

Minério de ferro em Minas: a fiscalização ambiental funciona?

A mineração sustenta parte da economia mineira, mas também já provocou as maiores tragédias socioambientais do país. O TCEMG auditou a fiscalização ambiental dos empreendimentos de minério de ferro e encontrou multas que não são pagas, processos que levam mais de oito anos e recursos que não chegam a quem fiscaliza.



Mina de minério de ferro a céu aberto: Minas Gerais e Pará respondem por mais de 88% da produção mineral do Brasil.

R\$ 3,2 bilhões

em multas ambientais estão presos em 64.631 autos de infração ainda não concluídos pelo Sisema

8,24 anos

é o tempo médio de tramitação de um auto de infração ambiental contra mineradoras de ferro

37%

foi o percentual efetivamente pago das multas aplicadas a mineradoras de ferro entre 2019 e 2022

2,7%

da taxa de fiscalização minerária (TFRM) foram destinados em 2022 à Feam, órgão que fiscaliza barragens

A riqueza que sai da mina e a conta que fica com o território

A mineração faz parte do nome e da história de Minas. Em 2022, o minério de ferro respondeu por **30% de tudo o que o estado exportou**, mais de US\$ 12 bilhões, e a taxa estadual de fiscalização minerária (TFRM) rende cerca de **R\$ 300 milhões por ano** aos cofres públicos.

Mas a atividade também cobra seu preço: degradação da paisagem, do solo, do ar e das águas, e o risco permanente das barragens de rejeitos. Os rompimentos em **Mariana (2015)** e **Brumadinho (2019)**, que matou 272 pessoas, mostraram o que acontece quando o controle falha.

Quem garante que a lei está sendo cumprida é a **fiscalização ambiental** do Sistema Estadual de Meio Ambiente (Sisema): Semad, Feam, IEF e Igam. Foi essa engrenagem que o TCEMG resolveu examinar de perto.

Um estado assim constituído tem obrigação de estar entre os mais preparados do país para regular, licenciar, fiscalizar e responsabilizar o setor que lhe deu origem.

Conselheiro Agostinho Patrus, voto de vista, julho de 2026

2º

lugar do país em desmatamento de vegetação nativa causado pela mineração (MapBiomias, 2022)

80%

das reservas de água do Quadrilátero Ferrífero estão no Aquífero Cauê, onde também estão os maiores depósitos de minério

O que a auditoria avaliou

Entre março e dezembro de 2023, os auditores do TCEMG analisaram o período de 2019 a 2023 para responder a três perguntas: as ações de fiscalização do Sisema têm **reduzido os riscos e impactos** da mineração de ferro? O processo de fiscalização **inibe as infrações** ambientais? E os **recursos das taxas ambientais** chegam de fato à fiscalização?

Como foi feita

A equipe visitou nove municípios mineradores (entre eles Mariana, Ouro Preto, Congonhas, Itabira e Conceição do Mato Dentro), ouviu comunidades impactadas em grupos focais, entrevistou gestores, membros do Ministério Público, conselheiros da Câmara de Atividades Minerárias e especialistas, e aplicou questionário aos fiscais do próprio Sisema.

Quem foi auditado

O Sisema (Semad, Feam, IEF e Igam) e, nas questões de arrecadação e orçamento, a Secretaria de Fazenda (SEF) e a Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag).

Multas que não são pagas, processos que não terminam

1 A multa perdeu o poder de intimidar

Entre 2019 e 2022, o Sisema aplicou R\$ 489,9 milhões em multas a mineradoras de ferro, mas só R\$ 180,6 milhões foram pagos. E um detalhe revelador: **99,2% do valor pago veio de apenas duas multas** (Vale, por Brumadinho, e Vallourec). Sem elas, quase nada teria sido arrecadado.

Multas a mineradoras de ferro, 2019 a 2022



Cerca de R\$ 309 milhões seguem sem pagamento. Fonte: Semad (Relatório de auditoria).

2 Um processo leva, em média, 8,24 anos

Os autos de infração contra mineradoras de ferro levam em média **3.008 dias** para serem concluídos. Não existe norma fixando prazo para instruir e julgar esses processos, e faltam servidores para a tarefa. O resultado é um passivo gigante:

64.631

autos de infração ambientais pendentes de conclusão no Sisema (todos os setores, 2024)

R\$ 3,2 bi

é o valor em multas que esse passivo representa, sem transparência sobre o andamento

3 Fiscalização pequena para o tamanho da mineração

Em quatro anos, a Semad realizou **84 ações de fiscalização** em empreendimentos de minério de ferro, o equivalente a 0,35% de todas as suas fiscalizações. Condicionantes das licenças e programas de automonitoramento não são acompanhados integralmente. Entre os próprios fiscais, **54% avaliam como ruim ou péssima** a capacidade das regionais de acompanhar as condicionantes.

4 Um conselho que quase só homologa

A Câmara de Atividades Minerárias (CMI), que deveria ser instância de controle dos licenciamentos, tem funcionado como **câmara de homologação** dos pareceres técnicos: alta correlação entre os votos do setor produtivo e do Estado, baixa participação das ONGs nas votações e pareceres aprovados que depois se mostraram um risco ao meio ambiente.

Água sob pressão, população sem voz e taxas que não viram fiscalização

5

A segurança hídrica da Grande BH está em jogo

Cerca de **80% das reservas de água do Quadrilátero Ferrífero** estão no Aquífero Cauê, exatamente onde estão as maiores concentrações de minério de ferro. O rebaixamento do nível d'água pelas minas e as barragens instaladas nas cabeceiras dos rios criam conflito direto com o abastecimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte; foi assim que o rompimento da Mina Córrego do Feijão contaminou uma captação da RMBH. Mesmo diante desse quadro, não existe estudo sobre os **impactos cumulativos** dos vários empreendimentos sobre a água da região.

Os licenciamentos vêm sendo **fragmentados em várias licenças** menores, o que simplifica procedimentos, mas dificulta enxergar o impacto do conjunto. A auditoria recomendou a criação de bases de dados abertas com as medições enviadas pelas mineradoras nos complexos do Quadrilátero Ferrífero, para que universidades, pesquisadores e cidadãos possam acompanhar.

6

A população impactada ficou de fora

Para as comunidades vizinhas às minas, a participação popular nas fiscalizações é **ineficiente**. O canal criado pela Semad para receber sugestões de fiscalização sequer é conhecido pelos cidadãos. Quem convive com poeira, trincas nas casas e medo de barragem não encontra porta de entrada no sistema.

7

O dinheiro das taxas não chega à ponta

Em 2022, só **2,7% da TFRM** foram destinados à Feam, que fiscaliza as barragens. Entre 2019 e 2022, **R\$ 12,8 milhões foram contingenciados** no programa de fiscalização. O Fundo Estadual de Meio Ambiente, previsto em lei desde 2016, **nunca foi regulamentado**. E o plano plurianual do Estado não tem sequer meta específica para fiscalização ambiental.

Não há qualquer norma estabelecendo prazos para a instrução e o julgamento dos autos de infração. A ausência de normativos que fixem prazo para a conclusão do processo sancionador ambiental afeta sua eficiência, diante da impossibilidade de se avaliar objetivamente o cumprimento dos prazos e monitorar os resultados.

Conclusão da equipe de auditoria · Relatório final, TCEMG. Este resumo não substitui o relatório e o acórdão oficiais.

455

autos de infração foram lavrados contra empreendimentos de minério de ferro entre 2019 e 2022

0,42%

das despesas do Estado em 2022 corresponderam a todo o gasto do Sisema, responsável pela política ambiental

19,5 ha/dia

era a velocidade de desmatamento em Brumadinho em 2022, a maior do país (MapBiomas)

26 recomendações, plano de ação em 180 dias e uma nova auditoria à vista

Em 12 de agosto de 2026, o Tribunal Pleno do TCEMG julgou a auditoria (relator: Conselheiro Substituto Adonias Monteiro), acolhendo as 26 recomendações do relatório final e as propostas complementares do voto de vista do Conselheiro Agostinho Patrus. Os gestores foram ouvidos durante o processo e não contestaram os achados. As recomendações se organizam em cinco frentes:

1 • Fiscalizar de verdade o que foi licenciado

Acompanhar condicionantes e automonitoramento, padronizar normas entre as regionais e incluir no planejamento anual a fiscalização das unidades de tratamento de minério mapeadas pela auditoria.

2 • Proteger a água da Grande BH

Bases de dados abertas com as medições das mineradoras no Quadrilátero Ferrífero, atualização das outorgas e estudo dos impactos cumulativos da mineração sobre a segurança hídrica da RMBH.

3 • Abrir o sistema à população

Ampliar a participação popular no Plano Anual de Fiscalização, capacitar os conselheiros da CMI, fortalecer a transparência e aproximar a Semad das comunidades (projeto Semad itinerante).

4 • Destruar multas e processos

Sistema informatizado com controle de prazos, plano de eliminação do passivo de 64 mil autos de infração, transparência sobre os processos e mecanismos que facilitem o pagamento das multas.

5 • Fazer o dinheiro chegar à fiscalização

Cooperação entre Semad e Fazenda no controle da TFRM, alternativas à autodeclaração da produção, metas de fiscalização no plano plurianual e regulamentação do Fundo Estadual de Meio Ambiente.

E vem mais: auditoria de conformidade

Por proposta do voto de vista, o Tribunal fará nova fiscalização para verificar o cumprimento das normas, como o prazo legal, já vencido, para eliminar as barragens "a montante", o mesmo modelo de Mariana e Brumadinho. Um painel com especialistas e sociedade civil ajudará a definir o foco.

1

Acórdão publicado

A decisão do Pleno alcança o Sisema (Semad, Feam, IEF e Igam), a Secretaria de Fazenda e a Seplag.

2

Plano de Ação em até 180 dias

Os gestores encaminham ao Tribunal o cronograma de implementação de cada recomendação.

3

Execução das ações

Os órgãos implementam as medidas conforme o cronograma que eles próprios definiram no plano.

4

Monitoramento do TCEMG

O Tribunal acompanha a execução do plano e prepara a auditoria de conformidade complementar.

Você faz parte desta fiscalização

A auditoria mostrou que a população impactada pela mineração ainda participa pouco do controle da atividade. Mudar isso depende também de cada cidadão. Quatro caminhos:



Sugira fiscalizações à Semad

A Semad abre consulta pública para receber sugestões de onde fiscalizar, que alimentam o Plano Anual de Fiscalização. A auditoria constatou que quase ninguém conhece esse canal; use-o. Acompanhe o site da Semad (meioambiente.mg.gov.br) e indique os problemas do seu território.



Denuncie danos ambientais

Poluição de rios, poeira excessiva, desmatamento, trincas em casas próximas às minas: registre denúncias nos canais oficiais do Sisema e na Ouvidoria Geral do Estado. Denúncias documentadas (fotos, datas, locais) orientam as fiscalizações.



Acompanhe as reuniões da Câmara de Atividades Minerárias

É na CMI do Copam que os grandes licenciamentos de mineração são decididos. As pautas e reuniões são públicas. A presença da sociedade civil qualifica o debate e reduz o risco de decisões que só homologam pareceres.



Acompanhe o Plano de Ação no site do TCEMG

O relatório completo, o acórdão e, em breve, o Plano de Ação dos órgãos estarão disponíveis em www.tce.mg.gov.br (processo 1.164.194). Acompanhar prazos e resultados é a forma mais direta de manter a pressão por mudanças.



Leia o relatório completo e o acórdão

Aponte a câmera do celular para o código ao lado ou acesse www.tce.mg.gov.br e busque pelo processo **1.164.194**. Compartilhe este resumo: informação que circula é fiscalização que funciona.

Ficha técnica

Auditoria operacional realizada pela Coordenadoria de Auditoria Operacional e Avaliação de Políticas Públicas do TCEMG. Processo 1.164.194. Órgãos auditados: Sisema (Semad, Feam, IEF e Igam), Secretaria de Estado de Fazenda e Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Trabalho de campo: março a dezembro de 2023, abrangendo o período de 2019 a 2023, com visitas a nove municípios mineradores, grupos focais com comunidades impactadas, entrevistas e questionário aos fiscais do Sisema. Acórdão do Tribunal Pleno de 12/8/2026, relator Conselheiro Substituto Adonias Monteiro, com voto de vista do Conselheiro Agostinho Patrus. Os dados citados provêm do relatório final de auditoria e de suas fontes (Semad, SEF, ANM, IBRAM, MapBiomias, Portal da Transparência de MG). Este documento é um resumo de divulgação e não substitui o relatório e o acórdão oficiais.