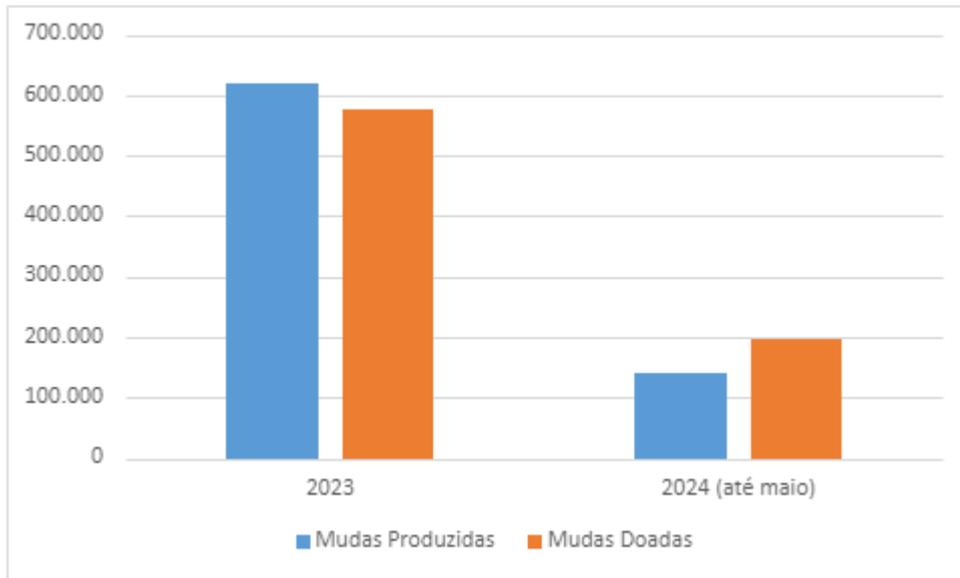


Gráfico 31 - Produção e doação de mudas nativas em 2023 e até maio de 2024.

Fonte: IEF

Para a definição de estratégias para aumento da capacidade produtiva dos viveiros juntamente com a eficiência e qualidade na produção de mudas foi elaborado o Plano de Ação Estratégico dos Viveiros. Durante o período de janeiro de 2023 a maio de 2024 foram realizadas as seguintes ações do Plano:

- Elaboração da agenda de reestruturação e definição final das ações, com a definição dos viveiros polo. Tais ações de implantação ainda vêm sendo desenvolvidas.
- Tratativas com parceiros (CEMIG, Vale, União Química, Instituto Espinhaço) para reestruturação de viveiros.

14.3 Conexão Mata Atlântica

O Projeto Conexão Mata Atlântica foi iniciado no ano de 2017 e com duração até o ano de 2024, financiado com recursos do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), tendo o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) como agência implementadora e a Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (Finatec) como executor financeiro. Abrange a Bacia do Rio Paraíba do Sul, situada na região da Zona da Mata mineira, e possui como meta em Minas Gerais a recuperação de 1.542 hectares e a capacitação de 1005 produtores rurais, técnicos de prefeituras e alunos de escolas rurais.

O projeto desenvolveu vários vídeos educativos disponíveis no canal do Youtube (https://www.youtube.com/watch?v=Wubl6g_PkA0&t=145s)

Não parando suas atividades mesmo em plena pandemia, além dos diversos vídeos educativos foram feitos webinários com temas relevantes para a conservação e recuperação ambiental (<https://www.youtube.com/watch?v=sTTDpUOcI54>), outra importante atividade foram os dias de campo nas unidades demonstrativas com produtores rurais participando e finalizando as atividades foram executados workshops como o de Mercado de carbono (<http://www.ief.mg.gov.br/noticias/3777-2023-05-31-14-08-59>)

Foram plantados mais de 457.678 mudas, atendendo 158 produtores rurais distribuídos em 40 municípios da Zona da Mata, recuperou-se o viveiro de Lima Duarte, foi reformado o regional do IEF em Úba e o CEDEF em Viçosa.

Foi realizado o 1º Encontro da Rede Brasileira de Floresta Modelo, organizada pelo projeto Conexão, que contou com a participação de vários estados brasileiros e representantes do Catie na Costa Rica (<http://www.ief.mg.gov.br/noticias/3733-2023-03-28-16-56-59>)

O Projeto teve suas metas alcançadas em abril de 2024, e a previsão de encerramento do projeto é novembro de 2024, data até a qual serão realizados a entrega de documentos, auditoria, relatório final, entrega de bens, etc.

Para continuidade do projeto está sendo elaborado parcerias com o Governo do Canadá, com o Instituto Rupestres e com a organização Replanet. Para os próximos anos está sendo fortalecida a gestão territorial através do Bosque Modelo da Mata Atlântica.

14.4 Programa de Regularização Ambiental - PRA

O Programa de Regularização Ambiental – PRA foi regulamentado pelo Decreto Estadual nº 48.127 de 26 de janeiro de 2021, tendo sido operacionalizada de forma totalmente digital, através da plataforma SEI, a formalização da adesão ao PRA, em 01 de junho do mesmo ano.

Do total de cadastros realizados até outubro de 2023 (1.045.504), em 64% (669.122 cadastros) verifica-se a opção pela adesão ao PRA, sendo que 93% dos imóveis cadastrados têm até 4 Módulos Fiscais, representando 59% da área ocupada em Minas Gerais.

Com a finalidade de ampliar o conhecimento dos produtores rurais sobre o PRA, o IEF vem executando o *PRA Desenvolver Sustentável*. O programa une atores regionais e locais, que atuam diretamente na agenda produtiva e da conservação e restauração e tem como objetivo principal a promoção da regularização ambiental dos imóveis rurais elegíveis ao PRA em Minas Gerais, por meio da conservação e restauração de ecossistemas em conciliação à produção rural,

na qual a governança dos territórios viabilize a união dos atores locais e a sinergia entre os setores ambiental e produtivo.

Além disso, o IEF conta com as seguintes cooperações/parcerias na implementação do PRA:

Projeto Paisagens Rurais: financiado com recursos do Programa de Investimento Florestal (FIP em inglês) que são gerenciados pelo Banco Mundial. A coordenação é do Serviço Florestal Brasileiro e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) com parceria da Agência de Cooperação Técnica Alemã (GIZ), Senar, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI), por meio do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), e Embrapa. O projeto apresenta 40 Unidades de Avaliação de Indicadores (UAI) em implantação em Minas Gerais, inicialmente para análise do CAR e depois para a implementação do PRA.

Cooperação com a Fundação Renova: quatro unidades demonstrativas implantadas na área afetada pelo rompimento da Barragem de Fundão em Mariana/MG e fora dela.

Cooperação com a Faemg (Senar) e Emater para: orientação ao produtor e assistência técnica; Retificação do CAR; Recuperação ambiental e produtiva; Apoio na implementação de unidades demonstrativas; Notificação da análise do CAR; e Inscrição na central do proprietário ou possuidor.

Outras Cooperações Técnicas para a Implementação do PRA - Ações De Campo:

Parceiros	Cronograma das principais entregas
CEMIG	02/2023 - Início das indicações de áreas para Cemig (UCs) 03/2023 - Início do monitoramento 04/2023 - Seleção de Viveiro para reestruturação 05-12/2023 - Implantação de restauração em UCs 01-05/2024 - Implantação de restauração em UCs 08/2024 - Curso de coleta de sementes 01/2024 - Início de indicações de áreas do PRA
COPASA	04/2023 - Finalização da minuta do ACT e envio para a COPASA 08/2024 - Assinatura do ACT 09/2024 - Início das ações de campo (Pró - Mananciais) 10/2024 - Início das ações de monitoramento 2025 - Indicação de viveiro para investimento
MPMG	06/2023 - Realização de reunião com CEMAIS/MPMG para alinhamento quanto a apresentação de projeto PRA 07/2023 - Finalização escopo projeto na Sede e Regional Jequitinhonha 03/2024 - Articulação com parceiros locais 07/2024 - Ajuste e finalização do projeto 08/2024 - Submissão do Projeto na Plataforma Sementes

UNIÃO	07/2023 - Assinatura do ACT
QUÍMICA	10/2023 - Início da segunda etapa de plantio 02/2024 - Fim da segunda etapa de plantio 03/2024 - Monitoramento 10/2024 – Replantio
VALE	07/2023 - Assinatura do ACT 2023/2028 - Retificação e homologação do CAR 2023/2030 - Assistência Técnica e distribuição insumos 2023/2027 - Disponibilizar sistema de gestão 2023/2027 - Monitoramento projeto

Quadro 10 - Descritivo de outras parcerias em andamento para a Implementação do PRA - Ações de Campo

Fonte: IEF

Durante o período de junho/23 a maio/2024 foram realizadas as principais ações e entregas do Programa de Regularização Ambiental:

- 22 eventos PRA Produzir Sustentável
- 05 novos municípios mobilizados para elaboração dos PMMA
- 01 PMMA elaborado (Ouro Preto)
- 12 unidades demonstrativas do PRA em implantação no território dos Planos de Ação Territoriais – PATS;
- 01 reunião de mobilização para os planos do cerrado com os municípios líderes do desmatamento
- Treinamento com EMATER e SICOOB referente a inscrição e retificação de CAR.
- Finalizadas 3 turmas do Curso EAD (Trilhas do Saber) de análise do CAR
- Treinamento de retificação do CAR para técnicos da Emater da UREGI de Governador Valadares.
- Capacitação sobre CAR e análise de Reserva Legal para técnicos de municípios
- Treinamento de inscrição e retificação de CAR para FETAEMNG, na regional nordeste do IEF.
- Participação no evento Diálogos sobre o CAR: Rumo a uma gestão sustentável do território brasileiro, em Brasília. Apresentação da estratégia de análise de MG.
- Lançamento Projeto RetifiCAR e balcão a produtores – IEF/CNA/FAEMG
- Capacitação CAR FETAEMG – Alfenas

14.5 Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA

Os PMMA se apresentam como instrumentos de reconhecimento e gestão territorial, com foco na conservação e restauração da Mata Atlântica e contribuem, por meio de um processo de

construção coletiva, para uma gestão territorial efetiva. Dessa forma, os PMMA também podem ser catalisadores para implementação do Programa de Regularização Ambiental (PRA).

Em junho houve reunião presencial entre representantes do IEF regional e dos municípios de Piracema, Passa Tempo e Pará de Minas, que manifestaram interesse em elaborar seus PMMA, e em julho o IEF realizou apresentação sobre os Planos Municipais no Conselho Consultivo da APA Federal Carste de Lagoa Santa.

Está em elaboração um Acordo de Cooperação Técnica entre o IEF, a Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte e os municípios de Caeté, Jaboticatubas, Nova União, Sabará e Taquaraçu de Minas, para elaboração dos PMMA dos municípios.

Vale destacar também que em 2023 o IEF incluiu curso referente a elaboração dos PMMA na plataforma Trilhas do Saber e disponibilizou no site do Instituto uma cartilha sobre os planos: <http://www.ief.mg.gov.br/florestas/plano-municipal-de-conservacao-e-recuperacao-da-mata-atlantica-pmma>.

Em 2024, continua a mobilização para a elaboração dos PMMAs, e até maio há 5 municípios com PMMAs em elaboração, tendo sido finalizado o PMMA de Ouro Preto.

14.6. Planos de Ação Territoriais (PAT)

Os Planos de Ação Territoriais (PAT), assim como os Planos de Ação Nacionais (PANs), são instrumentos nacionais para a conservação das espécies ameaçadas de extinção em cumprimento a metas nacionais e internacionais de biodiversidade. No âmbito do Projeto Pró-Espécies, estes planos consideram as espécies encontradas na categoria de risco Criticamente em Perigo – CR e atualmente não contempladas por nenhum instrumento de conservação oficial – definidas como CR Lacunas.

Em janeiro de 2020, o IEF firmou um Acordo de Cooperação Técnica com o WWF-Brasil, tornando o Instituto um beneficiário direto do Projeto, com a possibilidade de coordenação dos planos dos territórios que envolvem o estado de Minas Gerais, criando o Núcleo Operacional Pro-Espécies – IEF.

As entregas no período de novembro de 2023 a maio de 2024 foram:

- Em março, ocorreu em Brasília a 14ª Reunião do Comitê Executivo - RCE, que contempla todos os estados beneficiários, além da coordenação gestora (WWF, MMA, ICMBio e

Assembleia Fiscaliza

Funbio), para apresentação de resultados e de planejamento executivo e orçamentário final (após prorrogação para continuidade do projeto para este ano de 2024). Foram apresentados os dados dos 3 PATs que abrangem o estado de Minas Gerais: Espinhaço Mineiro, Capixaba-Gerais, Veredas Goyas-Geraes. No caso dos dois últimos, a coordenação dos projetos é dos estados de Espírito Santo e Goiás, respectivamente, em conjunto com o IEF;

- Como encaminhamento da reunião, o Planejamento executivo-orçamentário foi ajustado para as demandas finais passíveis de serem realizadas dentro do prazo final de execução do projeto. Com isso todas as aquisições, contratações e itens de logísticas (eventos, expedições de campo, etc) planejados estão em execução. Os principais destaques foram: Reuniões mensais de acompanhamento da execução das ações com o Grupo de Assessoramento Técnico - GAT nos PAT Espinhaço Mineiro, Capixaba Gerais e Veredas Goyas-Geraes, bem como com a agência executora WWF-Brasil;
- Realização de monitoria anual dos 3 PATs (PATCG em novembro, PAT EM em fevereiro, PAT VGG em maio) com a presença dos GATs e alguns articuladores. As matrizes de planejamento e de indicadores e metas foram avaliadas e propostos ajustes, adequações e novas ações. Cada plano encontra em diferentes fases, sendo o PAT Espinhaço Mineiro com maior percentual de ações em andamento conforme o previsto (visto que é o plano mais antigo). O detalhamento do painel de monitoria de cada PAT pode ser visto em: <http://www.ief.mg.gov.br/biodiversidade>;
- O Núcleo Operacional IEF continuou acompanhando a execução das atividades, por meio do andamento dos contratos, aquisição de material e apoio em expedições de campo, eventos e capacitações. Além disso, monitora também os produtos e resultados obtidos das ações pactuadas, além da divulgação deles que pode ser vista por meio do site do IEF e das redes sociais @patminas.ief;
- Alinhado ao PRA, a implementação das unidades demonstrativas - UD segue em andamento nos PATs Capixaba Gerais e Espinhaço Mineiro;
- Em maio de 2024 em audiência pública na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG) que debateu ações de fomento, promoção e conservação da Serra do Espinhaço, o Instituto Estadual de Florestas (IEF) apresentou o Plano de Ação Territorial (PAT) para conservação de espécies ameaçadas de extinção do Espinhaço Mineiro, como uma das principais ações do instituto na região. O trabalho está inserido no âmbito do projeto Pró-Espécies: todos contra a extinção. No evento, também foi lançado oficialmente o vídeo "Tributo ao Espinhaço Mineiro" que apresenta as belezas e as particularidades da

biodiversidade desse território, sendo uma produção do PAT para alavancar as atividades de mobilização social. Link para o vídeo: https://drive.google.com/file/d/1I86hLZdOkULIGHSqfy0ucs7c6c_HoApP/view

14.7 Bolsa Verde

O Bolsa Verde foi instituído pela Lei nº 17.727, de 13/08/2008, e regulamentado pelo Decreto nº 45.113, de 05/06/2009. Por meio do Programa serão repassados aproximadamente R\$ 62 milhões para um total de 2.701 proprietários/posseiros rurais em razão dos mais de 90.000,00 hectares de vegetação nativa conservada presentes em seus imóveis, sendo que 2.504 beneficiários possuem propriedades com até quatro módulos fiscais.

Em 2023 foram pagos R\$ 1.428.231,56 a beneficiários com demandas judiciais transitadas em julgado, bem como beneficiários que atendiam a requisitos de prioridade de tramitação de processos administrativos e beneficiários aptos considerando parcelas com maior atraso de pagamento e menores valores.

Em 2024 foi disponibilizado um saldo do Fhidro de aproximadamente R\$ 1,5 milhão para pagamento do Bolsa Verde, tendo sido previstas liberações para maio, agosto e novembro. Até maio deste ano já foram pagos R\$ 215.230,28.

A lista de beneficiários para pagamento está sendo elaborada considerando beneficiários aptos com parcelas com maior atraso de pagamento e menores valores.

Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IGAM

O Igam possui como competência desenvolver e implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos. Dentro das suas atribuições, o Igam realiza diversas atividades e coordena ações e projetos relevantes, entregando vários produtos. No período de junho de 2023 a maio de 2024, destacam-se as seguintes entregas:

15. Planejamento e Regulação

15.1 Outorga de Direito de Uso da Água

Desde a retomada das análises de processos de outorga em 2018, o Igam implementou várias ações para otimizar o processo, incluindo a estruturação das Unidades Regionais em todo o Estado, capacitação da equipe e modernização dos procedimentos. Essas ações resultaram na conclusão do passivo de outorga no ano de 2022 e na redução do tempo médio de análise, cumprindo o estabelecido no Plano de Metas e Indicadores do Sisema. A principal diretriz foi melhorar a produtividade e, assim, mesmo com o recebimento de novos processos, o Igam vem conseguindo manter uma boa produtividade sem gerar novos passivos.

Ainda sobre a análise dos processos de Outorga, a média de tempo de análise em 2023 foi de 250 dias, uma redução de 62% se comparado ao mesmo período de 2022. O gráfico abaixo apresenta o tempo médio, em dias, para análise dos processos de outorgas concluídos entre junho de 2023 a maio de 2024:

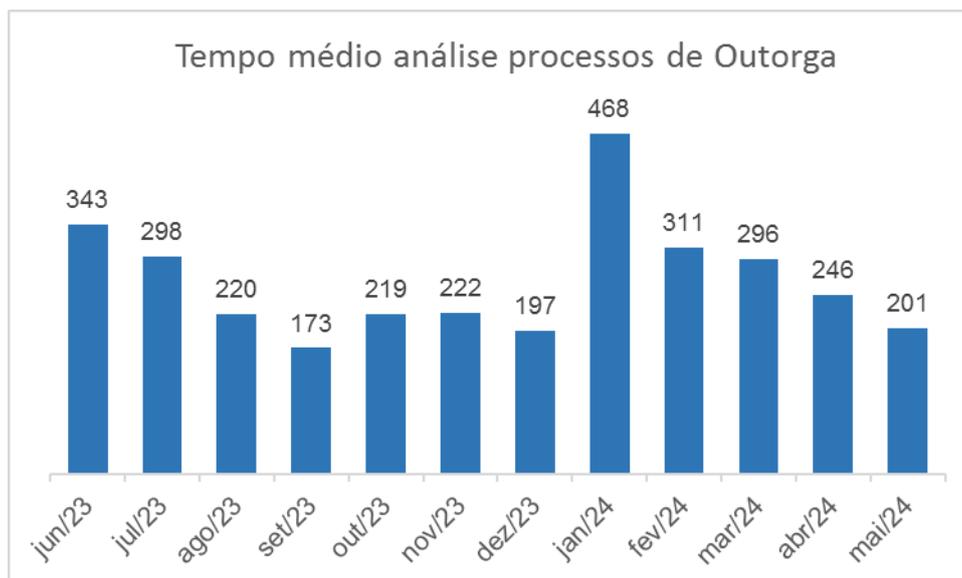


Gráfico 32 - Tempo médio (em dias) de análise de processos de outorga concluídos (jun/23 a mai/24).

Fonte: Igam

15.2 Plano de Gerenciamento de Riscos dos Processos de Outorga do Direito de Uso de Recursos Hídricos

Entre os meses de maio a outubro de 2023, foi realizado a Elaboração de Plano de Gerenciamento de Riscos do processo de Outorga. Demanda prevista no Plano Anual de Controle Interno - PACI/Sisema 2023 e monitorado pela Controladora Seccional - CSEC/IGAM. No plano foram identificadas atividades e etapas do processo que necessitam de aprimoramento dado os riscos existentes, visando garantir uma melhor eficiência e eficácia do processo de outorga e auxiliar a organização na identificação e avaliação dos riscos existentes, bem como fornecer subsídios para mitigá-los. O mapeamento foi realizado junto à Gerência de Regulação de Usos de Recursos Hídricos e às Unidades Regionais do Igam, com o apoio da Diretoria de Planejamento e Regulação do Igam.

Dando continuidade aos trabalhos do Plano de Gerenciamento de Riscos do processo de Outorga, no primeiro bimestre de 2024 foi elaborada a proposta do plano de ação para as atividades identificadas como de nível de risco alto e no segundo bimestre foram realizadas as adequações necessárias: aprovação pela Diretoria Geral do Igam, divulgação das ações e início da execução do plano de ação.

15.3 Modernização das Políticas Públicas de Gestão e Segurança Hídrica

15.3.1 SOUT - Sistema de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos

Em outubro de 2023 foi iniciada a implementação do Sistema de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, através do Contrato 4500217023 entre Samarco Mineração S.A. - em recuperação judicial - e Aquora Tecnologia e Meio Ambiente Ltda, tendo o Igam como beneficiário. O sistema tem o objetivo de modernizar o Sistema de Regularização de Recursos Hídricos de Minas Gerais, com a simplificação, desburocratização e padronização dos procedimentos atuais de regularização, a fim de preservar a qualidade e quantidade das águas no estado de Minas Gerais.

Em novembro de 2023 foi entregue o primeiro produto do Contrato compreendendo o Plano de Trabalho RPO0 trazendo o cronograma e as atividades a serem realizadas. Ainda no último bimestre de 2023 foram realizadas dez reuniões entre as equipes para especificação, levantamento de requisitos e apresentação de sistemas e entregue o 1º Relatório de acompanhamento mensal.

Assembleia Fiscaliza

Considerando o cronograma do Desenvolvimento do Sistema de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídrico, no primeiro bimestre de 2024 foram entregues o 2º e 3º Relatórios Mensais, assim como a realização de mais treze reuniões com a contratada para continuidade das especificações de sistema.

Já no segundo bimestre de 2024, foi entregue o Relatório de Implantação - RP01 e disponibilizado o Sout em versão MVP (Produto Viável Mínimo) em ambiente de homologação para a realização dos testes pela equipe do Igam. No dia 22 de março, em comemoração ao Dia Mundial da Água, foi realizado o lançamento oficial do Sout em sua versão Beta, com a divulgação da Jornada de Implementação incluindo testes com usuários internos e externos ao Igam. Também foi realizado no dia 26/03/2024 o Webinar aberto ao público para conhecimento do Sout e esclarecimentos quanto a realização dos testes na versão Beta.

No final de abril os testes foram finalizados e os participantes encaminharam feedback com as percepções do sistema e indicação de possíveis melhorias. Em maio de 2024 foi iniciada a fase de alimentação do sistema, com a entrega da base hidrológica de todo o Estado e início da verificação e consistência da base de outorgas para inserção no sistema.

Paralelamente novas reuniões de especificação de outras funcionalidades do Sout foram realizadas objetivando a conclusão de todo o Sout até o final de 2024.

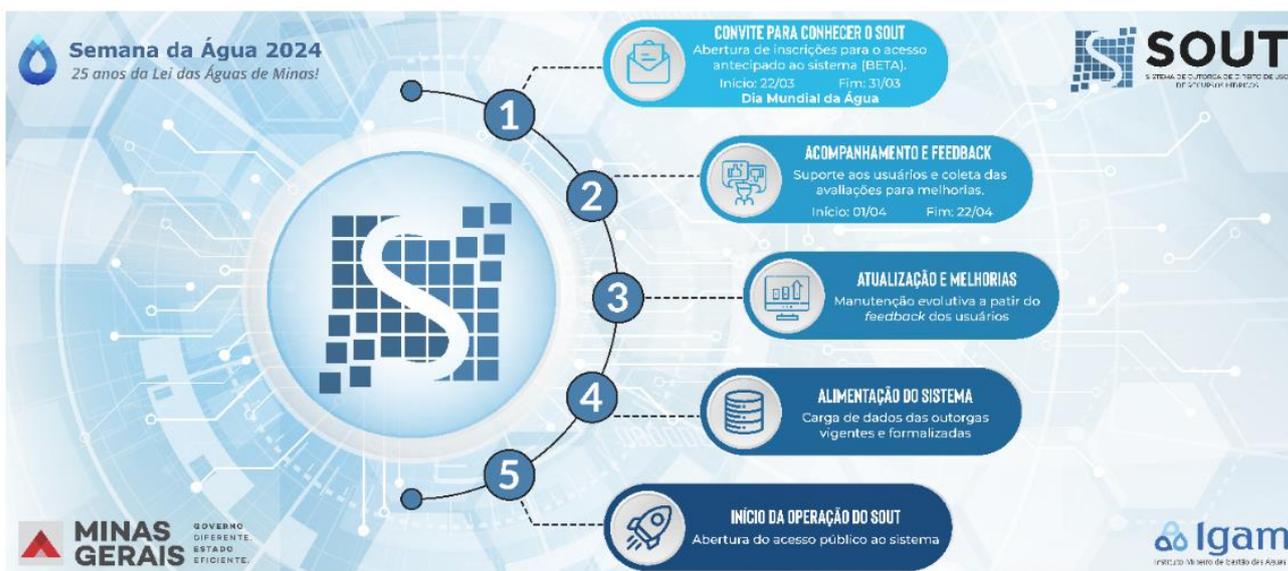


Figura 11 - Jornada de Implementação

Fonte: AQUORA, 2024.

Conforme a Imagem acima, o SOUT preparado para ser lançado em etapas, compreendendo a Jornada de Implementação. Atualmente a Implementação do Sout encontra-se especificada no quadro abaixo.

Jornada de Implementação do SOUT			
Etapa	Descrição	Prazo	Situação
Convite para conhecer o SOUT	Período de inscrição aos interessados em conhecer o SOUT em sua versão BETA.	22/03 a 31/03	Realizado
Acompanhamento e Feedback	Suporte aos usuários inscritos e coleta das avaliações para melhorias.	01/04 a 26/04	Realizado
Atualização e Melhorias	Manutenção evolutiva a partir do feedback dos usuários inscritos.	Maio/24	Em andamento
Alimentação do Sistema	Carga de dados das outorgas vigentes e formalizadas.	Maio/24	Em andamento
Início da Operação do Sout	Abertura do acesso público ao sistema	A ser definido	A ser realizado

Quadro 11 - Jornada de Implementação do SOUT

Na primeira versão do SOUT a ser disponibilizada ao usuário de recursos hídricos, será possível realizar o cadastro de requerimentos de outorga para os seguintes “modos de uso”:

- 01 - Captação em corpo de água;
- 02 - Captação em barramento em curso de água, sem regularização de vazão;
- 03 - Captação em barramento em curso de água, com regularização de vazão (área máx. ≤ 5,00 ha);
- 04 - Captação em barramento em curso de água, com regularização de vazão (área máx. > 5,00 ha);
- 05 - Barramento em curso de água, sem captação;
- 07 - Autorização de perfuração de poço tubular;
- 08 - Captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente;
- 15 - Canalização e/ou retificação de curso de água;
- 18 - Lançamento de efluentes em corpo de água; e
- 20 - Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico.

Os demais modos de uso outorgados pelo Igam serão lançados na próxima versão do SOUT previsto para o final de 2024. Nessa mesma etapa, em sua segunda versão, os dados dos usos outorgados serão encaminhados automaticamente para o Cadastro Nacional de Uso de Recursos Hídricos – CNARH, administrado pela Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico, e desta forma contribuir para a gestão nacional dos recursos hídricos

15.3.1 Mira - Monitoramento Telemétrico

O Sistema de Monitoramento Remoto Integrado das Águas-Mira, é uma ferramenta que possibilita em tempo real, o monitoramento automático com transmissão telemétrica de dados de demanda e disponibilidade hídrica.

O MIRA utiliza a telemetria para o recebimento e tratamento de dados relacionados à vazão e fluxo residual dos corpos d’água, simplificando processos e garantindo transparência à gestão pública dos recursos hídricos disponíveis em Minas Gerais. A plataforma está disponível no Portal EcoSistemas, endereço que agrega os serviços digitais oferecidos pelo Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema).

15.4 Uso Insignificante

Os Usos Insignificantes são os usos que independem de outorga de direito de uso. Com isso, o Sistema de Cadastro de Uso Insignificante de Recursos Hídricos tem como objetivo estimular e facilitar a regularização do uso da água, dando celeridade na resposta e atendimento aos usuários de recursos hídricos insignificantes. Ressalta-se que, em 2023, o sistema de cadastro de usos insignificantes migrou para o Portal EcoSistemas.

A emissão da Certidão não possui custos aos usuários. Os cadastros de usos insignificantes representam 90% das regularizações de intervenções hídricas em Minas Gerais, sendo que o gráfico a seguir apresenta o total de cadastros realizados de junho de 2023 a maio de 2024:

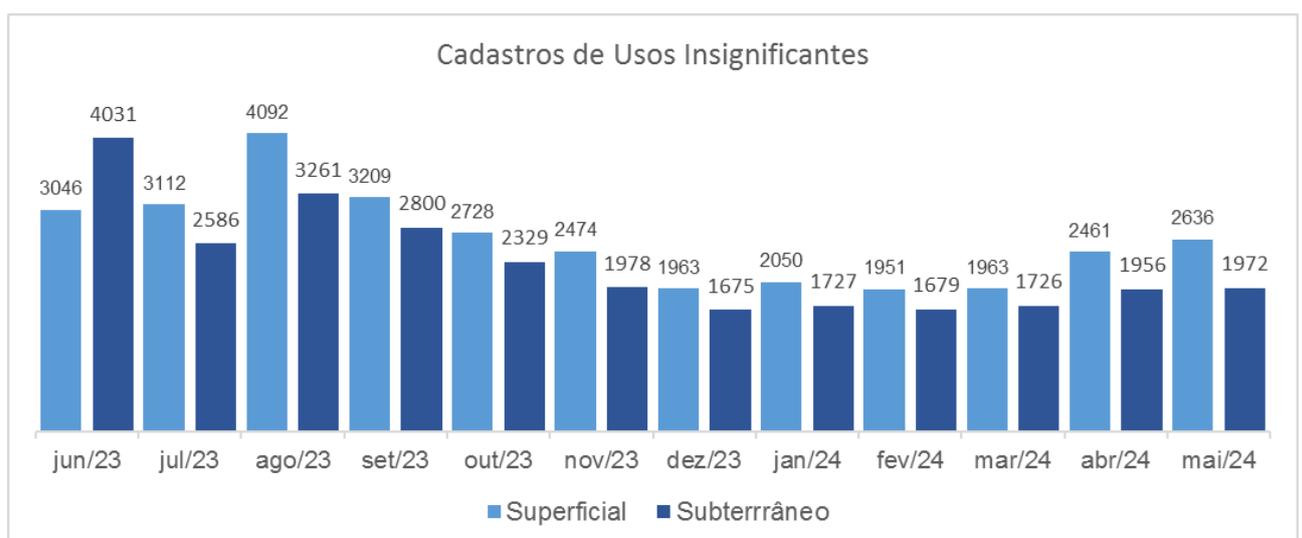


Gráfico 33- Cadastros de usos superficial e subterrâneo (jun /23 a mai/2024)

Fonte: Igam

15.5 Implementação dos instrumentos de planejamento e enquadramento

Ao longo de 2023 foram revisados os Planos Diretores de Recursos Hídricos (PDRH) e elaborados e aprovados os Enquadramentos dos Corpos de Água das seis Circunscrições Hidrográficas afluentes (DO1, DO2, DO3, DO4, DO5 e DO6) da bacia hidrográfica do Rio Doce (Bacia Hidrográfica do Rio Piranga, Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba, Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio, Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí, Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga e Bacia Hidrográfica Águas do Rio Manhuaçu) desenvolvidos de forma integrada com as bacias estaduais do Espírito Santo e federal.

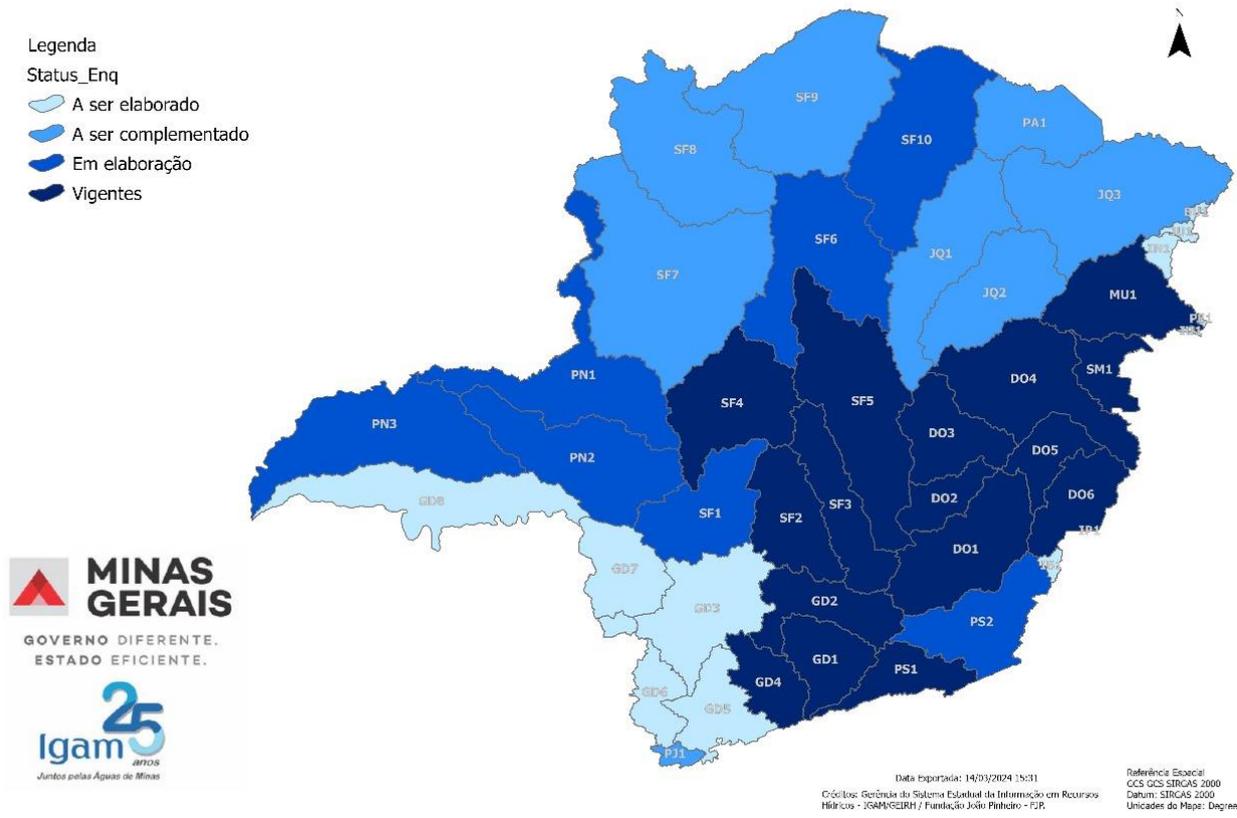
Ainda em 2023, foram aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (CERH/MG) os Enquadramentos dos Corpos de Água das Circunscrições Hidrográficas do Entorno da Represa de Três Marias (SF4) e a revisão para o Rio Pará (SF2).

Em setembro de 2023 foi lançado ABHA o edital de licitação para contratação de consultoria técnica especializada para revisão dos Planos de Recursos Hídricos e elaboração dos Enquadramentos dos Corpos de Água das bacias hidrográficas estaduais e federal do Rio Paranaíba, possibilitando a construção integrada dos instrumentos de gestão que envolvem os estados de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul e do Distrito Federal. Em 2024 a licitação foi concluída e os trabalhos iniciados com prazo de execução de 30 meses.

Também no segundo semestre de 2023, foi lançado pela Agência Peixe Vivo o processo licitatório para construção do Enquadramento dos Corpos de Água da Circunscrição Hidrográfica do Rio Verde Grande (SF10), financiado por recursos da cobrança federal da bacia hidrográfica do Rio São Francisco. No primeiro semestre de 2024 a licitação foi concluída e o primeiro produto está em elaboração.

O mapa, abaixo, apresenta a situação das bacias mineiras em relação a implementação do enquadramento.

MAPA DAS CIRCUNSCRIÇÕES HIDROGRÁFICAS IGAM 2024 - Status Enquadramento - MG



Mapa 6 - Situação das bacias mineiras em relação a implementação do enquadramento

Fonte: Igam

O ano de 2023 também foi marcado pelo avanço na implementação das ações do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) de Minas Gerais, saltando de 33,33% para 56,67% de execução, até o momento. Os resultados alcançados foram acompanhados pela Câmara Técnica Especializada de Planejamento do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais e vão compor o processo de revisão do PERH, iniciado no ano passado e com previsão de conclusão em 2025.

No segundo semestre de 2023 foi lançado o Manual Operativo do PERH, em que as ações de curto prazo (2023 a 2025) foram pactuadas e detalhadas para acompanhamento contínuo e apoio à execução.

Painel PERH e Manual Operativo

Foram elaborados em fevereiro/2024 e lançados na Semana da Água os painéis de acompanhamento da execução do Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais e do seu Manual Operativo 2023-2025 por meio do PowerBI. Os painéis que podem ser acessados através do Painel de Indicadores do Sisema, possibilitam o acompanhamento dinâmico das ações e a

ampliação da divulgação dos resultados para a sociedade e facilitam o acesso e a colaboração dos atores envolvidos na execução das atividades.

15.6 Declaração de carga poluidora

Com a publicação do Decreto nº 48.243/2022, as atividades relativas à Declaração de Carga Poluidora (DCP) passaram a ser realizadas pelo Igam. Desta forma, os responsáveis por empreendimentos localizados no Estado de Minas Gerais geradores de efluentes líquidos devem apresentar, até o dia 31 de março de cada ano, a Declaração de Carga Poluidora referente ao ano civil anterior. No ano de 2023, o Igam recebeu 1.422 Declarações de Carga Poluidora referentes ao exercício de 2022, deste total, 550 declarações foram analisadas entre junho e outubro/23. Vale salientar que as análises das DCP's referentes a 2022, foram concluídas em março de 2024. No ano de 2024, o Igam recebeu 1445 Declarações de Carga Poluidora referentes a 2023, deste total, 96 declarações foram analisadas entre abril e junho/24.

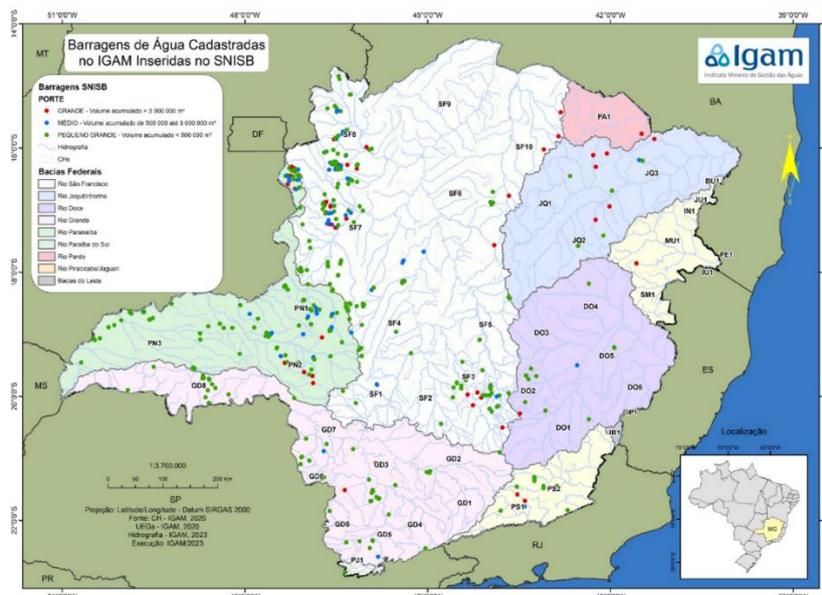
16. Operações e Eventos Críticos

16.1 Cadastro de Barragens de Água

O cadastro das barragens de água em Minas Gerais deve ser realizado por todos os empreendedores proprietários de barragens, sendo dispensadas deste cadastro as estruturas para fins de aproveitamento hidrelétrico, de responsabilidade da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel); de rejeitos de minério, fiscalizadas pela Agência Nacional de Mineração (ANM); e barragens em curso d'água de domínio federal, cujo órgão fiscalizador é a Agência Nacional de Águas (ANA).

Os dados de barragens de água cadastradas são inseridos periodicamente no Sistema Nacional de Informações sobre Cadastros de Barragens (SNISB), sendo que até maio de 2024 havia um total de 1264 estruturas cadastradas no sistema. Destas, 637 foram inseridas no período de junho de 2023 até maio de 2024.

Os dados podem ser consultados no link: <https://www.snisb.gov.br/>.



Mapa 7 - Localização das Barragens de Água Cadastradas

Fonte: Igam

16.2 Fiscalização de Barragens

Seguindo as diretrizes do Igam, as fiscalizações ocorreram nas principais estruturas cadastradas no Estado, sendo priorizadas as barragens com Dano Potencial Associado (DPA) alto, ou seja, aquelas que em um eventual rompimento poderia impactar vidas humanas. Também foram realizadas fiscalizações em atendimento às demandas advindas do Ministério Público Federal e Estadual, Procuradoria de Justiça, Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, Câmaras de Vereadores Municipais, Polícia Militar e Defesa Civil Estadual e Municipal.

De junho de 2023 a maio de 2024 foram fiscalizadas 174 barragens de acumulação de água, localizadas em cursos d'água de domínio estadual. Destas, 121 estão dentro das fiscalizações preventivas de rotina do Igam, identificadas como prioritárias, e as demais foram provenientes de denúncias e demandas de órgãos de controle ou emergência.

As inspeções em barragens de água programadas para o ano de 2024, conforme estabelecido no Programa Anual de Fiscalização (PAF) da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), ainda não foram concluídas. A previsão inicial é de fiscalizar 90 barragens até o final de 2024, no entanto, até maio já foi alcançado a faixa de 88 fiscalizações de barragens. Atualmente, do universo de mais de 1.600 cadastros de barragem já recebidos pelo Igam, 241 estruturas possuem critérios técnicos de altura, volume ou Dano Potencial Associado (DPA) que enquadram nas diretrizes da Política Nacional de Segurança de Barragem – PNSB, e são definidas como prioritárias.

Importante salientar que as fiscalizações de rotina visam o acompanhamento periódico dessas estruturas, de modo que, mesmo sem qualquer tipo de denúncia ou indicação de problemas nas estruturas, a equipe de fiscalização retorna a estas barragens, no intuito de verificar e relatar a implementação das melhorias sugeridas nos relatórios de inspeção de segurança de cada barragem.

17. Programa Estratégico de Segurança Hídrica e Revitalização de Bacias Hidrográficas - Somos Todos Água

O Programa Estratégico de Segurança Hídrica e Revitalização de Bacias Hidrográficas - Somos Todos Água tem o objetivo de ampliar a segurança hídrica no estado, a partir da promoção de ações integradas e permanentes. O Convênio nº 906405/2020 – R\$6,6 milhões - com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MDR, firmado em dezembro de 2020, abará o Plano Mineiro de Segurança Hídrica e a implantação e execução de projeto experimental de revitalização na bacia do rio Viamão, no município de Mato Verde-MG.

O Plano Mineiro de Segurança Hídrica é uma ferramenta de planejamento que tem por objetivo a proposição de ações de conservação, recuperação, manejo e uso sustentável dos recursos naturais. Busca-se, por meio dessa ferramenta de gestão, estabelecer mecanismos capazes de garantir a otimização dos investimentos e a assertividade das ações propostas, mantendo como premissa uma atuação convergente por parte dos órgãos de Estado e a integração dos recursos disponíveis. O PMSH permitirá aos órgãos ambientais uma definição objetiva de todas as áreas prioritárias de Minas Gerais e quais intervenções deverão ser implementadas em cada localidade.

Em 2024 foi aprovado e publicado no site www.pmsb.com.br o Produto 2 do PMSH, que corresponde a execução de estudos e levantamentos, divididos em 10 subprodutos que visam compreender a situação de Minas Gerais em relação à segurança hídrica, abordando metodologias, fontes de dados, referencial teórico e análise dos problemas. O Produto 3, Mapeamento das Áreas Prioritárias, já está em análise pelo comitê gestor. Este produto é desenvolvido com a participação da sociedade através de consulta popular e de oficinas para levantamento dos critérios utilizados na priorização das áreas voltadas à segurança hídrica. Essas oficinas contam com a participação de diversos setores, como sociedade civil, ONGs, representantes dos comitês de bacias, indústrias, empresas, instituições acadêmicas, e os governos federal, estadual e municipal.

As próximas etapas do PMSH incluem o desenvolvimento de um banco de projetos, o principal produto do Plano. Também está prevista a elaboração de um plano de comunicação social, mobilização e educação ambiental, a realização de outras oficinas temáticas, eventos e reuniões, bem como a elaboração de um resumo executivo que sintetize os principais resultados, conclusões e recomendações do plano.

Congruente ao Plano Mineiro, o projeto de revitalização da bacia do rio Viamão tem por objetivo realizar, em caráter experimental, a implantação de ações concretas, em nível executivo, daquilo que será proposto para o restante do estado de Minas Gerais, dando assim maior assertividade ao programa. Após realização do levantamento socioambiental e visita de campo para validação das informações, está sendo realizado o processo de contratação do serviço de engenharia para realização das obras. A previsão é que a licitação ocorra até dezembro deste ano.

18. Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos

A cobrança pelo uso de recursos hídricos é um instrumento econômico de gestão das águas. Desde o início da implementação deste instrumento, em 2010 (Bacia do Velhas), até 2020, a cobrança havia sido aprovada apenas em 12 bacias. No entanto, com a publicação do Decreto nº 48.160/21 houve a fomentação da discussão no Conselho Estadual e nos comitês de Bacias Hidrográficas, assim, em março de 2023, o estado finalizou a aprovação desse instrumento em todas as 36 Bacias Hidrográficas.

Entre janeiro e março de 2023, o Igam recebeu mais de 7.381 Declarações de Usos de Recursos Hídricos - DAURH, que serviram de base para o cálculo da cobrança em 2023 - ano base 2022. Ressalta-se, ainda, que nesse ano o Igam efetuou a cobrança em 5 novas bacias: Bacia do Alto rio Paranaíba, Bacia do Baixo Rio Paranaíba, Bacia do Rio Paraopeba, Bacia do Rio das Mortes e Bacia do Entorno do reservatório de Furnas, totalizando 17 Bacias cobradas.

Ainda referente a cobrança em 2023, ano base 2022, e retroativos, foram cobradas 16.615 portarias de outorgas, o que gerou o valor emitido de R\$95.156.841,11. Todos os valores provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos estão sendo repassados às entidades equiparadas à medida em que são arrecadados, tendo sido repassados R\$70.989.562,43 no período de janeiro a dezembro/2023.

No primeiro trimestre de 2024, foi o período de disponibilização para os usuários das águas efetuarem a Declaração Anual de Uso de Recursos Hídricos - DAURH dos volumes utilizados no ano anterior, foram recebidas 17.260 declarações.

19. Pacto pela Governança da Água

O Pacto pela Governança da Água foi formalizado no dia 01 de agosto de 2023 por meio de um Termo de Adesão assinado entre a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e o Governo de Minas. A parceria visa fortalecer a relação institucional entre estes entes, aumentando a cooperação para o aprimoramento da gestão de recursos hídricos, da regulação dos serviços de saneamento e da implementação da política de segurança de barragens. O Pacto visa ainda consolidar o panorama das ações ANA com o estado de modo que seja possível o planejamento, acompanhamento e fortalecimento destas ações, refletidas na melhoria da gestão integrada dos recursos hídricos.

20. Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – Progestão

O Governo do estado de Minas Gerais aderiu em 2014 ao Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - Progestão - por meio do Decreto nº 46.465/2014, competindo ao Igam a coordenação das ações, e ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG) a aprovação do quadro de metas e acompanhamento anual do andamento do Programa.

O Progestão é desenvolvido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), com vistas a promover a articulação e fortalecer o modelo de governança das águas, integrado, descentralizado e participativo, em apoio aos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRHs) que integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) e baseia-se no princípio do pagamento por alcance de metas, a partir da adesão voluntária das unidades da federação.

O Programa aporta recursos orçamentários da ANA, na forma de transferência, pelo alcance das metas acordadas entre a Agência e o Igam, com interveniência do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG).

Assembleia Fiscaliza

O cumprimento equivale a 50% do contrato	O cumprimento equivale a 25% do contrato	O investimento equivale a 25% do contrato	O descumprimento dos FR reduz até 16%
Metas de cooperação federativa (5)	Metas de gestão estadual variáveis estaduais (31)	Metas de Investimento (2)	Fatores de Redução (4 FR)
 Integração de dados de usuários de recursos hídricos	 Legais, institucionais e de articulação social	 Sistema de Informações	A. Gestão patrimonial
 Capacitação em recursos hídricos	 Planejamento	 Fiscalização	B. Apresentação do relatório de gestão na Assembleia Legislativa
 Contribuição para difusão do conhecimento	 Informação e suporte	 Organização Institucional do Sistema de Gestão	C. Apresentação anual dos gastos realizados à ANA e CERH
 Prevenção de eventos hidrológicos críticos	 Operacionais	 Comunicação Social e Difusão de Informações	D. % Desembolso anual
 Atuação para segurança de barragens		 Planejamento Estratégico	
		 Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH)	
		 Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos	

Figura 12 - Metas do Progestão

Fonte: Igam

O relatório de execução referente ao ano de 2023 - último período do ciclo 2, foi apresentado na 139ª reunião ordinária do plenário do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG), realizada em 27 de março de 2024, e encaminhado para a certificação da ANA. A Agência ainda não notificou o resultado e o respectivo repasse financeiro ocorrerá nos próximos meses.

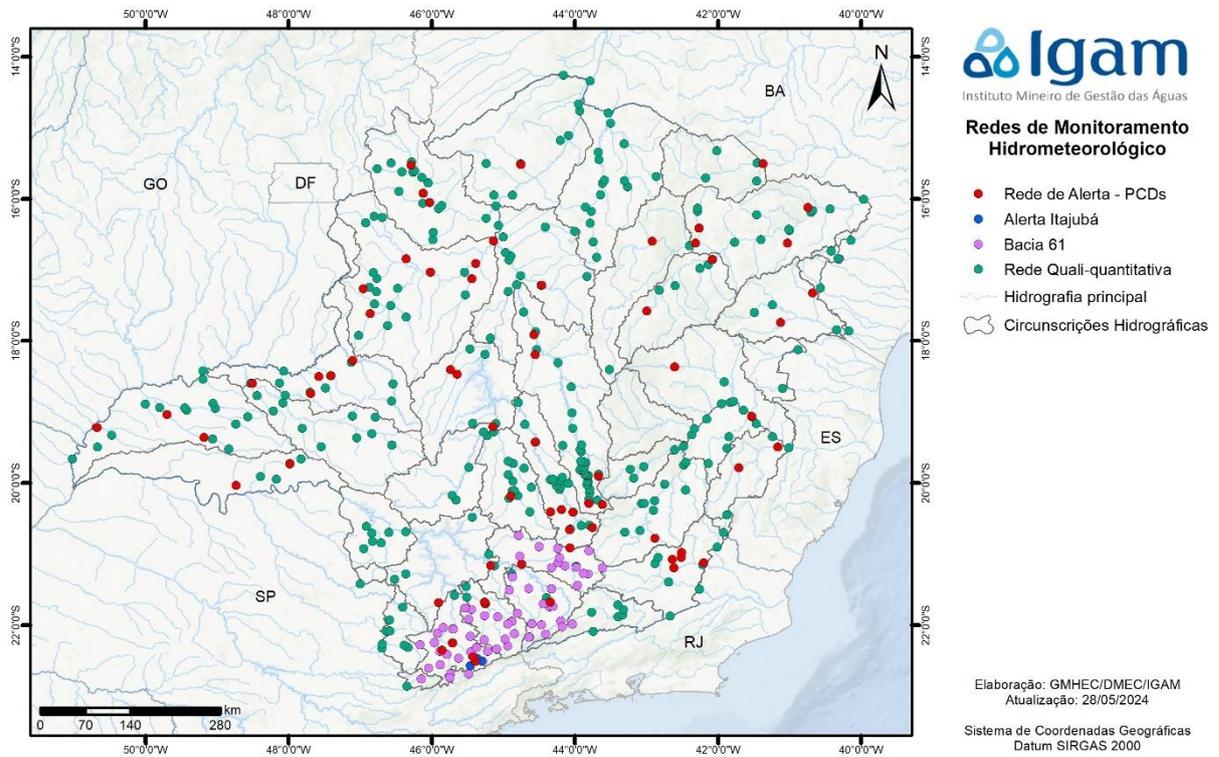
Em maio/2024 foi realizada a Oficina Introdutória para o ciclo 3 do PROGESTÃO, com a presença dos gestores do Igam e Semad, e representantes do CERH-MG e da ANA, onde o instituto apresentou uma avaliação do ciclo 2 do Programa com base na percepção do órgão gestor e do CERH-MG. A ANA apresentou as novas metas e os desafios para o próximo ciclo (2024 a 2028) para as metas de cooperação federativa, de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual e de investimentos. O Igam está em fase de elaboração e organização da documentação necessária à adesão ao terceiro ciclo, que contará com a manifestação de interesse do dirigente máximo, bem como do Governador do Estado.

21. Monitoramento

21.1 Monitoramento Hidrometeorológico e de Qualidade de Água

Através da Gerência de Monitoramento Hidrometeorológico e Eventos Críticos, o Igam atua planejando e executando atividades nos campos da hidrologia, hidrogeologia e meteorologia, fortalecendo as atuações e previsões em eventos críticos. Atualmente, a rede de monitoramento hidrometeorológico possui a seguinte composição: Bacia 61 (41 estações fluviométricas e 65 pluviométricas); Rede Alerta (68 estações fluviométricas telemétricas);

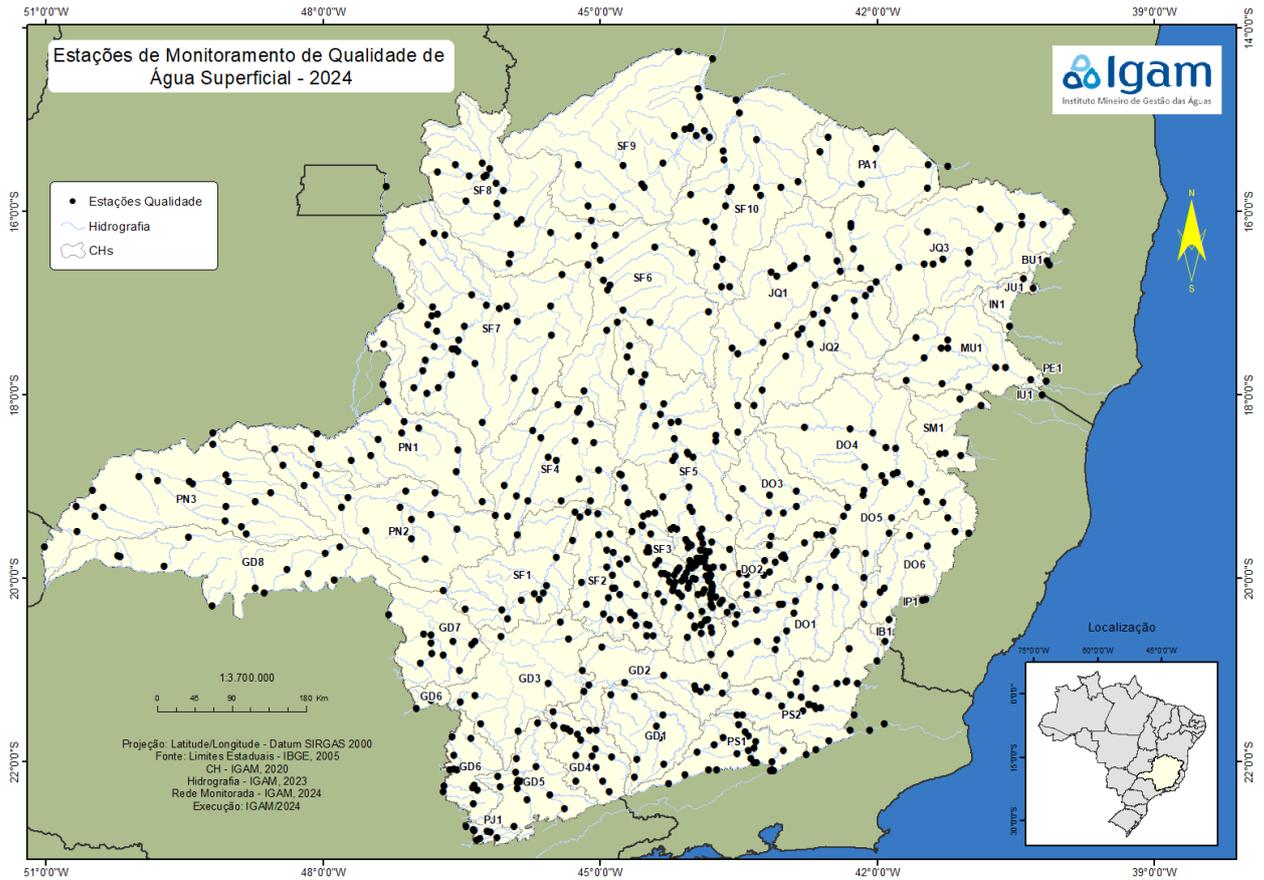
Alerta Itajubá (04 estações fluviométricas); e Rede Quali-quantitativa (300 estações fluviométricas). Além dessas, encontra-se em fase de aquisição/installação 30 novas estações fluviométricas telemétricas para ampliar a cobertura da rede de alerta.



Mapa 8 - Rede de monitoramento hidrometeorológico do Igam

Fonte: Igam

A Gerência de Monitoramento de Qualidade das Águas tem como competência planejar, implantar e executar as atividades de monitoramento da qualidade das águas superficiais. No estado de Minas Gerais, o monitoramento da qualidade das águas superficiais é realizado pelo Igam, por meio do Programa Águas de Minas, em execução desde 1997.



Mapa 9 - Rede de monitoramento de qualidade de água superficial do Igam

Fonte: Igam

A tabela abaixo apresenta os resultados alcançados entre junho de 2023 e maio de 2024:

TIPO	TOTAL
Monitoramento trimestral da qualidade da água (pontos)	632
Monitoramento mensal da qualidade da água (pontos)	53
Alertas de tempestades severas	52325
Boletins de Previsão de Tempo e Avisos Meteorológicos	239
Boletins de Acumulados Significativos de chuva, em 72 horas, para Barragens (nível 2 ou nível 3)	10
Boletins de Acumulados Significativos de chuva, em 72 horas, para Brumadinho	10
Boletim Diário de Acompanhamento Hidrológico	240
Informativo Mensal de Acompanhamento do Período Seco 2023 e 2024	6
Informativo de acompanhamento mensal da situação da seca em Minas Gerais	12

Tabela 15 - Monitoramento e emissão de alertas/boletins

Fonte: Igam

Em abril de 2024 foram implantadas 23 novas estações de monitoramento de qualidade de água superficial nas bacias dos rios Jequitinhonha, Pardo, Doce e Velhas. A previsão é que as coletas se iniciem no 2º semestre de 2024.

21.2 Acompanhamento de desastres

21.2.1 Bacia rio Doce e bacia do rio Paraopeba

Diante dos rompimentos das barragens das mineradoras Samarco S.A (Mariana) e Vale S.A (Brumadinho) ocorridos em Minas Gerais, são adotadas medidas emergenciais, desde os dias subsequentes aos desastres, para avaliar os impactos advindos desses eventos.

Na bacia do rio Doce foi implantada uma rede especial de monitoramento com 14 pontos e a bacia do rio Paraopeba conta com 17 pontos para acompanhamento. Os objetivos dos monitoramentos emergenciais são avaliar e monitorar o avanço do material que estava depositado nas barragens e as consequentes alterações na qualidade das águas, nos sedimentos e os níveis de poluição, bem como acompanhar as ações de revitalização dos rios atingidos e a efetividade das ações ambientais implementadas.

A partir dos dados obtidos são geradas publicações periódicas, tais como relatórios (cadernos especiais, encartes) especiais da qualidade da água e sedimentos da bacia do rio Doce e da bacia do rio Paraopeba (anual), Informativo da Avaliação da Qualidade dos Sedimentos ao Longo do Rio Paraopeba (semestral) e Boletim Informativo do Cidadão (mensal).

Sobre este último, sua finalidade é divulgar ao público, em especial aos afetados pelo desastre ocorrido no rio Paraopeba, dados sobre a evolução da qualidade das águas na região, trazendo as informações em uma linguagem mais acessível à população. Os últimos boletins publicados se referem aos meses de junho, julho, agosto, setembro, outubro, novembro, dezembro de 2023 (49, 50, 51, 52, 53, 54, 55) e janeiro, fevereiro, março de 2024 sendo as publicações de número 56, 57, 58, respectivamente.

O acesso aos documentos citados pode ser realizado por meio dos links:

- <http://www.feam.br/recuperacao-ambiental-da-bacia-do-rio-paraopeba/boletim-informativo-do-cidadao-sobre-a-qualidade-da-agua-no-rio-paraopeba>
- <http://repositorioigam.meioambiente.mg.gov.br/handle/123456789/3166>

21.2.2.1 Monitoramento Emergencial rio das Velhas - 2023

Em março de 2023, após denúncias de que intervenções nas estruturas auxiliares na Mina do Fernandinho da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em Rio Acima, provocaram carreamento do material sólido e alterações de cor e turbidez no rio das Velhas e córrego Fazenda Velha, o Igam iniciou o Plano de Monitoramento Emergencial visando avaliar e acompanhar os possíveis impactos aos recursos hídricos locais.

Foi composta uma rede de monitoramento com seis pontos localizados no rio das Velhas antes da confluência do córrego Fazenda Velha, até a região de Honório Bicalho, onde está localizada a captação da COPASA (ETA Bela Fama), bem como no córrego Fazenda Velha, afluente do rio das Velhas.

Inicialmente a rede do monitoramento emergencial apresentou frequência diária, no período de 10 a 17/04/23. Após análise dos dados pela equipe, a frequência passou a ser semanal até 31/05/2023. A frequência tornou-se mensal a partir de junho de 2023 até novembro de 2023, quando após nova análise dos dados pela equipe o monitoramento emergencial foi descontinuado.

21.2.2.2 Monitoramento Emergencial rio das Velhas - 2024

Em maio de 2024, a Gerência de Monitoramento de Qualidade das Águas - GEMOQ do Instituto Mineiro de Gestão das Águas foi comunicada, por e-mail, a respeito da contaminação ocorrida nos rios Itabirito e das Velhas.

Em decorrência da denúncia encaminhada, a Gerência de Monitoramento de Qualidade das Águas Gemoq/IGAM iniciou o Plano de Monitoramento Emergencial visando avaliar e acompanhar os possíveis impactos aos recursos hídricos locais.

Inicialmente a rede do monitoramento emergencial apresentou FREQUÊNCIA SEMANAL, no período de 09 a 31/05/23, sendo composta por 10 pontos de coleta. Após a análise dos resultados dos ensaios pela equipe da Gemoq/IGAM, serão decididas a continuidade e a frequência do Plano.

21.2.3 Resultados do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

A disponibilização dos dados e informações relativas ao monitoramento da qualidade das águas superficiais permite ao público em geral, aos órgãos gestores e aos usuários de recursos hídricos conhecer a qualidade das águas nos trechos monitorados de modo a fornecer subsídios para

avaliar as condições ambientais e indicar as possíveis alterações decorrentes de diferentes tipos de atividades antrópicas.

O principal produto gerado a partir deste monitoramento é o Resumo Executivo Anual: Avaliação da Qualidade das Águas Superficiais em Minas Gerais. Nele estão apresentados e analisados os dados e os indicadores referentes à qualidade das águas. A última edição do Resumo Executivo Anual foi publicada em 2023 (ano base 2022) e a próxima está em elaboração, com previsão de ser publicada no final de 2024 (ano base 2023).

ÊNFASES

22. Tutores que acumulam animais resgatados de situações de risco ou vulnerabilidade

Ênfase: Articulação da Secretaria com as demais Secretarias de Estado com vistas ao desenvolvimento de uma política voltada para a abordagem dos tutores que acumulam animais resgatados de situações de risco ou vulnerabilidade (Comissão de Proteção aos Animais)

Inicialmente, conforme apresentado no Guia Elaborado pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais “Animais em situação de acumulação: Estratégias de Saúde Única para Atenção aos Casos”, disponível no link: https://defesadafauna.blog.br/wp-content/uploads/2023/08/Guia-Animais-em-situacao-de-acumulacao_digital.pdf, o Transtorno de Acumulação foi definido como um diagnóstico de transtorno mental específico em 2013, na 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), e foi caracterizado por uma dificuldade permanente em se desfazer de pertences, independentemente do seu valor real, como consequência de uma necessidade de conservá-los e do sofrimento associado com a possibilidade de descarte. A percepção de utilidade, valor estético, importância sentimental, responsabilidade pelo destino, receio do desperdício ou de perder alguma informação relevante são alguns dos motivos atribuídos a essa dificuldade de se desfazer. A acumulação resultante, congestionada, obstrui e compromete o uso de áreas de convivência (APA, 2013).

A Associação Americana de Psiquiatria considera a acumulação de animais como uma manifestação especial do Transtorno de Acumulação, definida pela acumulação de muitos animais associada a falhas em proporcionar cuidados mínimos aos animais e em agir sobre a condição deteriorante desses animais e do ambiente em que vivem (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

A acumulação de animais é considerada um risco à saúde única, pois impacta diretamente a saúde e a segurança das pessoas, dos animais e do ambiente em que eles vivem.

Diante do exposto, no tocante à solicitação de elaboração de manifestação sobre a *"Articulação da Secretaria com as demais Secretarias de Estado com vistas ao desenvolvimento de uma política voltada para a abordagem dos tutores que acumulam animais resgatados de situações de risco ou vulnerabilidade"* (Comissão de Proteção aos Animais), inicialmente, cumpre tecer algumas considerações relacionadas à tutela da Fauna Doméstica em Minas Gerais:

Primeiramente, cabe esclarecer que as ações relativas ao bem-estar dos animais domésticos (cães e gatos) em Minas Gerais é definida pela Lei Estadual nº 21.970 de 15 de janeiro de 2016, que dispõe sobre “a proteção, a identificação e o controle populacional de cães e gatos”. Na referida norma, destacamos o artigo 3º, que define o papel do Estado e Municípios:

*Art. 3º – Compete ao município, **com o apoio do Estado**:*

I – implementar ações que promovam:

a) a proteção, a prevenção e a punição de maus-tratos e de abandono de cães e gatos;

b) a identificação e o controle populacional de cães e gatos;

c) a conscientização da sociedade sobre a importância da proteção, da identificação e do controle populacional de cães e gatos;

II – disponibilizar processo de identificação de cães e gatos por meio de dispositivo eletrônico subcutâneo capaz de identificá-los, relacioná-los com seu responsável e armazenar dados relevantes sobre a sua saúde.

§ 1º – As ações de que trata o caput deste artigo poderão ser realizadas por meio de parceria com entidades públicas ou privadas.

§ 2º – Compete ao Estado disponibilizar sistema de banco de dados padronizado e acessível que armazene as informações de que trata o inciso II do caput deste artigo.

§ 3º – Compete ao responsável pelo animal proceder à identificação a que se refere o inciso II do caput deste artigo, nos termos definidos em regulamento.

Adicionalmente à Lei 21.970, o Estado de Minas Gerais, por meio da Lei Estadual nº 24.313, de 28 de abril de 2023, que estabelece a estrutura orgânica do Poder Executivo do Estado, atribuiu à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD competências relacionadas ao tema, conforme destacado abaixo:

Art. 37 - A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad -, órgão responsável por implementar e acompanhar as políticas públicas para a conservação, a preservação, a recuperação e a fiscalização dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável, à melhoria da qualidade ambiental, à mitigação das emissões de gases de efeito estufa e à adaptação dos efeitos das mudanças climáticas, em articulação com os demais órgãos e entidades, tem como competência

planejar, elaborar, deliberar, coordenar, gerir e supervisionar as ações setoriais a cargo do Estado relativas:

(...)

IX - ao planejamento, ao monitoramento e à execução de atividades de fiscalização visando à proteção dos animais silvestres, exóticos e domésticos no Estado, em articulação com os demais órgãos e entidades do Sisema;

X - à formulação, ao desenvolvimento e à implementação de políticas públicas visando ao bem-estar, ao manejo populacional ético, à identificação e à educação humanitária dos animais domésticos, em articulação com os demais órgãos e entidades da administração, em apoio aos municípios no âmbito dessas políticas;

No contexto legal acima destacado, ficou estabelecido pelo legislador que a competência para execução das ações de proteção à fauna doméstica é dos Municípios, cabendo ao Estado apoiá-los nos moldes previstos na Lei Estadual 21.970/16.

Para fins do cumprimento de suas competências legais trazidas pela citada Lei Estadual nº 24.313/2023, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 48.706/2024, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), estruturou um conjunto de políticas públicas e ações visando dar suporte aos municípios visando à promoção do bem-estar animal, medidas que serão detalhadas mais abaixo.

Para facilitar o entendimento, apresentamos resumo das linhas de atuação da Semad:

I - Manejo ético populacional e bem-estar animal

- Identificação

- Castração

- Banco de dados

II - Educação Humanitária

- Programas, projetos e ações de educação ambiental, de educação humanitária para a promoção do bem-estar animal e de gestão socioambiental

III - Fiscalização preventiva, repressiva e atendimento a denúncias

- Fiscalização preventiva e repressiva (maus-tratos, abusos, crueldade à fauna doméstica)

- Atendimento às denúncias e requisições.

- Aplicação de penalidades referentes à fauna doméstica

Assembleia Fiscaliza

Nesse sentido, no âmbito das competências relacionadas ao bem-estar dos animais domésticos em apoio aos municípios, e visando contribuir com a questão de saúde única relacionada à acumulação de animais, em conjunto com o Ministério Público de Minas Gerais, foi realizado no dia 21 de maio de 2024, um seminário voltado aos municípios, sociedade civil e protetores de animais, onde foram discutidos diversos assuntos, dentre eles, as “Estratégias de Saúde Única para atenção aos casos de acumulação de animais”, conforme demonstrado na programação abaixo:

Seminário
Cães e Gatos em áreas urbanas:
desafios contemporâneos

21
maio
2024
9h às 17h

Salão Vermelho da PGJ
Avenida Álvares Cabral, 1690, 1º andar
Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG

Público-alvo
Integrantes do MPMG e público externo

RESERVE A DATA

INFORMAÇÕES:
ESCOLA INSTITUCIONAL DO MPMG
escolainstitucional@mpmg.mp.br
(31) 3330-8299
@ceafmpmg

MINAS GERAIS **CEAF** **AMPMG** **ceda** **CAOMA**

The image shows a program schedule for an assembly. It features a yellow background with a white wavy border at the top. The title 'PROGRAMAÇÃO' is at the top left. A dark green button with white text 'CLIQUE AQUI PARA SE INSCREVER' is on the right. The schedule lists times and topics, with speakers' names and affiliations.

PROGRAMAÇÃO

8h30
Credenciamento

9h
Abertura solene

**CLIQUE AQUI
PARA SE INSCREVER**

PAINEL I
ESTRATÉGIAS DE SAÚDE ÚNICA PARA ATENÇÃO AOS CASOS DE ACUMULAÇÃO DE ANIMAIS
Presidente de Mesa: A delmir

9h20
Entendendo a situação da acumulação no contexto da Saúde Única
Danielle Ferrero de Magalhães Soares – Professora da UFMG

9h40
Estratégias integradas para prevenção e mitigação da acumulação de animais em abrigos
Camila Stefanie Fonseca de Oliveira – Professora da UFMG

10h
Animais em situação de acumulação: complexidade e desafios dos protetores voluntários
Biana Maka – Proteção animal

10h20
Repercussões jurídicas dos casos de acumulação de animais
Luciana Imaculada de Paula – Promotora de Justiça do MPMG

10h40
Caso clínico: exemplificando a atuação
Sueli Cândida Maciel – Psicóloga da Secretaria de Saúde de São Paulo

11h
Intervalo para almoço

PAINEL II
ACOLHIMENTO, TRIAGEM E DESTINAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NAS CIDADES
Presidente de Mesa: A definir

13h
Acolhimento de animais domésticos vítimas de maus-tratos
Mariana Duarte Leão - Promotora de Justiça do MPMG

13h30
Programa Municipal de Saúde de Cães e Gatos
Ana Lu Bastos - Médica Veterinária e Presidente do Instituto de Medicina Veterinária de Coimbra (IMVCI)

14h
Gestão de Centros de Triagem e Acolhimento Transitório de Animais Domésticos (CATA)
Brunna Gabriela Gonçalves de Oliveira-Ferreira - Médica Veterinária (UFPI)

14h30
Assinatura do termo de compromisso de Tiradentes

15h
Intervalo para lanche vegano

PAINEL III
MANEJO DE CÃES DE RAÇAS ESPECIAIS COM HISTÓRICO DE AGRESSÃO
Presidente de Mesa: A definir

15h30
Captura e manejo de cães com histórico de agressão pelo Corpo de Bombeiros Militar
Palestrante a confirmar

16h
Políticas públicas para criação de cães de raças especiais em MG
Gustavo de Maria Dorniano Rodrigues Kaulim - Médico Veterinário do MPMG

16h30
Protocolo de reabilitação comportamental de cães com histórico de agressão
Thiago Mendonça Campos Ribeiro - Médico Veterinário

17h
Encerramento

INFORMAÇÕES:
ESCOLA INSTITUCIONAL DO MPMG
escolainstitucional@mg.mp.br
(31) 3330-8299
@escolainstitucional



Vale ressaltar também, que a SEMAD, por meio da Subsecretaria de Gestão Ambiental (SUGA), em apoio aos municípios, vêm desenvolvendo diversos projetos e programas que atuam na promoção da saúde e do bem-estar animal, através de convênios com municípios e consórcios de municípios e de parcerias com organizações da sociedade civil voltadas para proteção animal, os quais objetivam a realização de ações de manejo ético populacional, registro, identificação, atendimento-médico veterinário, aquisição de suprimentos (alimentação, medicação e insumos), vacinação, vermifugação, aquisição de veículos,

aquisição de unidades móveis de esterilização (castramóvel), aquisição de equipamentos para clínica veterinária e também educação humanitária. Aqui citamos o Programa Estadual de Microchipagem "Conheça Seu Amigo", o Programa Estadual de Esterilização de Animais Domésticos, o Programa de Educação Ambiental Humanitária "Jovens Mineiros Sustentáveis", o Programa Estadual de Resgate Animal, o Programa Estadual de Saúde Básica Animal e o Sistema de Identificação de Animais Domésticos, sendo que todos esses programas e ações são desenvolvidos para cuidar dos animais de ONGs, protetores individuais, tutores em situação de vulnerabilidade social e animais errantes, abarcados nesse público, também os animais de pessoas em situação de acumulação. Cumpre esclarecer que a participação dos Municípios nos Programas e ações voltadas à proteção e bem-estar dos animais domésticos desenvolvidos pelo Estado, pode se dar de duas formas, a primeira é através da indicação de emenda parlamentar, onde os Deputados, nos moldes determinados pelo art. 160 da Constituição Estadual, indicam recursos do orçamento público para a formalização de convênio. A outra forma de participação é através de editais de seleção, que são publicados periodicamente visando selecionar municípios inscritos e habilitados para participação nos programas e projetos que são custeados com orçamento próprio do Estado.

Ademais, ressaltamos que está acessível à Assembleia Legislativa, por meio de seus parlamentares, o Portfólio de Projetos de fauna doméstica, disponível no site da Semad (<http://www.meioambiente.mg.gov.br/component/content/article/13-informativo/4953--portfoliodeprojetosambientaisdosisema>) e também no portal Sigcon-Saída (<https://sigconsaida.mg.gov.br/>), onde é possível aos deputados a indicação de emendas parlamentares aos municípios, consórcios e Organizações da Sociedade Civil, visando fomentar projetos de castração, identificação de animais domésticos, atendimento-médico veterinário, aquisição de suprimentos (alimentação, medicação e insumos), vacinação e vermifugação e aquisição de veículos, aquisição de castramóvel, aquisição de equipamentos para clínica veterinária e projetos de educação humanitária voltada ao bem-estar animal.

Assim, é possível aos municípios buscarem o apoio do Legislativo para as ações de proteção e bem-estar animal.

Diante de todo o exposto, no tocante às suas competências voltadas aos animais domésticos, a SEMAD desenvolve diversos programas para atendimento aos das pessoas em situação de acumulação, cabendo aos municípios, buscar o apoio do Estado e realizar as ações de suas competências.

23. Vale do Lítio

Ênfase: Andamento da implementação do Vale do Lítio em sinergia com o desenvolvimento sustentável da região, apontando se está sendo realizada Avaliação Ambiental Estratégica – AAE – ou Zoneamento Ecológico-Econômico – ZEE – da área geográfica afetada com dados, para subsidiar de forma eficaz e sustentável as decisões da iniciativa privada.

A AAE atualmente desenvolvida é referente ao setor de minério de ferro, não abarcando, portanto, a implementação do Vale do Lítio.

A AAE do setor da mineração de ferro está sendo desenvolvida por meio de parceria formalizada entre a Feam e a Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (Sede), que tem como objetivo principal subsidiar o Plano Estadual de Mineração (PEM) também em elaboração pela Sede. O PEM, promovido pela Sede, está atualmente em processo de elaboração e visa consolidar informações sobre a atividade mineral de forma a fornecer visão estratégica de médio e longo prazo para o setor, bem como subsidiar a formulação de políticas públicas que visem a sustentabilidade do setor mineral em Minas Gerais, contribuindo com o desenvolvimento econômico, social e ambientalmente sustentável em Minas Gerais.

Com a reorganização administrativa da Semad e da Feam, nos termos dos Decretos nº 48.706/2023 e 48.707/2023, desde outubro de 2023 a Semad passou a coordenar o trabalho do Sisema na AAE, desenvolvido anteriormente pela Feam.

A AAE promoverá um conjunto de ações que permitirão antecipar, planejar e avaliar procedimentos relacionados ao desenvolvimento da mineração de ferro, em bases sustentáveis, na escala macro, considerando objetivos estratégicos de longo prazo e definindo a visão de futuro desejável para o setor.

A consultoria contratada, por meio de processo licitatório, vem entregando os produtos estipulados em edital que já envolveram diversas oficinas, reuniões e rodadas de conversas entre representantes do Governo de Minas Gerais, da empresa de consultoria e do público interessado.

Por tratar-se de temática transversal, foi composto um Grupo de Trabalho (GT) envolvendo servidores da Semad, Feam, IEF e Igam para analisar os produtos apresentados pela empresa e validá-los. Atualmente, esse GT está trabalhando na revisão da Etapa 8, que consiste na Plano de Acompanhamento e Monitoramento. Ao todo, o projeto prevê a execução de 10 etapas.

A etapa 9, denominada de Fase Transversal, vem acontecendo desde o início da execução do projeto, uma vez que compreende a revisão constante e aprimoramentos da AAE, além do banco de dados geoespecializados. E por fim, a etapa 10, denominada de Fase Final, consiste na elaboração de um relatório final do projeto, bem como uma cartilha, guia de boas práticas e lições aprendidas, além de um treinamento para capacitar os servidores na aplicação e monitoramento da AAE.

De acordo com o cronograma apresentado pela Sede em 06/10/2023, o prazo final para conclusão do processo de AAE é dezembro de 2023. Contudo, o contrato foi prorrogado por mais um ano e sua data término é setembro de 2024, conforme consta no processo SEI nº 1220.01.0002778/2020-14.

Quanto ao Zoneamento Ecológico-Econômico – ZEE – da área geográfica afetada com dados, para subsidiar de forma eficaz e sustentável as decisões da iniciativa privada, foi iniciado em 2024 o processo de atualização do Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE do estado de Minas Gerais, instrumento concluído em 2008.

Adicionalmente, cabe ressaltar que a Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE-SISEMA) dispõe de mais 1000 camadas de informações espaciais, em especial uso do solo, hidrografia, vegetação e restrições ambientais, dentro outras, que já são utilizadas e podem subsidiar as decisões do governo e da iniciativa privada.

24. Fiscalização de empilhamentos de rejeito a seco

Ênfase: Situação atual dos empilhamentos de rejeito a seco, dos empreendimentos minerários do Estado, em especial com relação a fiscalização dessas estruturas para garantia de sua segurança.

O acompanhamento da segurança estrutural dos empilhamentos é realizado pela Agência Nacional de Mineração - ANM que, nos termos da legislação vigente, outorga o direito de lavra. O Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA apresenta uma atuação complementar àquela agência, fiscalizando os controles ambientais aplicados a essas estruturas.

Neste interim, é importante destacar que essas estruturas não são abarcadas pela Lei Federal 12.334, de 20 de setembro de 2010, e pela Lei Estadual 23.291, 25 de fevereiro de 2019, que instituem uma política específica para a gestão de barragens.

Todavia, é importante registrar que os empilhamentos drenados susceptíveis à liquefação estão em processo de descaracterização nos termos da Resolução ANM nº 95, de 07 de fevereiro de 2022, e são acompanhados pela Feam e a ANM através de um Termo de Compromisso, intermediado pelo Ministério Público Estadual, denominado de TAC Dam Safety.

Nesse aspecto, é salutar informar ainda que o empilhamento drenado Cava de Germano, pertencente a Samarco Mineração S.A., finalizou as obras de descaracterização em setembro de 2023.

Em complementação à resposta, seguem os registros de fiscalizações constante no SISFIS no período entre junho de 2023 a maio de 2024 para as estruturas de empilhamento de rejeito:

Atividade	Fiscalizações	Infrações
A-05-04-5 Pilhas de rejeito/estéril	57	10
A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento	70	8
A-05-08-4 Reaproveitamento de bens minerais metálicos dispostos em pilha de estéril ou rejeito	2	0
A-05-04-7 Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro	8	3
	137	21

Tabela 17 - Registros de Fiscalizações de rejeito/estéril constantes no SISFIS entre junho/2023 e maio/2024

A maior parte das fiscalizações listadas na tabela foram ações de iniciativa do órgão ambiental, integrando operações ordinárias, especiais e análises de controle ambiental, sendo a maior parte das ações no território da regional Leste de Minas, seguido pela regional Central Metropolitana.

Entre as principais infrações destacam-se a constatação de ausência de licenciamento ambiental para desenvolvimento da atividade e descumprimento de deliberação normativa do COPAM ou CERH.

25. Fiscalização ambiental das atividades agrossilvipastoris

Ênfase: Atuação junto à Semad e ao Sisema quanto a qualidade da abordagem da fiscalização ambiental, bem como no sentido de oferecer uma abordagem orientadora nas ações de fiscalização ambiental das atividades agrossilvipastoris, de forma a não gerar autuações de difícil processamento administrativo ou mesmo judicial, antes de dar oportunidade ao produtor para comprovar a regularidade dos fatos.

Para as abordagens realizadas em decorrência de diligências de fiscalização ambiental, independente da atividade a ser fiscalizada, os agentes fiscais tanto da SEMAD, quanto ao PMMG, são orientados a procederem a fiscalização levando em consideração:

- Necessidade de estar identificado, através da utilização de veículos/embarcações oficiais e uniformes;
- Se apresentar ao fiscalizado ou seu representante (quando esse estiver no local e hora da abordagem), informando o motivo da visita e a instituição a qual representa, de maneira cortês e educada, porém com firmeza no transcorrer da diligência;
- Facultar ao fiscalizado a oportunidade de acompanhar toda a ação de fiscalização;
- Orientar o fiscalizado a respeito de eventuais dúvidas a respeito das constatações feitas in loco, ou outras que porventura o fiscalizado manifeste interesse;
- Instruir o fiscalizado a respeito dos eventuais desdobramentos em relação a fiscalização, tais como: formas de recebimento dos autos lavrados, no caso de autos de infração, a forma, o local e a tempestividade para a protocolização de defesa administrativa; da incidência de penalidade de suspensão ou embargo das atividades e apreensões.

Toda ação de fiscalização, independente de repreensiva ou preventiva, tem como princípio orientar o fiscalizado em relação a necessidade de, somente, realizar intervenções ambientais após a devida autorização prévia do órgão ambiental. Conforme a legislação vigente, intervenções que provoquem dano ambiental (supressão de vegetação nativa; produção, transporte, armazenamento e consumo de produtos e subprodutos florestais nativos; impedimento de regeneração nativa; desrespeito a suspensão de atividades referentes a áreas desmatadas sem autorização entre outras) não são passíveis de notificação prévia para regularização, sem que sejam devidamente autuadas. Ressaltamos que para todas as autuações é garantida a oportunidade à ampla defesa e ao contraditório.

Considerando as constatações de intervenções sem a devida autorização por parte dos agentes fiscais do estado, que não possuem a discricionariedade para deixar de lavrar autuações, conforme estabelecido nas normas vigentes, e a garantia à ampla defesa e ao contraditório aos cidadãos infracionados, por vezes o processamento dos autos de infração requer o cumprimento dos ritos legais, os quais são fundamentais para o cumprimento da estrita legalidade.

Em 10 de janeiro de 2020 foi publicado o Decreto nº 47.838/20, que dispõe sobre a tipificação e classificação das infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos

aplicáveis às atividades agrossilvipastoris e agroindustrial de pequeno porte e dá outras providências.

Seguindo a linha de algumas políticas diferenciadas para a Agricultura, o novo Decreto nº 47.838/20, voltado para as atividades agrossilvipastoris e agroindustrial de pequeno porte, trouxe ajustes nos valores das multas em alguns códigos de infração. Nos Anexos I e II do Decreto nº 47.838/20 foram promovidos ajustes nos valores das multas relativas às infrações aplicáveis para as atividades agrossilvipastoris e agroindustrial de pequeno porte. O ajuste na dosimetria das penalidades de multa buscou contemplar, principalmente, o pequeno produtor rural. Os valores das multas relativos às infrações tipificadas nos Anexos III, IV e V, inclusive quanto ao desmatamento, não foram diferenciados para as atividades agrossilvipastoris e agroindustrial de pequeno porte.

Além de ajustes na dosimetria de algumas multas aplicáveis para as atividades agrossilvipastoris e agroindustrial de pequeno porte, o novo Decreto nº 47.838/20 também instituiu a denúncia espontânea para esses empreendimentos.

Por meio da denúncia espontânea, a responsabilidade administrativa das pessoas naturais, jurídicas ou empreendimentos de que trata poderá ser excluída, exclusivamente nas hipóteses de instalação ou operação de atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem a devida licença ambiental e de intervenção em recurso hídrico sem outorga.

Cumprido ressaltar, ainda, que irregularidades eventualmente constatadas durante a realização das fiscalizações podem não ser passíveis de autuação com aplicação de multa, mas sim de notificação ou de advertência.

O instituto da notificação está previsto no art. 107 da lei nº 20.922/2013 c/c os artigos 50 a 53 do Decreto nº 47.383/2018. A penalidade de advertência está prevista no art. 16, inciso I e §2º, da Lei nº 7.772/1980 c/c o art. 73, inciso I e art. 75 do decreto nº 47.383/2018. As notificações e as advertências são impostas naquelas situações autorizadas pelas normas vigentes.

26. Avaliação da segurança das barragens de deposição de rejeitos dos empreendimentos minerários do Estado

Ênfase: Avaliação da segurança das barragens de deposição de rejeitos dos empreendimentos minerários do Estado, diante de possíveis ocorrências de eventos extremos, como chuvas intensas, no atual contexto de mudanças climáticas.

Inicialmente, é importante esclarecer que os projetos das estruturas geotécnicas de disposição de rejeitos precisam atender às melhores técnicas disponíveis, adotando dados primários de

precipitação e escoamento superficial para dimensionar as estruturas extravasoras e estimar os modos de falha, que apresentam maior potencial de danos e consequências, implementando nas definições de projeto o cenário mais conservador possível.

Ainda assim, a Feam atualizou seu Termo de Referência para a Elaboração do Relatório Técnico de Auditoria de Segurança de Barragens, incluindo, no item referente a avaliação hidrológica e hidráulica, a obrigatoriedade da apresentação de análise técnica quanto a capacidade de suporte do sistema extravasor frente aos eventos climáticos extremos e as soluções apresentadas pela empresa, caso ocorram. Deste modo, foi determinado que os auditores independentes contratados pelos empreendedores e previamente credenciados junto à Feam, inspecionem as estruturas e avaliem a capacidade dos sistemas hidráulicos instalados suportarem os eventos climáticos extremos, que estão ocorrendo na bacia hidrográfica onde as barragens estão instaladas. Os auditores independentes se tornam responsáveis pelo que é atestado e expedem, se necessário, recomendações para melhoria de performance e garantia da estabilidade das estruturas.

Importante reforçar que, quando um auditor independente emite os Relatórios Técnicos de Segurança de Barragem - RTSB, que subsidiam a gestão de barragens executada pela Feam, o profissional precisa concluir, obrigatoriamente, sobre a condição de estabilidade da barragem. Ao concluir que uma barragem tem condição de estabilidade, o auditor está afirmando que, considerando os dados analisados e a inspeção de campo, a barragem apresenta segurança geotécnica e hidráulica. Sendo apresentada uma série de recomendações que envolvem manutenção, conservação, estudos e o que for necessário para garantir a estabilidade da estrutura. Neste aspecto, é recorrente recomendações correlacionadas a manutenção, a reavaliação ou adequação das estruturas extravasoras antes e após períodos chuvosos.

Com base na manifestação do auditor, mesmo havendo a diretriz legal que a responsabilidade primária pela segurança é do empreendedor, o Estado, por meio de seu poder de polícia, demanda e acompanha a execução por parte do empreendedor, o que possibilita uma mitigação antecipada de eventuais riscos.

Além disso, nas fiscalizações executadas pela Feam, é realizada a inspeção visual da barragem e a verificação do cumprimento, pelo empreendedor, das recomendações da auditoria. Além das vistorias de rotina da Feam, que totalizaram 423 em 2023 e 151 em 2024 até o fechamento deste relatório, são realizadas duas Operações Especiais Preventivas Integradas de Fiscalização de Barragens em conjunto com diversos órgãos de controle, antes e depois do período chuvoso.

Ademais, a Feam tem dispendido uma série de esforços para articular ações e diretrizes com os demais órgãos responsáveis pela segurança de barragem, para viabilizar análise de casos concretos e estabelecer medidas de prevenção alinhadas a real situação do estado de Minas Gerais frente a possibilidade de eventos climáticos extremos. Neste aspecto, é importante registrar a publicação do “Relatório de situação das barragens de mineração do Rio Grande do Sul”, emitido pela Agência Nacional de Mineração – ANM em maio de 2024, que analisou o caso concreto das barragens do Rio Grande do Sul, argumenta que:

Embora as barragens de mineração do sul do país tenham resistido com boa performance e sem comprometimento da segurança, conforme detalhado a seguir, a sociedade se pergunta se esse evento climático ocorrer em outra região do país, por exemplo em Minas Gerais onde o número de barragens é superior aos demais estados, as barragens de mineração romperiam.

Em termos de magnitudes, os volumes de chuvas observados no Estado do Rio Grande do Sul (RS) entre os meses de abril e maio de 2024, ainda que extremos, não representariam riscos à segurança das barragens de mineração de outros estados. As barragens de contenção de rejeitos são, em regra, implantadas em áreas que recebem pequenos volumes de água ao longo do ano, diferentemente de barragens construídas para fins de acumulação de água ou para geração de energia hidrelétrica. Enquanto as áreas de contribuição de barragens de mineração são da ordem de 0,1 a 10 km², as áreas de contribuição dos rios (Taquari, Jacuí, Caí, dos Sinos, entre outros) que protagonizaram as inundações severas observadas ao longo das últimas semanas no sul do país, são da ordem de algumas dezenas de milhares de km².

Não obstante, foram feitos, no período, uma série de alinhamentos com a Agência Nacional das Águas – ANA, sobre a análise mancha de inundação no âmbito do Plano de Ação de Emergência – PAE, tendo a Feam logrado uma avaliação positiva e elogiosa dos aspectos técnicos correlacionados ao Termo de Referência para a Entrega de Estudos de Ruptura Hipotético de Barragens - TR ERHB-Feam, que aborda aspectos hidrológicos em cenários extremos.

27. Atualização e adequação das normas a fim de garantir a segurança das barragens no atual contexto de mudanças climáticas

Ênfase: Ações desenvolvidas pela Secretaria, em termos de atualização e adequação das normas, a fim de garantir a segurança das barragens de deposição de rejeitos do Estado, no atual contexto de mudanças climáticas e de possíveis ocorrências de eventos extremos, como chuvas intensas.

A etapa de regularização dos aspectos de fiscalização, contou com a publicação de uma série de normas ao longo destes anos de vigência da Lei 23.291/2019, que foram subsidiadas pela atuação da Feam e da Semad.

Cabe destacar que o Programa de Gestão de Barragens precisou ser reestruturado com a publicação da Lei 23.291/2019. Deste modo, cientes de que a segurança técnica e jurídica do processo de fiscalização ainda dependia de uma série de regulamentações, o planejamento estratégico da instituição estabeleceu como prioridade a formalização, a institucionalização e a divulgação dos procedimentos adotados para a fiscalização de barragens. Nesse sentido, foi publicada a Portaria Feam nº 699, de 07 de junho de 2023, que formaliza os procedimentos do Programa de Gestão de Barragens da Feam.

A Portaria Feam nº 699/2023 detalha como a Feam executa ações importantes da Política Estadual de Segurança de Barragens, tais como o cadastramento de barragens, a suspensão de atividades aplicada às barragens que não apresentam a Declaração de Condição de Estabilidade – DCE ou que o auditor não conclui pela estabilidade; e o descadastramento de barragens.

Outro aspecto relevante da referida regulamentação realizada pela Feam é o maior alinhamento com as diretrizes estabelecidas em nível nacional, uma vez que a portaria adota como um dos instrumentos de fiscalização de barragens, além dos Relatórios Técnicos de Segurança de Barragens – RTSB, o Relatório de Inspeção Semestral – RIS. Deste modo, semestralmente, nos meses de março e de setembro, é entregue o RIS que contempla uma série de informações, tais como: anomalias identificadas e ações que estão sendo implementadas; situação da instrumentação; condição de estabilidade da barragem; situação dos cumprimentos das recomendações de auditoria, entre outras. O termo de referência do RIS, para abordar a avaliação semestral quanto às ações preparatórias e realizadas para o período chuvoso, bem como das condições das estruturas extravasoras no período avaliado, tem previsão de conclusão para dezembro de 2023.

Além disso, para nortear a atuação dos servidores que atuam nas atividades de fiscalização de barragens no estado de Minas Gerais, bem como consolidar e divulgar o conhecimento técnico que permeia a temática, em julho de 2023 foi publicado o Manual de Fiscalização do Programa de Gestão de Barragens. A publicação teve como objetivo diminuir o grau de subjetividade nas tomadas de decisão durante a inspeção da barragem.

Outra relevante regulamentação publicada no período, que guarda correlação com a temática enfatizada, foi o Decreto nº 48.759, de 05 de janeiro de 2024, que altera o Decreto nº 48.078, de 5 de novembro de 2020, e instituiu o Comitê Interdisciplinar do Plano de Ação de Emergência - Cipae com competência para coordenar e integrar esforços voltados para a otimização dos procedimentos de análise e aprovação do Plano de Ação de Emergência – PAE. A expectativa é que o Cipae melhore a comunicação entre os entes, que estão diretamente correlacionados ao

Assembleia Fiscaliza

acompanhamento ordinário das barragens e aos atendimentos de emergência, possibilitando avanços nas respostas do Estado para além dos ritos de aprovação estabelecido pelo Decreto nº 48.078/2020.