

DESAFIOS DE FISCALIZAÇÃO E ARRECADAÇÃO DOS ROYALTIES DA MINERAÇÃO NO BRASIL E OS IMPACTOS SOBRE A GOVERNANÇA LOCAL

CHALLENGES IN MONITORING AND COLLECTING MINING ROYALTIES IN BRAZIL AND THE IMPACTS ON LOCAL GOVERNANCE.

DESAFÍOS EN EL MONITOREO Y RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS EN BRASIL Y SUS IMPACTOS EN LA GOBERNANZA LOCAL

Maria Pereira Lima Green¹, Fábio Giusti Azevedo de Britto², Layza da Rocha Soares³, Evandro da Silva Guimarães Rodrigues⁴

DOI: 10.54899/dcs.v23i86.4044

Recibido: 15/12/2025 | Aceptado: 17/12/2025 | Publicación en línea: 16/01/2026.

RESUMO

Este artigo investiga o impacto da subarrecadação dos royalties da mineração, a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), sobre os orçamentos públicos no Brasil. Com base em dados da Agência Nacional de Mineração (ANM), do Tribunal de Contas da União (TCU) e da Corregedoria-Geral da União (CGU), analisa-se a evolução da arrecadação da CFEM entre 2003 e 2024 e os índices de sonegação reportados entre 2017 e 2022. Os resultados evidenciam que, apesar da expansão da atividade mineral e do crescimento do valor da produção mineral comercializada, a arrecadação efetiva da CFEM é limitada por práticas sistemáticas de subdeclaração por parte das empresas mineradoras e por fragilidades na capacidade fiscalizatória da ANM.

Palavras-chave: CFEM. Arrecadação Pública. Mineração. Sonegação Fiscal. Capacidade Estatal.

ABSTRACT

This article investigates the impact of under-collection of mining royalties, the Financial Compensation for the Exploitation of Mineral Resources (CFEM), on public budgets in Brazil. Based on data from the National Mining Agency (ANM), the Federal Court of Accounts (TCU), and the Comptroller General of the Union (CGU), it analyzes the evolution of CFEM collection between 2003 and 2024 and the reported tax evasion rates between 2017 and 2022. The results

¹ Mestra em Políticas Públicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: mgreen@cetem.gov.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5928-6037>

² Doutor em Recursos Hídricos e Meio Ambiente pelo Programa de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: fgbritto@cetem.gov.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7934-1670>

³ Doutora em Economia, Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: layzars@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4429-4672>

⁴ Bacharel em Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: evanguimaraes19@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-8596-7041>

show that, despite the expansion of mining activity and the growth in the value of commercialized mineral production, the effective collection of CFEM is limited by systematic underreporting practices by mining companies and by weaknesses in the ANM's oversight capacity.

Keywords: CFEM. Public Revenue. Mining. Tax Evasion. State Capacity.

RESUMEN

Este artículo investiga el impacto de la subrecaudación de las regalías mineras, la Compensación Financiera por la Explotación de Recursos Minerales (CFEM), en los presupuestos públicos de Brasil. Con base en datos de la Agencia Nacional de Minería (ANM), el Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU) y la Contraloría General de la Unión (CGU), analiza la evolución de la recaudación de la CFEM entre 2003 y 2024 y las tasas de evasión fiscal reportadas entre 2017 y 2022. Los resultados muestran que, a pesar de la expansión de la actividad minera y el crecimiento del valor de la producción mineral comercializada, la recaudación efectiva de la CFEM se ve limitada por las prácticas sistemáticas de subregistro por parte de las empresas mineras y por las deficiencias en la capacidad de supervisión de la ANM.

Palabras clave: CFEM. Ingresos Públicos. Minería. Evasión Fiscal. Capacidad Estatal.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A atividade mineral brasileira vivenciou um processo de expansão significativa a partir dos anos 2000, impulsionada pelo ciclo de valorização das commodities e pela crescente demanda internacional, sobretudo da China, por insumos minerais estratégicos como ferro, alumínio e ouro. Esse movimento reposicionou o setor extrativo como uma das bases da pauta exportadora brasileira, intensificando sua centralidade econômica e seus efeitos sobre os territórios mineradores. No contexto institucional, o principal instrumento de acesso a renda pela exploração de recursos naturais é a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), instituída pela Lei nº 7.990/1989. A CFEM, sobretudo para os municípios produtores em que a mineração é uma das principais atividades econômicas, representa uma parcela significativa dos orçamentos municipais anuais e acaba sendo uma fonte de receita fundamental para o financiamento de projetos e políticas públicas (Giusti & Green, 2021). Apesar disso, observa-se que a arrecadação efetiva da CFEM não acompanha o crescimento da produção mineral. O modelo de autodeclaração adotado no recolhimento dos royalties, aliado à limitada capacidade

de fiscalização da Agência Nacional de Mineração (ANM) (Euclides *et al.*, 2022), contribui para a sistemática subdeclaração dos valores devidos por parte das empresas mineradoras, prática constatada tanto pelo Tribunal de Contas da União (TCU) quanto pela Corregedoria Geral da União (CGU) no relatório de fiscalização “Royalties da Mineração: perda de receita potencial” (TCU, 2022). Segundo o relatório, entre 2017 e 2022, apenas 30,3% dos títulos minerários ativos efetuaram o recolhimento espontâneo da CFEM, sugerindo que aproximadamente 70% das operações não são devidamente tributadas. Além disso, o relatório apontou que Estimativas da Corregedoria Geral da União (CGU) indicam que, entre 2014 e 2021, cerca de R\$ 13,1 bilhões deixaram de ser arrecadados, comprometendo a capacidade orçamentária dos entes federativos que recebem os royalties. Fatores como uma legislação que permite que empresas autodeclarem o valor devido de CFEM sem cruzamento automatizado com a produção ou as exportações e a difícil execução de penalidades por subdeclaração por uma falta de capacidade legal e material da ANM para suspender operações em caso de inadimplência recorrente, vêm configurando um cenário de fragilidade institucional, que compromete a efetividade da política pública mineral. Diante disso, este artigo busca compreender os determinantes e os efeitos da sonegação da CFEM sobre o financiamento público no Brasil, investigando se a subdeclaração e o pagamento indevido dos royalties minerais são decorrentes apenas de desvios pontuais ou decorrentes de deficiências estruturais no modelo de governança mineral.

METODOLOGIA

Buscando analisar e propor caminhos para o aprimoramento da política pública de arrecadação mineral no Brasil, a pesquisa utilizou uma base em dados oficiais como: (i) valores de arrecadação da CFEM divulgados pela ANM; (ii) valores em potencial de arrecadação da CFEM divulgados pelo TCU; (iii) série histórica dos títulos minerários ativos, extraídos do banco de dados oficiais do Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM) e da ANM. Além desses dados, foram feitos levantamentos de artigos e avaliação de documentos e informações institucionais como legislações do setor e relatórios de atuações e fiscalização da ANM, permitindo assim uma análise da capacidade estatal e governança fiscal no âmbito da mineração. Foi feito o recorte temporal da análise abrange o período de 2003 a 2024, pois contempla uma série de eventos como: (i) o início do ciclo recente de expansão da mineração no Brasil; (ii) a mudança nos marcos legais da CFEM Lei nº 7.990/1989 e Lei nº 13.540/2017) e; (iii) a criação

da Agência Nacional de Mineração (ANM) em 2017 e seus desdobramentos sobre a fiscalização e arrecadação do setor. Os dados utilizados foram organizados em três eixos analíticos complementares: (i) evolução da atividade mineral no Brasil, para os quais foram coletados dados da ANM sobre a quantidade de títulos minerários ativos, valor da produção mineral comercializada (VPMC) e volume da produção. Esses dados permitem construir séries históricas da atividade mineral, indicando sua expansão e concentração territorial; (ii) arrecadação e sonegação da CFEM, para os quais foram utilizados bases da ANM, do TCU e do CGU, com informações sobre arrecadação da CFEM, autuações fiscais e número de títulos com recolhimento espontâneo entre 2003 e 2024. A partir disso, foram analisados: (a) a arrecadação efetiva por ano; (b) a diferença entre o valor potencial estimado e o valor arrecadado; e (c) os índices de inadimplência e subdeclaração. A análise concentrou-se no número de fiscalizações realizadas, nas autuações aplicadas, nas atribuições legais acumuladas pela agência e em sua estrutura de pessoal e orçamento. Buscou-se mensurar o grau de efetividade da CFEM como instrumento de política pública e identificar gargalos operacionais que comprometem sua implementação. Entre as principais limitações do estudo, destacam-se: (i) a ausência de microdados sobre empresas mineradoras, que impede análises mais apuradas; (ii) a indisponibilidade de dados desagregados por tipo de minério nas autuações e; (iii) a defasagem na publicação de alguns relatórios da ANM, que limita a análise da série temporal mais recente. Apesar dessas limitações, o uso de fontes públicas e indicadores oficiais confere consistência metodológica ao estudo e permite extrair implicações na administração pública brasileira.

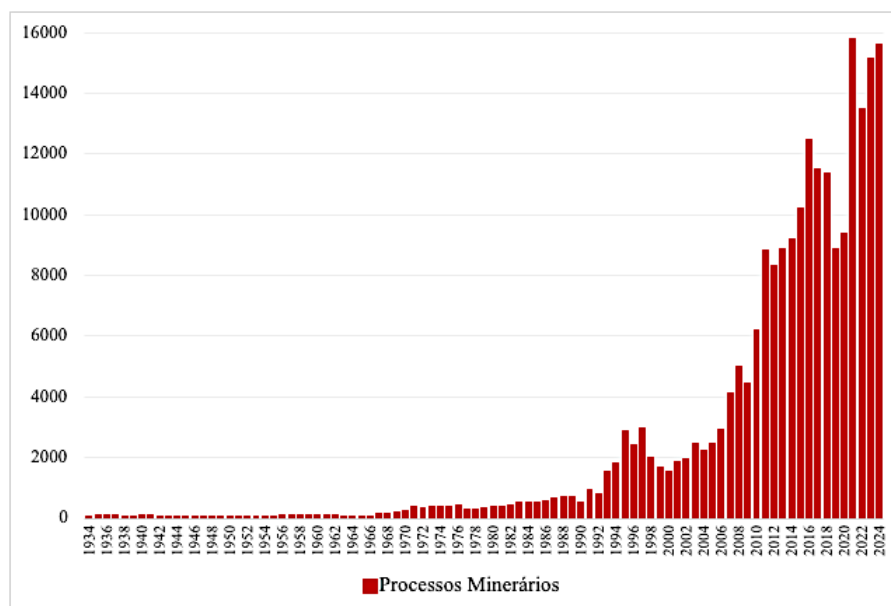
EXPANSÃO DA MINERAÇÃO E RELEVÂNCIA ECONÔMICA DA CFEM

Nas últimas décadas, o setor mineral brasileiro vivenciou uma expansão significativa, especialmente a partir dos anos 2000, em um contexto global de aumento da demanda e do preço das *commodities*, período conhecido como “superciclo das *commodities*” ou o “boom das *commodities*” (Wanderley, 2017). Esse período foi marcado pela valorização expressiva dos preços de minerais metálicos como ferro, bauxita, níquel e cobre, impulsionada pela crescente industrialização de países emergentes, em especial a China, cuja demanda por insumos minerais foi responsável por reconfigurar os fluxos globais de exportação. Nesse cenário, a mineração consolidou-se como uma atividade estratégica para a economia brasileira, contribuindo de forma expressiva para a balança comercial, o Produto Interno Bruto (PIB) e a geração de superávit

externo. A centralidade do setor intensificou também sua relevância fiscal, especialmente por meio da CFEM, que passou a representar uma fonte importante de arrecadação pública, sobretudo para municípios mineradores produtores e os afetados pela mineração. Essa tendência pode ser observada por meio da análise do número de títulos minerários que são documentos outorgados pelo Estado brasileiro e suas autarquias que credenciam seu possuidor ao aproveitamento do recurso mineral, e que são um marcador de retração ou expansão do interesse pela exploração mineral no Brasil. A figura 1 apresenta a quantidade de títulos minerários entre os anos de 1934 e 2024 e a figura 2 o valor da produção mineral comercializada no Brasil de 1966 a 2023.

Figura 1

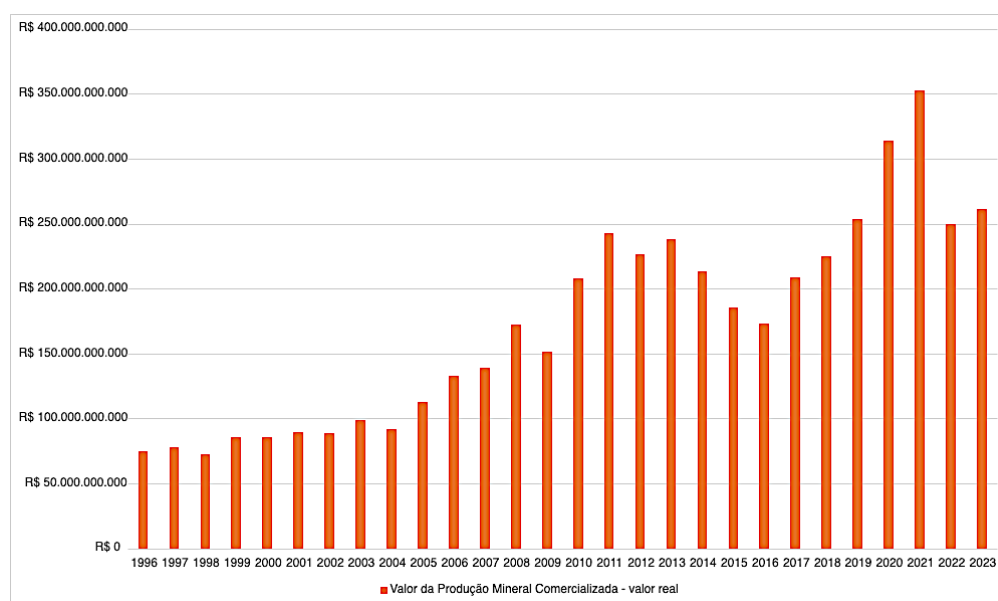
A quantidade de processos minerários no período de 1934 a 2024



Fonte: ANM (2025)

Figura 2

Valor da Produção Mineral Comercializada no Brasil de 1996 a 2023



Fonte: ANM (2025)

* Valor real corrigido partir do Índice de Correção IGP-M (FGV) – a partir de 06/1989.

O Valor da Produção Mineral Comercializada (VPMC) no Brasil registrou um crescimento expressivo entre 2003 e 2021, impulsionado não só pela demanda internacional como também pela valorização dos preços de metais estratégicos, como ferro, alumínio, cobre e ouro (ANM, 2025). Esse crescimento está diretamente relacionado ao chamado superciclo das commodities, período no qual a expansão da China e de outras economias emergentes intensificou a pressão sobre os mercados globais de insumos industriais. Como resultado, os preços internacionais dos minérios atingiram patamares historicamente elevados, refletindo-se nos picos do VPMC observados nos anos de 2011, 2017 e 2021, anos marcados por forte valorização do minério de ferro e pela recuperação acelerada da demanda após crises econômicas (como a crise financeira de 2008 e os impactos iniciais da pandemia de COVID-19). O VPMC saltou de cerca de R\$ 20 bilhões em 2003 para mais de R\$ 340 bilhões em 2021, revelando uma expansão de mais de 1.500% em termos nominais no período. Esse desempenho teve impacto direto sobre o faturamento das grandes empresas mineradoras e consolidou o setor como uma das principais fontes de geração de divisas para o país, dada sua intensa vocação exportadora. A importância da mineração na balança comercial brasileira tornou-se ainda mais evidente a partir de 2020, quando o saldo comercial do setor mineral alcançou US\$ 27,2 bilhões, aumento de 24% em relação a 2019 (ANM, 2025) e manteve o ritmo de crescimento, atingido um pico de faturamento em 2021

com um saldo comercial de US\$ 41 bilhões, a exportação de minério de ferro representou 72,9% dos bens exportados pela indústria extrativa nesse ano (ANM, 2025).

DESENHO INSTITUCIONAL DA CFEM E DISTRIBUIÇÃO FEDERATIVA

A Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) foi criada pela Lei nº 7.990/1989, no contexto de regulamentação da Constituição Federal de 1988, que estabeleceu que os recursos minerais pertencem à União, mesmo quando localizados em propriedades privadas (art. 20, §1º). Sua natureza jurídica é de receita originária, ou seja, não é um tributo no sentido clássico, mas uma contraprestação devida ao Estado pela exploração de bens públicos. Reformulada pela Lei nº 13.540/2017, a CFEM passou a adotar critérios mais claros de distribuição federativa e atualização da base de cálculo, visando garantir maior efetividade e justiça fiscal. A tabela 1 ilustra a evolução legal e a distribuição percentual da CFEM e de seus antecessores, como o Imposto Único sobre Minerais.

Tabela 1

Evolução da cobrança sobre substâncias minerais

Período	Legislação	Descrição	Distribuição
Brasil-Colônia	Alvará de 17 de dezembro de 1557	Quinto	20% para a Coroa
1934	Decreto nº 24.673 de 11/03/1934	Tributos cobrados pela União, Estados e Municípios não podiam ultrapassar 25% renda líquida da empresa.	Não ultrapassava 25% da renda líquida da empresa
1940	Artigo 68 do Código de Minas de 1940	Tributos cobrados não podiam ultrapassar 8% do valor da produção.	3% para União 5% para Estados e Municípios
1964	Lei Federal nº 4.425 de 1964	Imposto Único sobre Substâncias Minerais fixou em 10% a alíquota sobre valores fixados periodicamente pelo DNPM	10% para a União 70% para os Estados e DF 20% para os Municípios
1990	Lei 8001	Compensação Financeira pela Exploração Mineral	12% para União (DNPM, IBAMA e MCT) 15% para os Estados e DF 60% para os Municípios
2017	Lei 13540	Compensação Financeira pela Exploração Mineral	10% para a União (ANM, IBAMA, CETEM, FDNCT) 15% para os Estados produtores 60% para os Municípios produtores 15% para os Municípios afetados

Fonte: Elaboração própria

O aumento da importância do setor mineral no Brasil observado tanto do ponto de vista da ampliação da quantidade de títulos minerários ao longo das décadas, quanto do ponto de vista do valor da produção mineral, também se reflete no valor das cobranças aplicada sobre a exploração dos recursos minerais pelos governos vigentes. Do Quinto, no período colonial, passando pelo IUM nas décadas de 1960, 1970, 1980, até chegar na CFEM em 1989, a receita dos royalties da mineração sempre foi matéria de disputa entre União, Estados e Municípios que buscavam defender maior percentual de alíquota na repartição do que era arrecadado. Atualmente, como mostra a tabela 1, a maior parte dos recursos arrecadados (60%) é destinada aos municípios produtores, seguidos por 15% para estados produtores, 15% para municípios afetados (mas não produtores) e 10% para a União. Essa repartição busca não apenas compensar os efeitos diretos da extração mineral, mas também fortalecer a capacidade fiscal e de investimento de territórios dependentes da mineração, onde os impactos ambientais, sociais e infraestruturais são mais intensos e persistentes. A evolução da cobrança mostra que apesar dos avanços institucionais e normativos na repartição da CFEM, o modelo de arrecadação ainda apresenta fragilidades estruturais que comprometem a eficácia da política. A depender de um sistema baseado na autodeclaração das próprias empresas mineradoras, a política carece de mecanismos robustos de verificação, cruzamento de dados e auditoria ativa por parte do Estado. A ausência de um sistema automático e transparente de controle abre margem para subdeclaração de produção, sonegação e captura regulatória, sobretudo em um contexto em que a agência reguladora opera com restrições orçamentárias, escassez de pessoal e baixa capacidade tecnológica. Como aponta Bresser-Pereira (2004), uma política pública mal implementada não é apenas resultado de falhas legais, mas sobretudo da incapacidade organizacional e institucional de fazer cumprir o que a norma estabelece. No caso da CFEM apesar da clareza legal em torno da obrigação de pagamento e da repartição dos recursos, a ausência de mecanismos eficazes de controle torna o modelo vulnerável à inefetividade e à erosão de sua legitimidade fiscal. No caso da política mineral, esse conjunto está fragilizado. Euclides et. al. (2022), analisando as atuais capacidades administrativas da ANM, órgão responsável por regular a política mineral, incluindo a fiscalização o recolhimento da CFEM, apontam para uma contínua debilidade organizacional, com restrição de servidores disponíveis, diminuição no orçamento discricionário, déficit na infraestrutura e sistemas tecnológicos defasados. Este cenário, contribui para o baixo desempenho na regulação dos processos minerários e nas atividades de fiscalização e controle da mineração, podendo resultar em perda de arrecadação pública, riscos de novos desastres e ampliação da

mineração ilegal (Euclydes et. al., 2022). Os impactos sobre os royalties, a CFEM deixa de cumprir plenamente sua função compensatória, redistributiva e regulatória, revelando um descompasso entre a sofisticação econômica da mineração brasileira e a fragilidade do aparato institucional que deveria regulá-la.

CAPACIDADE ESTATAL, FISCALIZAÇÃO E FRAGILIDADE INSTITUCIONAL DA ANM

Sobre a capacidade estatal, o caso da ANM é compatível com o que Fernando Abrucio (2007) denomina de “governos com poder de decidir, mas sem poder de fazer”. Apesar de ser formalmente incumbida da regulação, fiscalização e arrecadação da CFEM, a ANM opera com severas limitações institucionais que comprometem sua capacidade de implementação. Essas limitações incluem restrições orçamentárias, falta de pessoal técnico, sobrecarga de funções regulatórias e deficiência tecnológica, fatores que convergem para um cenário de fragilidade institucional e baixa aplicação efetiva das normas. Como mostra a tabela 3, o número de fiscalizações realizadas pela ANM caiu de 2.184, em 2014, para apenas 173 em 2019, uma redução superior a 90% no período.

Tabela 3

Fiscalizações realizadas pela ANM nos anos de 2014 a 2019

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total de fiscalizações realizadas	2.184	581	640	429	387	173

Fonte: Elaboração própria com dados do TCU (2022)

Essa retração é especialmente preocupante por ter ocorrido justamente em um contexto de crescimento da atividade mineral e de aumento dos valores de produção. A ausência de fiscalizações regulares amplia o espaço para práticas de subdeclaração, sonegação e omissão no pagamento da CFEM, fragilizando o poder redistributivo da política. Essa tendência é reforçada pelos dados da tabela 4, que mostram variações negativas no valor recolhido de CFEM, mesmo em anos em que o número de recolhimentos aumentou. Isso indica que, embora mais títulos minerários estejam ativos ou recolhendo, os valores declarados pelas empresas permanecem baixos, possivelmente devido à autodeclaração sem mecanismos eficazes de verificação.

Tabela 4

Percentual de variação em relação ano anterior do valor de recolhimento e número de recolhimentos de CFEM nos anos de 2013 a 2014.

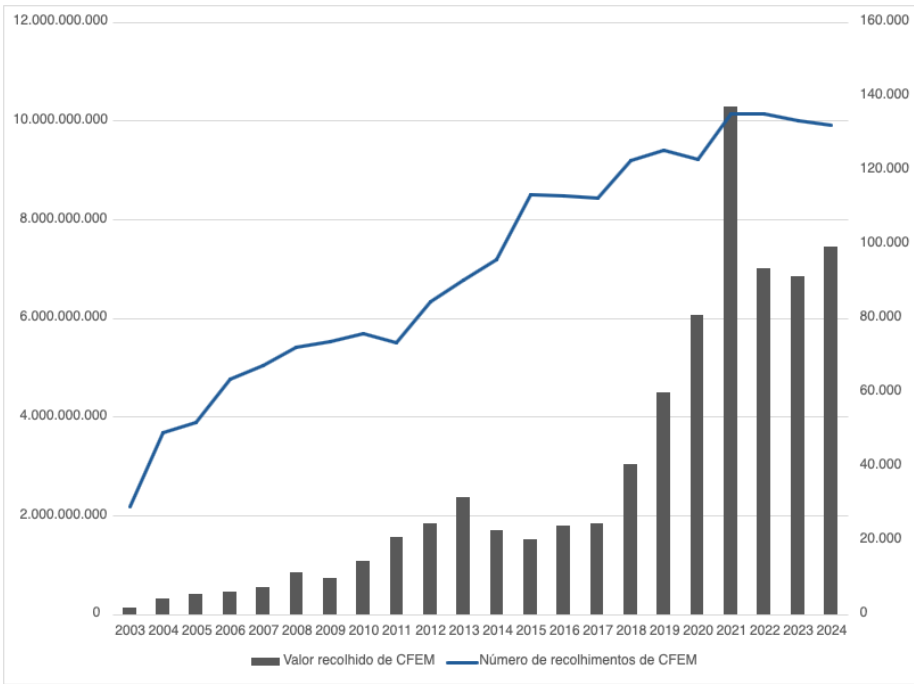
Ano	Percentual de variação em relação ao ano anterior	
	Valor recolhido de CFEM	Número de recolhimentos de CFEM
2013	29,5%	6,7%
2014	-28,0%	6,2%
2015	-11,2%	18,3%

Fonte: Elaboração própria com os dados abertos da Agência Nacional de Mineração (2025)

A tabela 4 ilustra uma das principais assimetrias discutidas neste artigo: o descompasso entre o avanço da atividade mineral e o recolhimento efetivo dos royalties da CFEM. A série histórica permite identificar dois períodos distintos, marcados por alterações legais que modificaram significativamente o modelo de arrecadação.

Figura 3

Valor total de recolhimento de CFEM e número total de recolhimentos de CFEM nos anos de 2003 a 2024.



Fonte: ANM (2025)

O primeiro período, entre 2003 e 2017, corresponde ao regime da Lei nº 8.001/1990, que definia a base de cálculo da CFEM sobre o faturamento líquido e alíquotas variáveis de até 3%, conforme o tipo de substância mineral. Já o segundo período, de 2018 a 2024, é regido pela Lei

nº 13.540/2017, que alterou substancialmente o modelo anterior: a base de cálculo passou a ser o faturamento bruto, e as alíquotas foram reajustadas para até 3,5%, também conforme a substância explorada. A mudança legal produziu efeitos imediatos. Entre 2017 e 2018, o valor recolhido de CFEM aumentou 65,2%, resultado que se deve tanto à nova base de cálculo quanto ao crescimento do Valor da Produção Mineral Comercializada (VPMC). No entanto, como se observa na figura, essa elevação no valor arrecadado não foi acompanhada por um aumento proporcional no número de recolhimentos, o que sugere que a arrecadação continua fortemente concentrada em poucos grandes projetos minerários, especialmente dos projetos de minério de ferro que em 2024 correspondeu a 56,5% do Valor da Produção Mineral brasileira (ANM, 2025). Esse padrão se repete em outros momentos da série. Em 2003, o valor arrecadado foi de cerca de R\$ 140 milhões, saltando para R\$ 322 milhões em 2004, um aumento de 130%. O número de recolhimentos também cresceu, mas em proporção menor: 67,8%. Isso demonstra que, embora a CFEM acompanhe parcialmente o ciclo econômico da mineração, há uma dissonância recorrente entre a quantidade de contribuintes e os valores recolhidos, indicando possíveis práticas de subdeclaração, inadimplência e evasão. Esse descompasso entre normas, capacidades institucionais e resultados efetivos remete à discussão de Pires e Gomide (2014), para quem a efetividade de uma política pública exige mais do que um marco legal bem desenhado. É necessário que o Estado possua, de forma articulada, competência técnica, recursos operacionais e legitimidade institucional. No caso da CFEM, essa tríade está profundamente fragilizada. A Agência Nacional de Mineração (ANM), criada em 2017 para substituir o antigo DNPM, herdou um passivo institucional sem contar com orçamento adequado, corpo técnico suficiente ou autonomia regulatória plena. A consequência é um modelo de governança marcado por baixa capacidade de fiscalização, fragilidade coercitiva e elevada permissividade regulatória. A ausência de mecanismos eficazes de *enforcement* prejudica não apenas a arrecadação direta, mas também a legitimidade e a eficácia da política mineral como um todo. Em um contexto de fortes assimetrias informacionais e presença de grandes players econômicos, o risco de captura regulatória se torna elevado e, no caso brasileiro, há indícios consistentes de que essa captura atua, ao menos parcialmente, sobre o sistema de arrecadação da CFEM. Diante desse cenário, a figura 3 não apenas retrata uma curva de arrecadação, mas evidencia um paradoxo institucional: o crescimento da atividade mineral e da riqueza extraída do subsolo nacional não resulta, necessariamente, em maior retorno para os cofres públicos. A existência de regras, portanto, não

tem sido suficiente para garantir equidade fiscal e justiça distributiva, o que reforça a necessidade de reformas institucionais profundas e sustentadas.

SONEGAÇÃO SISTÊMICA DA CFEM E IMPACTOS FEDERATIVOS

A consequência mais direta das limitações estruturais da Agência Nacional de Mineração é a sonegação sistemática da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM). Os dados apresentados pelo Tribunal de Contas da União (TCU) revelam um cenário crônico de subdeclaração e inadimplência no recolhimento dos royalties minerais. Entre 2017 e 2022, apenas 30,3% dos títulos minerários ativos efetuaram o recolhimento espontâneo da CFEM, conforme demonstrado na tabela 5. Isso implica que, em média, 69,7% dos empreendimentos mineradores não recolheram a CFEM conforme a lei, indicando um índice de sonegação extremamente elevado.

Tabela 5

Relação dos titulares com processos ativos total e os titulares com processos ativos que pagaram espontaneamente a CFEM entre 2017 e 2022.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Média
Titulares de processo minerário ativo	28.185	29.053	29.917	30.832	31.771	32.540	30.383
Titulares de processo minerário ativo com pagamento de CFEM	8.417	8.603	8.951	9.154	9.860	10.22	9.202
Índice de sonegação da CFEM	70,1%	70,4%	70,1%	70,3%	69%	68,6%	69,7%

Fonte: Elaboração própria com dados do TCU (2022)

Essa omissão não é apenas nominal ou simbólica, ela representa um rombo fiscal concreto, com efeitos diretos sobre os orçamentos públicos, especialmente de municípios mineradores. Com base em estimativas elaboradas pela Controladoria-Geral da União (CGU) e pelo próprio TCU, a diferença entre o valor efetivamente recolhido e o chamado “CFEM Potencial” foi de R\$ 13,1 bilhões entre 2014 e 2021. A tabela 6 evidencia que esse déficit se agravou com o tempo, especialmente após 2018, coincidindo com o crescimento do VPMC e a valorização internacional dos minérios. Apenas em 2021, ano de pico no VPMC, a perda estimada ultrapassou R\$ 4,3 bilhões.

Tabela 6

Estimativa do valor sonegado de CFEM entre 2014 e 2021

Ano	CFEM Recolhida	CFEM Potencial - TCU
	Valor em bilhões de reais	
2014	1,7	2,4
2015	1,5	2,1
2016	1,8	2,5
2017	1,8	2,6
2018	3,0	4,3
2019	4,5	6,3
2020	6,0	8,6
2021	10,2	14,5
Total	30,8	43,1

Fonte: Elaboração própria com dados do TCU (2022)

A maior parte desse prejuízo recai sobre os municípios produtores, que, segundo os critérios de repartição da CFEM, têm direito a 60% do valor arrecadado. Como mostra a tabela 7, estima-se que mais de 8 bilhões de reais de receita dos municípios produtores tenham sido comprometidos nesse período, afetando diretamente a capacidade local de investimento em infraestrutura, educação, saúde e diversificação econômica, como recomendado pela lei.

Tabela 7

Impacto da sonegação da CFEM nos orçamentos públicos.

Ano	Distribuição da CFEM	Total
Municípios Produtores	60%	8,5 bilhões
Municípios Afetados	15%	1,9 bilhões
Estados e DF	15%	1,9 bilhões
União	10%	1,3 bilhões
Total		13,1 bilhões

Fonte: Elaboração própria com dados do TCU (2022)

Fica evidente, com isso, o grande impacto que a sonegação dos royalties da mineração vem trazendo de *déficits* aos orçamentos públicos dos entes federativos que recebem a CFEM. Trata-se, portanto, de um fenômeno político-institucional de fragilidade fiscal e falha de governança, que compromete a efetividade da CFEM como mecanismo de redistribuição territorial. Dessa forma, a CFEM, idealizada como instrumento de acesso ao lucro pela exploração de bens da União, agrava os déficits de capacidade estatal nos territórios em que ocorre a exploração mineral. Sua reforma institucional é fundamental, exigindo investimento em fiscalização, integração de sistemas e fortalecimento do *enforcement* regulatório. Há um padrão de sonegação que não apenas desorganiza o sistema arrecadatário, como também compromete a

eficácia da política mineral como instrumento redistributivo e compensatório. O valor da CFEM, nesse contexto, torna-se símbolo de uma política pública fragilizada pela captura regulatória, isto é, pela ausência de efetividade das normas por partes das mineradoras e pela baixa capacidade estatal de fiscalizar a aplicação dessas normas. O mecanismo de autodeclaração pelas próprias empresas associada à baixa densidade fiscalizatória da ANM revela que a elevada taxa de sonegação da CFEM não constitui uma anomalia eventual ou conjuntural, mas sim um componente estrutural do atual modelo de arrecadação mineral no Brasil. Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de uma reforma institucional profunda da política de arrecadação da CFEM. Como propõe Giusti et. al. (2025), é urgente que sejam tomadas medidas, tais como: (i) O fortalecimento da ANM, com garantia de autonomia técnica, financeira e administrativa, além de concursos públicos periódicos para recompor seu corpo técnico especializado; (2) a integração entre sistemas fiscais, minerários e ambientais, por meio do compartilhamento de dados entre ANM, Receita Federal, Ibama e órgãos estaduais, permitindo auditorias cruzadas e fiscalização inteligente; (3) a implantação de inteligência fiscal baseada em *Big Data*, com uso de algoritmos para identificação de inconsistências nas autodeclarações das empresas e monitoramento contínuo do VPMC; (4) a revisão do modelo de autodeclaração, com adoção de critérios objetivos, auditorias regulares, publicação de *rankings* de conformidade e aplicação de sanções progressivas para casos de reincidência. Sem essas mudanças, a CFEM continuará operando como uma política de baixa efetividade, capturada por interesses organizados e dissociada dos objetivos constitucionais de justiça fiscal, equidade federativa e sustentabilidade socioeconômica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo demonstrou que o crescimento expressivo da atividade mineral no Brasil, especialmente após os anos 2000, não tem se traduzido em um aumento proporcional na arrecadação pública por meio dos royalties da mineração, a CFEM. Embora os dados da ANM evidenciem uma intensificação da produção e do valor comercializado de minérios, a fragilidade estrutural do sistema de fiscalização compromete severamente o potencial arrecadatório do Estado brasileiro. A análise revelou que o modelo vigente, baseado em autodeclaração e baixa capacidade de aplicação efetiva das normas, resultou em um índice médio de sonegação de quase 70% entre 2017 e 2022. A estimativa da CGU e do TCU indica que, apenas entre 2014 e 2021,

cerca de R\$ 13,1 bilhões deixaram de ser arrecadados, comprometendo a execução de políticas públicas, especialmente em regiões economicamente dependentes da mineração. Conforme Bresser-Pereira (2004), políticas públicas eficazes dependem da existência de instituições com autonomia e densidade organizacional. A situação da Agência Nacional de Mineração (ANM) evidência quase o oposto, trata-se de uma agência com responsabilidade legal elevada, mas com capacidade operacional limitada. O modelo atual favorece a captura regulatória por grandes empresas mineradoras, que operam com baixos níveis de tributação e fiscalização, enquanto usufruem de recursos minerais não renováveis pertencentes à União e a sociedade brasileira. Diante desse cenário, este estudo demonstrou a urgência de uma reforma institucional da política de arrecadação mineral no Brasil. Entre as principais recomendações estão: (i) o fortalecimento da ANM, com autonomia administrativa, orçamentária e técnica; (ii) a adoção de mecanismos de auditoria cruzada e inteligência fiscal digital; (iii) a criação de sistemas de controle social sobre a destinação dos royalties da mineração; e (iv) a revisão do modelo de autodeclaração, com maior rigor e previsibilidade regulatória.

REFERÊNCIAS

- Abrucio, F. L. (2007). A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. *Revista de Sociologia e Política*, (28), 41–67.
- Abrucio, F. L. (2007). Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. *Revista de Administração Pública*, 41(n. especial), 67–86.
- Agência Nacional de Mineração. (2025). *COMEXMIN: comércio exterior do setor mineral*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMDVhYzYzJmMDU0YTFkMi00NTlkLTk1OTEtNDk4M2E0YzJmNWE4IiwidCI6ImEzMDgzZTIxLTc0OWItNDUzNC05YWZhLTU0Y2MzMTg4OTdiOCJ9>
- Agência Nacional de Mineração. (2025). *Dados abertos da Agência Nacional de Mineração*. <https://www.gov.br/anm/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos>
- Bichir, R. M. (2011). *Atores e instituições na política social brasileira: um estudo comparado das capacidades estatais na implementação do Bolsa Família* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo.
- Bichir, R. M. (2011). As capacidades estatais para a implementação de políticas sociais: reflexões a partir do programa Bolsa Família. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 26(77), 45–67.

- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm
- Brasil. (1989, 28 de dezembro). *Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989: Dispõe sobre a compensação financeira pela exploração de recursos minerais*.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7990.htm
- Brasil. (2017, 18 de dezembro). *Lei nº 13.540, de 18 de dezembro de 2017: Altera as Leis nº 7.990/1989 e nº 8.001/1990*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13540.htm
- Bresser-Pereira, L. C. (2004). *Reforma do Estado para a cidadania: a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional* (7ª ed.). Editora 34..
- Castro Júnior, P. H., & Silva, T. M. (2018). *CFEM: compensação financeira pela exploração mineral*. D'Plácido.
- Dal Bó, E. (2006). Regulatory capture: a review. *Oxford Review of Economic Policy*, 22(2), 203–225.
- Euclides, F. M., et al. (2022). Capacidades estatais e mineração: uma análise da agência nacional de regulação. *Revista de Administração Pública*, 56(1), 163–175.
<https://doi.org/10.1590/0034-761220210203>
- Filgueiras, F. (2015). *Corrupção, democracia e legitimidade: práticas institucionais e sociedade política no Brasil contemporâneo*. Fundação Perseu Abramo.
- Giusti, F. A. B., & Green, M. P. L. (2021). Transparência no uso da compensação financeira pela exploração mineral (CFEM) nos 30 maiores municípios mineradores no Brasil. *Brasil Mineral*, (416), 42–50.
- Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. (2018). *Contradições do desenvolvimento e o uso da CFEM em Canaã dos Carajás (PA)*.
- Instituto Brasileiro de Mineração. (2020). *Mineração em números 2020*.
<https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2021/06/Infografico-Mineracao-em-Numeros-2020-NOVO.pdf>
- Instituto Brasileiro de Mineração. (2024). *Mineração em números 2024*.
<https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2025/02/Mineracao-em-Numeros-2024.pdf>
- Instituto de Estudos Socioeconômicos. (2019). *Compensação financeira pela exploração dos recursos minerais: o que é, de onde veio, para quem vai? O caso de Canaã dos Carajás*.
- Lotta, G. S. (2012). *Burocracia de médio escalão: perfil, atuação e autonomia*. ENAP/FGV.
- Lotta, G. S. (2012). Burocracia e políticas públicas no Brasil: interseções analíticas e desafios empíricos. In P. Batista Jr. & E. Marques (Orgs.), *Pesquisa em administração pública* (pp. 125–145). Fundação Editora da UNESP

- Marques, E. (2010). *Estado e políticas públicas no Brasil: continuidades e mudanças*. Editora Unesp.
- Pinto, E. C. (2013). *A dinâmica dos recursos naturais no Mercosul na década de 2000: “efeito China”, estrutura produtiva, comércio e investimento estrangeiro* (Texto para discussão nº 005). Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Pires, R. R. C., & Gomide, A. A. (2014). Capacidades estatais e democracia: elementos analíticos para estudos sobre implementação de políticas públicas. *Revista do Serviço Público*, 65(4), 407–432.
- Reymão, A. E. N. (2019). A CFEM e as políticas públicas nos maiores municípios mineradores paraenses. In A. E. N. Reymão (Org.), *Direito e desenvolvimento na Amazônia* (pp. 9–30). Qualis. <https://gpminamazonia.blogspot.com/2020/04/livro-direito-e-desenvolvimento-da.html>
- Scaff, F. F. (2014). *Royalties do petróleo, minério e energia: aspectos constitucionais, financeiros e tributários*. Revista dos Tribunais.
- Tribunal de Contas da União. (2022). *Levantamento de governança pública: Agência Nacional de Mineração*. <https://www.tcu.gov.br>
- Tribunal de Contas da União. (2022). *Royalties da mineração: perda de receita potencial* (Relatório de fiscalização TC nº 005.747/2022-8, Fiscalização nº 51/2022).
- Wanderley, L. J. (2017). Do boom ao pós-boom das commodities: o comportamento do setor mineral no Brasil. *Versos – Textos para Discussão PoEMAS*, 1(1), 1–7