

# Assembleia Fiscaliza

## 2023

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**

Maria Amélia de Coni e Moura Mattos Lins – Diretora-Geral

**Fundação Estadual do Meio Ambiente - Feam**

Renato Teixeira Brandão – Presidente

**Sumário**

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

1. Saneamento.....	5
2. Gestão Ambiental .....	17
3. Fauna Doméstica .....	23
4. Licenciamento Ambiental.....	27
5. Fiscalização Ambiental .....	36

**Fundação Estadual do Meio Ambiente**

6. Gestão de Barragens.....	44
7. Acidentes e Emergências Ambientais .....	54
8. Plano Estadual de Resíduos Sólidos – PERS.....	56
9. Qualidade do solo e áreas contaminadas.....	57
10. Qualidade do Ar e Emissões Atmosféricas .....	58
11. Energia e Mudanças Climáticas.....	60
12. Avaliações e Zoneamentos Ambientais.....	64

**Instituto Estadual de Florestas**

13. Fauna Silvestre.....	70
14. Unidades de Conservação .....	72
15. Monitoramento e Geotecnologia .....	81
16. Conservação e Recuperação de Ecossistemas.....	84
17. Programa de Concessão de Parque Estaduais - PARC.....	91

**Instituto Mineiro de Gestão das Águas**

18. Planejamento e Regulação.....	95
19. Operações e Eventos Críticos.....	101
20. Programa Estratégico de Segurança Hídrica e Revitalização de Bacias Hidrográficas - Somos Todos Água .....	103
21. Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos.....	104
22. Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - Progestão .....	105
23. Monitoramento .....	106
24. Fundo de Recursos Hídricos - Fhidro.....	117

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

A Semad tem por finalidade formular, coordenar, executar e supervisionar as políticas públicas para conservação, preservação e recuperação dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável e à melhoria da qualidade ambiental do Estado.

Dentro das suas atribuições, a Semad realiza diversas atividades e coordena ações e projetos relevantes. Para 2023, destacam-se:

### **1. Saneamento**

#### **1.1 População atendida com destinação correta de resíduos sólidos urbanos - RSU**

O Estado de Minas Gerais atingiu no início de 2023 a marca de 72% da população com a destinação ambiental correta dos resíduos sólidos urbanos. Ao fim de 2022, 510 municípios destinavam seus RSU para empreendimentos com regularização ambiental válida, o que corresponde a 59,8% dos municípios do estado.

#### **1.2 Redução de lixões**

Houve uma redução do número de municípios destinando RSU para lixões no estado de Minas Gerais, passando de 360 lixões para 276, um grande avanço para melhoria e qualidade ambiental (2019 a 2022).

No ano de 2023, já foram encerrados mais 13 Lixões no norte do Estado de Minas Gerais, por meio do aterro regional do Consórcio Serra Geral em Janaúba, decaindo o número de municípios que destinam para lixão.

O encerramento dos 13 lixões beneficiará cerca de 280 mil habitantes no norte de Minas. Além de Janaúba e Nova Porteirinha, integram o consórcio as cidades de Espinosa, Mamonas, Mato Verde, Monte Azul, Catuti, Pai Pedro, Gameleiras, Porteirinha, Riacho dos Machados, Serranópolis de Minas, Verdelândia, Jaíba e Matias Cardoso.

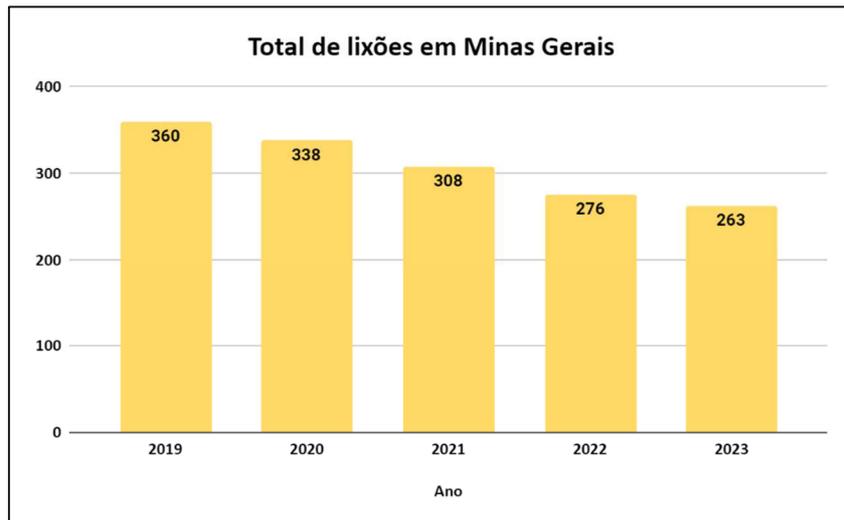


Gráfico 1 - total de lixões em Minas Gerais  
Fonte: Semad/Suges

### 1.3 Lançamento do aterro regional de Itaobim no Vale do Jequitinhonha

Em março de 2023 a Semad participou do lançamento do projeto que visa a construção do aterro regional do vale do Jequitinhonha.

Por meio da Subsecretaria de Gestão Ambiental e Saneamento, foi realizada mobilização junto aos municípios e consórcios da região sobre a importância do ganho de escala na gestão dos resíduos sólidos na região. O município de Itaobim atraiu investimento de R\$ 30 milhões da iniciativa privada em projeto de aterro sanitário. A iniciativa irá proporcionar o encerramento de mais de 30 lixões nessa região de Minas que sempre sofreu com a carência de opções viáveis para a destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos urbanos.

A previsão é que o aterro sanitário receba resíduos dos municípios integrantes do consórcio intermunicipal multifinalitário do baixo Jequitinhonha (CIMBAJE), do consórcio intermunicipal de desenvolvimento sustentável do médio Jequitinhonha (CIDSMEJE) e do consórcio intermunicipal multifinalitário para o desenvolvimento ambiental sustentável do norte de Minas (CODANORTE).

### 1.4 Fortalecimento da Coleta Seletiva

Por meio da Semad, os municípios mineiros e consórcios foram contemplados com recursos no valor aproximado de R\$ 7,7 milhões para o fortalecimento da coleta seletiva no Estado de Minas Gerais, conforme abaixo apresentado:

- **Edital 004/2021 - Equipamentos para Coleta Seletiva** - nesse edital foram contemplados os Consórcios Intermunicipais (CIDES, CIGRES, CIMBAJE e COMAR), com a realização do repasse no valor de R\$ 3,2 milhões, beneficiando 39 municípios e 540 mil habitantes. O consórcio CIGRES já realizou a aquisição dos equipamentos, estando agendada a entrega dos equipamentos para junho/23. Com os recursos desse edital, o consórcio do COMAR, juntamente com a Semad, realizou as entregas dos equipamentos em abril/23, em solenidade realizada na cidade de Taiobeiras. Os equipamentos serão utilizados para o descarte correto de resíduos e cerca de 200 mil habitantes do Norte de Minas Gerais foram beneficiados com o fortalecimento da coleta seletiva em 16 municípios da região. O COMAR foi contemplado com repasse de R\$ R\$ 867.897,19 e na data supracitada foram entregues ao consórcio 16 prensas enfardadeiras, 16 balanças eletrônicas e 16 esteiras.
- **Edital 002/2022 - Equipamentos para Coleta Seletiva** - nesse edital foram contemplados 03 municípios (Campo Belo, Oliveira, Itanhandu) e 03 consórcios (CIMVALPI, CONSANE, CIGEDAS), com valor de R\$ 4,5 milhões, beneficiando 24 municípios e 590 mil habitantes. Os repasses foram concluídos em janeiro/23, estando os contemplados em processo de aquisição de 260 equipamentos, que incluem 5 caminhões gaiola; 16 prensas; 14 balanças; 10 esteiras; 6 empilhadeiras; 7 transpaletes; 7 fragmentadoras de papel; 04 seladoras; 9 termômetros; 6 trituradores de garrafas PET; 12 carrinhos de mão para fardos; 7 elevadores de fardos; 3 trituradores de orgânicos; 1 paleteira; 1 picador de madeira; 60 bombonas; 40 big bags; 10 porta big bags e 42 containers/lixeiros. Em março de 2023 a equipe técnica da Semad esteve presente no município de Oliveira e em abril de 2023 esteve presente no município de Campo Belo, em ambos os casos para acompanhamento do processo de aquisição.

### **1.5 Projeto de estruturação para concessão de manejo de resíduos sólidos nos municípios**

O projeto de modelagem por meio de estudos de viabilidade técnica tem por finalidade garantir a destinação ambiental correta dos resíduos sólidos urbanos, por meio da prestação de serviço regional, gerando ganho de escala para prestação dos serviços.

Buscando fortalecer a estruturação de projetos que promovam a viabilidade técnica, econômica e ambiental para gestão dos serviços de resíduos sólidos urbanos, através de estudos de modelagem, a Semad, com o Edital 003/2022 aplicou investimento de aproximadamente R\$ 7 milhões junto aos consórcios públicos CISAB-SUL E CISPAR.

A seguir detalha-se a característica e área de abrangência de cada projeto de modelagem em andamento em 2023.

- **Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Alto Paranaíba - CISPAPAR.** Municípios beneficiados: 16 (Arapuá; Carmo Do Paraíba; Coromandel; Cruzeiro Da Fortaleza; Guimarânia; Lagamar; Lagoa Formosa; Matutina; Patos De Minas; Presidente Olegário; Patrocínio; Rio Paranaíba; São Gotardo; São Gonçalo Do Abaeté; Serra Do Salitre; Tiros); População: 390 mil habitantes; Recursos Semad - R\$ 2.7 mi; Recursos BID - R\$ 1.5 mi; Status do projeto - Diagnóstico Preliminar e Jurídico concluído em janeiro de 2023.
- **Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico do Sul de Minas – CISAB - SUL.** Municípios beneficiados: 21 (Boa Esperança; Campo Belo; Campo Do Meio; Capitólio; Coqueiral; Córrego Fundo; Doresópolis; Guapé; Ilícinea; Lambari; Nepomuceno; Oliveira; Paraguaçu; Pimenta; Piumhi; São Roque De Minas; Três Pontas; Vargem Bonita) População: 450 mil habitantes; Recursos Semad - R\$ 4.2 mi; Status do Projeto - Diagnóstico Preliminar e Jurídico iniciado.

Visando garantir a efetividade da política pública do saneamento junto aos municípios mineiros, a Semad possui também Termo de Cooperação Técnica formalizado com os respectivos consórcios listados a seguir, com projetos de modelagem em andamento. A finalidade da formalização do TCT é apoiar e orientar a elaboração de ações estratégicas junto ao consórcio público, de forma a garantir que a destinação e gestão dos serviços de saneamento básico seja feita de forma ambiental adequada. Abaixo consta o acompanhamento dos estudos de modelagem dos respectivos consórcios públicos:

- **Consórcio Intermunicipal Multissetorial do Vale do Piranga/CIMVALPI.** Municípios beneficiados: 31 (São José Do Goiabal; Raul Soares; Vermelho Novo; Alvinópolis; Dom Silvério; Sem Peixe; Rio Casca; São Pedro Dos Ferros; Rio Doce; Piedade De Ponte Nova; Caputira; Abre Campo; Urucânia; Santo Antônio Do Grama; Matipó; Ponte Nova; Oratórios; Jequeri; Guaraciaba; Amparo Da Serra; Sericita; Teixeiras; Pedra Do Anta; Canaã; Araponga; Viçosa; Cajuri; Paula Cândido; Coimbra; Visconde Do Rio Branco); População: 355 mil habitantes; Recursos UK Pact/BDMG - R\$ 1,8 mi; Status do projeto: Fase de Diagnóstico Jurídico.
- **Consórcio Intermunicipal Multifinalitário do Centro Oeste Mineiro CIAS.** Municípios beneficiados: 35 (Araújos, Abaeté, Bambui, Biquinhas, Bom Despacho, Carmo do Cajuru, Cedro do Abaeté, Conceição do Pará, Córrego Danta, Divinópolis, Dores do Indaiá, Estrela

do Indaiá, Igaratinga, Iguatama, Leandro Ferreira, Luz, Maravilhas, Martinho Campos, Moema, Morada Nova de Minas, Nova Serrana, Onça de Pitangui, Paineiras, Papagaios, Pequi, Perdigão, Pompeu, Pitangui, Quartel Geral, Santo Antônio do Monte, São Gonçalo do Pará, São José da Varginha, São Sebastião do Oeste, Serra da Saudade, Tapiraí); População: 670 mil habitantes; Recursos FEP CAIXA/MDR: R\$ 18 mi; Status do projeto: Estudos de Engenharia (70% Concluídos).

### **1.6 Programa Coleta Seletiva - Município de Sarzedo**

A Semad participou, em abril de 2023, do lançamento do Programa de Coleta Seletiva “Sarzedo Recicla Mais”, desenvolvido pela Prefeitura Municipal de Sarzedo, com apoio da Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos e Drenagem de Águas Pluviais.

O programa tem como objetivo promover o gerenciamento de resíduos sólidos com inclusão socioproductiva e geração de trabalho aos catadores, como prestadores de serviços de coleta, transporte, triagem e destinação adequada de resíduos recicláveis e reaproveitáveis.

O município contratou a associação de catadores de Sarzedo como prestadores de serviços de coleta de porta a porta visando instigar a população a realizar a separação dos recicláveis e aderir ao programa, que contribuirá significativamente para a redução de resíduos em aterros. Importante frisar que a associação de catadores de materiais recicláveis de Sarzedo (Acamares) é cadastrada no programa Bolsa Reciclagem.

### **1.7 Programa Cidade Sustentável - Município de Indianópolis**

O projeto "Indianópolis Cidade Sustentável", iniciativa desenvolvida com o apoio da Semad, teve sua solenidade de lançamento em maio de 2023. Na ocasião, foram realizadas entregas de kits que fortalecem a coleta seletiva e reciclagem no município, tornando-o referência em política pública de sustentabilidade em Minas. Indianópolis passa a contar com um Ponto de Entrega Voluntário (PEV) com foco nas comunidades rurais.

Além disso, o projeto prevê a construção do "Parque Aroeira", que será referência para a conscientização ambiental da população. Outro ponto de destaque é o programa “Compostagem Caseira”, que irá transformar em adubo o lixo orgânico recolhido em escolas e restaurantes. O projeto “Cidade Sustentável”, desenvolvido pelo município de Indianópolis com apoio da Semad, faz parte de um programa de ações, sendo referência na região junto ao Consórcio Intermunicipal Região Integrada de Desenvolvimento Sustentável (Rides).

### **1.8 Programa Minas Recicla Energia**

O Governo de Minas lançou no mês de maio de 2023, o Minas Recicla Energia, projeto estadual inédito que promove a obtenção de energia para produção de cimento por meio das sobras da triagem da coleta seletiva. A iniciativa é executada pelo Estado, em parceria com as prefeituras de Pedro Leopoldo, Matozinhos e Lagoa Santa, com a empresa CSN Cimentos - Unidade Pedro Leopoldo, com a Universidade Federal de Lavras e a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O Minas Recicla Energia é um projeto piloto e pioneiro na temática de coprocessamento por meio do Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos (CDRU). Nesse processo, a sobra das coletas seletivas, feitas pelas associações de catadores de material reciclável, são transformadas em combustível para a produção de cimento, evitando a disposição em aterro.

A expectativa é que, no início do projeto, por mês, mais de 100 toneladas de RSU sejam recuperadas e transformadas em energia para esse tipo de produção. Além disso, a Semad espera que, com o projeto, haja redução de emissão de carbono em comparação a fontes de combustível tradicional e de fonte não renovável.

O projeto pode representar ganhos sociais, econômicos, geração de renda e mitigação dos impactos dos efeitos da mudança do clima. As associações de catadores terão a possibilidade de receber investimentos em infraestrutura; a indústria terá uma matéria-prima alternativa, alinhada às diretrizes das políticas ambientais; e as prefeituras poderão reduzir o custo de disposição em aterro e de logística.

### **1.9 Habilitação de Consórcios Públicos - Edital Caixa e BNDES**

No mês de maio de 2023 três consórcios de Minas Gerais foram habilitados em edital da Caixa Econômica Federal e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para estruturação da prestação regionalizada de resíduos sólidos urbanos.

Os projetos totalizam 43 municípios da Região Central, Sul de Minas e do Alto Rio Pardo de Minas por meio dos consórcios CONSANE, COMAR E CORESAB.

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.

O Coresab enviou plano de trabalho que contempla 17 municípios: Três Marias, Santo Hipólito, Santana de Pirapama, Presidente Juscelino, Paraopeba, Morro da Garça, Monjolos, Jequitibá, Inimutaba, Felixlândia, Diamantina, Curvelo, Cordisburgo, Caetanópolis, Buenópolis, Baldim, Augusto de Lima.

A proposta de regionalização de resíduos sólidos urbanos do Consane abrange 12 municípios: Nepomuceno, Luminárias, Lambari, Itutinga, Itumirim, Itapeçerica, Ijaci, Elói Mendes, Carrancas, Campos Gerais, Campo Belo, Camacho.

Em relação ao Comar, mais 14 municípios mineiros poderão ser beneficiados: Taiobeiras, São João do Paraíso, Santa Cruz de Salinas, Salinas, Rubelita, Rio Pardo de Minas, Novorizonte, Montezuma, Indaiabira, Fruta de Leite, Curral de Dentro, Cachoeira de Pajeú, Berizal, Águas Vermelhas.

### **1.10 Termos de Cooperação Técnica - Semad e Consórcios**

A Semad possui Termos de Cooperação Técnica (TCT) formalizados com 19 consórcios públicos intermunicipais com o objetivo de promover apoio técnico e orientativo para a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos (RSU). Os 19 consórcios públicos abrangem cerca de 410 municípios e encontram-se em andamento em 2023, 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 âmbito dos TCT em andamento, foi feito diagnóstico para identificação dos pontos de dificuldade e demandas dos consórcios e posterior construção de planos de ação de forma a orientar os municípios da forma ambiental correta para prestação dos serviços de gestão de resíduos sólidos. Além disso, estão sendo disponibilizados aos consórcios materiais de apoio, divulgação de oportunidades, realização de visitas técnicas de intercâmbio de conhecimentos e capacitações técnicas. Por meio dos TCT, a Semad também acompanha os consórcios que estão desenvolvendo projetos de concessão para a prestação dos serviços de manejo dos RSU.

No primeiro quadrimestre de 2023, a Semad iniciou, junto aos consórcios, os trâmites necessários para a formalização de termos aditivos aos TCT que estavam próximos à data de encerramento da vigência.

### **1.11 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 das pessoas que trabalham com a coleta seletiva no estado.

Em abril de 2023 foi realizado o pagamento referente ao 4º trimestre de 2022 do Programa Bolsa Reciclagem. O repasse de R\$ 1.338.210,22 foi destinado a 76 associações e cooperativas de catadores de material reciclável inscritas no programa, beneficiando 1.454 trabalhadores do setor. Com o pagamento, o Estado registra o maior investimento anual do programa, desde sua criação, em 2012, destinando R\$ 5.152.384,64 aos catadores mineiros no ano de 2022.

O mais recente pagamento do programa finaliza a execução do recurso especial destinado pela Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG), por meio do acordo judicial firmado em agosto de 2021, com a Vale S. A. para reparação dos danos provocados pela tragédia de Brumadinho. Dos R\$ 84,5 milhões pactuados para programas de saúde e assistência a pessoas e segmentos em situação de vulnerabilidade social, R\$ 10 milhões foram destinados ao Bolsa Reciclagem.

No total, foram repassados ao Bolsa Reciclagem R\$ 18.211.174,97, 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 171 associações e cooperativas cadastradas em 144 municípios mineiros.

### **1.12 Seminário regional de mobilização social**

Foi realizado em abril de 2023 o Seminário Regional de Mobilização Social para constituição dos Fóruns Municipais Lixo e Cidadania junto ao Centro Mineiro de Referência em Resíduos. O evento, promovido pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social (Sedese), integra as ações do projeto “Minas Reciclando Atitudes. Repensando o Futuro”. Durante o evento foi entregue à Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável (Asmare) um caminhão-baú para o recolhimento de materiais recicláveis. O veículo é fruto de convênio firmado entre a União e o Governo de Minas.

### **1.13 Sistema de Esgotamento Sanitário - Município Senhora dos Remédios**

No mês de março de 2023, a Semad participou do Lançamento das obras do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Senhora dos Remédios. As obras contam com investimento de cerca de R\$ 4 milhões da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e apoio técnico da Semad na execução e no acompanhamento das obras.

As ações têm como foco principal a execução de redes coletoras em todo município, sendo direcionado o efluente para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). A destinação adequada dos efluentes líquidos proporcionará benefícios à população e ao meio ambiente. Com relação ao tratamento de esgoto do município, a previsão é que as obras realizadas promovam o atendimento de 100% da população com a destinação adequada. As obras devem terminar em 18 meses.

### **1.14 Sistema de Esgotamento Sanitário - Município de Illicínea**

As obras de ampliação da rede de coleta do sistema de esgotamento sanitário no município de Illicínea, no Sul de Minas, foram concluídas no mês de janeiro de 2023. As ampliações foram executadas pela Prática Construtora Eireli-LTDA, empresa vencedora do edital de licitação, e foram acompanhadas pela equipe da Diretoria de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (DAAES) da Semad.

A ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Illicínea é composta por Coletores Troncos de Esgotos, Rede Coletora e ampliação da Rede Interceptora de Esgoto existente. Com a conclusão das obras, o município contará com 70% da população atendida por serviços de esgotamento sanitários regulares. O investimento feito pelo Governo de Minas foi de R\$ 1.630.000,00.

Além disso, as obras da Estação de Tratamento de Esgoto de Illicínea foram concluídas em maio de 2023. Com a conclusão da Estação de Tratamento de Esgoto, o município de Illicínea contará com o tratamento do esgoto sanitário beneficiando cerca de 70% da população local. O projeto foi no valor de R\$ 4.262.971,38, com recursos da FUNASA. A inauguração do Sistema de Esgotamento Sanitário de Illicínea, está prevista para julho/2023, estando em fase de pré operação.

### **1.15 Sistema de Esgotamento Sanitário de Nova Resende**

As obras do sistema de esgotamento sanitário de Nova Resende foram concluídas em maio de 2023. Com a conclusão das obras, 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.

### **1.16 Sistema de Esgotamento Sanitário de Indianópolis**

A Semad participou da entrega do sistema de esgotamento sanitário do município de Indianópolis na região do Triângulo Mineiro. As obras implantadas no município garantirão a coleta e o tratamento do esgotamento sanitário de 100% da população local. As obras iniciaram em 2019 e foram concluídas em 2023. O recurso para realização das obras foi de R\$ 2.000.000,00, custeadas pelo próprio município.

Com o apoio da Semad, por meio da Subsecretária de Gestão Ambiental e Saneamento, o município está sendo orientado para o cadastramento junto ao ICMS Ecológico, o qual poderá receber recurso para manutenção e/ou investimento no empreendimento.

### **1.17 Sistema de Abastecimento Rural - Município De Ouro Branco**

No mês de maio de 2023 foram entregues três poços tubulares profundos para captação de água no município de Ouro Branco, região Central do Estado. As obras irão beneficiar cerca de 600 famílias de três comunidades rurais do município Olaria, Água Limpa e Campo Grande e integram o Programa de Implantação de Sistemas de Abastecimento de Água, mantido pela Semad, em parceria com a Copasa.

As etapas de perfuração e instalação dos sistemas de captação de água nas três comunidades contempladas em Ouro Branco foram concluídas ainda em 2022. No entanto, a execução das redes de distribuição, com início das operações previsto para maio de 2023.

### **1.18 Sistema de Abastecimento Rural - Município de São José do Goiabal**

No mês de maio de 2023 foi entregue o poço tubular profundo para captação de água no município de São José do Goiabal. As obras irão beneficiar cerca de 30 famílias na comunidade rural de Biboca.

As etapas de perfuração e instalação dos sistemas de captação de água na comunidade de Biboca foram concluídas ainda em 2022. No entanto, a execução das redes de distribuição, com início das operações previsto para maio de 2023.

### **1.19 Sistema de Esgotamento Sanitário Rural - Município de Rio Doce**

No mês de março de 2023, foi entregue o Sistema de Esgotamento Sanitário Rural no município de Rio Doce. Com investimentos na ordem de R\$ 2,6 milhões os sistemas de esgotamento sanitário rural no município do Rio Doce, na Região da Zona da Mata, garantirão a melhoria na qualidade de vida de 100 famílias das comunidades beneficiadas de Matadouro, Jorge e São Jorge de Entre Rios. A implantação dos sistemas é proveniente do Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC) pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana.

As obras no município de Rio Doce começaram em 2020 e foram concluídas em 2023. Para cada uma das três localidades rurais beneficiadas, foi implementado um Sistema de Esgotamento Sanitário, sendo que, na comunidade rural de Jorge, o valor do investimento foi de R\$ 885.980,08; na comunidade do Matadouro o valor é de R\$ 684.053,69; e na de São José de Entre Rios foram R\$ 684.053,69 investidos.

No montante, foram R\$ 2.639.641,21 de recursos, provenientes do TTAC celebrado entre órgãos e entidades da União, dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, e as empresas Samarco, Vale e BHP Billiton Brasil. O termo visa à recuperação, mitigação, remediação e reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem em Mariana, em novembro de 2015.

### **1.20 Formalização de convênios e parcerias**

Em 2023 foram formalizados 03 novos convênios por meio de emenda parlamentar, conforme quadro abaixo, totalizando R\$ 1.276.266,60 de investimento, para promoção a política pública de saneamento básico no estado de Minas Gerais.

**Tabela: Formalização de convênios e parcerias**

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

Fonte: Sugés/Semad

Os outros 30 convênios em execução anteriormente formalizados, beneficiando 30 municípios mineiros cujos objetos se configuram com a política pública de saneamento, são acompanhados pela Semad, visando garantir o pleno atendimento ao objeto pactuado e a etapa útil do objeto. Os valores somam o montante de R\$13.518.005,15.

### 1.21 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 MDR - Ministério do Desenvolvimento Regional e R\$ 9.904.421,47 disponibilizados pelo Estado de Minas Gerais. O Programa é coordenado pela Semad, por meio da Subsecretaria de Gestão Ambiental e Saneamento, e conta com 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, 22 sistemas de dessalinização já foram implantados na região do semiárido mineiro. No total, já são 45 sistemas implantados em Minas Gerais no âmbito do programa, dos quais 14 estão em pleno funcionamento (tabela abaixo) e os demais em fase de finalização técnica para início de operação.

<b>Tabela: Sistemas em funcionamento</b>	
<b>MUNICIPIO</b>	<b>COMUNIDADE</b>
<b>MATO VERDE</b>	<b>Distrito Cristino</b>
	<b>Ingazeira</b>
<b>PAI PEDRO</b>	<b>Pedra Branca</b>
	<b>Lagoa dos Crentes</b>
<b>MAMONAS</b>	<b>Riacho da Pedras</b>
<b>MONTE AZUL</b>	<b>Lajedo do Gado</b>
	<b>Bom Jesus</b>
	<b>São Sebastião</b>
	<b>Pacui</b>
<b>CATUTI</b>	<b>Vista Alegre</b>
<b>VERDELÂNDIA</b>	<b>União</b>
	<b>Caetité</b>
	<b>Vista Alegre</b>
<b>RIACHO DOS MACHADOS</b>	<b>Paio</b>

Fonte: Suges/Semad

## 2. 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.

No ano de 2022 a IDE-Sisema alcançou um total de 715 diferentes camadas de informações e, até maio de 2023, alcançou 833 camadas. Além disso, contabiliza, desde 2019, mais de 1,5 mi

de acessos via a plataforma do visualizador. Em 2023 já foram contabilizados 156.494 acessos à plataforma, que inclusive é acessada por outros países.

### **2.2 Lançamento do relatório executivo do Índice de Desempenho Ambiental Municipal (Idam)**

O Índice de Desempenho Ambiental Municipal-Idam, desenvolvido pela Semad, é uma ferramenta de avaliação e monitoramento do desempenho ambiental anual dos municípios mineiros. É um índice geoespacializado, que classifica os municípios mineiros em termos de sua performance ambiental no Estado.

O índice foi construído por meio do cruzamento de variáveis socioambientais e da aplicação de ferramentas estatísticas e geoespaciais, a fim de investigar o desempenho ambiental dos municípios mineiros e a sua distribuição espacial no território.

Lançado em março de 2023, o relatório executivo do Idam contém o detalhamento metodológico de elaboração do instrumento e uma compreensão mais ampla dos indicadores base e do panorama atual do Estado em relação aos indicadores base e aos resultados do Idam. O Idam é uma importante fonte de consulta aos municípios para subsidiar o seu planejamento e ações no âmbito da política pública ambiental.

Ressalta-se que o Idam foi apresentado no 38º Congresso Mineiro de Municípios, que teve como tema “Governança, Sustentabilidade e Inovação na Gestão Pública”, reunindo autoridades, agentes municipais e políticos para discutirem assuntos relacionados ao tema.

As informações do IDAM podem ser acessadas no Painel de Indicadores do Sisema, por meio do link

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiOThhNzgyMTQtNGU5Ny00Mzk0LWlzODItNDg3Nzk2MDlmYmEyliwidCI6IjkyNGY5ODQ3LTI0MmUtNGE5YS04OTEzLTIiNDM2NDIiOWVhYSJ9.>

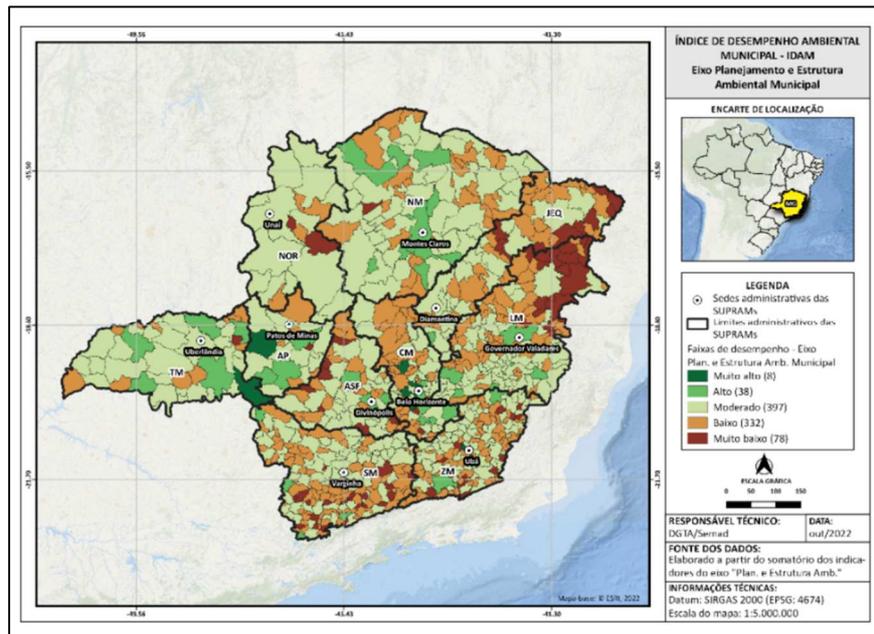


Figura 1 - Índice de Desempenho Ambiental Municipal  
 Fonte: Semad/Suges

### 2.3 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.

Em 2023, foram realizadas as seguintes entregas:

- **Elaboração dos materiais didáticos para 2023**, que são compostos por Cadernos de Atividades do Professor, dividido em cinco módulos: Cidadania, Educação Humanitária, Consumo Consciente de Água, Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos e Consumo Consciente de Energia, e também pelo Caderno de Apresentação no qual constam as principais informações sobre o Programa;

- **Lançamento do e-book com a Mostra Visual** com desenhos dos alunos em homenagem à Semana da Água do Sisema, durante o mês de março;
- **Desenvolvimento do Painel de informações Programa JMS**, que contém informações detalhadas sobre municípios e escolas participantes. Disponível em <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZjMxOTBjN2UtNmQ5Ny00NzBjLWEzNmQtMTVmNzA1NDk3M2E2liwidCI6ImU1ZDNhZTdjLTliMzgtNDhkZS1hMDg3LWY2NzMOYTI4NzU3NCJ9>

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

### 2.4 Programa de Capacitação Digital em Educação Ambiental

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, por meio do Programa de Capacitação Digital em Educação Ambiental, foram oferecidos os seguintes cursos, totalizando 6.909 alunos beneficiados, conforme tabela a seguir:

**Tabela: Cursos do Programa de Capacitação Digital em Educação Ambiental**

CURSOS	PERÍODO	NÚMERO DE ALUNOS
Consumo Consciente de Materiais e Gestão de Resíduos	20 a 31/03	3.454
Educação Ambiental: Princípios, Conceitos e Metodologias	04/05 a 30/06	3.388
Capacitação Introdutória para Comissões Setoriais do Programa Ambiental	24/04 a 24/05	67
<b>TOTAL</b>		<b>6.909</b>

Fonte: Sugés/Semad

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

Em 2023 a Diretoria de Gestão Territorial Ambiental - DGTA 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.

### 2.6 Capacitações Instrumentos Econômicos

Com o objetivo de difundir conhecimento e incentivar o fortalecimento, a ampliação e a implementação de políticas públicas de pagamento de serviços ambientais e instrumentos econômicos em Minas Gerais, a Semad ministrou as seguintes capacitações no primeiro semestre de 2023, a saber:

- **Pagamento por serviços ambientais em Minas Gerais:** A capacitação ocorrida em 20 de março, durante a Semana da Água, teve o objetivo de apresentar os conceitos e as modalidades de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) implementadas em Minas Gerais. Foram apresentados alguns cases de sucesso no Brasil e no Mundo, além da Política Nacional de PSA e as inovações propostas pelo PL nº 4.041/2022, realizado em parceria entre a Semad e a Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG). A capacitação foi disponibilizada no Youtube do Sisema, e teve mais de 1.100 visualizações, podendo ser acessada por meio do link <https://www.youtube.com/watch?v=TBj0SRSwKgs&t=9s>.
- **ICMS Ecológico:** A capacitação ocorrida no dia 21 de março, durante a Semana da Água, teve o objetivo de instruir gestores municipais sobre o ICMS ecológico, incluindo seus critérios ambientais, documentação necessária, procedimentos e prazos para participação dos municípios, estimulando as ações que contribuem para o desenvolvimento sustentável de seus territórios, incentivando o melhor uso do recurso arrecadado por meio do ICMS ecológico. A capacitação foi disponibilizada no Youtube do Sisema, e teve mais de 750 visualizações, podendo ser acessada por meio do link <https://www.youtube.com/watch?v=qkMyG5-OLxc&t=369s>.

### 2.7 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”, apelidado de ICMS Ecológico, dispõe de três subcritérios, quais sejam:

## Assembleia Fiscaliza

- 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.

De janeiro a março de 2023 o ICMS ecológico foi responsável pelo repasse de R\$ 35.503.233,30 para 693 municípios, que fizeram jus ao recebimento do recurso por meio do atendimento de um ou mais subcritérios previstos na legislação, conforme apresentados abaixo:

Tabela: Repasse dos recursos aos municípios		
Valor	Subcritério	Total de municípios
R\$ 16.137.822,27	Saneamento	519
R\$ 16.134.997,18	Unidade de Conservação	354
R\$ 3.230.413,84	Mata Seca	117

Fonte: Sugés/Semad

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

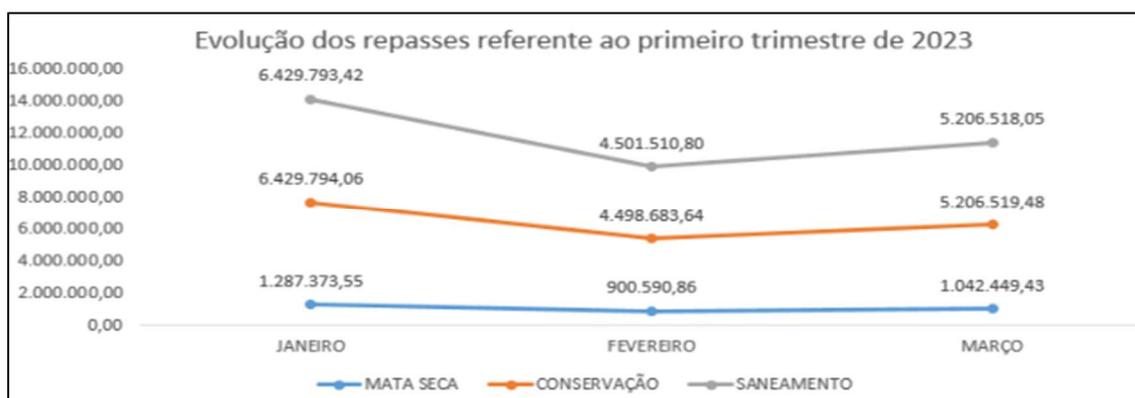


Gráfico 2: Média de repasse mensais aos municípios habilitados dentre os três Subcritérios que compõem o ICMS Ecológico; período de janeiro a março de 2023

Fonte: Sugés/Semad

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

### **2.8 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. É de caráter voluntário, totalmente gratuito e será publicado no site do órgão ambiental e seus dados divulgados na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, possibilitando a devida publicidade dos projetos, o que pode atrair possíveis financiadores e parceiros.

### **2.9 Portfólio de Serviços e Ações do Sisema para Apoio a Municípios**

O Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema) lançou no dia 13 de março de 2023, a versão atualizada do Portfólio de Serviços e Ações Ambientais para apoio aos municípios mineiros. O documento traz 48 ações desenvolvidas pelo Estado com o objetivo de possibilitar ao gestor municipal mais agilidade para acessar as informações que precisa para desenvolver suas iniciativas, instrumentos e estratégias de gestão ambiental, visando mais qualidade de vida para a população mineira.

### **2.10 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, lançada em 2023, tem como objetivo principal auxiliar empresas que desejam contribuir voluntariamente com o desenvolvimento sustentável em Minas Gerais, através da implementação de projetos socioambientais.

## **3. 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.

No primeiro Edital do Programa, lançado em dezembro de 2021, foram contemplados 74 municípios, os quais receberam em 2022 a doação de 62.948 microchips e 74 leitores de microchips, sendo que 71 municípios permaneceram na execução.

O segundo Edital do Programa foi publicado no final de 2022 e selecionou 37 municípios para participação. A doação foi realizada em evento oficial em março de 2023, com a doação de 40 mil microchips e 37 leitores.

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.

### **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 junho de 2023, 188 usuários cadastrados e 40.278 cães e gatos registrados, sendo 19 mil animais cadastrados em 2023.

### **3.3 Programa Estadual de Esterilização de Animais Domésticos**

O objetivo o 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.

O Programa beneficia preferencialmente aos animais de rua, da população de baixa renda e tutelados por ONGs e protetores.

Em 2023 existem vigentes 42 convênios/termos de fomento com municípios e OSCs, com investimento de R\$ 21,9 milhões oriundos de emendas parlamentares. De janeiro a abril de 2023

já foram realizadas 9.857 castrações de cães e gatos, somando-se às 146.585 castrações realizadas entre 2019 e 2022.

### **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.

Em 2023, por meio dos convênios, foram realizadas:

- Vacinação de 5.202 cães e vermifugação de 1.325 cães e gatos;
- Atendimento de 445 cães e gatos nos convênios de atendimento médico veterinário de emergência;
- Alimentação de 38 cavalos;
- Aquisição de 4.660 quilos de ração de cães e gatos.

### **3.5 Emendas Parlamentares indicadas em 2023**

Foram indicadas 23 emendas parlamentares impositivas, visando a celebração de convênios e termos de fomento para a execução de castrações com microchipagem, atendimento médico-veterinário, aquisição de veículo, castramóvel e suprimentos (ração e alimentação). Das 23 indicações, 5 foram lançados impedimentos de ordem técnica, totalizando 18 indicações em fase de formalização do instrumento jurídico, conforme tabela abaixo:

Tabela: Emendas Parlamentares indicadas em 2023

Indicação	Parlamentar	Valor	Beneficiário	Município	Objeto
113022	Oswaldo Lopes	R\$100.000,00	Associação Amigos de 4 Patas de Campo Belo	Campo Belo	Castração e microchipagem
113343	João Leite	R\$100.000,00	Associação Protetora dos Animais de Paracatu	Paracatu	Aquisição de suprimentos
114888	Arnaldo Silva	R\$200.000,00	Comunidade Casa	Uberlândia	Castração e microchipagem
115032	Doorgal Andrada	R\$100.000,00	Ministério Arca de Noé Proteção Animal	Belo Horizonte	Atendimento e aquisição de suprimentos
115808	Oswaldo Lopes	R\$100.000,00	Associação de Proteção Animal - Acolhe	Uberlândia	Castração e microchipagem
116259	Zé Guilherme	R\$100.000,00	Sociedade Juizforense de Proteção aos Animais e ao Meio Ambiente-SJPA	Juiz de Fora	Aquisição de suprimentos
116541	Duarte Bechir	R\$180.000,00	Associação Amigos de 4 Patas de Campo Belo	Campo Belo	Aquisição de Castramóvel
117303	Coronel Henrique	R\$400.000,00	Consócio Intermunicipal de Gestão e Desenvolvimento Ambiental Sustentável das Vertentes - CIGEDAS	São João del Rei	Castração e microchipagem
118471	Cassio Soares	R\$200.000,00	Consorcio Intermunicipal da Baixa Mogiana - CIMOG	Guaxupé	ADITIVO - Aquisição de Castramóvel
117304	Coronel Henrique	R\$400.000,00	Associação Uberabense de Proteção aos Animais - SUPRA	Uberaba	Castração e microchipagem
118281	Noraldino Junior	R\$800.000,00	Aliança Juizforana Pela Defesa dos Animais - AJUDA	Juiz de Fora	ADITIVO - Atendimento veterinário
118334	Fabio Avelar	R\$100.000,00	Associação de Proteção e Valorização da Vida Animal - Arca de Noé Nova Serrana	Nova Serrana	Atendimento veterinário
118750	Noraldino Junior	R\$485.000,00	Associação Parceria Juiz de Fora	Juiz de Fora	Castração e microchipagem
118851	Noraldino Junior	R\$4.375.431,00	Associação Parceria Juiz de Fora	Juiz de Fora	Castração e microchipagem
118863	Ulysses Gomes	R\$125.000,00	Associação Santuário Jardim de São Francisco	Itajubá	Aquisição de veículo utilitário
118896	Ana Paula Siqueira	R\$150.000,00	Município de João Monlevade	Joao Monlevade	Castração e microchipagem
119280	Noraldino Junior	R\$260.022,00	Associação Parceria Juiz de Fora	Juiz de Fora	Castração e microchipagem
119507	Oswaldo Lopes	R\$100.000,00	Associação Defensora dos Animais de Patrocínio - ADA	Patrocínio	Atendimento veterinário
	Valor	R\$8.275.453,00			

Fonte: Suges/Semad

### 3.6 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 1.252 protetores independentes e 229 OSCs/OSCIPs, totalizando 1.481 inscritos, sendo 25 cadastros de ONGs e 63 cadastros de protetores em 2023.

### **3.7 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 seis municípios e seis Organizações da Sociedade Civil, selecionados através de Editais de Seleção de Municípios e de Chamamento Público de OSCs, visando a aquisição de veículos de resgate animal. Tais Editais estão em andamento, em fase de análise das inscrições dos municípios e em fase de recebimento de proposta de OSCs. O programa terá novas ações, que estão em fase de planejamento.

## **4. Licenciamento Ambiental**

### **4.1 Redução do passivo de processos de Licenciamento Ambiental**

O licenciamento ambiental continua sendo executado com bons resultados numéricos. 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.

Em 2023, entre janeiro e abril, 959 processos foram finalizados frente à entrada de 899 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, conforme gráficos a seguir:

## Assembleia Fiscaliza

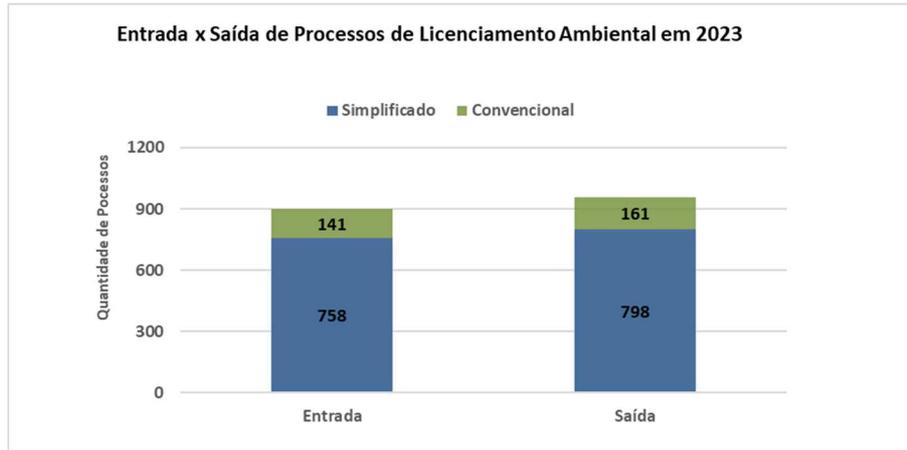


Gráfico 3: Entrada x Saída de processos de licenciamento ambiental (janeiro a abril de 2023)  
Fonte: Semad/Suram

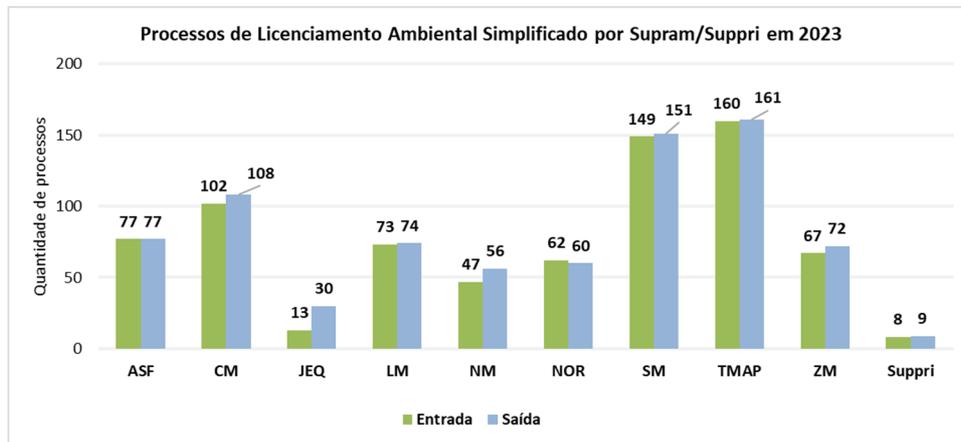


Gráfico 4: Entrada x Saída de processos de licenciamento ambiental simplificado (janeiro a abril de 2023)  
Fonte: Semad/Suram

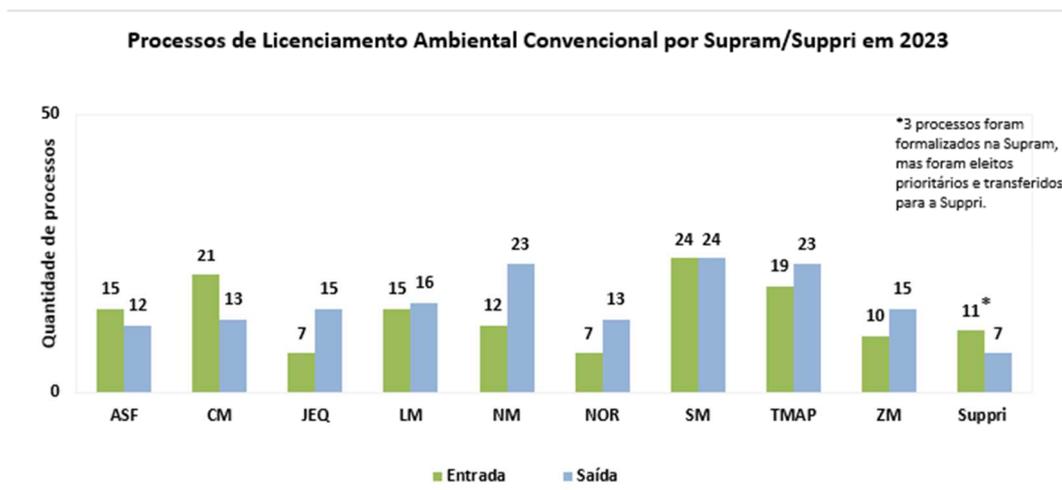


Gráfico 5: Entrada e saída de processos de licenciamento ambiental convencional (janeiro a abril de 2023)  
Fonte: Semad/Suram

## Assembleia Fiscaliza

Com base no desempenho demonstrado, até o momento foi alcançada uma redução do saldo de processos pendentes de decisão de aproximadamente 73,72% em comparação ao número registrado em dezembro de 2016, sendo que no fim de abril de 2023, contabilizou-se um total de 1.004 processos pendentes de decisão. É relevante ressaltar que, deste saldo, apenas 389 (38,75%) são considerados passivo de licenciamento ambiental, ou seja, estão fora do prazo legal de análise.

Desta forma de 2016 até abril de 2023 foram concluídos mais de 2.816 processos pendentes de decisão. É importante destacar que esse saldo não é estático, uma vez que também leva em consideração os novos processos formalizados durante esse período. Ao final de cada mês, é realizado um cálculo para atualização do saldo, somando o número de processos iniciados e subtraindo o número de processos nos quais a decisão foi proferida e podem ser considerados finalizados.

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

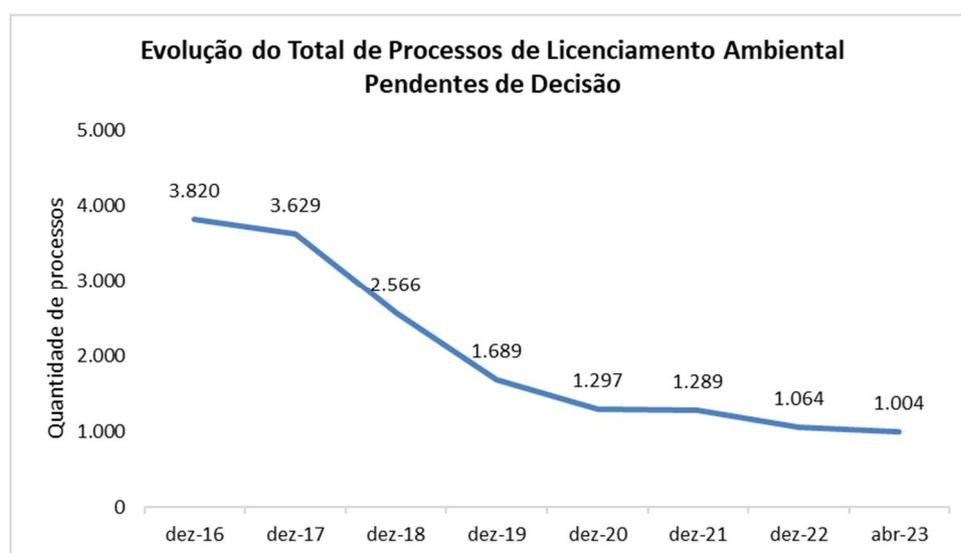


Gráfico 6: Evolução do total de processos de licenciamento ambiental pendentes de decisão

Fonte: Semad/Suram

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 2023. No entanto, nos últimos três 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 COPMA de classificação de empreendimento quanto ao porte e potencial poluidor e também em razão da complexidade dos processos remanescentes do passivo.

## Assembleia Fiscaliza

No final de abril de 2023, foi contabilizado um total de 389 processos no passivo de licenciamento ambiental, distribuídos da seguinte forma entre Suprams e Suppri:

**Tabela: Passivo de processos por Supram e Suppri**

Suprams	Sigla	Processos
Alto São Francisco	ASF	34
Central Metropolitana	CM	199
Jequitinhonha	JEQ	17
Leste de Minas	LM	24
Noroeste	NM	10
Norte de Minas	NOR	3
Sul de Minas	SM	4
Triângulo Mineiro	TMAP	17
Zona da Mata	ZM	29
Superintendência de Projetos Prioritários	Suppri	52
<b>Total</b>		<b>389</b>

Fonte: Suram/Semad

### 4.2 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 o processo de licenciamento.

Entre janeiro e abril de 2023 foram concedidas 394 licenças nas modalidades LAS/RAS, LAC e LAT e celebrados 41 TACs (novo ou aditivo) de todas as tipologias em contrapartida a 61 acordos assinados no mesmo período do ano anterior, como apresentado no gráfico, abaixo:

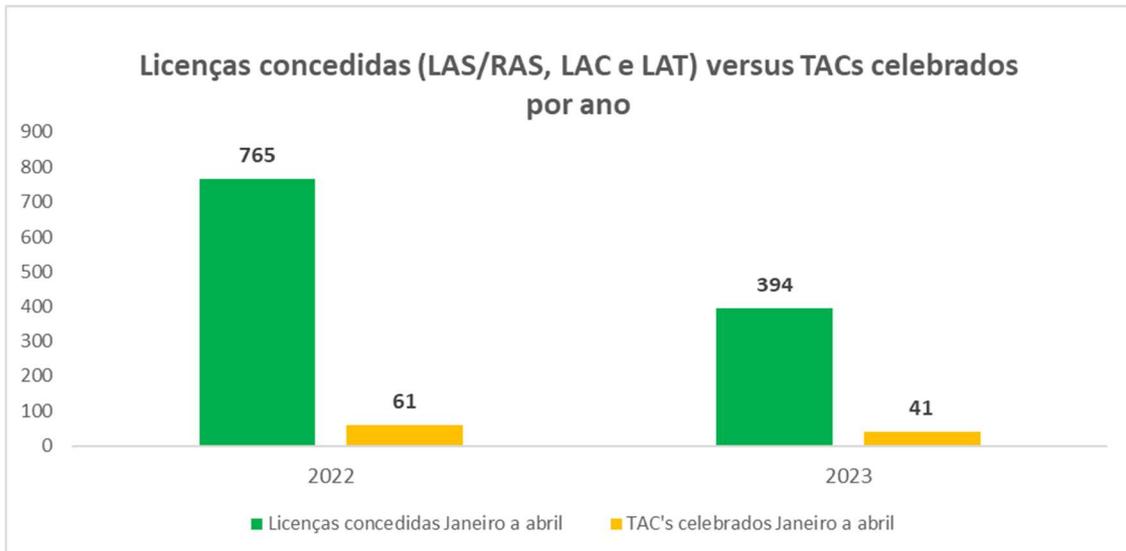


Gráfico 7: Comparação entre o quantitativo de licenças concedidas e TACs celebrados entre janeiro e abril nos anos de 2022 e 2023.

Fonte: Semad/Suram

O procedimento, atualmente, segue o disposto na Resolução Semad nº 3.197, de 28 de dezembro de 2022 que delegou a competência de celebração e gestão do TAC ao Superintendente de Projetos Prioritários e aos Superintendentes Regionais de Meio Ambiente e apresenta-se os principais números:



Gráfico 8: TACs vigentes por regionais

Fonte: Semad/Suram

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 até abril de 2023 por atividade principal:

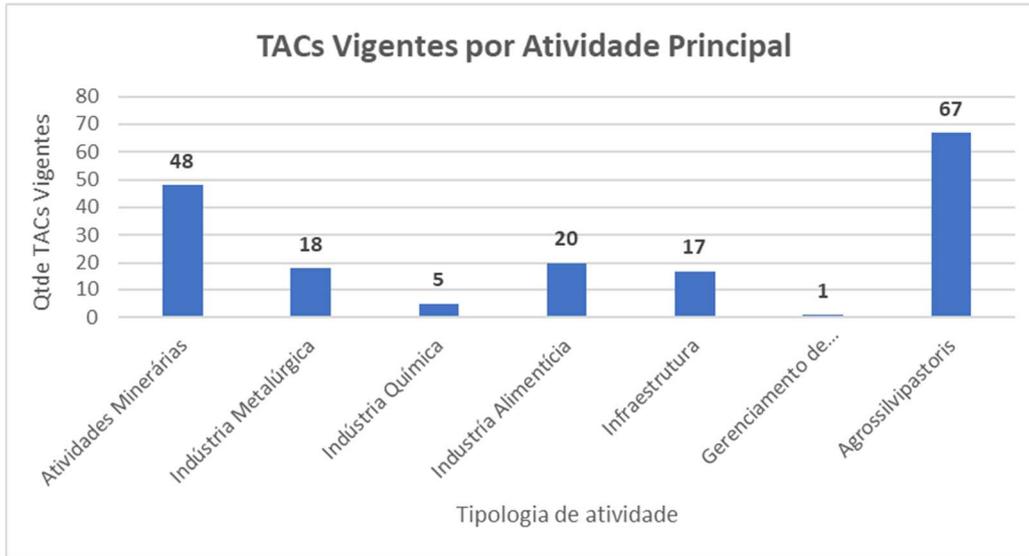


Gráfico 9: TACs vigentes por atividade principal  
 Fonte: Semad/Suram

No que se refere às atividades minerárias, apresenta-se o comparativo de TAC's atuais e licenças concedidas para a tipologia no ano de 2023, indicando o caráter específico da celebração do TAC.

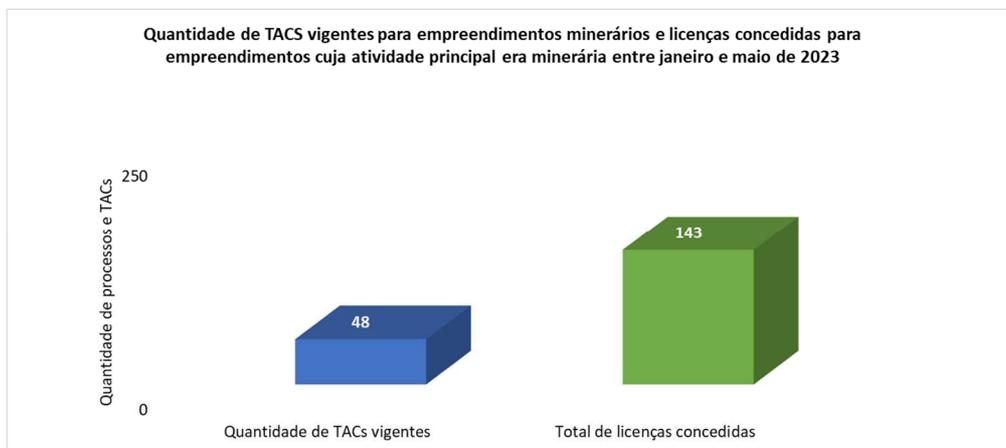


Gráfico 10: TACs vigentes e licenças concedidas para empreendimentos minerários (janeiro de 2023 a maio de 2023) Fonte: Semad/Suram

A Subsecretaria de Fiscalização Ambiental, em articulação com a Subsecretaria de Regularização, 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.

## Assembleia Fiscaliza

Até março de 2023, foram fiscalizados 26 empreendimentos com TACs fiscalizados.

Na elaboração do plano de fiscalização, estavam vigentes 143 TACs, sendo até março 26 fiscalizados.

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

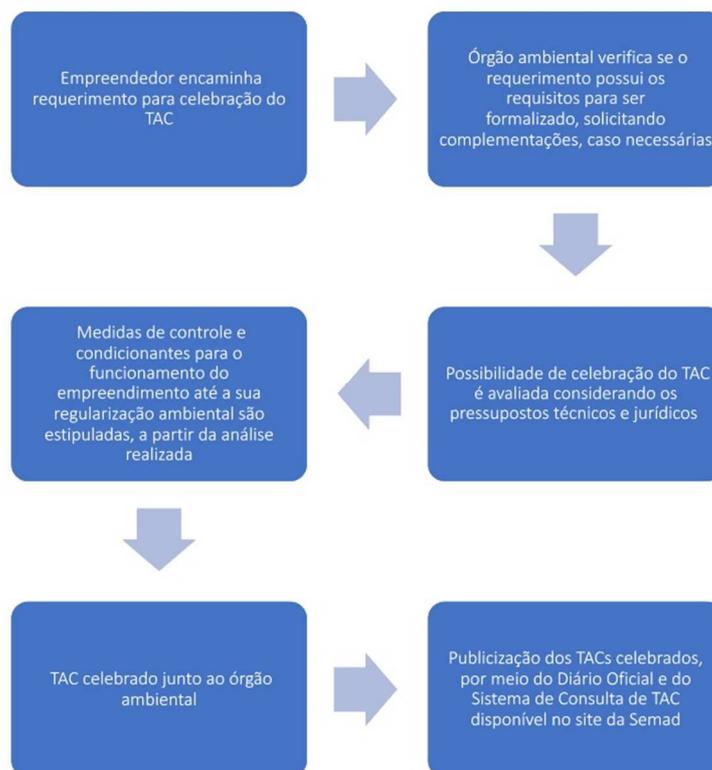


Figura 2: Fluxo de tramitação dos requerimentos para celebração de Termos de Ajustamento de Conduta.

Fonte: Semad/Suram

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 está disponível para visualização pública no site da Semad, aba "Regularização Ambiental", Acesso a "Termos de Ajustamento de Conduta" : <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-tacs>

### 4.3 Municipalização do Licenciamento Ambiental

Na definição da meta de municipalização para o ano de 2023 foram elencados 85 novos municípios estratégicos, considerando a demanda de licenciamento dos últimos 3 anos. Até o mês de abril de 2023 um total de 20 municípios já receberam as competências originárias, sendo 3 com delegação de competências. A meta para 2023 é elevar o número de municípios estratégicos com competência originária para 30 municípios.

Atualmente, a Diretoria de Apoio à Gestão Municipal – Dagem, presta apoio em estruturação para iniciar o exercício do licenciamento ambiental em 2023 para os municípios de Lavras, Poços de Caldas, Uberlândia, Pouso Alegre, Varginha, Araguari, Arcos e Diamantina.

Até o momento, 208 municípios mineiros já realizam licenciamento ambiental por competência originária e 16 municípios por delegação de competência. A tabela abaixo apresenta esse quantitativo distribuído por Suprams:

<b>Tabela: Municípios que realizam o licenciamento ambiental por Supram</b>		
	<b>Nº de municípios com Competência Originária</b>	<b>Nº de Municípios com Convênio de Delegação de Competências</b>
Supram Alto Paranaíba	12	1
Supram Alto São Francisco	18	1
Supram Central Metropolitana	31	8
Supram Jequitinhonha	4	0
Supram Leste	48	0
Supram Noroeste	0	0
Supram Norte	52	1
Supram Sul	3	1
Supram Triângulo Mineiro	18	1
Supram Zona da Mata	22	3
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>16</b>

Fonte: Suram/Semad

Conforme a tabela, dos 208 municípios que assumiram o licenciamento ambiental, 16 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 este ano, as seguintes capacitações:

- Capacitação *online* específica para municípios vinculados a Consórcios, que pretendem assumir ou já assumiram competências para o licenciamento municipal, realizada em 27 de março de 2023 com 28 municípios participantes.
- Capacitação *online* específica para membros de Conselhos Municipais de Meio Ambiente – Codemas, realizada em 27 de abril de 2023, com 67 municípios participantes.

Além disso, a Dagem participou do 1º Fórum Mineiro de Meio Ambiente Associação Mineira de Municípios AMM, evento presencial com apresentação da Diretoria de Apoio à Gestão Municipal/SEMAD, realizado nos dias 28 de fevereiro e 01 de março de 2023.

#### **4.4 Índice de Desempenho Ambiental no Licenciamento (Idal)**

Minas Gerais será o primeiro estado do Brasil a renovar as licenças ambientais com base em um índice de desempenho ambiental, o que trará maior celeridade, transparência e padronização aos processos. No dia 23/06/2023, o Governo de Minas publicou um decreto que prevê, nas análises das renovações de licenças e de outorgas, critérios de avaliação de desempenho ambiental, que serão regulamentados por meio de resolução conjunta entre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Semad), o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) e a Fundação Estadual de Meio Ambiente (Feam).

Com a resolução, será criado o Índice de Desempenho Ambiental no Licenciamento (Idal) cujo objetivo é quantificar, com base em resultados qualitativos, o desempenho de empreendimentos que necessitam das renovações das licenças ambientais junto à Semad e das outorgas junto ao Igam.

O Idal surgiu a partir do trabalho de mestrado do gestor ambiental da Superintendência Regional de Meio Ambiente (Supram) Central, Cláudio Mesquita. Com o olhar para otimização do licenciamento junto a um melhor desempenho das empresas, Cláudio desenvolveu o índice com

base em pesquisas e abordagens científicas. Em 2021, ele apresentou o trabalho à secretária Marília, que solicitou, então, a criação de um Grupo de Trabalho para desenvolver a proposta.

### 5. Fiscalização Ambiental

No período de janeiro a abril de 2023, ocorreram um total de 15.304 fiscalizações em todas as regiões do estado, abrangendo 17.389 atividades e intervenções fiscalizadas, que resultaram na identificação de 5.315 infrações.



Gráfico 11: Total de fiscalizações (janeiro a abril/2023)  
Fonte: Semad/Sufis

Ressalta-se que houve um significativo aumento no número de fiscalizações realizadas pela Semad em parceria com a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), entre janeiro e abril de 2023 em comparação com o mesmo período de 2022, sendo: atendimento a denúncias e requisições, um total de 8.118 fiscalizações, em comparação com 1.131 realizadas entre janeiro e abril de 2022; 4.626 fiscalizações relacionadas a operações especiais e ordinárias, em comparação a 669; 1.717 fiscalizações extraordinárias em 2023, em comparação com 279 até o mês de abril em 2022. Além, da realização de 653 atendimentos referentes ao monitoramento contínuo da vegetação e 190 atendimentos relacionados ao controle ambiental.

#### 5.1 Plano de Ação de combate ao desmatamento

Em resposta ao aumento das detecções de desmatamento em Minas Gerais a Subsecretaria de Fiscalização da 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 incremento 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; 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.

Entre janeiro e abril de 2023, foram registrados alertas de desmatamento em uma área total de 8.841,0 hectares. Desses, 94% já foram fiscalizados.

Em janeiro, foram identificados desmatamentos em uma área de 306,58 hectares, sendo 290,0 hectares no bioma Cerrado e 10,0 hectares no bioma Mata Atlântica. No mês de fevereiro, os desmatamentos abrangeram uma área de 1.808,0 hectares, dos quais 1.223,0 hectares foram no bioma Cerrado e 424,0 hectares na Mata Atlântica. Já em março, foram detectados desmatamentos em uma área de 3.535,29 hectares, com 3.149 hectares no Cerrado e 310 hectares na Mata Atlântica e no mês de abril, foram registrados 3.191,0 hectares de desmatamento, sendo 2.165 hectares no Cerrado e 882,0 hectares na Mata Atlântica.

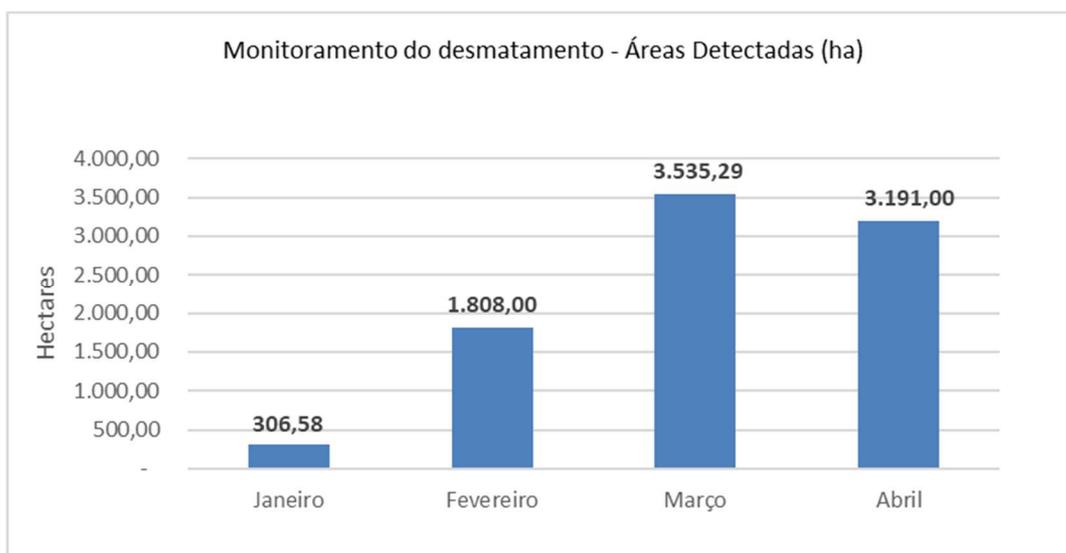


Gráfico 12: Desmatamento por área detectada (janeiro a abril/2023)

Fonte: Sufis/Semad

O aumento observado em março e abril em relação a janeiro e fevereiro decorre do fato de janeiro e fevereiro serem meses com alta formação de nuvens, interferindo no processo de detecção.

Ainda em atenção ao combate ao desmatamento, até abril de 2023, já foram realizadas 48 Operações de Fiscalização de Combate ao desmatamento, em todas as regiões do estado, totalizando 3.114 fiscalizações.

### 5.2 Fiscalização Preventiva – FAPI, FAPA, Operações Especiais e Prevenção em Ação

O Programa de Fiscalização Ambiental Preventiva tem como objetivo informar, instruir e sensibilizar os usuários dos recursos naturais a respeito das melhores práticas ambientais, incentivando-os à regularização ambiental. É dividido em três fases, sendo a fase 1, de Orientação, composta por *workshops* com palestras para orientação quanto à regularidade ambiental dos empreendimentos e adequações, quando necessário. Na fase 2, de Fiscalização, ocorrem as ações de fiscalização. O ciclo do programa se encerra com o monitoramento dos resultados – fase 3.

O Programa, atualmente, é executado em duas versões: programa de Fiscalização Ambiental Preventiva na Indústria (FAPI) e programa de Fiscalização Ambiental Preventiva na Agricultura (FAPA).

O programa FAPI executará sua sétima rodada no ano de 2023.

Em relação ao programa FAPA, em fevereiro de 2023 foi concluída a rodada no setor avicultura, iniciada em 2022, ano em que ocorreu a primeira etapa do segundo ciclo do programa, a orientação, em que foram realizados 3 *workshops* junto a empreendedores, consultores e representantes do setor de avicultura; nessas ocasiões, foi alcançado público de 193 pessoas. Após os *workshops*, 158 empresas aderiram ao programa.

A fase final do processo, que é a etapa de fiscalização, ocorreu entre 28/11/2022 e 28/02/2023. De acordo com os registros do Sistema de Fiscalização (SISFIS), foram realizadas um total de 144 fiscalizações. Das fiscalizações constatou-se que a taxa de infração em relação às atividades fiscalizadas nos empreendimentos que aderiram ao programa foi de 19,2%. Em contrapartida, nos empreendimentos que não aderiram à FAPA, essa taxa foi de 24,3%.

Ao examinar os dados específicos da atividade "G-02-02-1 Avicultura", verificou-se que a porcentagem de atividades fiscalizadas com infração foi de 13,6% nos empreendimentos que aderiram ao programa. Por outro lado, nos empreendimentos não aderentes, essa porcentagem foi de 20,9%.

Atualmente, nova rodada do programa encontra-se em fase de assinatura do protocolo de intenções com a Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais - FAEMG e com a Associação de Suinocultores do Estado de Minas Gerais - ASEMGM, tendo sido definido o setor produtivo de suinocultura e a região do Vale do Piranga para essa nova etapa.

Outras ações de fiscalização preventiva estão sendo executadas em 2023, incluindo as operações especiais com foco em incêndios florestais e em recursos hídricos e o projeto Prevenção em Ação que tem como principais objetivos divulgar informações a respeito da legislação ambiental, dos processos e sistemas utilizados pelo Sisema no tratamento do tema escolhido, além de prestar esclarecimentos e promover o diálogo entre o órgão ambiental e o cidadão.

Já foram executadas as seguintes ações:

- No mês de janeiro, a equipe da Fiscalização Noroeste realizou orientação a consumidores e comerciantes de produtos e subprodutos da flora.
- No mês de março, o Núcleo de Fiscalização Preventiva e a Fiscalização Alto São Francisco realizaram palestras orientativas para os alunos da Universidade Estadual de Minas Gerais – campus Divinópolis.

### **5.3 Fiscalização de maus-tratos contra fauna silvestre e doméstica**

Desde a publicação da Lei Complementar 140 de dezembro de 2011 cabe à Semad as atividades relativas à fiscalização da fauna silvestre no âmbito do estado de Minas Gerais, sendo o Instituto Estadual de Florestas (IEF), responsável pela gestão e formulação de políticas públicas inerentes a fauna silvestre. Anualmente são planejadas e desenvolvidas ações com foco no combate ao tráfico, cativeiro irregular e maus-tratos contra a fauna silvestre com o objetivo de garantir o bem-estar desses animais e a preservação da biodiversidade no Estado.

Além dos programas elencados no Item 1.1 deste Relatório, a Semad, em conjunto com a Polícia Militar de Meio Ambiente, atua na promoção do bem-estar animal e na prevenção e combate aos maus-tratos contra a fauna, por meio da realização de ações de fiscalização preventivas (campanhas educativas) e ações repressivas (atendimento a denúncias e requisições). Durante as ações de fiscalização, ao se deparar com situações que configuram maus-tratos ou rinhas, os agentes de fiscalização aplicam as penalidades previstas na Lei 22.231/2016, a qual dispõe sobre maus-tratos no estado e no Decreto Estadual 47.383/2018, que tipifica os ilícitos ambientais,

códigos 525 e 527, os quais se correlacionam, respectivamente, com a promoção e participação em rinhas e com a constatação de maus-tratos.

Entre 2016 e maio de 2023 foram lavrados 4.769 autos de infração por constatação de maus-tratos a animais em Minas Gerais, totalizando R\$120.840.826,76 em valores de multas aplicadas.

**Tabela: quantitativo e valores de autos de infração lavrados**

Ano	Autos Lavrados	Valores
2016	157	R\$ 1.516.544,66
2017	327	R\$ 3.494.445,70
2018	483	R\$ 22.683.996,88
2019	365	R\$ 13.590.656,26
2020	1.060	R\$ 19.453.235,43
2021	1.128	R\$ 29.938.759,72
2022	952	R\$ 23.820.242,46
2023	297	R\$ 6.342.945,66
<b>TOTAL</b>	<b>4.769</b>	<b>R\$ 120.840.826,76</b>

Fonte: Sufis/Semad

**Tabela: Status dos autos de infração lavrados**

Status	Quantidade	Valores
Em Processamento	3.533	R\$ 88.708.523,84
Enviado Div. Ativ. Controle Legal	999	R\$ 31.106.182,96
Quitado	236	R\$ 1.026.119,96
Advertência	1	-

Fonte: Sufis/Semad

Dos 1.236 autos processados, 584 foram encerrados em 2023, sendo que 537 foram encaminhados para inscrição em dívida ativa (R\$16.458.423,05), 38 foram devidamente quitados (R\$211.672,50) e 9 encerrados por outros motivos, como deferimento da defesa e anulação. Desse modo, ao todo, em 2023 foram encerrados um montante de R\$16.707.209,09 em valores originais de multas de autos de infração relacionados com maus-tratos a animais.

#### 5.4 Processamento de Autos de Infração Ambiental

Entre janeiro e abril de 2023, foram encerrados 8.985 autos de infração nas unidades de processamento da Semad, um aumento de 27% em relação ao mesmo período do ano de 2022. Dentre os motivos de encerramento, tendo como base o período de 01 de janeiro a 30 de abril de 2023, verificou-se um acréscimo de 2% no montante de autos de infração com a quitação do valor integral da multa e um aumento de 41% no quantitativo de autos de infração encaminhados para inscrição em dívida ativa, em relação ao mesmo período do ano anterior.

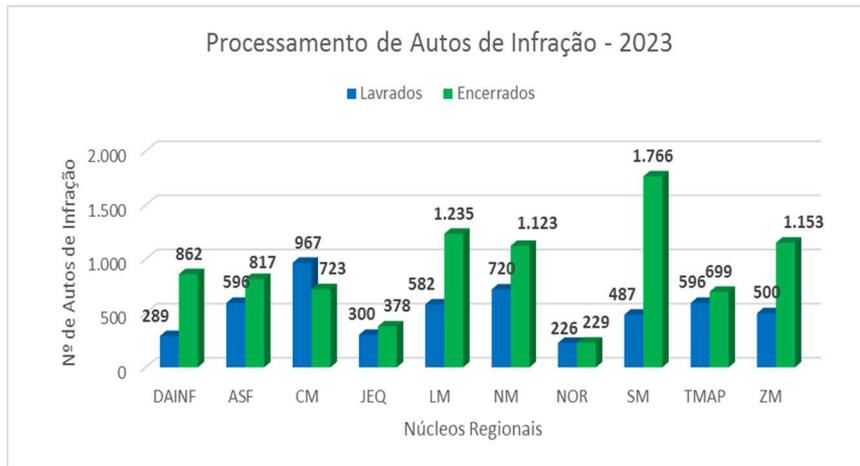


Gráfico 13: Processamento de Autos de Infração (até abril/2023)  
Fonte: Semad/Sufis

Nos gráficos a seguir são descritos os motivos de encerramento de autos de infração por núcleos regionais até abril de 2023.

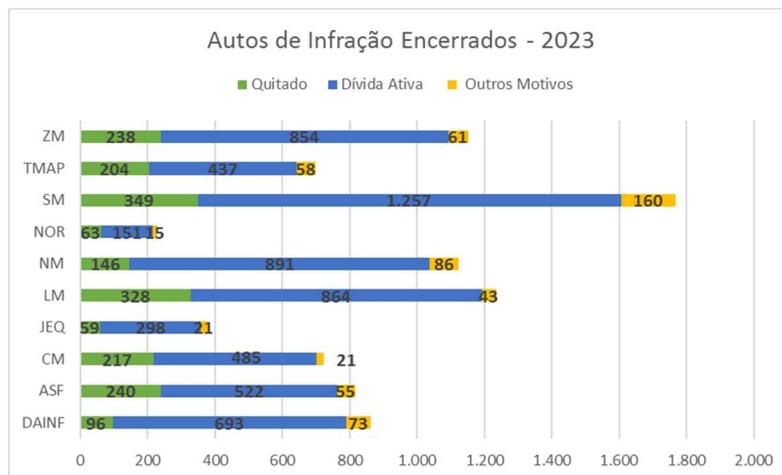


Gráfico 14: Autos de Infração encerrados em 2023 (até abril)  
Fonte: Semad/Sufis

### 5.5 Atendimento de denúncias e requisições

Entre janeiro e abril 2023, foram atendidas um total de 2.072 denúncias ambientais, o que representa 28% do que foi atendido durante todo o ano anterior.

O gráfico abaixo apresenta os atendimentos às denúncias ambientais de todas as Superintendências Regionais de Meio Ambiente - Suprams em 2023:

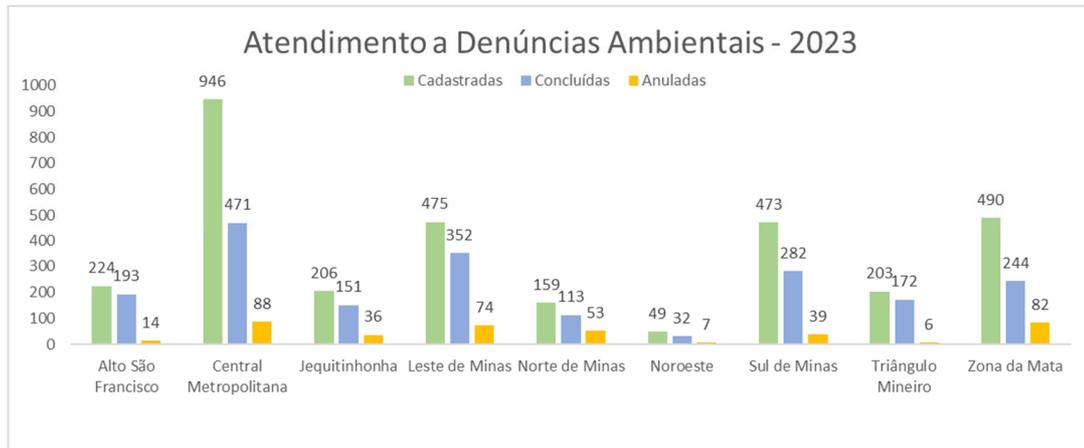


Gráfico 15: Atendimento de denúncias ambientais 2023 (até abril)  
Fonte: Semad/Sufis

Ainda no que tange ao atendimento de denúncias ambientais, importante destacar também que o tempo médio de atendimento atual é de 50 dias. Em 2022 o tempo médio foi de 114 dias.

Já no âmbito das requisições advindas de órgãos de controle foram concluídas, entre janeiro e abril de 2023, um total de 2.464, somando todas as regionais da Semad. O tempo médio de atendimento também foi reduzido em comparação aos anos anteriores, 70 dias em 2022 e 57 dias em 2023.

O gráfico abaixo apresenta os atendimentos às requisições ambientais de todas as Superintendências Regionais de Meio Ambiente - Suprams até abril de 2023:

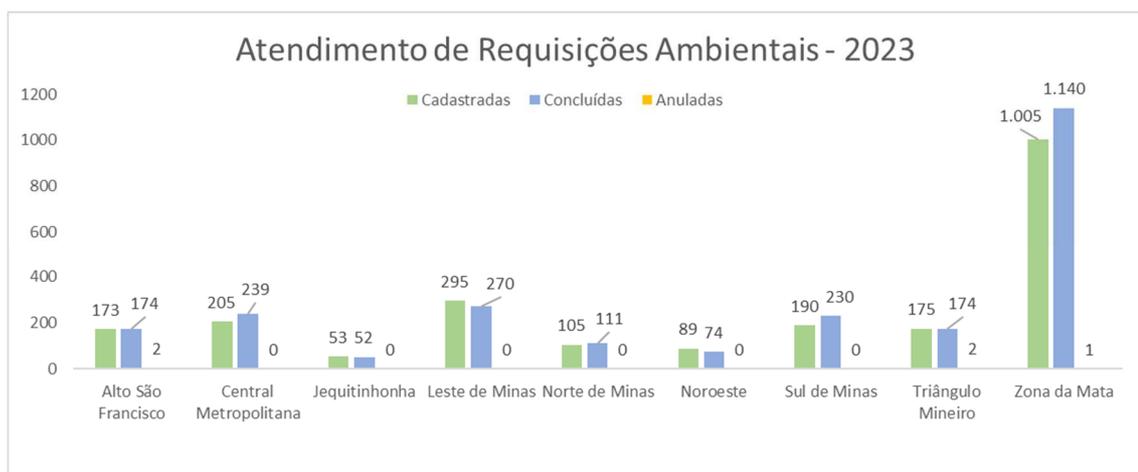


Gráfico 16: Atendimento de requisições ambientais 2023 (até abril)  
Fonte: Semad/Sufis

# **Fundação Estadual do Meio Ambiente**

## **FEAM**

A Feam possui como competência desenvolver e implementar as políticas públicas relativas à mudança do clima, às energias renováveis, à qualidade do ar, à qualidade do solo e à gestão de efluentes líquidos e de resíduos sólidos. No âmbito de suas atribuições, a Feam coordena projetos relevantes, realizando entregas para a sociedade. Em 2023, destacam-se:

### **6. Gestão de Barragens**

#### **6.1 Fiscalização**

A Fundação Estadual do Meio Ambiente – Feam exerce as suas atividades de gestão ambiental de barragens de forma complementar à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad e à Agência Nacional de Mineração – ANM, que possuem a competência originária para acompanhar as barragens de resíduos da indústria e rejeitos da mineração, respectivamente. Esta distribuição de competências foi 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 Semad e 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

A Feam realiza a fiscalização das estruturas abarcadas pela Lei 23.291/2019 e, desde 2020, realizou mais de 400 fiscalizações por ano, no âmbito do Programa de Gestão de Barragens. No gráfico abaixo, é apresentada a distribuição das fiscalizações realizadas pela Feam no território de cada Superintendência Regional de Meio Ambiente – SUPRAM nos últimos três anos. Destaca-se que até o momento, no ano de 2023, já foram realizadas 186 fiscalizações em barragens pela Feam, sinalizando o cumprimento da meta anual que é superior a 400 fiscalizações no ano.

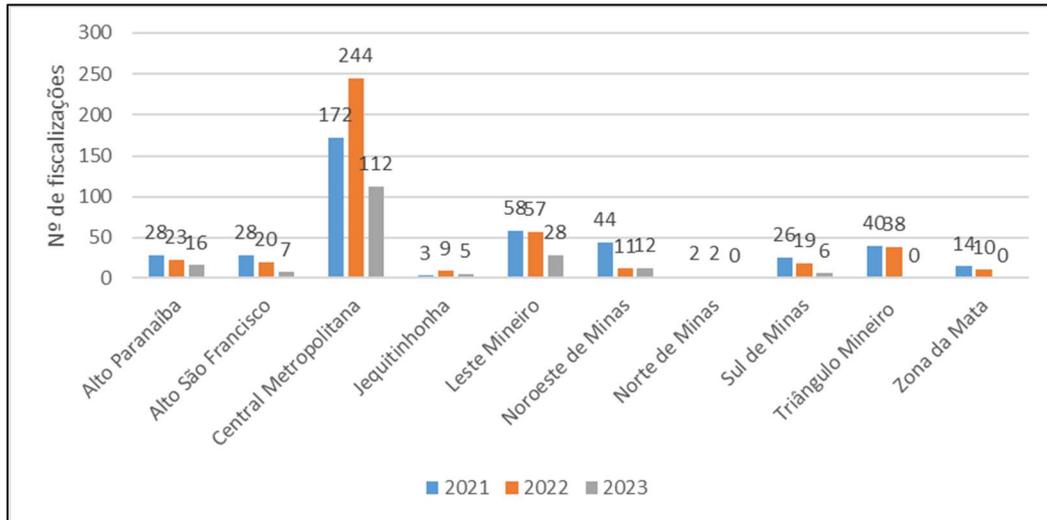


Gráfico 17: Número de barragens fiscalizadas pela Feam por Supram  
Fonte: Feam

Importante aclarar que a atividade de fiscalização de barragens não se limita à visitação ao empreendimento. O processo de fiscalização é realizado por meio de um acompanhamento contínuo das barragens que estão sendo fiscalizados de acordo com a programação anual.

## 6.2 Cadastro

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, estabelece que as barragens abarcadas pela Lei 23.291/2019 e pelo Decreto 48.140, de 25 de fevereiro de 2021, deverão realizar o cadastrado 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, deveriam ser cadastradas e classificadas no sistema no período compreendido entre 1º de junho de 2021 e 25 de agosto de 2021.

A base de dados atual contempla todas as estruturas cadastradas no Sigibar, totalizando 313 barragens de acumulação ou disposição, final ou temporária, de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração e a barragens de água ou líquidos associados a processos industriais ou

minerários. Ao longo de 2022, os empreendedores cujos registros foram mapeados como incompletos foram notificados para regularização da situação.

Adicionalmente, a Feam intensificou o processo de descadastramento das estruturas que não apresentam características de barragens, notadamente os reservatórios pertencentes as destilarias de álcool. É importante registrar que, em março de 2023, das 313 estruturas cadastradas, 252 relacionam-se com à mineração, e outras 61 são do setor industrial, das quais 17 ainda pertencem as destilarias de álcool.

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.

### **6.3 Barragens em níveis de emergência**

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 definidas pelo Decreto nº 48.078, de 5 de novembro de 2020, que determina 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.

Restou assim estabelecido 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 constam 24 barragens de resíduos e rejeitos com níveis de emergência acionados, as quais se encontram em processo de acompanhamento pelas equipes do Sisema, sendo quatorze delas em nível 1, sete 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”.

**Tabela: Relação das 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	Dicão 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 Fábrica	Dique de Pedra	Ouro Preto	2
16	Minérios Nacional S.A.	B2 Auxiliar	Rio Acima	2
17	Vale S.A. - Mina de Alegria	Xingu	Mariana	2
18	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha I	Ouro Preto	2
19	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha II	Ouro Preto	2
20	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Grupo	Ouro Preto	2
21	Vale S.A. - Mina de Mar Azul	B3/B4	Nova Lima	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

Fonte: Feam

É importante destacar que, nos termos 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.

#### 6.4 Barragens a montante e o descomissionamento

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.

**Tabela: Relação das barragens descaracterizadas até 25/02/2021**

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

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 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.

Cabe destacar que, entre os anos de 2019 e 2023, a Feam realizou mais de 224 vistorias, aplicou mais de 30 autos de infração e gerou mais de 50 notas técnicas correlacionadas especificamente às barragens alteadas à montante. Importante informar que, no primeiro quadrimestre de 2023, foram elaborados mais de 230 documentos, entre notificações ao empreendedor, às empresas de auditoria contratadas, bem como análises do Nubar 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, 4 barragens já foram consideradas descaracterizadas, a saber: Barragem Central da Mineração Usiminas S.A., Barragem Auxiliar do Vigia da CSN Mineração S.A., Barragem Baixo João Pereira da Vale S.A. e Barragem Ipoema,

## Assembleia Fiscaliza

também da Vale S.A.. Neste contexto, até a presente data, encontram-se em acompanhamento das obrigações do Termo de Compromisso 36 barragens, conforme tabela a seguir.

**Tabela: Relação das barragens em descaracterização que aderiram ao Termo de Compromisso**

Item	Empreendedor	Barragem	Município
1	Alcoa Alumínio S.A.	ARB 1 (Célula 3)	Poços de Caldas
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	AMG Mineração S.A.	VG 02	Nazareno
6	Arcelormittal Brasil S.A.	Serra Azul	Itatiaiuçu
7	CSN Mineração S.A.	B4	Congonhas
8	CSN Mineração S.A.	Vigia	Ouro Preto
9	Gerdau Açominas S.A.	Alemães	Ouro Preto
10	Herculano Mineração Ltda.	B1	Itabirito
11	Itaminas Comércio de Minérios S.A.	B1	Sarzedo
12	Mineração Morro do Ipê S.A.	B1 - Mina Ipê	Brumadinho
13	Mineração Morro do Ipê S.A.	B1 Auxiliar - Mina Tico-Tico	Igarapé
14	Mineração Morro do Ipê S.A.	B 2 - Mina Tico Tico	Igarapé
15	Minérios Nacional S.A.	B2 Auxiliar	Rio Acima
16	Minérios Nacional S.A.	B2	Rio Acima
17	Minerita Minérios Itaúna Ltda.	B1/B3	Itatiaiuçu
18	Mosaic Fertilizantes P&K Ltda.	B5	Araxá
19	Nacional De Grafite Ltda.	B4	Itapecerica
20	SAFM Mineração Ltda.	Aredes	Itabirito
21	SAFM Mineração Ltda.	Central	Itabirito
22	Samarco Mineração S.A.	Barragem de Germano*	Mariana
23	Vale S.A. - Mina Cauê	Sistema Pontal	Itabira
24	Vale S.A. - Mina de Abóboras	Vargem Grande	Nova Lima
25	Vale S.A. - Mina de Águas Claras	5 - MAC	Nova Lima
26	Vale S.A. - Mina de Alegria	Campo Grande	Mariana
27	Vale S.A. - Mina de Alegria	Xingu	Mariana
28	Vale S.A. - Mina de Conceição	Sistema Conceição	Itabira
29	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha I	Ouro Preto
30	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha II	Ouro Preto
31	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Forquilha III	Ouro Preto

## Assembleia Fiscaliza

32	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Área IX	Ouro Preto
33	Vale S.A. - Mina de Fábrica	Grupo	Ouro Preto
34	Vale S.A. - Mina de Gongo Soco	Sul Superior	Barão de Cocais
35	Vale S.A. - Mina de Mar Azul	B3/B4	Nova Lima
36	Vale S.A. - Mina de Timbopeba	Doutor	Ouro Preto

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

Fonte: Feam

É importante destacar que sobre a vigência do termo, a Vale S.A já noticiou o encerramento das obras das barragens 5-MAC, e a Feam está analisando a documentação apresentada pela empresa, com vistas a verificar se o trabalho executado pela empresa atende as diretrizes vigentes.

No fluxo de gestão especial instituído pela Feam, para acompanhamento das obrigações derivadas dos Termo 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, é esperado que mais 5 barragens, das 36 remanescentes com Termo de Compromisso firmado, concluam o processo de descaracterização do método de montante ainda em 2023.

### 6.5 Credenciamento de Auditores

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.

## Assembleia Fiscaliza

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

Na data de elaboração deste documento, constam 62 auditores credenciados para realização de auditorias independentes em barragens de resíduos e rejeitos da mineração, distribuídos por ano conforme gráfico a seguir.

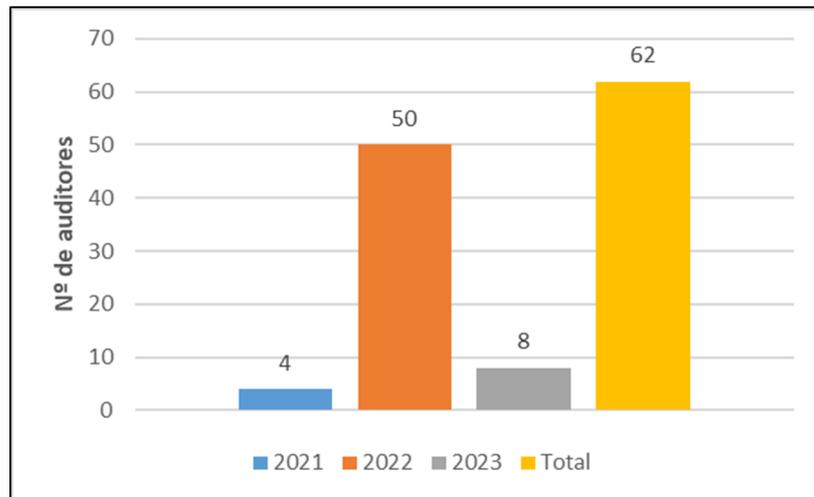


Gráfico 18: Número de auditores credenciados  
Fonte: Feam

### 6.6 Plano de Ação de Emergência de Barragens de Mineração - PAEBM

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 Semad; pela 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.

## Assembleia Fiscaliza

De acordo com os dados do Sigibar, é possível depreender que há 299 barragens no Estado de Minas Gerais que se enquadram na exigência normativo-legal de obrigatoriedade de apresentação de PAE às unidades da Semad responsáveis pela regularização ambiental, conforme tabela abaixo, que apresenta a distribuição de processos por situação.

**Tabela: Distribuição dos processos por status**

SITUAÇÃO PAE	QUANTIDADE DE PROCESSOS	PERCENTUAL
<b>APROVADO</b>	1	0,3%
<b>REPROVADO</b>	0	0,0%
<b>EM ANÁLISE</b>	160	53,5%
<b>EM TRAMITAÇÃO</b>	11	3,7%
<b>NÃO RECEBIDO</b>	127	42,5%
<b>TOTAL</b>	<b>299</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Feam

De acordo com os registros de processos SEI relacionados a PAEs e tramitados pelas Suprams ou pela Superintendência de Projetos Prioritários (SUPPRI) até a presente data para o Gabinete da Feam, foi possível diagnosticar a existência de 171 processos contendo PAEs, que demandam acompanhamento diário no tocante a prazos de devolutiva, protocolo de novos documentos, bem como tramitações da Feam para as Suprams e para todas as áreas técnicas dos órgãos e entidades listados no item acima, e ofícios para os empreendedores.

Em razão do número expressivo de processos referentes a PAEs que ainda não aportaram na Feam, o Gabinete da Fundação recomendou à Subsecretaria de Regularização Ambiental-Suram, no bojo do processo SEI 1520.01.0003979/2023-56, medidas para sanear a questão, tendo como base o uso e acesso à planilha de controle, que possui dados dinâmicos e é atualizada todos os dias, em especial em razão dos descadastramentos e descaracterizações das estruturas. As ações sugeridas pela Feam, em breve síntese, envolvem a inserção de filtro na coluna de status (R) e na coluna de unidade de licenciamento (D) da mencionada planilha, de modo que sejam evidenciadas todos os PAEs ainda “não recebidos” em cada SUPRAM ou SUPPRI.

A partir dessa seleção, a Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental – Suara vem acionado, individualmente cada SUPRAM, de modo a convergir ações na identificação de PAEs que eventualmente estejam inseridos em processos de licenciamento ambiental, bem como para validar a lista final de estruturas que até o momento realmente não apresentaram

PAEs, em relação às quais as SUPRAMs providenciarão a aplicação do disposto no Decreto nº 47.383, de 2018.

Assim, no intuito de otimizar os fluxos de recebimento, análise e tramitação dos PAEs, a Feam buscou inovar e atualizar o conjunto normativo relacionado ao tema, a seguir elencado:

- **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;
- **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;
- **Elaboração de minuta para atualização do 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.

### 7. Acidentes e Emergências Ambientais

A Fundação realiza atendimentos a acidentes e emergências ambientais por meio do Núcleo de Emergência Ambiental (NEA). Nesse sentido, os comunicados de acidentes são atendidos de acordo com suas necessidades, possuindo pronto atendimento (emergencial) e programado (nos casos em que é possível aguardar atendimento).

No período de janeiro a maio de 2023, o NEA recebeu 153 comunicados de acidente ambiental em todo Estado de Minas Gerais. O gráfico abaixo apresenta o número de acidentes ambientais comunicados ao NEA e a forma em como estes foram atendidos, sendo que deste total 140 comunicados foram atendidos *in loco*, ou seja, presencialmente no local da ocorrência, 9 foram atendidos remotamente e 2 atendidos pela PMMamb.

No período de janeiro a maio de 2023, nas 153 ocorrências atendidas pelo NEA, foram lavrados 166 Autos de Fiscalização, 5 relatórios técnicos, 4 advertências e 46 autuações em todo o estado.

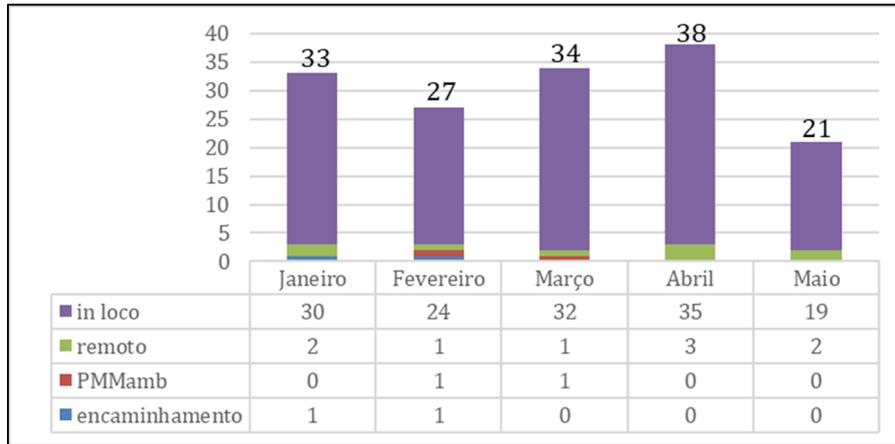


Gráfico 19: Atendimento aos comunicados de acidente ambiental (jan a maio/23)  
Fonte: Feam

Os acidentes ambientais ou risco de acidentes reportados e atendidos pelo Núcleo de Emergência Ambiental NEA/Feam, podem ser distribuídos por tipologia de acidente, sendo que, no período de janeiro a maio de 2023, 122 acidentes (80%) ocorreram na atividade de transporte rodoviário de carga de produtos perigosos e não perigosos; 14 acidentes (9%), em instalações industriais; 3 acidentes (2%) em atividades de extração e beneficiamento mineral; 2% nas atividades de Transporte ferroviário e Dutoviário; 2% em barragens de água; 1% em barragens de rejeito; 1% mortandade de peixes e 1% outras tipologias de acidente, conforme apresentado abaixo.

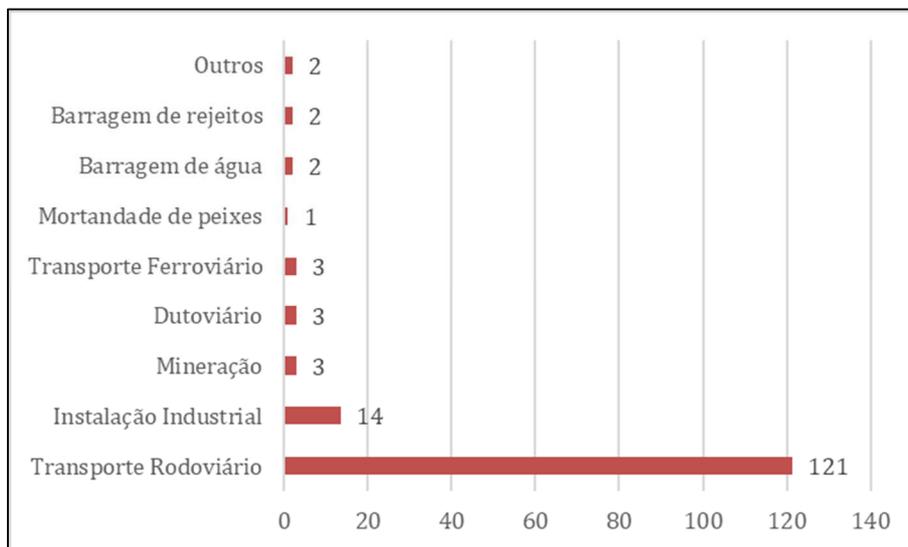


Gráfico 20: Acidentes atendidos pelo NEA distribuídos por atividade.  
Fonte: Feam

Além do atendimento a acidentes e emergências ambientais e situações de ocorrência de risco de acidentes com danos ambientais, o NEA realiza um programa de fiscalizações preventivas visando prevenir a reincidência de acidentes. O programa de fiscalizações preventivas para o ano de 2023 prevê a fiscalização de instalações que utilizam e têm risco de vazamento de gás

tóxico amônia. Até maio de 2023 já foram fiscalizados 7 dos 12 empreendimentos programados para este ano.

A Feam também fomenta a atuação preventiva através de ações educativas, participação nas reuniões dos 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 que devem ser tomadas nas emergências. No ano de 2023, a Feam participou de 4 simulados de rompimento de barragens de rejeito, conforme apresentado na tabela abaixo.

**Tabela: Simulados de rompimento de barragens de rejeito acompanhados pela GEAMB em 2023.**

Data	Instalação	Local
29/03/2023	Barragem Turmalina	Conceição do Para
12/04/2023	Dicão Leste e Mosquito e o Dique Paracatu	Catas Altas
25/04/2023	Barragem Doutor	Ouro Preto/Mariana
10/05/2023	Dicão e Dique PDE 3, estas associadas à Mina Brucutu	Barão de Cocais

Fonte: Feam

### 8. Plano Estadual de Resíduos Sólidos – PERS

A Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto, de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), definiu em seu artigo 14, inciso II, o Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS, como um dos cinco outros tipos de planos de resíduos sólidos, qualificados como instrumentos para implementação e execução da PNRS, que visa estabelecer diretrizes, estratégias e metas para aprimoramento contínuo da gestão de resíduos sólidos no estado.

Em outubro de 2022 foi assinado Acordo de Cooperação com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE para viabilizar a elaboração do PERS-MG, que está prevista para ser finalizada até outubro de 2024.

No dia 12 de janeiro de 2023 foi realizada, no auditório do BDMG, uma reunião pública com o objetivo de apresentar à sociedade o detalhamento do plano de trabalho para elaboração do PERS. As apresentações realizadas estão disponíveis em: <http://www.feam.br/residuos-solidos/plano-estadual-de-residuos-solidos-pers-mg>

Adicionalmente, foi disponibilizado no site da Feam um formulário que tem como objetivo coletar informações e dados da sociedade, que servirão de insumos para a elaboração do

Panorama dos Resíduos Sólidos em Minas Gerais, componente essencial do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais (PERS-MG). O formulário está disponível em: <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=R5hPki4kkmqJE55DZJueqg8AVRXvP19FjsXbFOdiqVUNkZPSU9HVvdLOEhQUko1NVdKNEVWSVY4OS4u>

Atualmente a equipe envolvida na elaboração do PERS está se dedicando à finalização dos dois primeiros produtos previstos no Plano de Trabalho ( [http://www.feam.br/images/stories/2023/RESIDUOS\\_SOLIDOS/PERS/11-Plano\\_de\\_trabalho\\_PERS\\_Assinado\\_-\\_Copia\\_Protegida\\_assinatura\\_002.pdf](http://www.feam.br/images/stories/2023/RESIDUOS_SOLIDOS/PERS/11-Plano_de_trabalho_PERS_Assinado_-_Copia_Protegida_assinatura_002.pdf)) que se referem ao detalhamento da Dinâmica de Trabalho e à elaboração do Plano de Mobilização Social. Além disso, sempre quando demandada, a equipe tem realizado reuniões setoriais visando esclarecimentos de dúvidas e captação de contribuições para o trabalho que está sendo desenvolvido.

### 9. Qualidade do solo e áreas contaminadas

A Feam publica anualmente a Lista e o Inventário de Áreas Contaminadas e Reabilitadas no Estado de Minas Gerais (<http://www.feam.br/-qualidade-do-solo-e-areas-contaminadas/inventario-e-lista-de-areas-contaminadas>).

Os dados mais recentes, ano de 2022, publicados no site da Feam em janeiro de 2023, registraram 713 áreas contaminadas (62%) e reabilitadas (38%).

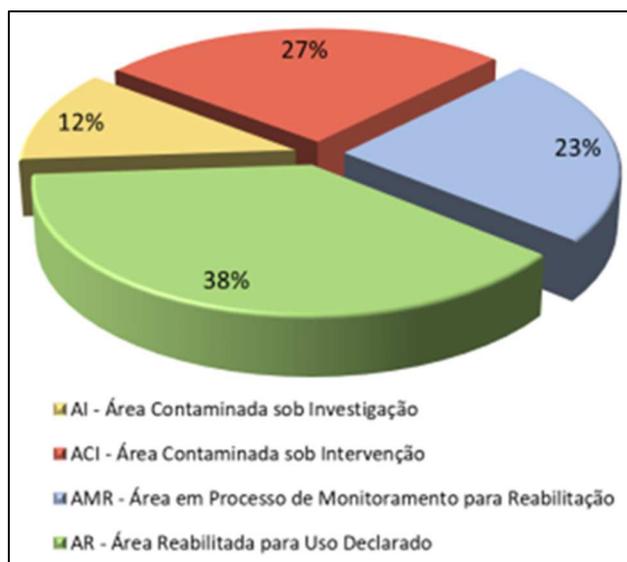


Gráfico 21: Classificação do gerenciamento de áreas contaminadas.  
Fonte: Cadastros Feam e SMMA/PBH

Em relação ao ano anterior, houve um aumento de 20 Áreas Reabilitadas no Estado, indicando que as áreas contaminadas finalizaram as etapas do processo de gerenciamento. Isso demonstra o avanço na gestão ambiental pelo fato de a área reabilitada não apresentar mais risco à saúde humana ou ter o risco controlado.

Cabe órgão ambiental o acompanhamento, a fiscalização, fazer cumprir a legislação aplicável, incluídas orientações e requerimentos relativos a estudos e medidas de identificação, diagnóstico, intervenção e monitoramento executados pelos responsáveis legais, e promover as medidas que objetivem o adequado gerenciamento destas áreas pelos responsáveis e a reabilitação no menor prazo possível e de acordo com as melhores práticas.

Nesse contexto a Feam realiza o Gerenciamento de Áreas Contaminadas (GAC) por meio de ações como análise de documentos protocolados pelos responsáveis pelo processo de Gerenciamento de Áreas Contaminadas (GAC); acompanhamento das etapas do gerenciamento de áreas contaminadas; orientações aos responsáveis pelas áreas; Capacitação/Treinamento das prefeituras municipais para incrementar a gestão de áreas contaminadas, dentre outras ações.

### **10. Qualidade do Ar e Emissões Atmosféricas**

#### **10.1 Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar**

A gestão do monitoramento contínuo e automático da qualidade do ar é realizada pela Feam, 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 63 estações interligadas ao Centro Supervisório da Feam, instaladas em 20 municípios do Estado. Dentre as 63 estações, 55 delas monitoram a concentração de poluentes e compõe o Boletim Diário de qualidade do ar, disponível na página da Feam (<http://www.feam.br/noticias/1/1327-boletim-qualidade-do-ar>) 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 Temos de Compromissos. A definição de

quais poluentes devem ser monitorados em geral é feita após a análise de Estudo de Dispersão Atmosférica (EDA).

Os gráficos abaixo apresentam o número de estações que compõem o boletim de qualidade do ar de 2018 a 2023 (estações que medem concentração de poluentes), e os municípios do Estado abrangidos pela rede de monitoramento (estações que medem concentração de poluentes e dados meteorológicos + estações que medem somente dados meteorológicos).

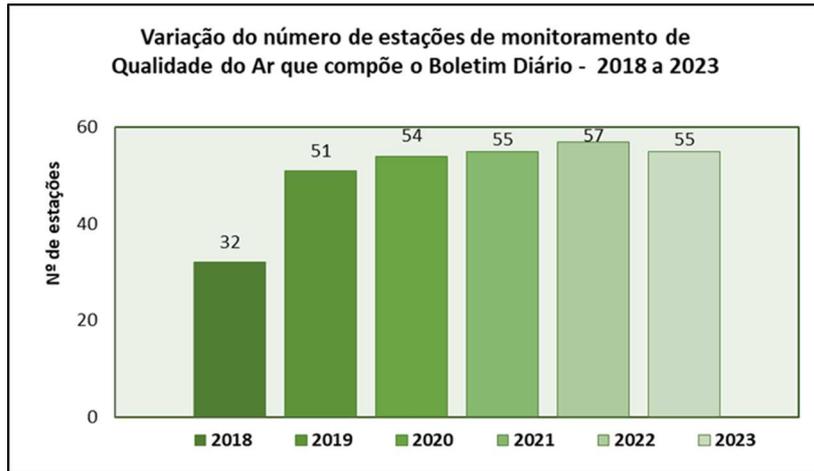


Gráfico 22: Estações de monitoramento que compõem o boletim diário da qualidade do ar  
Fonte: Feam

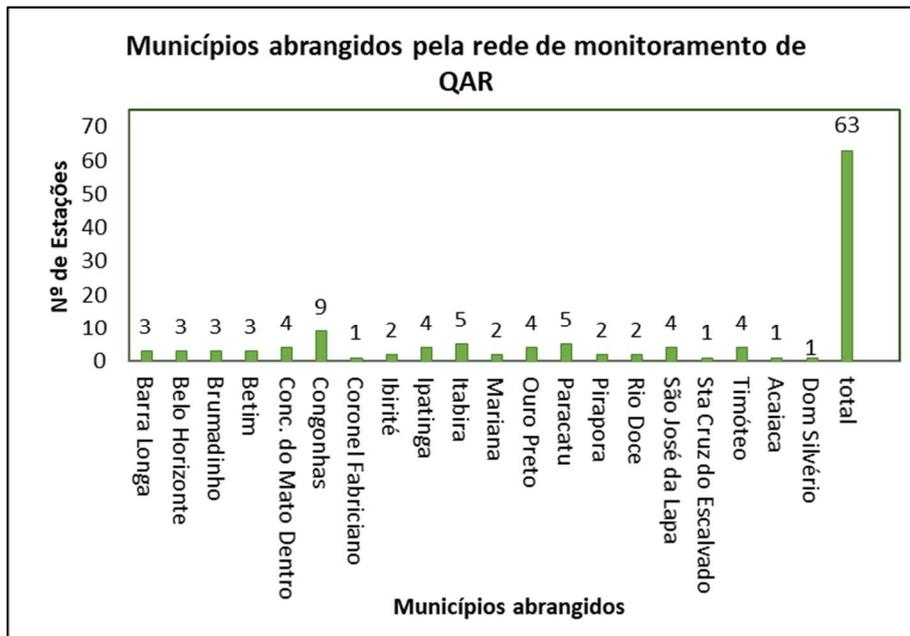


Gráfico 23: Municípios do Estado abrangidos pela rede de monitoramento da qualidade do ar  
Fonte: Feam

Houve diminuição de 2 estações, uma localizada no município de Contagem e outra em Belo Horizonte, uma vez que o pleito de exclusão das condicionantes do licenciamento ambiental foi acatado no âmbito do processo de renovação de licença ocorrido em 2021.

Considerando o período de janeiro a abril de 2023, foram realizadas as seguintes entregas relativas à rede de monitoramento contínuo e automático da qualidade do ar:

- **Publicação diária do boletim de qualidade do ar** - disponível para acesso em (<http://www.feam.br/qualidade-do-ar/boletim-qualidade-do-ar>)
- **Validação e publicação dos dados referentes a 2022 de 24 estações**, disponível para acesso em (<http://www.feam.br/qualidade-do-ar/dados>)
- **Publicação do Relatório anual de qualidade do ar** – Ano base 2014, disponível para acesso em (<http://www.feam.br/qualidade-do-ar/-relatorios-anuais-de-qualidade-do-ar>)
- **Finalização do Relatório anual de qualidade do ar** – Ano base 2015 – que se encontra em processo de revisão pela diretoria.

### 10.2 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. As demandas são originadas principalmente da Semad nos processos de licenciamento ambiental, entretanto a Feam presta o apoio técnico ao analisar estudos cujas demandas sejam originadas da sociedade civil organizada, denúncias da população, Ministério Público de Minas Gerais, dentre outros.

Considerando o período de janeiro a abril de 2023, foram analisados pela gerência 7 estudos de dispersão atmosférica da Feam, cujos relatórios técnicos foram encaminhados para as Suprams.

## 11. Energia e Mudanças Climáticas

### 11.1 O Plano Estadual de Ação Climática de Minas Gerais (PLAC-MG)

O Plano de Ação Climática de Minas Gerais (PLAC-MG) foi desenvolvido com o objetivo de estabelecer diretrizes e ações estratégicas para o enfrentamento das mudanças climáticas pelo Governo do Estado de Minas Gerais para os próximos anos. 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*.

Considerando a importância do PLAC-MG, o Governo de Minas Gerais decidiu incluí-lo na carteira de projetos prioritários e estratégicos do estado para o período de 2023 a 2026, por meio do Projeto Estratégico *Race to Zero: Plano de Ações Climáticas do Estado de Minas Gerais*. A coordenação da execução ficará a cargo da FEAM.

Para tanto, foi realizada a seleção de um conjunto prioritário de ações para composição do Projeto Estratégico climático do Governo Estadual, de maneira que se possa garantir que realmente está se acelerando as trajetórias criadas, a partir de indícios do impacto das ações nas respectivas trajetórias.

Em 2023 a Feam apresentou o PLAC para todos os envolvidos nesse conjunto de prioritário de ações, e após essa apresentação, foi elaborado ofício com solicitação de indicação de pontos focais para que seja dado o início do detalhamento dessas ações, e assim, definir a metodologia de acompanhamento no âmbito do governo.

### **11.2 Memorando de Entendimento (MoU) Governo do Estado de Minas Gerais e a Embaixada do Governo Britânico/Consulado em Belo Horizonte**

Em 2020 o Governo do Estado de Minas Gerais e o Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte estabeleceram Memorando de Entendimento (MoU-2020) para fins de cooperação em áreas estratégicas de interesse mútuo relacionadas às mudanças climáticas e a estratégia de descarbonização, em torno da agenda de desenvolvimento verde rumo a 26ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP26), realizada em 2021 na cidade de Glasgow/Escócia.

O MoU-2020, em conjunto com o histórico do engajamento estadual na ação climática, representou um fator chave para que o Governo estadual recebesse o apoio do programa *Skill-Shares and Secondments* do *UK PACT Green Recovery Challenge Fund* (UK PACT) para a

elaboração do PLAC, e com o objetivo de permitir a manutenção da exitosa cooperação entre o Estado de Minas Gerais e o Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, foi proposta a renovação do Memorando de Entendimento para a manutenção da cooperação.

Assim, o novo memorando foi assinado em 24 de abril de 2023 pelo governador Romeu Zema, em cerimônia realizada na Cidade Administrativa, em Belo Horizonte. O evento contou com a participação da embaixadora do Reino Unido no Brasil, Stephanie Al-Qaq; da secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Marília Melo; do secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico, Fernando Passalio; e do cônsul Britânico em Belo Horizonte, Lucas Brown.

A continuidade mantém as áreas de realização de ações cooperativas entre as partes de:

- Troca de informações, expertises e experiências nas áreas citadas acima;
- Organização de eventos em conjunto, relacionados a temas de interesse mútuo;
- Promoção de iniciativas mútuas, em prol do alcance da meta assumida pelo Estado de Minas Gerais ao aderir à Campanha *Race to Zero*, tendo como base o Plano Estadual de Ação Climática - PLAC;
- Engajamento do Governo Estadual em programas do International Climate Finance - ICF financiados pelo Reino Unido no Estado de Minas Gerais;
- Apoio na mobilização de investidores privados do Sustainable Markets Initiative - SMI e outros investimentos de *blended-finance* para viabilizar projetos;
- Submissão de projetos a fundos de investimento climático do ICF;
- Promoção de engajamento entre o setor privado e investidores de Minas Gerais e do Reino Unido, nas áreas listadas acima, incluindo a participação de Minas Gerais no evento UK-Brazil Partners in Energy, a partir da plataforma de atração de investimentos;
- Promoção de oportunidades de investimento em projetos e tecnologias de baixo carbono em linha com o plano de descarbonização do estado de Minas Gerais;
- Estabelecimento de parceria e cronograma de trabalho junto ao Comitê Técnico de Minas Gerais, objetivando gerar ganho de escala da implementação de tecnologias do Plano ABC+, com enfoque especial no Programa Rural Sustentável financiado pelo ICF.
- Ampliação da assistência técnica a pequenos e médios agricultores para ganho de produtividade e recuperação de áreas degradadas, com enfoque especial no Programa Rural Sustentável e outros desenvolvidos no estado;
- Ampliação da cobertura do Programa Rural Sustentável no bioma Cerrado em Minas Gerais, por meio das seguintes ações.

### **11.3 Acordo de Cooperação Técnica com Laboratório do Observatório do Clima**

Em 2023 a Feam propôs celebrar um Acordo de Cooperação Técnica para o desenvolvimento de ações conjuntas com o Laboratório do Observatório do Clima para utilização, troca, produção e disponibilização de informações e dados sobre atividades antrópicas e suas emissões e remoções de gases de efeito estufa (GEE) no território do Estado de Minas Gerais e seus municípios, bem como o intercâmbio de experiências, conhecimento, ferramentas e metodologias com foco em promover o aperfeiçoamento das estimativas e inventários correlatos, de modo a possibilitar a melhor representação do impacto das ações governamentais e não-governamentais no balanço de emissões estaduais.

Na parceria inclui-se a utilização, no todo ou em parte, pelo Laboratório do Observatório do Clima dos dados tornados públicos e dos documentos analíticos sobre a evolução das emissões da plataforma Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa – SEEG ([www.seeg.eco.br](http://www.seeg.eco.br)).

O Acordo visa o apoio para ampliação do acesso a dados pelos cidadãos, áreas do governo estadual, gestores municipais, entidades privadas e instituições de ensino e pesquisa, bem como para a produção de estimativas anuais de emissões e remoções de GEE por fontes originárias no território do Estado de Minas Gerais e de documentação analítica e técnica para aperfeiçoar a caracterização do território estadual e possibilitar a avaliação das trajetórias-metas traçadas no Plano Estadual de Ação Climática de Minas Gerais (PLAC-MG).

Atualmente o Acordo encontra-se em fase de consulta jurídica.

### **11.4 Promoção da Conformidade Climática Municipal**

O Sisema, através da Feam, está estruturando o projeto “Conformidade Climática Municipal”, para o ano de 2023, que visa disponibilizar a um conjunto de municípios do estado de Minas Gerais, selecionados por edital e através de critério a ser definido, prioritariamente focado no nível de vulnerabilidade, o desenvolvimento da conformidade climática local.

Por meio de uma organização parceira, o projeto prevê a realização análises das emissões e remoções de gases de efeito estufa e dos riscos e vulnerabilidades climáticas do território, assim como construir com o governo local seu Plano de Ação Climática, com foco no planejamento de curto, médio e longo prazos para o enfrentamento da crise climática. Além disso, a execução de

um projeto de pequeno porte de soluções baseadas na natureza para adaptação nesses municípios selecionados.

A partir das avaliações dos riscos e vulnerabilidade climáticas, a administração pública municipal poderá conhecer com maior detalhe as ameaças a que seu território e seus habitantes estão envolvidos. Poderá ser identificado, por exemplo, que em termos de ameaças climáticas os maiores riscos estão relacionados à disponibilidade hídrica do que à eventos de inundação.

Por fim, o projeto poderá melhorar a capacidade das autoridades locais em planejar, projetar, construir e gerenciar infraestrutura sustentável e resiliente e melhorar a capacidade para adotar uma abordagem sistêmica para a mitigação, adaptação e resiliência, bem como, viabilizar que a gestão municipal obtenha maiores conhecimentos e habilidades realize captação de recursos externos para o financiamento para apoiar a redução de risco de desastres (RRD), adaptação/mitigação à mudança climática e para implementar iniciativas de resiliência.

## **12. Avaliações e Zoneamentos Ambientais**

### **12.1 Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do setor da mineração de ferro**

Desde 2020, a Feam vem prestando apoio técnico para a Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SEDE) na elaboração da AAE do setor da mineração de ferro, que tem como objetivo principal subsidiar a elaboração do Plano Estadual de Mineração (PEM) também em desenvolvimento pelo Governo de Minas Gerais.

Essa avaliação 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. Por ser de natureza estratégica, a AAE apresenta outras características importantes, entre elas, a flexibilidade em relação ao processo de decisão, o foco nos aspectos críticos (ambientais, sociais, econômicos e institucionais), a avaliação das oportunidades e riscos ambientais e de sustentabilidade das ações estratégicas e a motivação da participação ativa dos agentes interessados.

Em outras palavras, a AAE subsidiará os processos de tomada de decisão do setor, propondo diretrizes, políticas públicas e recomendações para fomentar o desenvolvimento de projetos de mineração de Ferro em alinhamento com os objetivos de desenvolvimento sustentável,

contribuindo para uma transformação positiva, com mais segurança, transparência e maior responsabilidade com as pessoas e o meio ambiente.

Nos anos de 2005 e 2007, foram elaboradas AAEs respectivamente para os setores de energia e transporte do Estado de Minas Gerais. Mais recentemente em 2019, foi concluída a AAE das atividades recreativas motorizadas fora de estrada (off-road) na porção sul da Serra do Espinhaço sob coordenação do Ministério Público de Minas Gerais e com o apoio da Semad, Feam e IEF. 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 Feam, IEF, IGAM e Semad para analisar os produtos apresentados pela empresa e validá-los. Atualmente, esse GT está trabalhando na revisão da Etapa 6, que consiste na Análise de Tendências. Ao todo, o projeto prevê a execução de 10 etapas,

Na sequência, será elaborada pela consultoria a etapa 7, que trata sobre Avaliação e Diretrizes e contará com um workshop em cada uma das três áreas de abrangência do estudo envolvendo a participação social. A etapa 8 consistirá na elaboração do Plano de Acompanhamento e Monitoramento. 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 da construção do banco de dados geoespecializados. E por fim, a etapa 10, denominada de Fase Final, consistirá 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.

Cabe destacar que recentemente a consultoria solicitou dilação do prazo para conclusão do serviço. O contrato, que seria encerrado em junho/ 2023, deverá ser finalizado em setembro/2023.

### **12.2 Zoneamento Ambiental e Produtivo (ZAP)**

A Feam 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 21 ZAPs aprovados e em vigência, que envolveram reuniões e rodadas de conversas entre representantes do Comitê Gestor e das instituições que realizaram os estudos.

No ano de 2023 foram aprovados 3 estudos de ZAP (ZAP Ribeirão das Almas, ZAP Uberabinha e ZAP Córrego Rico) e encontram-se em análise 3 estudos (ZAP Machadinho, ZAP Jequitibá e ZAP Água Comprida).

**Tabela: Estudos de ZAP aprovados e ano de aprovação**

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 Córrego Rico	2023

Fonte: Feam

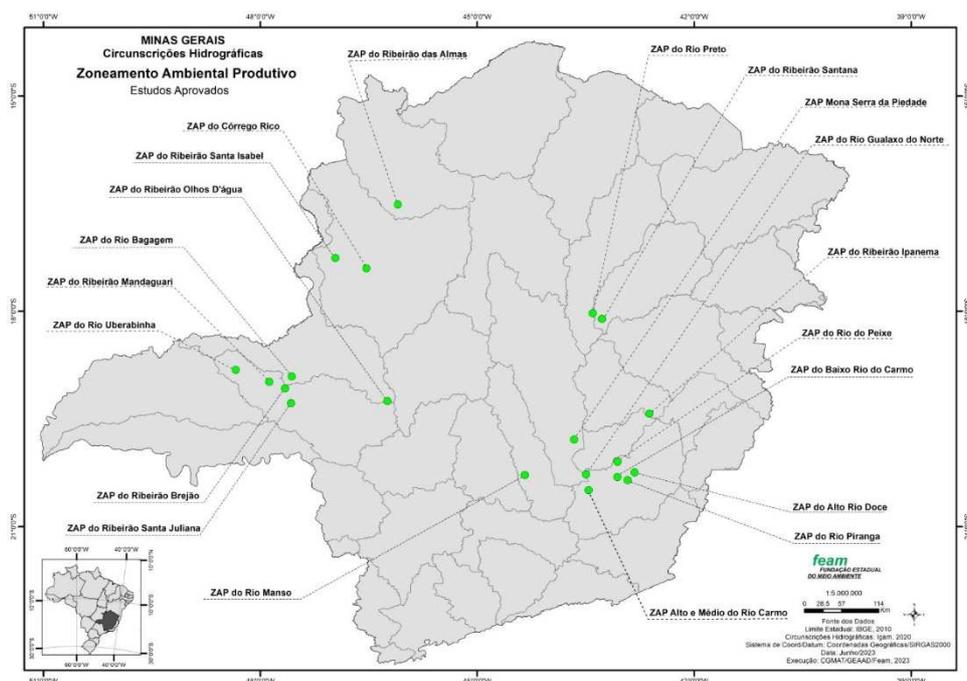


Figura 3: Localização dos estudos de ZAP aprovados no estado de Minas Gerais  
Fonte: Feam

Pela concepção de três produtos básicos, o mapeamento do uso e ocupação da terra, a avaliação da pressão hídrica superficial e a definição das unidades de paisagem, o ZAP busca disponibilizar informações detalhadas sobre o meio natural e produtivo por sub-bacia hidrográfica de Minas Gerais. Além disso, o ZAP proporciona uma avaliação preliminar do potencial de adequação da sub-bacia, fomentando o uso adequado dos recursos naturais sob a perspectiva do manejo conservacionista.

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 IDE SISEMA.

A Feam a coordenação executiva do Comitê Gestor do ZAP, responsável pela análise e validação de estudos encaminhados por proponentes para as mais diversas sub-bacias do Estado. Os estudos de ZAP recebidos são avaliados pelo Comitê Gestor, que tem por finalidade acompanhar, orientar, validar, sistematizar e disponibilizar os estudos do ZAP elaborados por entidades públicas ou privadas.

## Assembleia Fiscaliza

Além dos estudos de ZAP em análise, encontra-se em eminência o lançamento da 4ª edição do Manual da Metodologia do ZAP, assim como duas Instruções de Serviços, referentes aos procedimentos para formalização e análise técnica de estudos de ZAP. O Decreto Estadual nº 46.650/2014 também está em fase de revisão. Todas essas atividades são desenvolvidas pelo Comitê Gestor com a coordenação da Feam.

# **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. Em 2023, destacam-se:

### 13. Fauna Silvestre

#### 13.1 Recebimento e Soltura de Animais Silvestres nos Cetras/Cetas

O IEF é responsável pela gestão de cinco Cetas/Cetras, localizados em Belo Horizonte, Montes Claros, Juiz de Fora, Patos de Minas e Divinópolis. Desses, os Cetras de Belo Horizonte, Montes Claros e Juiz de Fora possuem gestão compartilhada com o Ibama e os Cetras de Patos de Minas e Divinópolis são geridos integralmente pelo IEF.

De janeiro a abril de 2023 o IEF recebeu nos cinco Centros de Triagem de Reabilitação de Animais Silvestres – Cetas/Cetras um total de 4.013 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 janeiro a abril de 2023, foram destinados para Áreas de Soltura de Animais Silvestres – ASAS um total de 2.068 indivíduos.

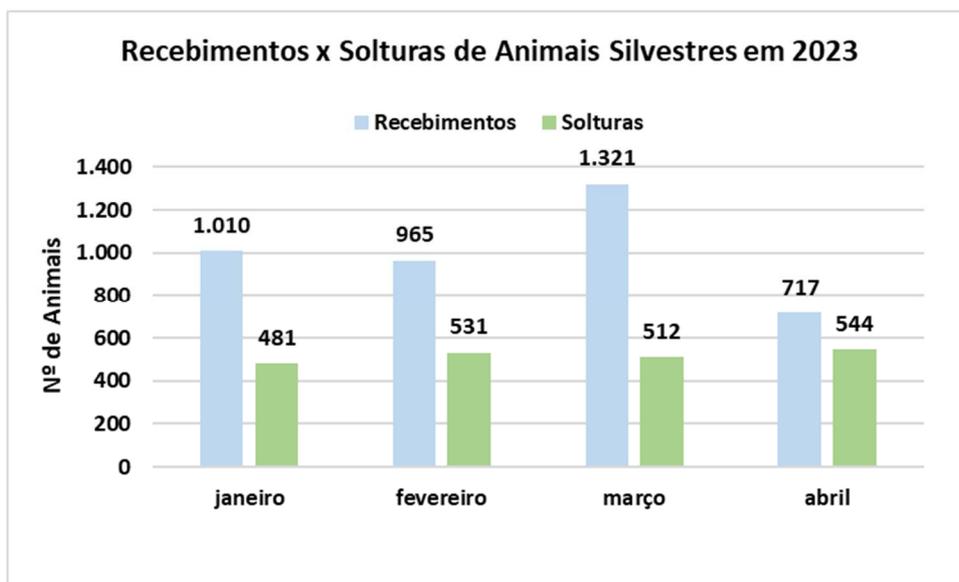


Gráfico 24: Recebimento e soltura de animais silvestres – Cetras (janeiro a abril/2023)

Fonte: IEF

Além disso, em 2023 foram mantidas 74 áreas aptas para soltura de animais silvestres distribuídas no Estado de Minas Gerais.

### **13.2 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 janeiro a abril de 2023, teve 2.517 licenças emitidas ou renovadas, e uma arrecadação total de R\$ 407.873,20. Para o exercício da pesca amadora, no período de janeiro a abril de 2023 foram emitidas 8.116 carteiras de pesca, com arrecadação no valor de R\$ 665.567,06.

### **13.3 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.

O Formulário de Detalhamento da Iniciativa – FDI (semelhante a um Termo de Referência), foi encaminhado pelo IEF à Vale, contendo alguns ajustes alinhados entre as partes e sugestões de adequações, em fevereiro de 2023. Posteriormente, a Vale realizou adequações no documento e remeteu ao IEF, que atualmente está concluindo a versão final do documento.

### **13.4 Programa de Monitoramento da Biodiversidade Terrestre – Cláusula 168 do TTAC Rio Doce**

Foi realizada, em fevereiro de 2023, visita para o segundo acompanhamento das atividades de campo do Programa de Monitoramento da Biodiversidade Terrestre (PMBT), programa esse que 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 e que estabeleceu diretrizes para recuperação da bacia do rio Doce. A visita técnica 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 possíveis mudanças e melhorias identificadas após o primeiro acompanhamento das atividades, realizado em fevereiro de 2022.

### 14. Unidades de Conservação

#### 14.1 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 unidades de conservação 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, abertos 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, com um total aproximado de 2,4 milhões de hectares (cerca de 4,03% do território do Estado).

Está prevista a realização de estudos de criação de três UCs no âmbito do Acordo de Brumadinho e no Acordo da Mata Atlântica (Serra da Lagoa Dourada, Serra de Baldim e Jacuba), cuja fase

inicial de levantamento está sendo realizada. Além destas, há ainda previsão de criação do Mosaico de UCs da Serra do Curral, também em fase de análise de viabilidade.

Entre janeiro e abril de 2023 não houve criação de novas Unidades de Conservação geridas pelo IEF

### **14.2 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 do COPAM – CPB. 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 ano de 2023, de janeiro a abril, foi criada uma Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN no município de Camanducaia, URFBio Sul, com área de 2.209,58 hectares.

### **14.3 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, 58 unidades possuem planos de manejo elaborados, até abril de 2023. No ano de 2023, foi aprovado um plano de manejo até abril referente a APA Parque Fernão Dias. Espera-se a aprovação de mais cinco planos de manejo até o final do ano (Parque Estadual Veredas do Peruacu, Parque Estadual Verde Grande, Parque Estadual Mata Seca, Parque

Estadual Lagoa do Cajueiro e Reserva Biológica Serra Azul), além de aprovações de revisões pontuais.

### 14.4 Visitação em Unidades de Conservação Estaduais

A visitação pública nas unidades de conservação geridas pelo IEF vem crescendo gradativamente. De janeiro a abril de 2023 esse aumento no número de visitantes foi de aproximadamente 83%. Em março houve uma queda de aproximadamente 4.000 visitantes em relação ao mês anterior, porém em abril a visitação superou os outros meses.

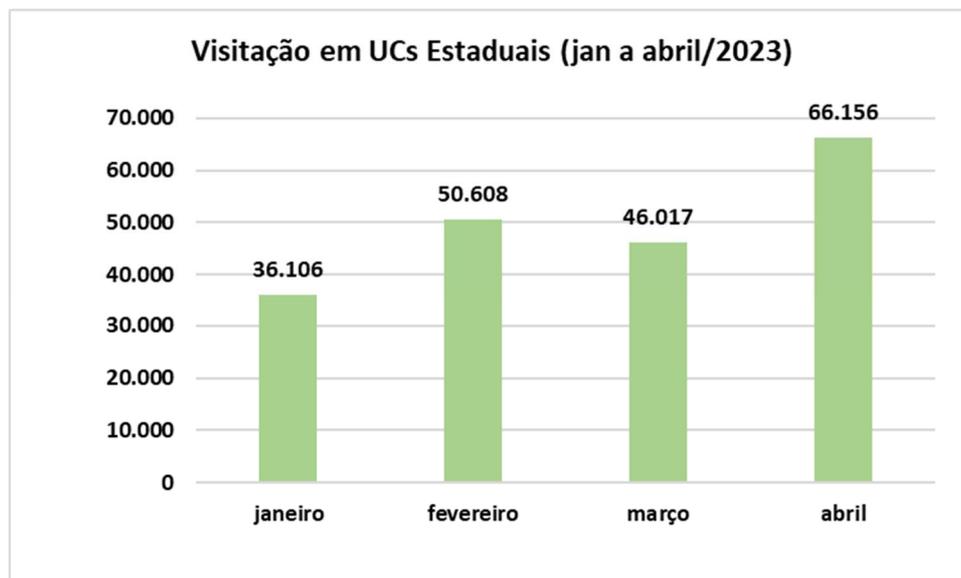


Gráfico 25: Visitação em UCs estaduais (jan a abr de 2023)

Fonte: IEF

### 14.5 Compensação Ambiental

A compensação ambiental pode ser entendida como um mecanismo de responsabilização dos empreendedores causadores de significativo impacto ambiental pelo prejuízo que causam ao meio ambiente, sendo um instrumento a ser utilizado diante da impossibilidade de se adotarem medidas capazes de eliminar ou reduzir, suficientemente, os impactos ambientais negativos de determinada atividade.

A Compensação Ambiental 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. O empreendedor é obrigado a 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, a Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária (GCARF) vinculada a Diretoria de Unidades de Conservação (DIUC) do 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, o empreendedor deve realizar o protocolo da documentação pertinente, conforme descrito na Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020. A documentação será tratada pela GCARF, que fará a conferência do processo, procedendo em sequência com os trâmites de formalização e análise. Após a análise do processo é emitido um parecer, o qual é submetido à aprovação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas do COPAM – CPB. 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, e 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, a Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária (GCARF) vinculada a Diretoria de Unidades de Conservação (DIUC) no IEF, tem como atribuição apoiar e coordenar as ações relativas às compensações ambientais previstas no Art. 75 da Lei nº 20.922/2013. Por sua vez, o Núcleo de Biodiversidade (NUBio), vinculado à Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade (URFBio), é 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 encaminhada pela GCARF para a URFBio competente pelo município de localização da proposta da medida compensatória, que fará a conferência do processo, procedendo em sequência com os trâmites de formalização e análise. Após a análise do processo pela URFBio competente é emitido parecer quanto às medidas compensatórias sugeridas pelo empreendedor, o qual é 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.

No período de janeiro a abril de 2023 foram julgados pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas – CPB do Copam um total de 27 processos de Compensação Ambiental (SNUC) e 14 processos referentes à Compensação Minerária.

No mesmo período foram arrecadados um total de R\$ 1.209.315,46 a título de Compensação Ambiental (SNUC).

### **14.6 Regularização Fundiária**

No período de janeiro a abril de 2023 foram registrados em nome do IEF um total de 156,2084 hectares no Parque Estadual Serra do Cabral e Parque Estadual Serra Nova e Talhado, cuja regularização foi decorrente de processos de compensação ambiental conduzidos pela Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade - URFBio Norte. Destaca-se que, nesse período, o Parque Estadual Cerca Grande, localizado em Matozinhos, teve um total de 134,1915 hectares área escriturada em nome do IEF, com expectativa de transferência do registro para o IEF ainda em 2023.

Destaca-se que o IEF elaborou um programa de regularização fundiária para as suas unidades de conservação para os anos de 2023 a 2033, que prevê o uso de recursos orçamentários próprios, compensações ambientais e Termos de Ajustamento de Conduta.

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 firmado entre a empresa Vale S.A. e o Governo de Minas, em razão do rompimento da barragem em Brumadinho.

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 Serra do Papagaio. Parte desse recurso será utilizado para a contratação de serviços referentes atividades cartoriais e de geoprocessamento que envolvam essas unidades de conservação. Até abril de 2023, estavam sendo realizados ajustes no Termo de Referência para a contratação dos serviços.

Já no âmbito do Anexo II.2 do mesmo Acordo está incluído o Projeto de Estruturação de UC com previsão de investimento de R\$ 30 milhões na regularização fundiária do Parque Estadual da Serra do Rola Moça, que está em fase de elaboração de cronograma e definição de áreas prioritárias. Até abril de 2023, o Formulário de Detalhamento da Iniciativa estava em fase de elaboração pelo IEF e pela Vale.

Além destas ações, foi elaborada até abril de 2023 minuta de alteração para o decreto 47.749/2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências, visando à 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 futuro. O documento será assinado pela Diretora-Geral do IEF para posterior envio para avaliação do Núcleo de Normas e Procedimentos – Nunop da Semad.

Além disso, será instituída Instrução de Serviço que orientará a atuação das equipes do Sisema. A previsão é de que a sua elaboração e posterior submissão para análise do Nunop ocorra até o final de agosto de 2023.

### **14.7 Prevenção e Combate a Incêndios Florestais – Previncêndio**

No ano de 2023, o IEF manteve a contratação direta de brigadistas temporários e, assim como nos anos anteriores, reforçou os serviços de prevenção e combate e reforçará a contratação através da Compensação Florestal Minerária. Assim, foi mantida a quantidade de vagas para a contratação direta por igual período, e haverá aumento no volume de serviços de prevenção e combate a partir do mês de junho, com ampliações no número de unidades operacionais (UOp) de 17 para 19, resultando em uma estrutura mais bem consolidada, não apenas com maior efetivo, bem como maior disponibilidade e uso de equipamentos.

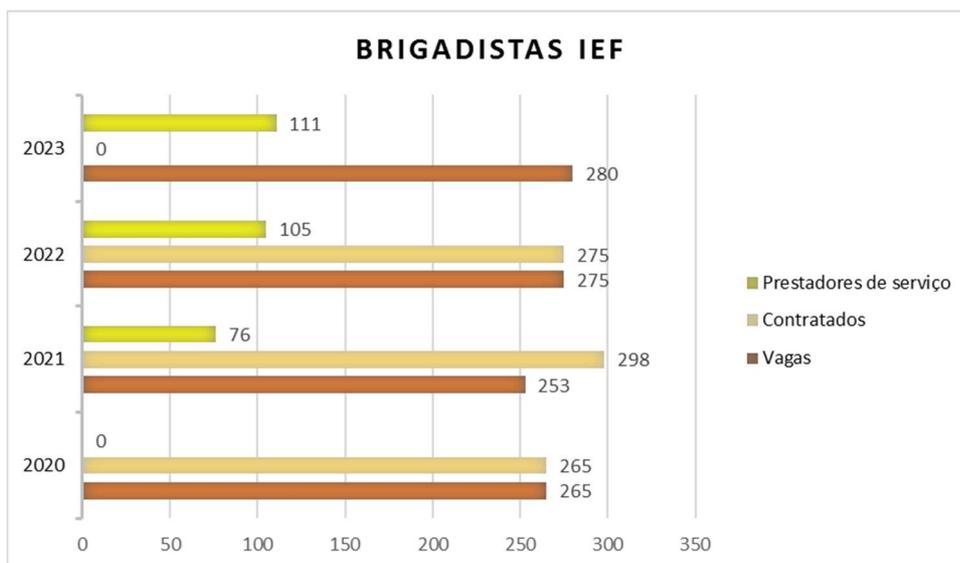


Gráfico 26: vagas e contratação de brigadistas por ano (2020 a 2023) <sup>1</sup>

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 ainda não teve vigente a temporada crítica, esperada a partir de junho, com intensificação entre os meses de agosto e outubro, ou até o retorno das chuvas. Porém, por ser um ano com incidência do fenômeno *El Niño*, provavelmente teremos um ano com maior intensidade de calor e possível prolongamento de estiagem, com reflexos negativos em relação à intensidade e severidade das ocorrências.

Os gráficos a seguir de trazem as ocorrências de incêndio e áreas queimadas no período de janeiro a abril de 2020 a 2023.

<sup>1</sup> Observações: 1. No ano de 2020 estão consideradas apenas as contratações diretas pelo Estado. 2. Nas contratações através de serviços de prevenção e combate a incêndios florestais com recursos de Compensação Florestal Minerária, os brigadistas são contabilizados em relação às vagas e não ao número de contratados pela empresa prestadora de serviços. 3. Para 2023 não estão contabilizados os brigadistas contratados diretamente nem os contratados como prestadores de serviços (111), já que ainda não estarão disponíveis a partir de junho e julho de 2023.

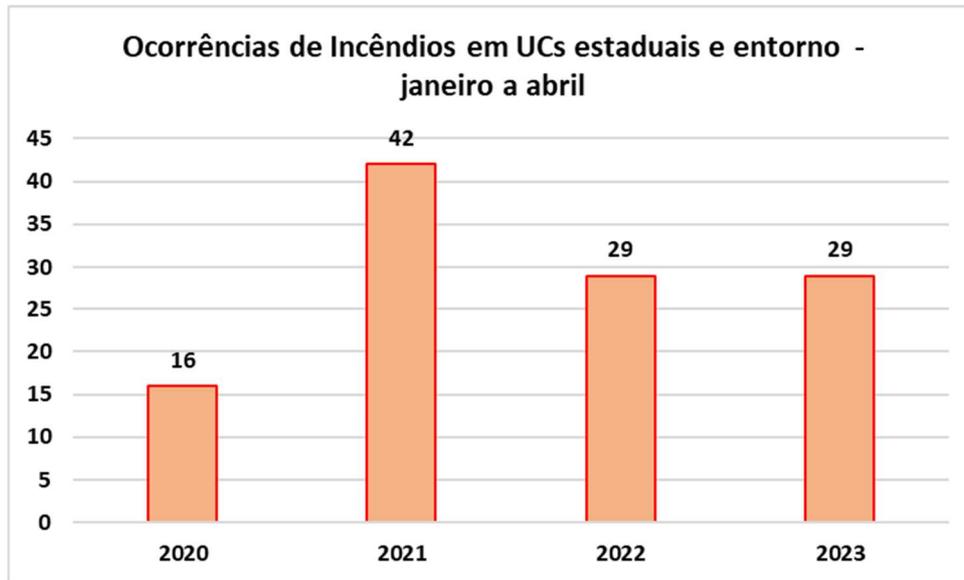


Gráfico 27: Ocorrências de incêndios florestais em UCs estaduais e zona de amortecimento ou entorno (janeiro a abril de 2020 a 2023).

Fonte: IEF

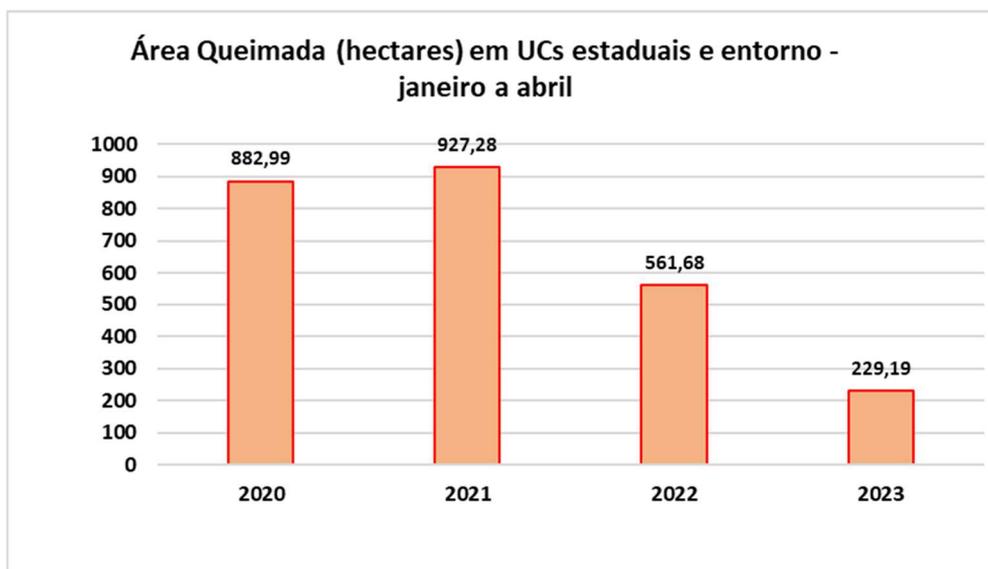


Gráfico 28: Área Atingida por Incêndios Florestais em UCs estaduais e zona de amortecimento ou entorno (janeiro a abril de 2020 a 2023)<sup>2</sup>

Fonte: IEF

### 14.8 Programa Minas Contra o Fogo

O Programa Minas Contra o Fogo consiste no desenvolvimento de atividades de capacitação, aparelhamento e compartilhamento de conhecimentos entre o IEF, o CBMMG e a CEDEC para a implementação de brigadas florestais nos municípios mineiros que possuem unidades de

<sup>2</sup> Observação: Dados de área queimada em 2023 são parciais, considerando que não foram concluídos todos os relatórios do período.

conservação estaduais atingidas por incêndios florestais entre 2013 e 2022, 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 de enquadraram nessa condição, sendo 40 deles selecionados para participar do Programa em 2023, que prevê além da capacitação dos futuros brigadistas pelo IEF e CBMMG, apoio na elaboração de Planos de Contingência Municipais contra incêndios florestais através da CEDEC, transferência de conhecimentos sobre a gestão de brigadas florestais pelo IEF, que também levantou junto à iniciativa privada, com apoio da SEMAD, os equipamentos necessários às brigadas, como todo o 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.

A Coordenação do programa espera para os próximos anos aumentos significativos na adesão dos municípios ao programa, que objetiva ampliar a capacidade de resiliência dos municípios aos incêndios florestais, ampliando a proteção ambiental de nossos ecossistemas.

Em 2023 já houve a seleção dos 40 municípios e foi realizada a apresentação do Programa a todos eles. As capacitações para os municípios selecionados terão início em 04 de julho de 2023. Abaixo consta a lista de municípios selecionados já com as propostas de agrupamentos para a realização das capacitações (alguns deles já com data definida para os treinamentos):

1. Araponga e Canaã
2. Belo Horizonte
3. Moeda e Ouro Preto (PE Itacolomi - 04 a 06/07)
4. Contagem e Ibirité
5. Bom Jesus do Galho e Divino

6. Botumirim
7. Buenópolis e Joaquim Felício (PE Serra do Cabral - 04 a 06/07)
8. Augusto de Lima
9. Campanha
10. Campos Altos
11. Conselheiro Pena
12. Coronel Xavier Chaves e Tiradentes
13. Felício dos Santos e São Gonçalo do Rio Preto (PE Rio Preto - 11 a 13/07)
14. Guanhães
15. Itamarandiba
16. Couto de Magalhães de Minas e Serra Azul de Minas
17. Jaíba
18. Januária e Bonito de Minas (Januária - 11 a 13/07)
19. Lagoa Santa e São José da Lapa
20. Leme do Prado e Turmalina
21. Lima Duarte
22. Malacacheta
23. Marliéria e Timóteo
24. Nova Lima e Rio Acima
25. Sapucaí-mirim e Brazópolis
26. Vazante

### **15. Monitoramento e Geotecnologia**

#### **15.1 Monitoramento Contínuo da Cobertura Vegetal**

O IEF realiza, por meio da Gerência de Monitoramento Territorial e Geoprocessamento, o monitoramento contínuo da cobertura vegetal no estado de Minas Gerais, que tem como objetivo principal identificar as áreas onde houve desmatamento em um curto intervalo de tempo, com metas de atualização diária, 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, via satélite, nos dois primeiros bimestres de 2023. Como pode ser visualizado no gráfico, de janeiro a abril de 2023 foram

identificados quase 9 mil hectares de áreas desmatadas sem autorização. No mesmo período, observa-se que a supressão autorizada de vegetação foi de cerca de 1.200 hectares.

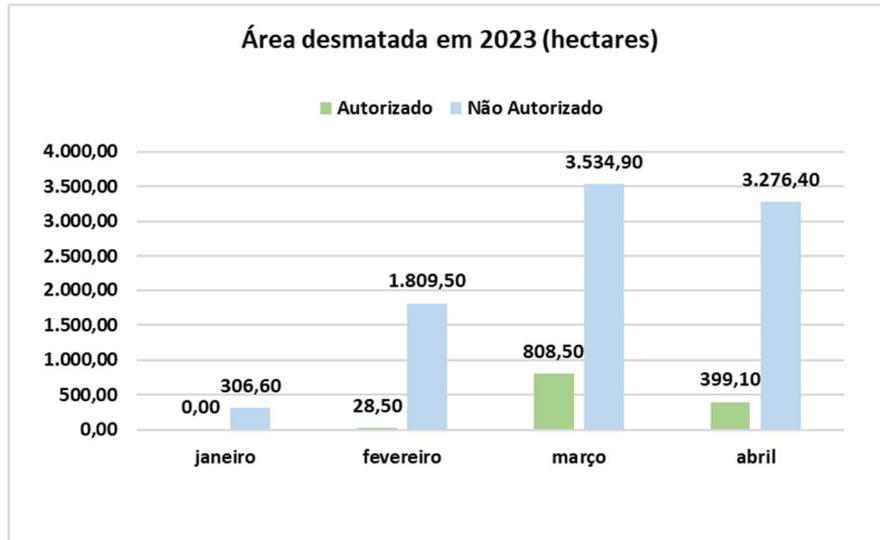


Gráfico 29: Monitoramento Contínuo - Áreas desmatadas no período de janeiro a abril de 2023  
Fonte: IEF

### 15.2 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 janeiro a abril de 2023 deram entrada 1.154 processos, sendo finalizados 1.010, conforme pode ser visualizado no gráfico a seguir, sendo que 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.

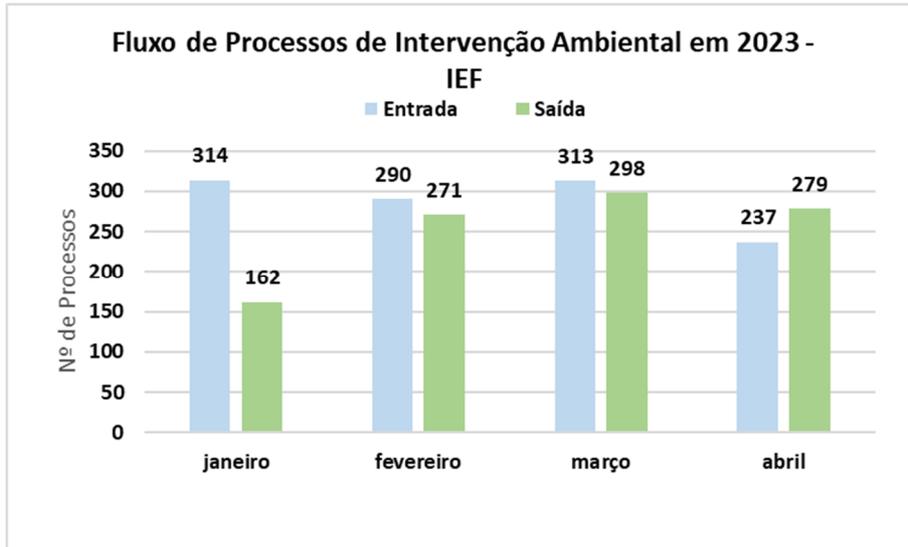


Gráfico 30: Desempenho do IEF na análise de processos de intervenção ambiental em 2023.  
Fonte: IEF

### 15.3 Declaração de Colheita de Florestas Plantadas e Produção de Carvão – DCF

Até o 2º bimestre de 2023, foram encaminhadas ao IEF 1.641 DCFs, volume principalmente expressivo em URFBio's com grande concentração de plantios florestais, como Centro Sul, Rio Doce e Norte. Até o momento, os números de DCFs apresentam um número satisfatório de saídas a mais, totalizando 1.682 processos analisados, se comparado com o número de entradas, conforme pode ser visualizado no gráfico a seguir que apresenta o desempenho do IEF no período de janeiro a abril de 2023:

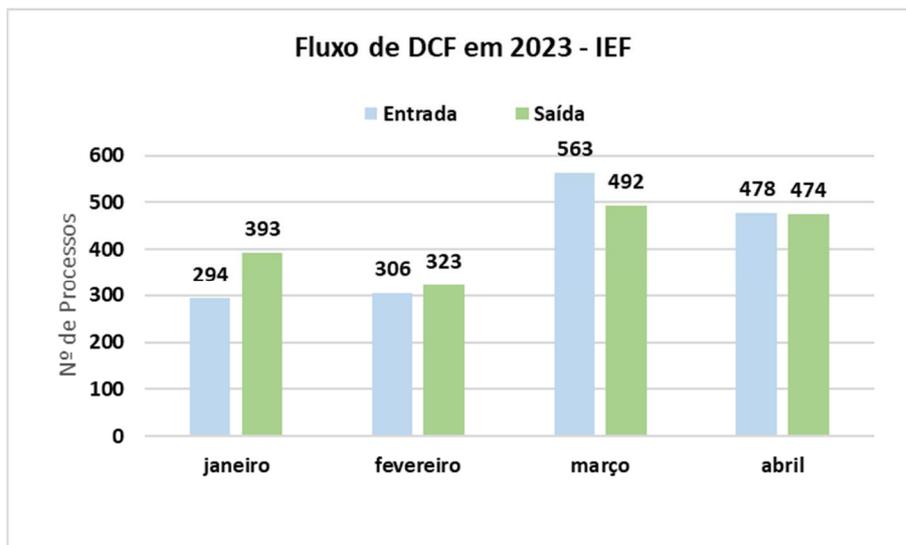


Gráfico 31: Desempenho do IEF na análise de processos de DCF no ano de 2023.  
Fonte: IEF

## 16. Conservação e Recuperação de Ecossistemas

### 16.1 Áreas destinadas à conservação/restauração

A meta prevista para o ano de 2023 é a conservação/recuperação de 18.000 hectares. Esta meta atualmente está alinhada ao Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) onde 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; as áreas fomentadas pelo IEF.

No período de janeiro a abril de 2023 foram destinadas à conservação/recuperação um total de 11.480,26 hectares. O gráfico a seguir mostra os resultados no período:

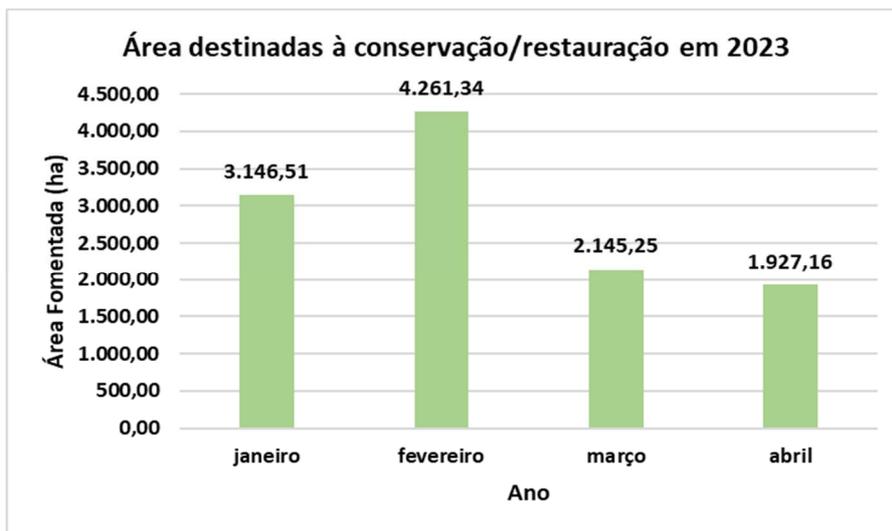


Gráfico 32: Áreas destinadas à conservação/restauração no período de janeiro a abril/2023.

Fonte: IEF.

### 16.2 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 1.500 hectares e a capacitação de 375 produtores rurais.

No período de janeiro a abril de 2023, foram plantadas 48.294 mudas diversas no âmbito do projeto, sendo 72,48% em sistema agroflorestal e 27,52% em Área de Preservação Permanente - APP.

Até o momento se encontram em processo de restauração ambiental 1.570 hectares, beneficiando diretamente cerca de 1.100 produtores rurais que foram capacitados.

### 16.3 Produção de Mudas Nativas

Para a execução das ações de conservação e restauração o IEF, por meio dos seus 47 viveiros florestais, produziu mais de 230.000 mudas de espécies nativas entre os meses de janeiro a abril de 2023, conforme pode ser verificado no gráfico abaixo:

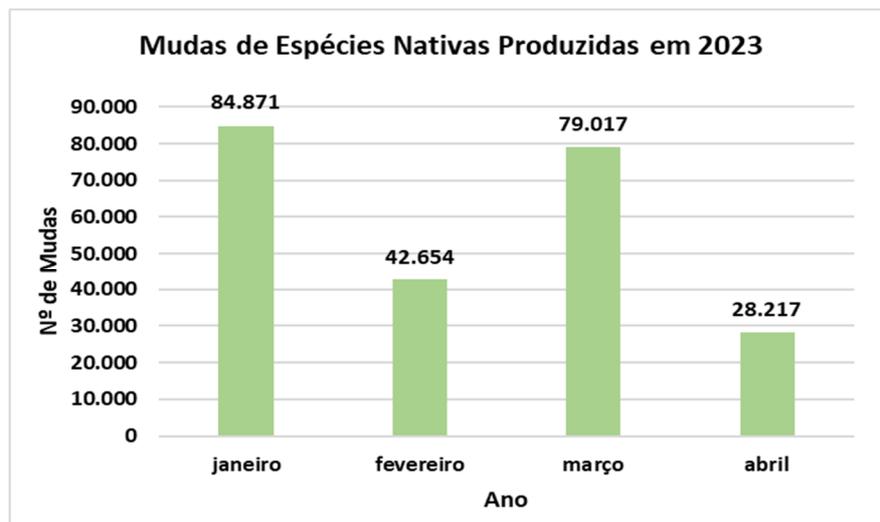


Gráfico 33: Produção de mudas nativas no período de janeiro a abril/2023.

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 a abril de 2023 foram realizadas as seguintes ações do Plano:

- Diagnóstico dos viveiros de mudas do IEF (através de formulário e reuniões individuais com URFBios);
- Definição dos viveiros a serem mantidos ou criados, com proposição de ações e validação junto à diretoria de área;
- Etapa em andamento: elaboração da agenda de reestruturação e definição final das ações, com a implantação dos viveiros polo.

### 16.4 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 maio de 2023 (1.013.927), em 64% (613.103 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 no estado de MG.

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 - 40 Unidades de Avaliação de Indicadores (UAI) em implantação em Minas Gerais, inicialmente por meio da análise do CAR e iniciativas para a implementação do PRA

**Cooperação com a Fundação Renova:** quatro unidades demonstrativas implantadas na área afetada pelo rompimento da Barragem 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:**

**Tabela: Descritivo de outras parcerias em andamento para a Implementação do PRA - Ações de Campo**

<b>Parceiros</b>	<b>Cronograma das principais entregas</b>
BNDES	09/2023 - Assinatura do ACT 2023/2028 - Retificação e homologação CAR 2023/2030 - Assistência Técnica e distribuição insumos 2023/2027 - Monitoramento
CARGIL	02/2023 - Assinatura do Memorando de Entendimento 06/2023 - Envio da minuta do ACT para avaliação pela Cargil e Inaes 10/2023 - Assinatura do ACT 12/2023 - Início das ações de campo 01/2024 - Início das ações de monitoramento
CEMIG	02/2023 - Início das indicações de áreas para Cemig (UCs) 03/2023 - Início do monitoramento 04/2023 - Seleção do Viveiro de Januária para restauração 05/2023 - 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 10/2023 - Assinatura do ACT 11/2023 - Início das ações de campo (Pró - Mananciais) 12/2023 - Início das ações de monitoramento 2024 - Indicação de viveiro para investimento
MPMG	07/2023 - Inscrição de projeto no Portal Sementes 10/2023 - Lançamento de Edital 11/2023 - Seleção de propriedades 01/2024 - Início das ações 2023/2027 - Monitoramento
UNIÃO QUÍMICA	07/2023 - Assinatura do ACT 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

Fonte: IEF

Durante o período de janeiro a abril de 2023 foram realizadas as principais ações e entregas do Programa de Regularização Ambiental:

- 10 eventos realizados com a finalidade de alinhar conhecimentos e construir parcerias e governança para implementação do PRA. Participaram desses eventos mais de 600 pessoas:

## Assembleia Fiscaliza

- 3 (três) capacitações *on line* para técnicos da Emater
- 1 (uma) capacitação para Diretores Regionais da FETAEMG em Belo Horizonte
- 1 (uma) capacitação *on line* para instrutores do Senar
- 5 (cinco) Oficinas Regionais PRA Produzir: Taquaraçu de Minas; Teófilo Otoni; Governador Valadares; Lagoa Santa; Arcos
- 20 processos de adesão ao PRA finalizados
- 09 unidades demonstrativas do PRA implantadas no território dos Planos de Ação Territoriais - PATS;
- 10 análises de CAR concluídas;
- 235 análises de CAR iniciadas e em andamento;
- 40 pessoas capacitadas por meio da realização de curso presencial de análise individualizada do CAR no mês de março/2023;
- 08 encontros online para treinamento de QGIS, realizados em abril/23.

### 16.5 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).

Atualmente existem sete municípios com PMMAs elaborados, sendo eles: Teófilo Otoni, Curral de Dentro, Poté, Ladainha, Pains, Itamonte e Nova Lima. Destes, quatro municípios tiveram seus PMMAs já aprovados pelos Conselhos de Meio Ambiente Municipais, sendo eles: Teófilo Otoni, Curral de Dentro, Pains e Itamonte.

Além disso, atualmente existem um total de 14 municípios que se encontram em fase de elaboração do PMMA: Guaranésia, Passo Quatro, Itanhandu, Baependi, Delfim Moreira, Itajubá, Conceição do Mato Dentro, Pará de Minas, Ubá, Caeté, Jaboticatubas, Nova União, Sabará e Taquaraçu de Minas.

Em 2023, dando continuidade às atividades de fomento e capacitação de municípios, o IEF já realizou reuniões presenciais com representantes dos municípios de Itanhandu, Passa Quatro e Guaranésia. Essas reuniões referiram-se à etapa de diagnóstico do território, nas quais a The Nature Conservancy - TNC auxiliou com o mapeamento, utilizando ferramentas de análise geoespacial. Também foram definidas as datas das oficinas participativas.

Em abril de 2023 foram realizadas reuniões *online* com os municípios de Conceição do Mato Dentro e Serro para alinhamento e esclarecimentos sobre o processo e as etapas para elaboração do PMMA, destacando também as oportunidades que a implementação do plano pode trazer ao município. No mês de maio de 2023 foi realizada reunião presencial com o município de Conceição do Mato Dentro e haverá o agendamento de reunião presencial com o município de Serro também, para continuidade do alinhamento.

O Instituto Estadual de Florestas (IEF) também participou, no mês de maio, de reuniões e oficinas participativas para elaboração dos Planos Municipais de Mata Atlântica (PMMA). Os eventos foram realizados em seis municípios do Centro-Sul do Estado, sendo: em Conceição do Mato Dentro no dia 04 de maio e em Itanhandu, Passa Quatro, Guaranésia, Itajubá, Baependi entre os dias 15 e 17 de maio de 2023.

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

### 16.6 Projeto Pró-Espécies

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 Pró-Espécies - IEF.

As entregas no período de janeiro a abril de 2023 foram:

- Em janeiro 2023, ocorreu em Minas Gerais a reunião de planejamento do ano 4 do Comitê Executivo, que contempla todos os estados beneficiários, além da coordenação gestora (WWF, MMA, ICMBio e Funbio), para apresentação de resultados e de planejamento

executivo e orçamentário. Além disso, o evento foi anfitriado pelo PAT Espinhaço Mineiro, tendo um dia de “campo” dedicado a apresentação das ações que estão ocorrendo pelo território. Participaram os servidores do Núcleo Operacional Pro-Espécies - IEF.

- O IEF acordou com o MMA, por meio de chamada aberta no projeto, o apoio para compra de equipamentos (computadores de alto desempenho, notebooks) para otimização da análise do CAR/PRA de propriedades em regiões prioritárias nos territórios dos 3 PATs (PAT Espinhaço Mineiro, PAT Capixaba Gerais e PAT Veredas Goyas-Geraes).

### 16.6.1 Planos de Ação Territorial (PATs)

As entregas no período de janeiro a abril de 2023 foram:

- Reuniões mensais de acompanhamento da execução das ações com o Grupo de Assessoramento Técnico - GAT nos PAT Espinhaço Mineiro e Capixaba Gerais.
- Contratação de consultoria para assessoramento em andamento nos PAT Capixaba Gerais e Veredas Goyas-Geraes.
- Em fevereiro 2023, ocorreu em Teófilo Otoni a primeira monitoria anual do PAT Capixaba-Gerais, contando com os membros do GAT, representantes da coordenação gestora do projeto e alguns articuladores das ações. Toda a matriz de ação foi avaliada e propostos ajustes, adequações e novas ações. Também foi revisto o planejamento orçamentário, considerando os recursos disponíveis do projeto Pró-Espécies. Para apresentar o território e algumas ações que estão sendo desenvolvidas foi feito um dia de campo, organizado pelo IEF.
- Em janeiro 2023, foi publicada a Portaria IEF 08/23 aprovando o PAT Veredas Goyas-Geraes e seu GAT. Desde então, foi trabalhado pelo Núcleo Operacional IEF, em conjunto com o da SEMAD-GO o planejamento de execução e orçamentário de acordo com a disponibilidade de recurso do projeto, dedicado a esse PAT. Além das espécies da flora figuram como espécies-alvo da fauna 3 (três) espécies de peixes, 1 (uma) espécie de caramujo e 1 (uma) espécie de roedor.

### 16.7 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 e por meio do Programa foram repassados R\$ 61.776.618,49 para um total de 2.701 proprietários/posseiros rurais pelos 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.

No início de 2023, o IEF solicitou a liberação orçamentária para empenho de todas as parcelas pendentes de pagamento, mas foram liberados, no período de janeiro a abril de 2023, apenas os pagamentos dos processos com demanda judicial os quais totalizaram o valor de R\$ 47.578,54.

Além disso, o IEF deu continuidade ao cronograma acordado com suas unidades regionais para a finalização das vistorias e regularização da documentação de todos os processos. No período de janeiro a abril de 2023 houve o monitoramento de um total de 631,43 hectares, correspondentes a 24 processos, restando atualmente apenas o monitoramento de 104,36 hectares, correspondentes a 30 processos.

No período, houve ainda a elaboração e a disponibilização no site do IEF do documento intitulado de “Bolsa Verde: Lições Aprendidas”, com o intuito de ampliar a reflexão sobre o seu desenvolvimento e de incentivar novas iniciativas de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA em Minas Gerais.

Importante destacar que mesmo com o atraso dos pagamentos, o número de contratos interrompidos foi relativamente baixo, sendo 307 no total, o que representa 11,37% em relação ao número de benefícios, correspondentes a 8.717,5872 hectares, o que representa 9,51% em relação à área cadastrada. Os motivos foram variados, seja desistência, venda, falta de entrega da documentação complementar solicitada via Portaria IEF nº 29/2018 (IEF, 2018) ou intervenção na área cadastrada.

### **17. 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 e Mobilidade. O Programa abrange 16 unidades de conservação estaduais que possuem potencial para a concessão e parcerias com a iniciativa privada.

### **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 16 UC inseridas no Programa PARC, de acordo com a fase em que se encontram:

### ***Em fase de elaboração de estudos de viabilidade***

Nessa fase estão as seguintes UCs: Parque Estadual do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Doce, Parque Estadual Serra do Rola Moça, Parque Estadual Pico do Itambé, Parque Estadual do Biribiri, APA Parque Fernão Dias e Parque Estadual Serra do Papagaio.

Dentre as sete UC contempladas no projeto com o BNDES, cinco estão em fase de elaboração dos estudos de viabilidade, tendo previsão de celebração das parcerias até o ano de 2026: Parque Estadual do Rio Doce, Parque Estadual do Rio Preto, Parque Estadual do Biribiri, Parque Estadual Pico do Itambé e Parque Estadual Serra do Rola Moça.

Outras duas UC também estão em fase de elaboração dos estudos de viabilidade: Parque Estadual Serra do Papagaio e APA Estadual Parque Fernão Dias. Após a aprovação do Projeto de Lei nº 2.508/2021, foi definida a contratação de estudos para estas 2 UC com recursos do Acordo Judicial celebrado entre o Governo do Estado, Ministério Público de Minas Gerais, Ministério Público Federal, Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais e Vale S.A. Até abril de 2023 foram entregues quatro produtos pela Consultoria (Plano de Trabalho, Diagnóstico e Projeções, Modelagens Operacionais e Modelagens Econômico-Financeiras).

### ***Em fase de elaboração dos documentos jurídicos***

Encontra-se nessa fase o Parque Estadual do Pau Furado, cuja previsão de celebração da parceria é até o final de 2023.

Neste caso, o modelo de parceria a ser adotado será um Acordo de Cooperação com Organização da Sociedade Civil, visando estabelecer uma parceria entre uma entidade do terceiro setor e o IEF na gestão da visitação da referida UC. Está prevista a publicação do edital de chamamento público no mês de junho.

### ***Em fase de licitação/chamamento público***

Não há nenhuma UC nesta fase na presente data.

### ***Fase de assinatura da concessão/parceria***

Existem cinco UCs nessa fase. O primeiro instrumento foi firmado em 05/08/2021, incluindo 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, sendo essa a principal entrega do Programa no presente exercício.

Por fim, 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.

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

**Tabela: Descritivo das UCs por fase do Programa**

<b>Fase do Programa</b>	<b>Nº de UCs</b>	<b>Nome das UCs</b>
1 - Elaboração de estudos de viabilidade		Parque Estadual do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Doce, Parque Estadual da Serra do Rola Moça, Parque Estadual do Pico do Itambé, Parque Estadual do Biribiri, APA Parque Fernão Dias e Parque Estadual Serra do Papagaio
2 - Elaboração dos documentos jurídicos	1	Parque Estadual do Pau Furado
3 - Licitação/Chamamento Público	----	Não há UCs nessa fase
4 - Assinatura da concessão/parceria	8	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

Fonte: IEF

# **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. Em 2023, destacam-se até o momento as seguintes entregas:

### 18. Planejamento e Regulação

#### 18.1 Outorga de Direito de Uso da Água

Desde a retomada das análises de processos de outorga, 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 em 2022 e na redução do tempo médio de análise, cumprindo as metas do Plano de Metas e Indicadores do Sisema. A principal diretriz foi melhorar a produtividade e, assim, mesmo com mais processos sendo recebidos, o Igam vem conseguindo manter uma boa produtividade.

De janeiro a abril de 2023, a média de tempo de análise foi de 294 dias, uma redução de 60% se comparado ao mesmo período de 2022. O gráfico abaixo apresenta o número de processos de outorgas formalizados e concluídos entre janeiro e abril de 2023, por regionais:

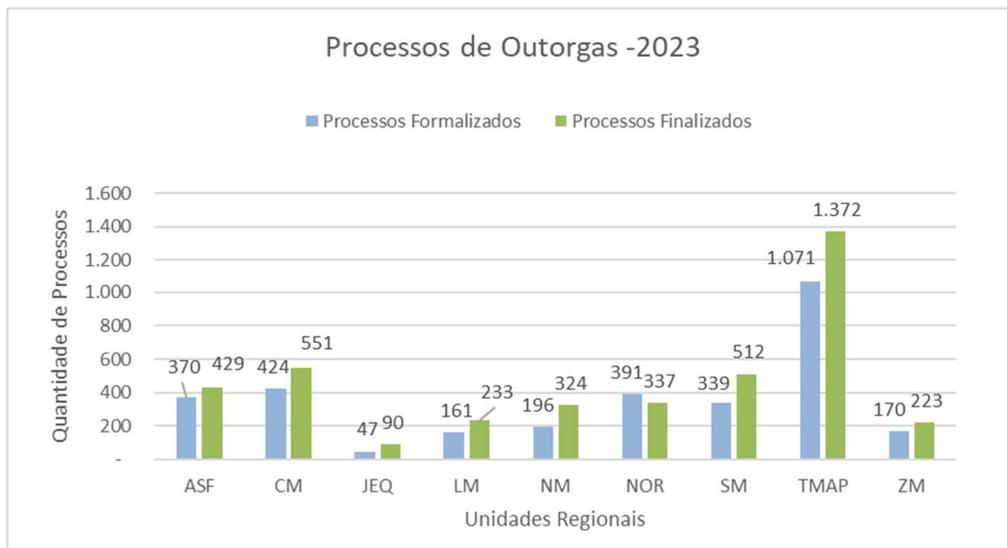


Gráfico 34: Processos de outorgas formalizados X finalizados - regionais (jan a abr/23).

Fonte: Igam

Quanto a atual distribuição do número outorgas no território mineiro, os mapas a seguir destacam as regiões Central, Triângulo, Alto Paranaíba e Noroeste, no caso de águas

## Assembleia Fiscaliza

subterrâneas, e Alto Paranaíba e Noroeste, no caso de água superficial. É possível visualizar, também, o detalhamento das finalidades de uso, por região:

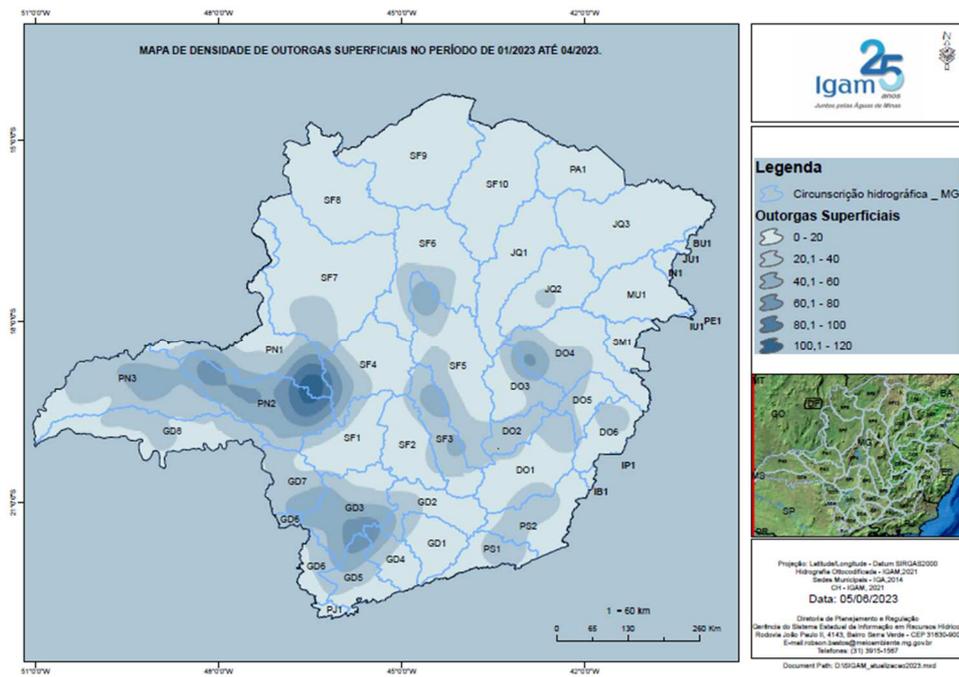


Figura 4: Densidade de Outorgas de água superficial (atualizado em 05/06/2023)

Fonte: Igam

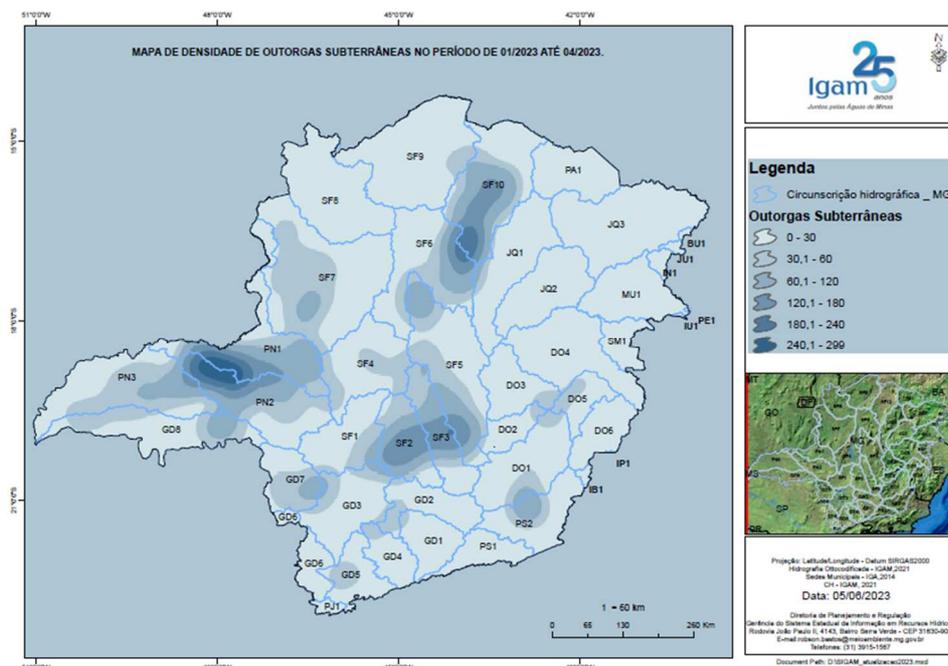


Figura 5: Densidade de Outorgas de água subterrânea (atualizado em 05/06/2023)

Fonte: Igam

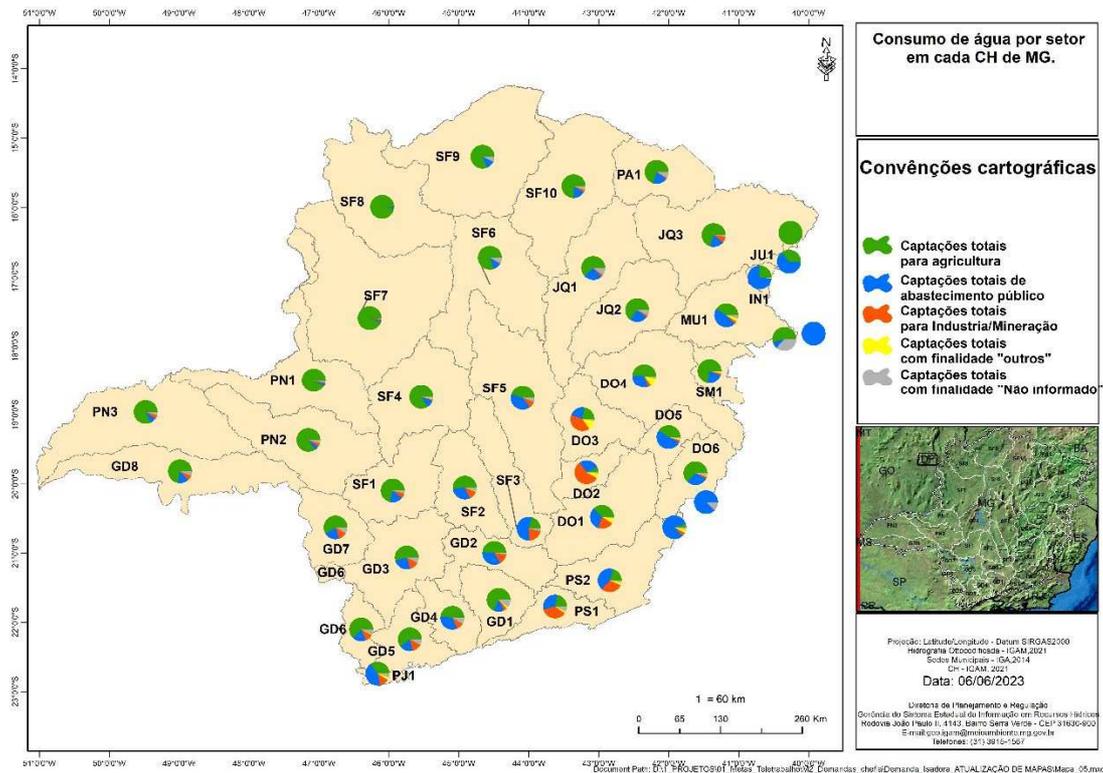


Figura 6: Finalidade de uso da água (Atualizado em 06/06/2023)

Fonte: Igam

### 18.2 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, visando dar celeridade de 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. O gráfico a seguir apresenta o total de cadastros realizados de janeiro a abril de 2023:

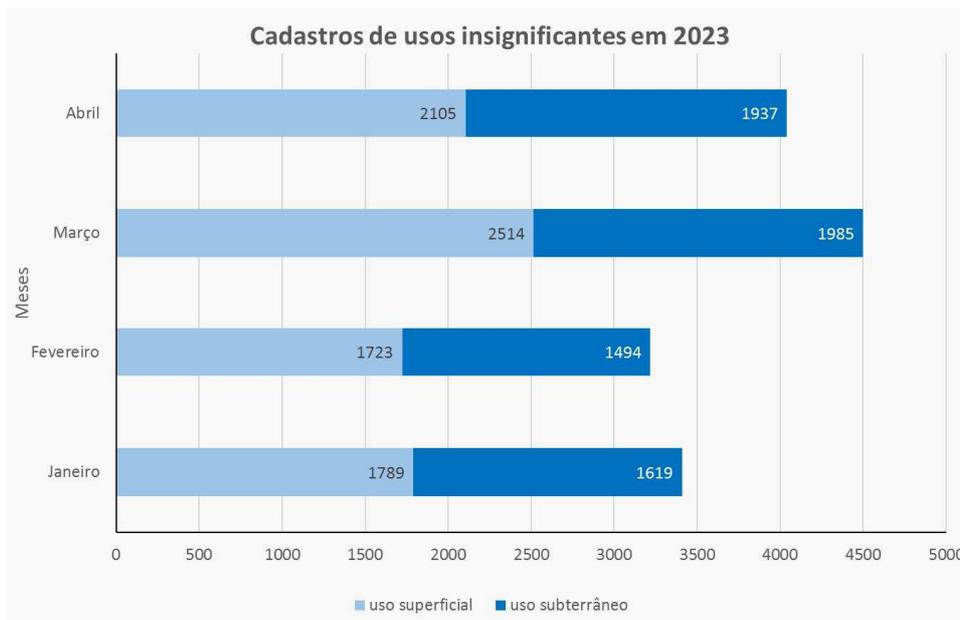


Gráfico 35: Cadastros de usos superficial e subterrâneo (jan a abr /2023)  
Fonte: Igam

### 18.3 Sistema de Monitoramento Remoto Integrado das Águas - Mira

Em março de 2023, o Igam lançou o Sistema de Monitoramento Remoto Integrado das Águas (MIRA) por meio da Portaria IGAM nº 12/2023. Essa iniciativa estabelece diretrizes para o monitoramento automático com transmissão telemétrica de dados de demanda e disponibilidade hídrica, promovendo a inovação na gestão dos recursos hídricos em Minas Gerais.

O MIRA utiliza a tecnologia de telemetria para coletar e processar dados em tempo real relacionados à vazão e fluxo dos corpos d'água, trata-se de uma iniciativa que incorpora a tecnologia da informação na gestão das águas e é uma inovação, sendo Minas Gerais, o primeiro estado a disponibilizar na mesma plataforma informações de disponibilidade hídrica e demanda.

Alguns benefícios associados à utilização do MIRA são:

- Permite que o usuário de recursos hídricos faça a gestão dos seus usos, de modo a verificar o atendimento das condições das outorgas, fazendo o acompanhamento visual das informações na plataforma, evitando a aplicação de penalidades pelo descumprimento destas condições;
- Facilita o processo de regularização, uma vez que dispensa o usuário do envio do relatório de monitoramento das vazões quando da solicitação de renovação da outorga;
- Possibilita que o usuário reavalie a necessidade do volume outorgado, tendo em vista o conhecimento do real volume utilizado;

## Assembleia Fiscaliza

- Aumento da validade das portarias de outorga para os usuários que, de forma pró-ativa, façam adesão à plataforma;
- Consolida as informações relacionadas à escassez hídrica que estavam dispersas nos sites dos órgãos gestores de recursos hídricos; e
- Maior assertividade no acompanhamento da situação hídrica no estado, uma vez que permite um acompanhamento em tempo real da condição do corpo hídrico, em comparação aos boletins emitidos pelo Igam, que tinham frequência semanal.

Nesse contexto, considerando que MIRA oferece ao cidadão a possibilidade de acompanhar as áreas em situação de escassez hídrica declarada, bem como regiões com alertas de possível restrição do uso da água, a ferramenta garante uma gestão horizontal e transparente dos recursos hídricos disponíveis no estado. Pois o monitoramento em tempo real oferece informações cruciais para a tomada de decisões, permite ações preventivas, aumenta a conscientização e envolvimento da comunidade e promove um uso mais eficiente e sustentável dos recursos hídricos em períodos de escassez.

Essa ferramenta simplifica os processos e garante transparência na gestão pública dos recursos hídricos disponíveis. O MIRA está integrado ao Portal EcoSistemas, que concentra os serviços digitais oferecidos pelo Sisema (<https://ecosistemas.meioambiente.mg.gov.br/portalseguranca/login>).

### 18.4 Implementação dos instrumentos de planejamento e enquadramento

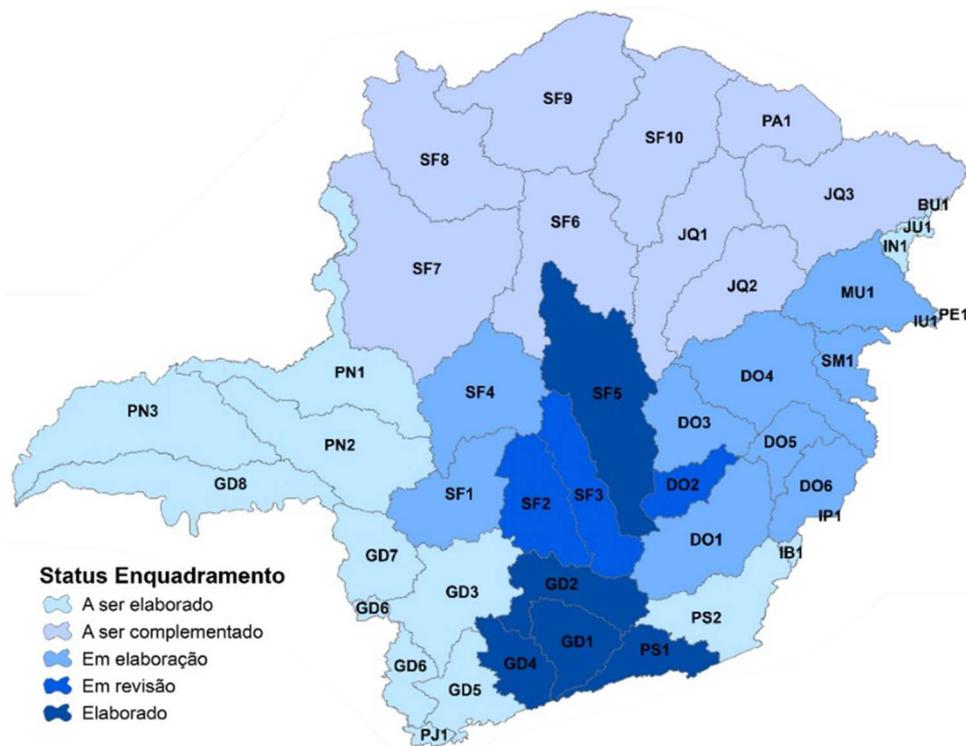
Em março de 2023 o Enquadramento dos Corpos de Água da Circunscrição Hidrográfica do Rio Pará foi aprovado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica e encaminhado para os trâmites de deliberação no Conselho estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais.

No primeiro trimestre de 2023 também foi realizado o processo licitatório conduzido pela Agência Peixe Vivo, em parceria com o IGAM, para contratação da revisão do Enquadramento da bacia hidrográfica do Rio das Velhas e elaboração do Enquadramento para a bacia hidrográfica dos Rios Jequitaí e Pacuí. Também foi finalizada a contratação de consultoria técnica especializada para construção dos estudos de revisão e elaboração do Enquadramentos das Circunscrições Hidrográficas dos Rios Preto e Paraibuna e Rios Pomba e Muriaé, respectivamente.

Em abril de 2023 foram concluídos os Termos de Referência, coordenados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico em parceria com os órgãos gestores de recursos hídricos

estaduais, para seleção de consultores técnicos especializados para atualização e priorização das ações dos Planos de Ações dos Planos Diretores de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas afluentes do Rio Grande e dado início ao processo licitatório.

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



Fonte: Igam

### 18.5 Declaração de carga poluidora

Com a publicação do Decreto nº 48.243/2022, as atividades relativas à Declaração de Carga Poluidora (DCP), anteriormente atribuídas a Feam, passaram a ser realizadas pelo Igam. Desta forma, os responsáveis por empreendimento 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 1422 Declarações de Carga Poluidora referente ao exercício de 2022, deste total, 11 declarações já foram analisadas.

19. Operações e Eventos Críticos

19.1 Cadastro de Barragens de Água

A regularização das barragens de água em Minas Gerais deve ser realizada pelos empreendedores por cadastro, obrigatório a todos os proprietários de barragens.

As únicas barragens dispensadas de cadastro são 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).

As Figuras, abaixo, apresentam a localização das barragens já regularizadas (uso insignificante e outorga, respectivamente):

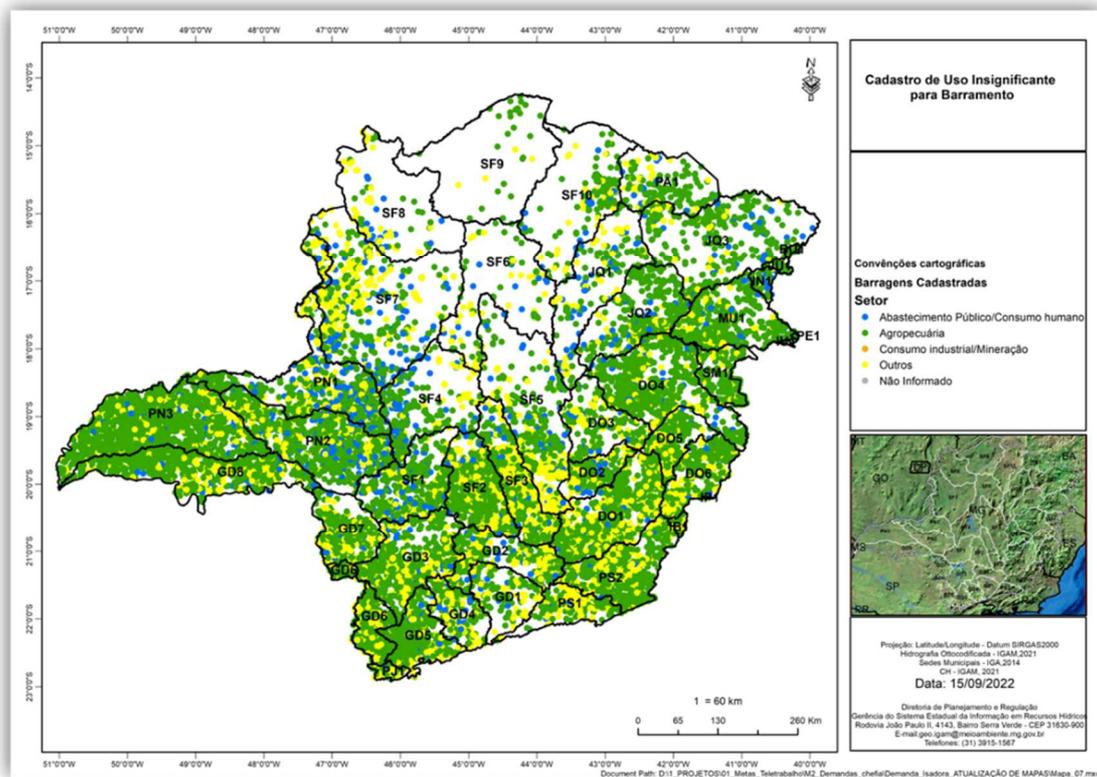


Figura 7: Localização das Barragens de Água - Uso Insignificante  
Fonte: Igam

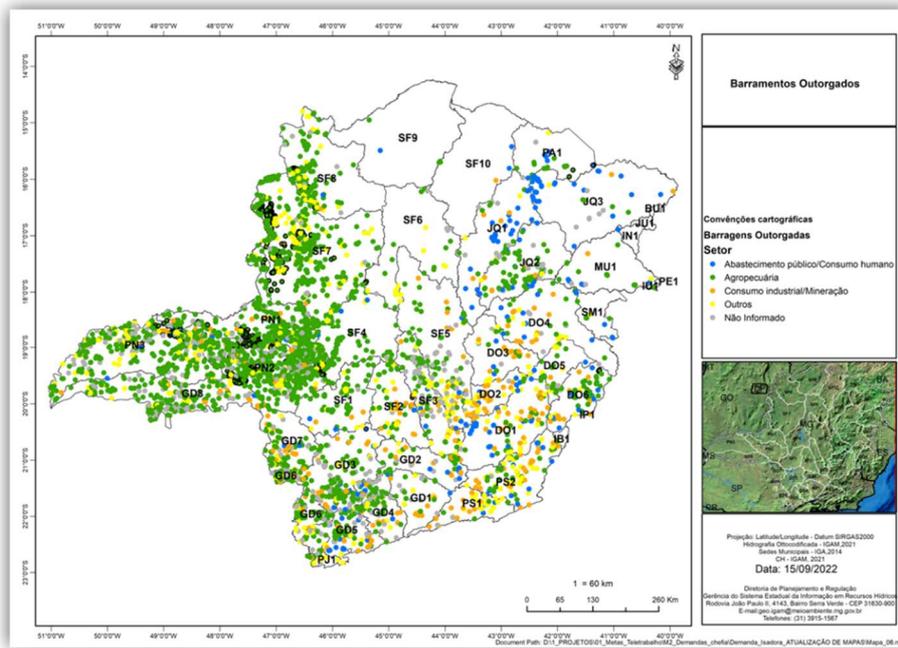


Figura 8: Localização das Barragens de Água - Outorga  
Fonte: Igam

Os dados de barragens de água cadastradas são inseridos periodicamente no Sistema Nacional de Informações sobre Cadastros de Barragens (SNISB), sendo que até abril de 2023 havia um total de 512 estruturas cadastradas no sistema. Destas, 171 foram inseridas em 2023, e podem ser consultadas no link: <https://www.snisb.gov.br/>.

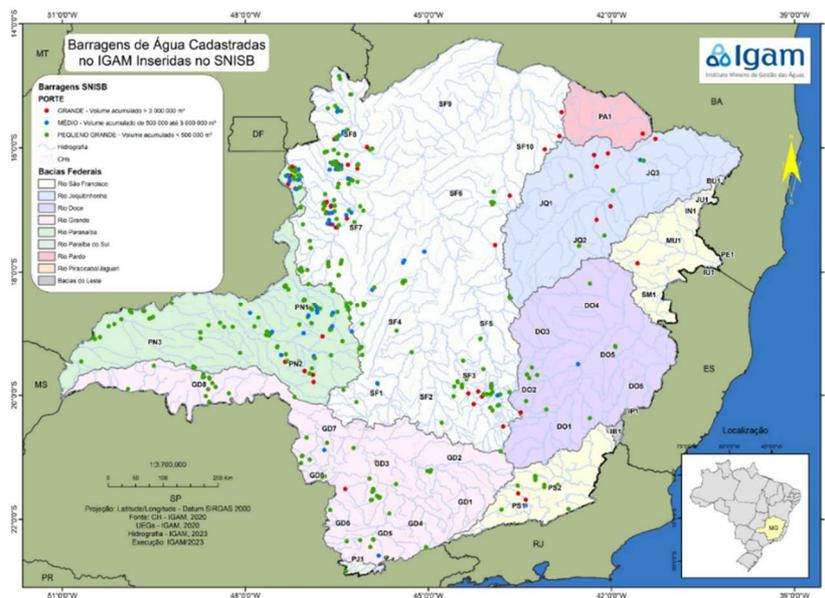


Figura 9: Localização das Barragens de Água Cadastradas  
Fonte: Igam

### 19.2 Fiscalização de Barragens

Seguindo as diretrizes do Igam, as fiscalizações ocorreram nas principais estruturas já conhecidas e 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 janeiro a abril de 2023 foram fiscalizadas 33 barragens de acumulação de água, localizadas em cursos d'água de domínio estadual. Destas, 22 estão dentro das fiscalizações preventivas de rotina do Igam, identificadas como prioritárias, e as demais em atendimento a denúncias e demandas de órgãos de controle ou emergência.

As fiscalizações de barragens de água estão previstas no cronograma de ações do Programa Anual de Fiscalização (PAF) de 2023, da Semad, que planeja a realização de fiscalizações em mais 58 estruturas, bem como o atendimento às demandas de emergência do próximo período chuvoso.

Atualmente, do universo de mais de 1.200 cadastros de barragem já recebidos pelo Igam, 136 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 denuncia ou indicação de problemas nas estruturas, a equipe de fiscalização retorna nestas barragens, no intuito de verificar e relatar a implementando das melhorias sugeridas nos relatórios de inspeção de segurança de cada barragem.

### **20. 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. Em dezembro de 2020, foi firmado o Convênio Transferegov nº 906405/2020 – R\$6,6 milhões - com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento

Regional – MDR, que abarcará 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 maio de 2022, foi assinado o contrato de prestação de serviço de elaboração do Plano Mineiro de Segurança Hídrica com o Consórcio Profill-Engecorps. Até abril de 2023, o Consórcio esteve trabalhando na elaboração do Produto 2 – Estudos e levantamentos. A previsão é que os 10 estudos sejam analisados e validados pelo Comitê Gestor até junho de 2023. Concomitantemente, o Consórcio já iniciou a execução do Produto 3 – Mapeamento das áreas prioritárias para revitalização de bacias. Espera-se que o Resumo Executivo do PMSH, com o banco de projetos, esteja concluído até novembro deste ano.

Congruente ao Plano Mineiro, o projeto experimental de revitalização 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, em andamento processo de compra para contratação do serviço de engenharia para realização das obras. A previsão é que a licitação ocorra até agosto deste ano.

### **21. 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, a publicação do Decreto nº 48.160/21 fomentou a 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 7.500 Declarações de Usos de Recursos Hídricos - DAURH, que embasarão o cálculo da cobrança em 2023 - ano base 2022. Ressalta-se, ainda, que nesse ano o Igam efetuará 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.

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\$ 18.065.530,91 no período de janeiro a abril/2023.

### **22. 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.

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 10: Metas do Progestão

Fonte: Igam

O relatório de execução referente ao ano de 2022, foi apresentado na 134ª reunião ordinária do plenário do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, realizada em março de 2023 e encaminhado para a certificação da ANA. A previsão é que a ANA notifique o resultado, bem como o valor do repasse, em julho de 2023.

O planejamento da execução para o ano de 2023 trouxe metas inéditas para as áreas finalísticas, como a elaboração de um protocolo de ação para os casos de ocorrência de eventos críticos. Também foram previstas 60 atividades de capacitação e dispêndio de mais de R\$ 270.000, além da aplicação de recursos em 20 itens de despesa, totalizando quase R\$ 2 milhões.

### 23. Monitoramento

#### 23.1 Monitoramento Hidrometeorológico

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 é composta por: PANM Superficial (97 estações fluviométricas); Bacia 61 (41 estações fluviométricas e 65 pluviométricas); Rede Alerta (40 estações fluviométricas telemétricas); Alerta Itajubá (04 estações fluviométricas telemétricas); e Rede Quali-quantitativa (300 estações fluviométricas). Além dessas, encontra-se em fase final de aquisição 28 novas estações fluviométricas telemétricas para ampliar a cobertura da rede de alerta.

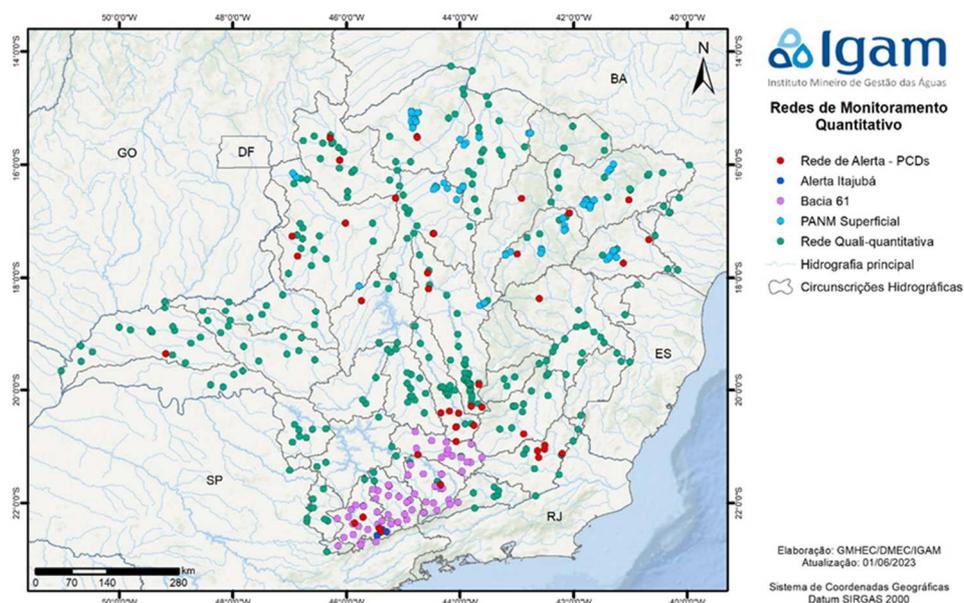


Figura 11: Rede de monitoramento do Igam  
Fonte: Igam

A tabela abaixo apresenta os resultados alcançados entre janeiro e abril de 2023:

Tabela: MONITORAMENTO E EMISSÃO DE ALERTAS/BOLETINS	
TIPO	TOTAL
Monitoramento trimestral da qualidade da água (pontos)	632
Monitoramento mensal da qualidade da água (pontos)	53
Alertas de tempestades severas	9.503
Boletins de Previsão de Tempo e Avisos Meteorológicos	77
Boletins de Acumulados Significativos de chuva, em 72 horas, para Barragens (nível 2 ou nível 3)	5
Boletins de Acumulados Significativos de chuva, em 72 horas, para Brumadinho	5
Boletim Diário de Acompanhamento Hidrológico	79
Boletim de Acompanhamento Hidrológico - (Escassez Hídrica)	0
Informativo Mensal de Acompanhamento do Período Seco 2022	0
Informativo de acompanhamento mensal da situação da seca em Minas Gerais	4

Fonte: Igam

### 23.2 Monitoramento da Qualidade da Água – controle e monitoramento da qualidade das águas de Minas Gerais

No Estado de Minas Gerais, o monitoramento da qualidade das águas superficiais, subterrânea e sedimentos é realizado pelo Igam, por meio do Programa Águas de Minas, em execução desde 1997. Os vinte e seis anos de operação da rede de monitoramento vêm demonstrando a sua

importância no fornecimento de informações básicas necessárias para a definição de estratégias e da própria avaliação da efetividade do Sistema de Controle Ambiental, sob responsabilidade da Semad, e para o planejamento e gestão integrada dos recursos hídricos.

Os principais objetivos do programa são:

- verificar as condições de qualidade das águas por meio de análises in loco e em laboratório de amostras coletadas em estações de monitoramento georreferenciadas;
- avaliar as alterações espaciais e temporais na qualidade das águas buscando ressaltar tendências observáveis;
- relacionar os resultados com as características de ocupação e atividades antrópicas nas diferentes bacias hidrográficas;
- auxiliar na identificação e na implementação de estratégias de aperfeiçoamento de instrumentos gerenciais;
- definir bacias e corpos de água onde o detalhamento da macro rede mostra-se necessário, mediante redes dirigidas;
- divulgar aos órgãos do judiciário e aos usuários de água o relatório anual de qualidade das águas superficiais;
- disponibilizar via Internet os resultados trimestrais do monitoramento, bem como relatórios e mapas.

A área de abrangência do programa de monitoramento inclui as principais bacias hidrográficas mineiras. No monitoramento denominado de rede básica, as coletas são realizadas em locais estratégicos para se avaliar os pontos de entrega limítrofes entre estados, as confluências de corpos de água e os locais com impactos de qualidade já conhecidos ou potenciais. Os resultados possibilitam identificar a variação da qualidade em períodos específicos para detectar e medir tendências, elaborar diagnósticos e propor ações preventivas.

No primeiro trimestre de 2023 foram amostrados 678 pontos de monitoramento. A partir do segundo trimestre, a rede de monitoramento será expandida para 685 estações, sendo que 300 delas terão amostragens simultâneas de qualidade e quantidade, atendendo aos objetivos do Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água – QUALIÁGUA, promovido pela ANA.

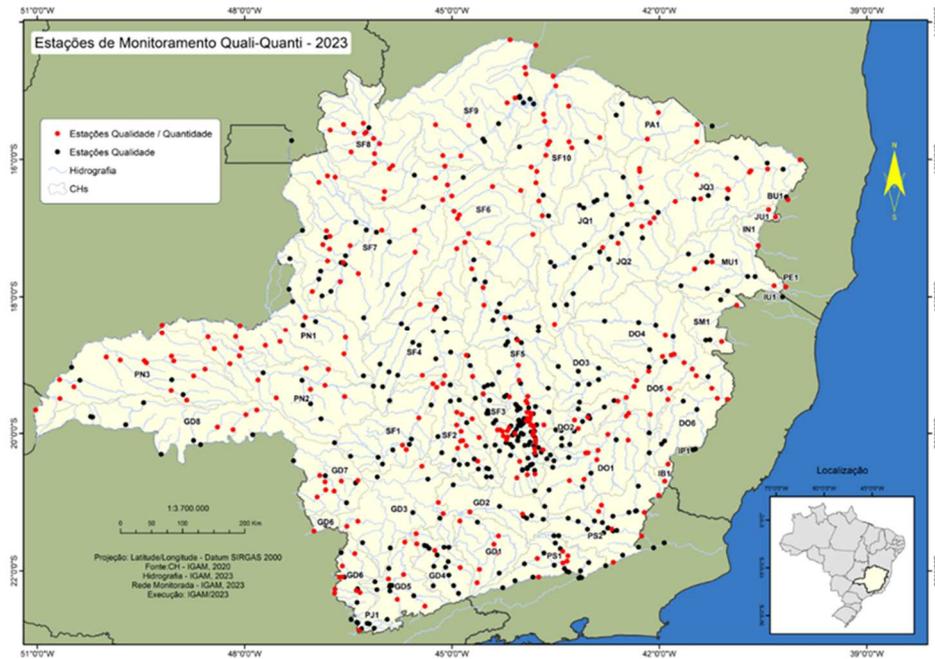


Figura 12: Localização das estações de monitoramento da quali-quantitativo das águas em Minas Gerais.  
Fonte: Igam

As campanhas de amostragem são trimestrais para a maioria das estações de monitoramento com um total 4 campanhas anuais. Já nas estações localizadas nas calhas dos rios das Velhas, Doce, Paraopeba e Jequitinhonha a frequência é mensal. São monitorados cerca de 60 parâmetros que permitem caracterizar a qualidade da água e o grau de contaminação dos corpos hídricos. Os parâmetros são planejados conforme as especificidades, usos e ocupação dos solos, pressões antrópicas das bacias hidrográficas monitoradas.

Parâmetros monitorados no Programa Águas de Minas		
Alcalinidade total	Dureza total	Óleos e graxas
Alumínio dissolvido	Ensaio ecotoxicológico#	Oxigênio dissolvido*
Arsênio Dissolvido	<i>Escherichia coli</i> /colif. termotolerantes*	Perfil Térmico#
Arsênio total	Estanho total	pH <i>in loco</i> *
Bário total	Fenóis totais	Potássio dissolvido
Boro total	Feoftina a*	Saxitoxina#
Cádmio total	Ferro dissolvido	Selênio total
Cálcio total	Ferro total	Sódio dissolvido
Chumbo total	Fitoplâncton#	Sólidos dissolvidos totais*
Cianeto Livre	Fósforo total*	Sólidos em suspensão totais*
Cloreto total*	Macroinvertebrados bentônicos#	Sólidos sedimentáveis
Clorofila a*	Magnésio total	Sólidos totais*
Cobre dissolvido	Manganês total	Substâncias tensoativas
Coliformes totais*	Mercurio total	Sulfato total
Condutividade elétrica <i>in loco</i> *	Microcistina#	Sulfeto
Cor verdadeira	Níquel total	Temperatura da água*
Cromo total	Nitrato*	Temperatura do ar*
Demanda Bioquímica de Oxigênio*	Nitrito	Transparência da água
Demanda Química de Oxigênio*	Nitrogênio amoniacal total*	Turbidez*
Densidade de cianobactérias#	Nitrogênio orgânico	Zinco total

\* Parâmetros comuns a todos os pontos nas campanhas intermediárias

# Parâmetros analisados apenas em pontos específicos

Fonte: Igam

Os resultados de qualidade de água gerados são armazenados em uma base de dados do Igam, que contém informações atuais e históricas, permitindo observar a evolução da qualidade das águas nas duas últimas décadas. De posse dos dados laboratoriais, a equipe do Igam avalia os resultados e elabora mapas e relatórios, informando a qualidade das águas do Estado de Minas Gerais.

Os dados, mapas e relatórios de qualidade de água, podem ser acessados em: <http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/monitoramento-de-qualidade-das-aguas>.

### 23.2.1 Acompanhamento de desastres – 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 16 pontos acompanhamentos. 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, 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).

Cabe destacar a publicação mensal dos Boletins Informativos ao Cidadão, cuja 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. Atualmente, a publicação encontra-se em sua 46ª Edição.

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

<http://repositorioigam.meioambiente.mg.gov.br/handle/123456789/21>

<http://feam.br/recuperacao-ambiental-da-bacia-do-rio-paraopeba/-acoes-e-programas-de-recuperacao-ambiental-da-bacia-hidrografica-do-rio-paraopeba>

### **23.2.2 Monitoramento Emergencial rio das Velhas**

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 teve frequência diária, no período de 10 a 17/04/23. Após análise dos dados pela equipe, a frequência passou a ser semanal até a data do encerramento em 31/05/2023.

### 23.2.3 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 2022 (ano base 2021) e a próxima está em elaboração, com previsão de ser publicada em meados de 2023 (ano base 2022).

A deterioração da qualidade das águas superficiais, em Minas Gerais é consequência, principalmente, dos lançamentos de esgotos domésticos e de efluentes industriais, além das atividades minerárias, pecuária, agricultura e o aporte de cargas difusas de origem urbana ou rural. Alguns indicadores são aplicados para o acompanhamento da qualidade, quais sejam: Índice de Qualidade das Águas - IQA, que reflete, sobretudo, a contaminação por carga orgânica e fecal; Contaminação por tóxicos - CT indica a presença de contaminantes tóxicos; IET, indicativo de enriquecimento por nutrientes.

Para o Índice de Qualidade das Águas – IQA, verificou-se a predominância da condição da qualidade de água satisfatória (IQA Médio), seguido de qualidade boa (IQA Bom), com registro de 47% e 34% de ocorrências, respectivamente em 2021. Estas condições refletiram o observado ao longo da série histórica de monitoramento. No ano de 2021, as bacias hidrográficas em piores condições foram as dos rios Itaúnas, Itapemirim, Itabapoana e Peruípe, que apresentaram os maiores percentuais de IQA Ruim.

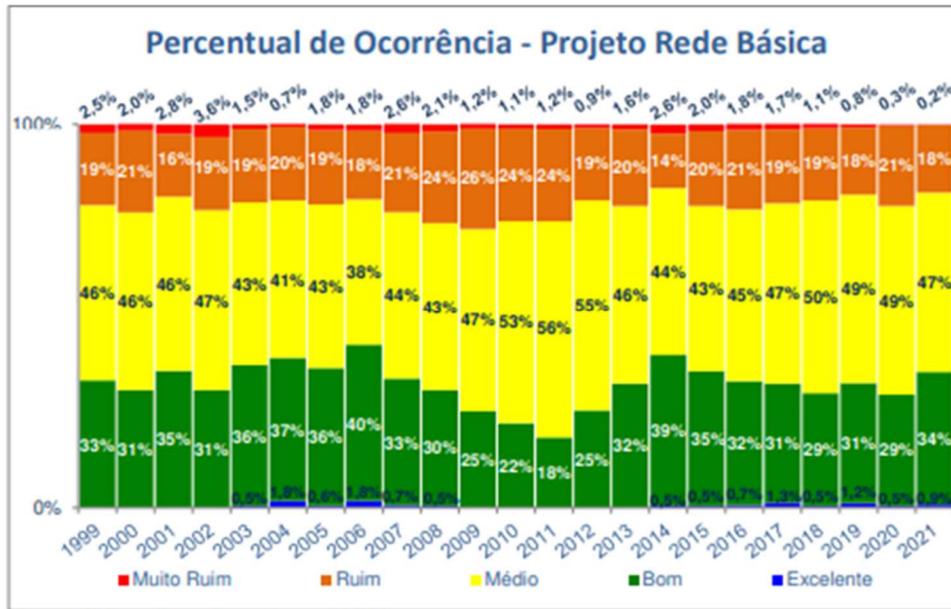


Figura 13: Frequência de ocorrência do IQA trimestral no estado de Minas Gerais ao longo da série histórica de monitoramento  
 Fonte: Igam

### 23.2.4 Resultados do Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas

No ano de 2005, o Programa Águas de Minas iniciou o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas, por meio da Rede Estadual de Monitoramento de Qualidade de Águas Subterrâneas. Ela foi concebida para ser uma rede secundária, com alguns pontos com características de classe primária. Busca-se, inclusive, a avaliação da qualidade da água bruta utilizada para abastecimento público, e para outros usos.

A rede mineira de monitoramento das águas subterrâneas tem como objetivo principal a análise qualitativa dos recursos hídricos subterrâneos em seus aspectos de variação espacial e temporal. O monitoramento permite a caracterização e a avaliação das condições de qualidade, de forma a assegurar o uso adequado dessas águas e fornecer subsídios para ações de prevenção e controle da poluição, assim como permite a implementação de outros instrumentos de gestão de recursos hídricos, tal como o estabelecimento de background (valores de fundo naturais) e o enquadramento para as águas subterrâneas.

O monitoramento da água subterrânea tem se apresentado cada vez mais importante em um cenário de segurança hídrica e, conseqüentemente, novos desafios devem ser superados principalmente para a viabilização do uso sustentável da água. Dentre os desafios a serem enfrentados no estado tem-se a ampliação das redes de monitoramento para todo o território, implementação do monitoramento quantitativo em todas as redes, desenvolvimento de sistema de disponibilização e divulgação de dados obtidos com monitoramento, desenvolvimento e

execução de programas de conscientização das vulnerabilidades quantitativas e qualitativas da água subterrânea, pela parte dos usuários e das instituições.

A primeira rede de monitoramento implementada, em 2005, está inserida na mesorregião do Norte de Minas, nos domínios das sub-bacias SF6 (rios Jequitai e Pacuí), SF9 (rio Pandeiros) e SF10 (rio Verde Grande) e é composta por 60 poços dispostos em 25 municípios. A rede Guarani é monitorada desde 2009 e compreende 5 pontos localizados no Aquífero Guarani. Em 2015, a implantação de 38 pontos de monitoramento em diferentes aquíferos da bacia do Rio das Velhas deu início à nova rede de monitoramento. O Igam absorveu à sua rede de monitoramento, em 2018, 24 pontos do PANM, realizado em parceria com a CPRM. Com o início do PACS a rede de monitoramento nas demais regiões do estado também será ampliada.

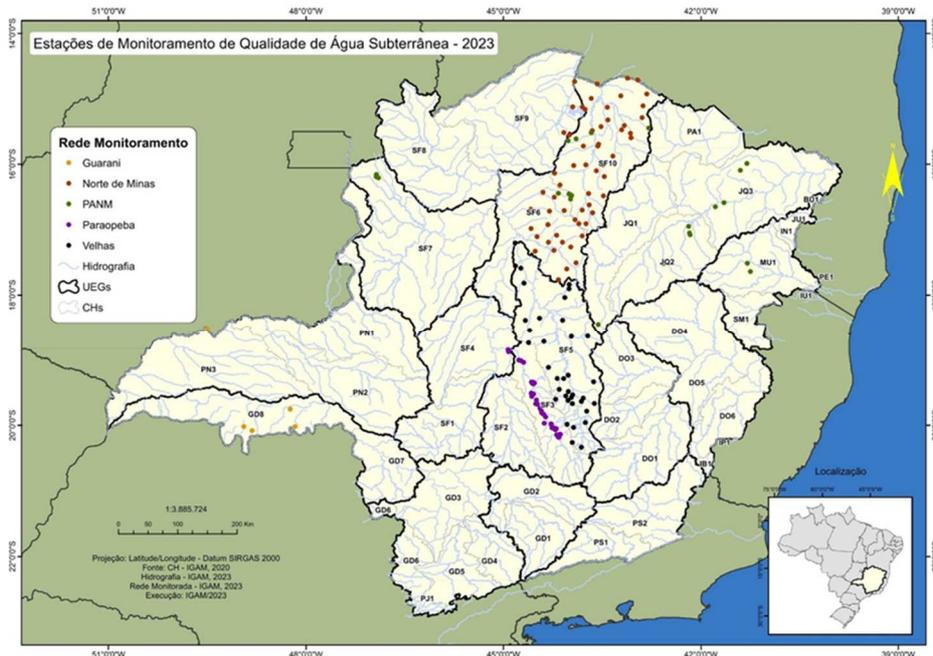


Figura 14: Localização dos pontos de monitoramento de água subterrânea  
Fonte: Igam

Atualmente, está sendo implantada a rede do Paraopeba pela Vale S.A. por meio de Termo de Compromisso com o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) em decorrência do desastre da Mina do Córrego do Feijão em Brumadinho. Após sua conclusão, prevista para meados de 2023, a operação da rede será transferida ao Igam. Espera-se que a rede seja composta por 80 poços profundos e multiníveis, com análise de 76 parâmetros físicos, químicos e biológicos.

Além das redes de monitoramento, o Igam também avalia semestralmente a vazão de sete fontes localizadas no Parque das Águas de Cambuquira, medidas pela Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (Codemge). Os dados de vazão obtidos até o momento apontam influência maior da circulação profunda das águas subterrâneas do que das águas

pluviais, devido à grande variabilidade das vazões tanto no período seco quanto chuvoso e aos diferentes comportamentos das fontes dentro de um mesmo período.

O Igam vem expandindo sua rede de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas e a usando como ferramenta importante para atenuar impactos de atividades antrópicas e promover ações de melhoria da qualidade das águas, principalmente ao produzir dados que contribuam com a definição de estratégias para a conservação, a recuperação e o uso racional dos recursos hídricos das bacias hidrográficas de Minas Gerais. O monitoramento das águas subterrâneas serve como base para a tomada de decisões e se mostrou essencial para o diagnóstico e acompanhamento da evolução da qualidade da água, sobretudo nos cursos d'água impactados pelos recentes desastres com barragens de rejeitos.

Os principais desafios a serem enfrentados no estado são a ampliação das redes de monitoramento para todo o território, o desenvolvimento de sistema de disponibilização e divulgação de dados obtidos com monitoramento e fomentar o desenvolvimento e execução de programas de conscientização das vulnerabilidades da água subterrânea, pela parte dos usuários e das instituições.

### 23.2.5 Principais Desafios

Conhecer a qualidade e a quantidade das águas em nosso Estado é uma ferramenta básica para definir estratégias de conservação, recuperação, uso consciente das águas, redução de conflitos e planejamentos das atividades econômicas. Neste sentido, para uma visão evolutiva e dinâmica das ações desempenhadas pelo Igam, os desafios vislumbrados são constantes, principalmente devido ao grande volume de informações geradas e à reduzida proporção de pessoal para a sua gestão. Assim, são vislumbrados alguns desafios detalhados na sequência.

- **Estruturar uma rede de monitoramento estratégica e representativa.** Monitoramentos em extensas áreas geográficas, assim como o realizado em Minas Gerais, tornam a gestão de dados complexa e em muitos casos com aproveitamento aquém do potencial dos dados gerados, ou mesmo lacunas de informação. De acordo com apontamentos da literatura, os monitoramentos, frequentemente, falham na captura de informações relevantes, sendo que a verificação da representatividade dos dados deve mirar o desenvolvimento da estratégia, estabelecendo variáveis, localizações e frequências de amostragem que irão fornecer maior robustez aos resultados. Hoje, o Igam opera uma rede de amostragem para as águas superficiais com 685 estações, distribuídas em 17 bacias hidrográficas, sendo que a cada novo ciclo anual há um aumento da rede, de acordo com as metas institucionais

pactuadas. Neste sentido, a atividade torna-se desafiadora e complexa. Uma solução para suprir esta necessidade é a construção de parcerias técnicas com universidades, centros de pesquisa, empresas, consultorias especializadas, objetivando estudar profundamente o histórico de dados disponíveis e definir as diretrizes para o planejamento da rede (locais, parâmetros, frequência, pressões de usos), e desta forma, tornar a atividade mais eficiente para a gestão ambiental;

- **Integração das redes de monitoramento.** A complexidade dos sistemas hídricos exige uma capilaridade de ações para as diferentes atuações no âmbito do Sisema e outros agentes (concessionárias de fornecimento de água e saneamento, de energia elétrica, de usuários dos recursos hídricos), sendo um importante desafio a integração desta rede de informações entre os diversos atores relacionados. Temas como segurança hídrica, enquadramentos de corpos de água, pressões de uso relacionados ao uso e ocupação do solo, precisam ser tratados conjuntamente e de forma complementar. Neste sentido, faz-se necessário a busca por mecanismos, planejamentos e ações para proporcionar a ampliação da rede e intercâmbio do conhecimento e, conseqüentemente, estabelecer políticas públicas, subsidiar informações para a recuperação da qualidade ambiental, apoiar as ações e tornar a gestão das águas mais sustentável;
- **Incorporar tecnologias, inovar e aprimorar instrumentos para realização dos monitoramentos das águas.** A disponibilidade de tecnologias são realidade para os monitoramentos de água, tais como uso de imagens de satélites, sistemas de monitoramento telemétricos, desenvolvimento de algoritmos de análise de dados de qualidade da água, envolvimento de usuários por meio de equipamentos móveis e aplicativos, dentre outras. Entretanto, ainda estão aquém das possibilidades de emprego na rotina da Instituição. A proposição de projetos piloto com a promoção de parcerias técnicas que testem essas aplicabilidades, a sua efetiva agilidade e qualidade, e que venham a abordar questões relativas a equipamentos ou sistemas disponíveis, locais estratégicos (bacias, municípios, usos preponderantes, estações de monitoramento), parâmetros de interesse, índices de qualidade aplicados, logística e custos de instalação, operação e manutenção são primordiais para impulsionar a inovação tecnológica da Instituição e aprimorar os instrumentos para a gestão ambiental;
- **Sigma - Sistema de Gestão do Monitoramento das Águas.** O sistema, atualmente em desenvolvimento no contexto das Gerências de Monitoramento de Qualidade das Águas- GEMOQ e de Monitoramento Hidrometeorológico e Eventos Críticos- GMHEC, tem por objetivo armazenar, facilitar o acesso e integrar os dados, bem como auxiliar as equipes na elaboração dos diferentes produtos técnicos. A ideia é que o Sigma faça o recebimento,

consistência, armazenamento e realize tratamento dos dados de monitoramento de qualidade das águas de maneira consistente e com qualidade de informações. O sistema vem substituir o antigo SCQA, cujas funções hoje se encontram obsoletas. Trata-se do desenvolvimento de um sistema complexo, que permitirá o aprimoramento do controle da qualidade dos dados, dentre outras funcionalidades e que requer grande dedicação de equipe atual do Igam, na busca por uma solução que se apresente com qualidade, agilidade e seja amigável ao usuário e que supere as funcionalidades do sistema anterior.

Analisar os dados de qualidade e quantidade das águas é essencial para a definição de estratégias que busquem a conservação, a recuperação e o seu uso racional, com vistas à preservação do meio ambiente, ao abastecimento da população, redução dos conflitos pelo uso da água e direcionamento das atividades econômicas.

O Igam, como órgão gestor dos recursos hídricos do estado de Minas Gerais, trabalha para manter e expandir as redes de monitoramento em operação desde 1997, sem interrupções, de forma a garantir a disponibilização de informações confiáveis e de qualidade.

### **24. Fundo de Recursos Hídricos - Fhidro**

#### **24.1 Execução do orçamento do Fhidro (2019-2022), principais ações e projetos**

O Fundo de Recursos Hídricos (Fhidro) desempenha um papel primordial na promoção da racionalização do uso e melhoria dos recursos hídricos em nosso Estado. Durante o período de 2019 a 2022, foi realizada uma análise detalhada da execução orçamentária do Fundo, identificando desafios significativos que afetaram a implementação dos projetos e ações planejadas.

Durante esses anos, a maior parte dos valores previstos na lei orçamentária do Fhidro foi submetida a contingenciamento, o que inviabilizou, do ponto de vista orçamentário, a utilização desses recursos para a implantação dos projetos relacionados a cada ação. Essa limitação comprometeu substancialmente a capacidade do Fundo de cumprir seus objetivos e metas de forma efetiva.

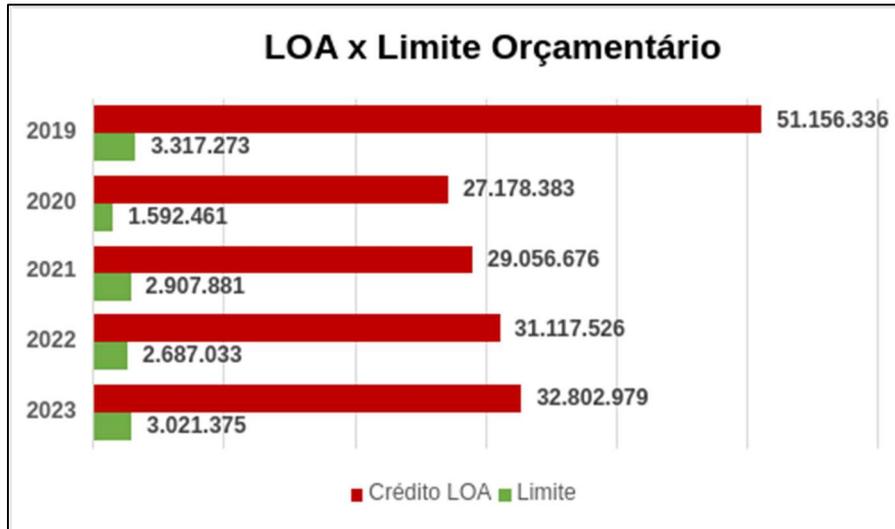


Gráfico 36: LOA X Limite orçamentário  
Fonte: Sutaf/Semad

A taxa média de contingenciamento orçamentário na série analisada foi de aproximadamente 92,25%. Essa taxa indica que, em média, apenas cerca de 7,75% dos recursos programados puderam ser efetivamente alocados e utilizados para as ações do Fhidro. Essa redução afetou negativamente a capacidade de implementação de diversos projetos de grande porte que estavam previstos na Lei Orçamentária Anual (LOA).



Gráfico 37: Percentual de restrição orçamentária  
Fonte: Sutaf/Semad

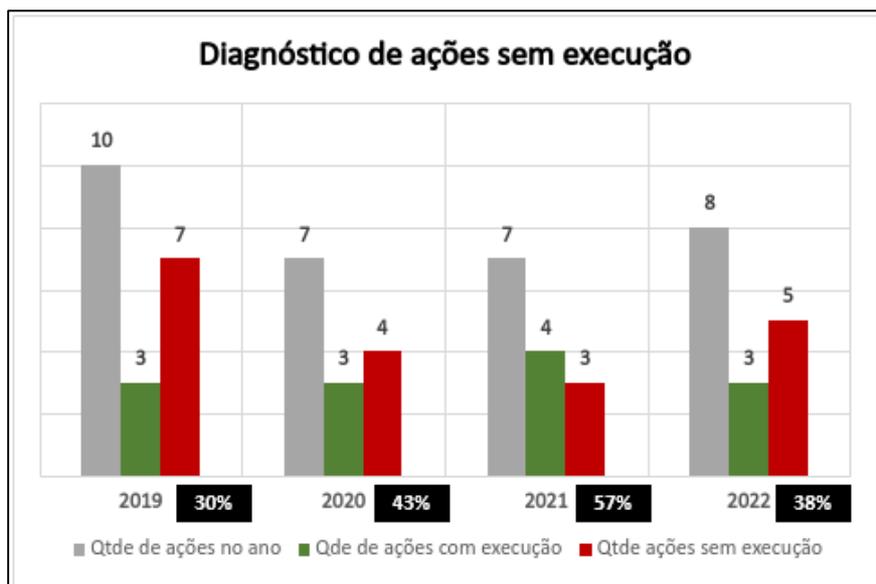


Gráfico 38: Diagnóstico de ações sem execução  
Fonte: Sutaf/Semad

#### 24.2 Ação de apoio aos comitês de bacias hidrográficas

Diante do cenário orçamentário enfrentado, a priorização da alocação de recursos voltou-se principalmente para o apoio aos comitês de bacias hidrográficas, fundamentais para a gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos. Nesse sentido, foram disponibilizados recursos de custeio necessários ao funcionamento dos comitês, com o objetivo de fornecer suporte técnico, administrativo e logístico adequado. A gestão e execução, realizadas por meio dos instrumentos legais necessários, garantiu o fortalecimento institucional dos comitês e a efetiva descentralização da gestão dos recursos hídricos. O Igam, por meio de recursos do Fhidro, apoia os 24 Comitês de Bacias Hidrográfica, que não possuem recursos da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos implementada, com custeio de diárias para os Conselheiros participarem de reuniões e eventos, bem como com o custeio de auxiliares administrativos, contratado pela Minas Gerais Administração e Serviços S.A - MGS.

#### 24.3 Ação do Programa Bolsa Verde

No período analisado ocorreu execução limitada do Programa Bolsa Verde, instituído pela Lei 17.727, de 13 de agosto de 2008, e regulamentado pelo Decreto 45.113, de 05 de junho de 2009. Esse programa é de suma importância, uma vez que tem por objetivo apoiar a conservação da cobertura vegetal nativa em Minas Gerais, por meio do pagamento de serviços ambientais aos proprietários e posseiros que já preservam ou que se comprometeram a recuperar a vegetação de origem nativa em suas propriedades ou posses. Em decorrência das limitações orçamentárias, os pagamentos têm ocorrido em resposta a ordem judicial. Para essa ação, há a

necessidade de descontingenciamento orçamentário para conclusão dos compromissos assumidos com os proprietários/posseiros rurais cadastrados no programa por meio de termo de cooperação mútua celebrados em 2010 e 2011. O montante em aberto totaliza R\$ 23.054.549,50, que foi previsto na LOA 2023, mas ainda não foi descontingenciado.

### **24.4 Ação de elaboração e atualização dos instrumentos de planejamento de recursos hídricos**

Em 2018 foi firmado o Termo de Descentralização de Crédito Orçamentário – TDCO, entre a Semad e o Igam, para financiamento pelo Fhidro do projeto de elaboração dos Planos Diretores de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Rio Mucuri, do Rio São Mateus e dos Rios do Leste (Rio Buranhém, Rio Jucuruçu, Rio Itanhém (Alcobaça), Rio Peruípe, Rio Itaúnas, Rio Itapemirim e Rio Itabapoana) e para a elaboração dos enquadramentos dos corpos de água superficiais das Bacias Hidrográficas do Rio Mucuri e Rio São Mateus. O TDCO foi encerrado em 2022 e o objeto foi concluído na sua totalidade.

Para o projeto foi realizada a contratação de serviços de consultoria especializada para a elaboração de planos diretores de recursos hídricos e do enquadramento dos corpos de água. Esses produtos têm como principal finalidade estabelecer princípios básicos e diretrizes para o planejamento e o controle adequado do uso da água no Estado de Minas Gerais, além de fundamentar e orientar a implementação da política estadual de recursos hídricos, com base nos dispositivos da Lei Estadual 13.199/99. Essas ações visam proporcionar aos comitês de bacias hidrográficas das Circunscrições Hidrográficas – CHs os instrumentos de gestão necessários para a recuperação hidroambiental e o desenvolvimento sustentável das respectivas bacias hidrográficas.

### **24.5 Ação de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos**

Esta ação tem por principal finalidade oferecer o suporte financeiro aos programas e projetos que promovam a racionalização do uso e a melhoria, nos aspectos quantitativos e qualitativos, dos recursos hídricos no estado de Minas Gerais. O financiamento de programas e projetos de proteção, recuperação e desenvolvimento sustentável dos recursos hídricos no Estado de Minas Gerais é empreendido após análise técnica/orçamentária e aprovação do projeto pelo Grupo Coordenador do Fhidro. Entre os anos de 2019 e 2022, os seguintes convênios estavam sendo executados:

- **Projeto Fhidro nº 354 (Edital 2011)**

Objeto: Diagnóstico socioambiental da Bacia do rio Uberabinha, visando a compreensão integrada e sistêmica dos processos produtivos sobre os recursos hídricos, possibilitando o planejamento de ações para a melhoria da qualidade ambiental na Bacia.

Proponente: Associação para a Gestão Socioambiental do Triângulo Mineiro.

Convênio formalizado em 2015

Status: Finalizado em 2021.

- **Projeto Fhidro nº 423 (Edital 2013)**

Objeto: Projeto para Recuperação e Proteção das Nascentes do Córrego Manoel José, para garantir e aumentar a vazão do manancial de abastecimento do município para futuras gerações

Assinatura: 21/12/2017. Publicação:30/12/2017

Proponente: Município de Divinolândia de Minas

Status: Finalizado em 2023.

- **Projeto Fhidro nº 437 (Edital 2014)**

Objeto: Elaboração de Estudos de Concepção e Projetos Básico e Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário da Área Urbana do Município de Dona Euzébia/MG

Assinatura: 06/07/2018. Publicação:10/07/2018.

Proponente: Município de Dona Euzébia

Status: Em execução. Aguardando aprovação da prorrogação por mais 1 ano (Junho/2024) pelo ordenador.

- **Projeto Fhidro nº 436 (Edital 2014)**

Objeto: Projeto para elaboração do plano de saneamento básico de Maria da Fé/MG – Fhidro

Assinatura: 14/02/2017. Publicação: 16/02/2017.

Proponente: Município de Maria da Fé

Status: Finalizado em 2022.

- **Projeto Fhidro nº 447 (Edital 2014)**

Objeto: Conjugação de esforços, com atuação harmônica e sem intuito lucrativo, para revisar e atualizar o projeto básico do Sistema de Esgotamento Sanitário de Mariana/MG, elaborar estudos e projetos complementares, assim como projetos executivos de engenharia, beneficiando a população residente na área urbana do município.

Assinatura: 17/07/2017.Publicação: 19/07/2017

Proponente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto De Mariana - SAAE de Mariana

Status: Finalizado em 2022.

**Tabela demonstrativas das ações com execução no período de amostra**

<i>Ano de Exercício</i>	<i>Código da ação</i>	<i>Nome da ação</i>	<i>Despesa empenhada</i>
2019	4362	Apoio à Gestão de Recursos Hídricos	783.323,23
	4386	Apoio aos Comitês de Bacias Hidrográficas	1.323.021,41
	4488	Bolsa Verde, Ampliação e Conservação da Cobertura Vegetal Nativa	40.065,68
2020	4363	Bolsa Verde: Conservação e Ampliação da Cobertura Vegetal Nativa	8.871,69
	4387	Apoio à Gestão de Recursos Hídricos	30.846,90
	4389	Apoio aos Comitês de Bacias Hidrográficas	1.107.388,18
2021	4363	Bolsa Verde: Conservação e Ampliação da Cobertura Vegetal Nativa	2.790,93
	4387	Apoio à Gestão De Recursos Hídricos	147.700,33
	4389	Apoio aos Comitês de Bacias Hidrográficas	1.384.468,38
	4390	Elaboração e Atualização dos Instrumentos de Planejamento de Recursos Hídricos	906.466,25

2022	4363	Bolsa Verde: Conservação e Ampliação da Cobertura Vegetal Nativa	454.105,07
	4389	Apoio aos Comitês de Bacias Hidrográficas	1.161.610,00
	4390	Elaboração e Atualização dos Instrumentos de Planejamento De Recursos Hídricos	987.752,87

Fonte: Sutaf/Semad

#### 24.6 Editais de Chamamento Público do Fhidro – Um case para mudança normativa

Nos últimos anos, o Fhidro lançou quatro editais de chamamento público nos anos de 2010, 2011, 2013 e 2014. Esses editais tinham como principal objetivo atrair propostas de projetos alinhados aos objetivos do Fundo, visando financiar ações que promovam a recuperação, proteção e desenvolvimento sustentável das bacias hidrográficas em Minas Gerais. Dos projetos apresentados no último edital, apenas 5 foram conveniados, ou seja, selecionados para receber o financiamento do Fhidro.

Esse resultado deve-se, em grande parte, às exigências e critérios estabelecidos nas normas que regem o Fundo. Essas normas são fundamentais para garantir a transparência, qualidade técnica e viabilidade dos projetos, porém muitas vezes não consideram a diversidade de tipologias de projetos e a natureza jurídica das instituições proponentes.

Essa baixa taxa de aprovação dos projetos evidencia a necessidade de revisão das normas e critérios do Fhidro, a fim de promover maior flexibilidade e adequação às diferentes realidades e tipos de projetos. É fundamental que as exigências estejam alinhadas com as demandas dos proponentes e que sejam consideradas as especificidades de cada projeto, levando em conta fatores como sua escala, complexidade e viabilidade técnica.

A publicação dos editais de chamamento público permitiu ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) e à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) acumularem experiências valiosas, que indicam a necessidade urgente de revisão legal do Fhidro. Essa revisão visa aprimorar as normas e critérios, tornando-os mais adequados e facilitando a seleção e aprovação de projetos que atendam efetivamente aos objetivos do Fundo. Dessa forma, é imprescindível priorizar a revisão legal e operacional do Fhidro, para realizar os ajustes necessários nas normas e critérios de seleção, possibilitando uma maior abrangência e qualidade dos projetos financiados pelo Fundo.

### 24.7 Revisão Legal e Operacional do Fhidro

Com o intuito de superar esses desafios, iniciou-se, em 2014, a revisão legal e operacional do Fhidro. Essa revisão visa aprimorar o funcionamento do Fundo, permitindo uma execução mais efetiva de seus objetivos, além de sua prorrogação por mais 30 anos. Durante esses anos, houve discussões e debates sobre a revisão da lei e do decreto que regem o Fhidro. A expectativa era que a legislação revisada fosse tramitada com urgência, possibilitando a publicação de um novo edital. No entanto, o projeto de lei elaborado pelo Sistema Estadual de Meio Ambiente (Sisema) para o Fhidro, nº 2.885/2021, foi arquivado em 31 de janeiro de 2023, de acordo com o artigo 180 do Regimento Interno da Assembleia Legislativa.

Diante desse cenário, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) retomaram a tramitação da nova lei do Fhidro com urgência. Acredita-se que a publicação dessa nova legislação será essencial para que o Fundo possa voltar a financiar projetos que contribuam para a conservação das águas, a melhoria das condições hídricas e a descentralização e participação na tomada de decisões em relação à gestão dos recursos hídricos.