

## **A transferência de preços da Vale S.A. e seus efeitos nos municípios minerados**

Tádzio Peters Coelho (Universidade Federal de Viçosa - UFV)  
Marcos Vinicius da Silva Amaral (Universidade Federal de Viçosa - UFV)  
Lucas Augusto Silva Castro (Universidade Federal de Viçosa - UFV)  
Rhayane Estefane Alves (Universidade Federal de Viçosa - UFV)  
Danilo Neves das Chagas (Universidade Federal de Viçosa - UFV)

### **Resumo**

Este artigo investiga os fluxos financeiros ilícitos do setor mineral, especificamente da Vale S.A. Analisamos a recente trajetória econômica brasileira (2000-2020) e levantamos os estudos sobre a questão dos fluxos financeiros ilícitos do setor mineral. Por fim, estimamos quanto cada município e estado minerado perderam em CFEM nos municípios onde a Vale S.A. possui títulos minerários no Brasil, entre 2009 e 2020. Concluimos que a transferência de preços e o subfaturamento das exportações geram sérios danos aos municípios onde ocorre a mineração, levando a uma deterioração dos serviços públicos e tornam mais difícil afastar-se da minério-dependência.

Palavras-chave: Mineração; Vale S.A.; transferência de preços; CFEM; subfaturamento.

### **Área para submissão: 1. ECONOMIA**

**Financiamento:** Este estudo é resultado do financiamento e da parceria de pesquisa entre a Alternative Information & Development Centre (AIDC), o Asian People's Movement on Debt and Development (APMDD), a Rede Igrejas e Mineração, a Justiça nos Trilhos (JnT) e o grupo de pesquisa e extensão Mineração e Alternativas (MINAS), da Universidade Federal de Viçosa (UFV), no projeto Global South.

### **Introdução**

Este artigo tem como objetivo investigar os fluxos financeiros ilícitos do setor mineral, especificamente da mineradora Vale S.A. O campo de estudos acerca dos fluxos financeiros ilícitos no setor mineral no Brasil é incipiente. Há um vasto espaço a ser ocupado por pesquisas com este tema. Tal constatação justifica a realização deste estudo, pois faltam estudos sobre preços de transferência e fluxos ilícitos no setor mineral. A partir da investigação dos fluxos financeiros ilícitos e a taxação na mineração poderemos reproduzir o panorama da situação dos pagamentos de tributos e taxas feitos pelas mineradoras aos governos dos países onde é realizada a extração mineral. Com isso será possível traçar sugestões de políticas que colaborem para monitorar tais fluxos e aprimorar o sistema de monitoramento da Agência Nacional de Mineração (ANM), assim como embasar ações que incrementem o controle democrático e popular da atividade mineradora. Também colaboraremos com a formação de uma plataforma de justiça fiscal na mineração.

A hipótese que trabalhamos é a de que a situação de país dependente e primário-exportador do Brasil reforça o movimento dos fluxos financeiros ilícitos para o exterior. A especialização produtiva em atividades primário-exportadoras tende a reforçar a relação de dependência com o mercado financeiro e com as mineradoras. Os grupos e elites nativas que se beneficiam da apropriação de riquezas geradas pelas exportações de matérias-primas evadem parte de tais recursos para o exterior, que tem como destino os paraísos fiscais. Ainda, as empresas, principalmente corporações, se utilizam de diferentes mecanismos para diminuir o pagamento de impostos e taxas nos países dependentes. Tal condição se aplica também ao setor mineral, aproveitando inclusive a própria fragilidade e sucateamento do

aparato estatal de monitoramento e fiscalização da atividade mineradora. Tais mecanismos utilizados por grandes empresas mineradoras geram sérios danos aos municípios onde ocorre a mineração, reforçando tendências sociais e econômicas próprias da situação de centralidade da mineração na estrutura produtiva local, a saber: extensão das desigualdades e, por mais contraditório que possa parecer, o empobrecimento da população.

Na primeira seção, buscamos relacionar a recente trajetória econômica brasileira com o setor de mineração e a discussão sobre fluxos financeiros ilícitos no país. Analisamos a recente trajetória econômica brasileira (2000-2020), a reprimarização das exportações do país e a relação do governo Bolsonaro com a atividade mineradora. Ainda, compomos um panorama da mineração no Brasil.

Na segunda seção, levantamos os estudos sobre a questão dos fluxos financeiros ilícitos do setor mineral no Brasil e da Vale S.A. Introduzimos o tema dos fluxos financeiros ilícitos, das fugas de capitais, o subfaturamento e superfaturamento de importações e exportações, os preços de transferência e, finalmente, os pagamentos de CFEM.

Na terceira seção, por meio de estudos anteriores que estimam as perdas financeiras do país em decorrência da utilização do mecanismo de transferência de preços pela Vale S.A., estimando quanto cada município minerado perdeu em CFEM. Para isso, analisamos os pagamentos de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) feitos pela Vale S.A. nos onze municípios, onde a empresa possui títulos minerários no Brasil, entre 2009 e 2020.

### **1.1. Trajetória econômica recente do Brasil**

Debatemos neste tópico a recente trajetória econômica brasileira, no período 2000-2020. Apesar da diversidade de possíveis temas, é possível destacar algumas de suas principais características. A primeira delas a sublinhar é o neoextrativismo. O neoextrativismo é definido pela exploração intensiva de recursos naturais direcionados à exportação enquanto matérias primas, em um contexto relativamente novo pautado pela financeirização das *commodities* (GUDYNAS, 2009, p. 193). Para Gudynas (2011), o que norteia o neoextrativismo é a concepção clássica de progresso, através da qual o país em questão ascenderia na linha evolutiva do desenvolvimento por meio da exportação de matérias-primas. O extrativismo antigo era baseado na extração de recursos naturais feita por multinacionais estrangeiras e na proteção destas empresas pelas elites econômicas locais. O discurso deste extrativismo era que a criação de empregos realizada pela atividade das multinacionais melhoraria a qualidade de vida da população e combateria a pobreza (GUDYNAS, p. 386, 2011). Estas empresas geravam enclaves extrativistas e combatiam possíveis opositores de seus projetos, como lideranças sindicais e camponeses, populações indígenas etc.

No neoextrativismo o Estado ocupa um papel mais amplo na economia do que no velho extrativismo (GUDYNAS, p. 387, 2011). Assim, são mais rigorosos os níveis de tributação e são fortalecidas as empresas estatais. Mesmo com a retórica nacionalista, o Estado continuaria dependente da articulação com empresas privadas graças às limitações de investimento e comercialização. Outra característica do neoextrativismo é a sua vinculação a programas sociais. Segundo o discurso dos governos do “neoextrativismo progressista” (GUDYNAS, p. 388, 2011), a renda derivada da exportação de recursos naturais seria essencial à expansão de políticas sociais de combate à pobreza. Tanto o velho quanto o novo-desenvolvimentismo lidam com a ideia do crescimento econômico e apropriação de recursos naturais *ad eternum*, sem considerar os limites biofísicos (GUDYNAS, p. 389, 2011).

Em condições de dependência, definidas por relações de poder priorizando interesses de elites nativas, grandes empresas mineradoras, o Estado e investidores/acionistas externos, a mineração se torna o principal, ou um dos principais, setores da economia. O modelo de mineração a ser exercido nessas condições gera impactos sociais, econômicos e ambientais

negativos cada vez mais amplos. Esta reprodução dependente limita e condiciona as possibilidades econômicas dos países e das regiões mineradas.

Outro dos temas principais a respeito da recente trajetória da economia brasileira e sua inserção externa é a tese da desindustrialização. A desindustrialização é o processo no qual o setor industrial proporcionalmente perde espaço, assim como tamanho absoluto, no conjunto da economia. Em geral, a desindustrialização é negativa por transferir postos de trabalho para outros países, diminuir o conteúdo tecnológico dos bens produzidos e aumentar a vulnerabilidade do país às pressões externas e às flutuações do mercado internacional no que diz respeito aos preços das matérias-primas, reforçando a dependência pela exportação de produtos básicos e aprofundando a deterioração nos termos de troca.

Entretanto, a desindustrialização também pode ser entendida como positiva. Isto acontece quando o setor de bens de capitais ocupa um espaço relevante da economia e, após essa crescente, com a distribuição do excedente e a formação de classes médias, passa a ser demandado o crescimento e a diversificação do setor de serviços. Neste momento, a demanda por serviços passa a ocupar um espaço ocupado antes pela indústria de transformação e pela agricultura, fazendo com que o peso proporcional da indústria caia. Sampaio (2013) separa a desindustrialização das economias centrais - entendida como positiva porque os ganhos de produtividade na indústria são maiores do que aqueles nos serviços - e o processo de desindustrialização dos países africanos e latino-americanos, que acontece devido à concorrência da indústria nacional com as importações.

Bonelli e Pessoa (2010) opõem-se à tese da desindustrialização da economia brasileira, argumentando que a indústria teria mantido seu crescimento, mesmo que a taxas pequenas, sendo que as mudanças relativas não são significativas o suficiente para caracterizar uma desindustrialização, e que o setor de serviços teria crescido num ritmo maior do que a indústria, assim como nos países desenvolvidos.

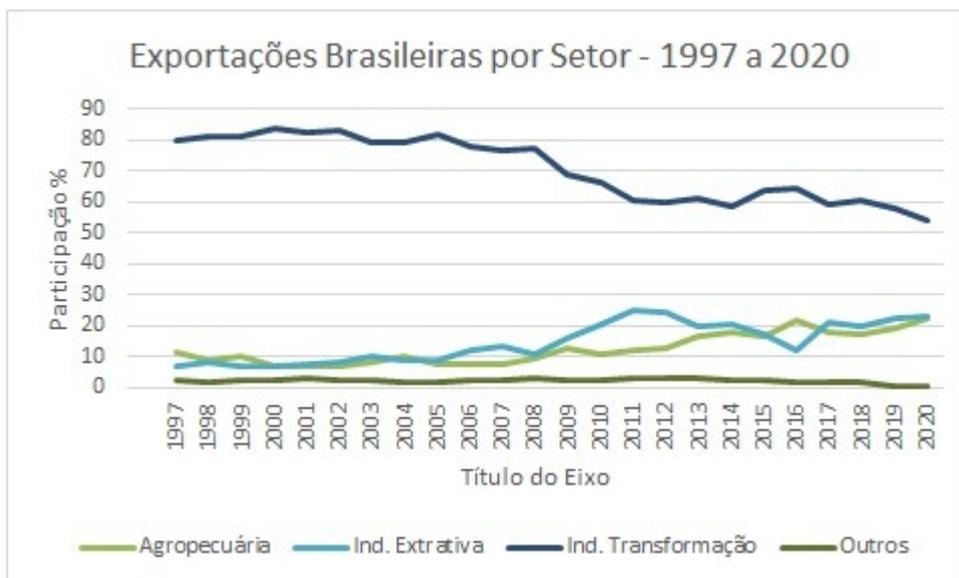
Por outro lado, vários autores (Cano, 2012; Gonçalves, 2012; Sampaio, 2012) defendem a tese da desindustrialização negativa da economia brasileira. A conjugação de falta de políticas industriais, câmbio sobrevalorizado, falta de investimento, juros elevados e excessiva abertura comercial desindustrializaram, desde o fim dos anos 1970, a economia nacional (Cano, 2012). Sampaio (2013) e Gonçalves (2013) mostram a crescente padronização da produção nacional em mercadorias intensivas em recursos naturais.

A pauta exportadora brasileira tendeu, com alguns anos de recuperação por parte dos produtos manufaturados (indústria de transformação<sup>1</sup>), a ser ocupada pelos produtos básicos, (Indústria extrativa e agropecuária), de 1997 até 2020, enquanto que a participação dos produtos manufaturados foi diminuindo, caracterizando o fenômeno conhecido como reprimarização das exportações brasileira - a crescente prevalência do setor primário na economia em detrimento dos bens manufaturados. A indústria de transformação ocupava 84% da pauta exportadora em 2000. Essa presença foi diminuindo continuamente até 2015. A partir de 2015, com o fim do *boom* das *commodities* e a queda dos preços dos minerais, principalmente o minério de ferro e o petróleo, as matérias-primas perderam espaço na pauta exportadora, retomando a tendência de reprimarização em 2016, movimento que segue até 2020. Em 2020, a indústria extrativa e a agropecuária somadas ocuparam 46% da pauta exportadora, enquanto a indústria de transformação ficou com 54%.

Gráfico 1 - Exportações brasileiras por setor

---

<sup>1</sup> Cabe ressaltar que, segundo a classificação do Ministério da Economia, produtos como suco de laranja e filés ou outras carnes de peixes congelados são produtos da indústria de transformação, não obstante o baixíssimo conteúdo tecnológico.



Fonte: ME (2021).

Compreendendo a recente trajetória econômica brasileira enquanto dependente e neoextrativista, na próxima seção iremos analisar a gestão do atual governo federal, em gestão que se inicia em 2019, e sua relação com a atividade mineradora. Dessa forma, poderemos entender como e quais subsetores da mineração têm sido estimulados nos últimos anos por meio da iniciativa do governo federal.

## 1.2. Governo Bolsonaro e Mineração

O ano de 2019 marca o início do governo de Jair Bolsonaro. Militar da reserva, eleito para seu primeiro mandato parlamentar em 1988, Bolsonaro surge como candidato para as eleições presidenciais de 2018. Em um momento conturbado de crises e repactuações políticas, o então candidato ganha força com o apoio convergente das elites econômicas (desde os grupos industriais, ao bloco do “agro-minero-petro negócio”, passando pelo apoio de expressivos grupos religiosos), políticas (não hegemonicamente) e grandes corporações de mídia. Desde sua campanha, o deputado ex-militar do Rio de Janeiro sinalizava especialmente aos setores do agronegócio e da mineração que, se eleito, agiria para flexibilizar/desregulamentar normas e leis ambientais e trabalhistas, diminuir o poder (já limitado) dos órgãos de controle, planejamento e fiscalização ambiental de atividades com potencial degradador do meio ambiente, e, sobretudo, posicionava-se abertamente contra o direito à terra de etnias indígenas e povos quilombolas. Comprometendo-se a rever as titulações de terras já existentes, permitir a mineração em terras indígenas por não indígenas e renunciando que não demarcaria nem mais um palmo de terra para comunidades indígenas e quilombolas.

Wanderley; Gonçalves & Milanez (2020) destacam entre as principais ações do novo governo o incentivo ao avanço ilegal por garimpeiros em terras não disponíveis para a mineração, em situação de ocupação por comunidades tradicionais<sup>2</sup>. Os territórios indígenas demarcados no Brasil hoje, segundo o Instituto SocioAmbiental (ISA, 2021), concentram-se principalmente na Amazônia legal “são 424 áreas, 115.344.445 hectares, representando 23% do território amazônico e 98.25% da extensão de todas as TIs do país. O restante, 1.75% ,

<sup>2</sup> Uma operação de combate ao garimpo ilegal em terras indígenas levou à exoneração do diretor de Proteção Ambiental do órgão, em Brasília, Olivaldi Borges Azevedo. A megaoperação, realizada em três terras indígenas no interior do Pará (Apyterewa, Araweté e Trincheira-Bacajá), foi desencadeada para reprimir garimpos ilegais, desmatamentos, caça ilegal de animais silvestres e, ao afastar os invasores, impedir a chegada da Covid-19 às aldeias indígenas. O governo de Bolsonaro reagiu à operação com exoneração do responsável pela operação.

espalha-se pelas regiões Nordeste, Sudeste, Sul e estados de Mato Grosso do Sul e Goiás”, e essas áreas representam uma enorme riqueza mineral ainda inexplorada, embora constantemente invadidas e saqueadas, por garimpos e outros tipos de mineração ilegal (também outras finalidades como a expansão das fronteiras pecuaristas, das monoculturas de soja etc.) e que estão em permanente risco, visto o lobby dos grupos setoriais dentro do ramo da mineração para a concessão de lavras em territórios protegidos, e desregulamentação de leis de proteção de povos e territórios é também incessante.

O governo de Bolsonaro, após a posse, constituiu o Grupo de Trabalho composto por representantes da Casa Civil (GSI), do Programa de Parcerias e Investimentos (PPI), do Ministério de Minas e Energia (MME) e da Fundação Nacional do Índio (Funai), que elaborou o Projeto de Lei 191, de 2020 (REGINATTO *et al.*, 2022), que visa regulamentar o §1º do art. 176 e o §3º do art. 231 da Constituição para estabelecer as condições “para a realização da pesquisa e da lavra de recursos minerais, inclusive a atividade garimpeira”, além da “extração de hidrocarbonetos e aproveitamento de recursos hídricos para geração de energia elétrica” (REGINATTO *et al.*, 2022, p. 8). O projeto foi enviado ao Congresso em fevereiro de 2020.

O governo Bolsonaro agiu desde o início a favor da expansão do garimpo, incluídas as atividades garimpeiras ilegais. Seria exaustivo listar aqui as inúmeras declarações do presidente e de seus colegas de governo defendendo o garimpo ilegal. Por ora, basta citar o decreto de fevereiro de 2022, que institui o Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Mineração Artesanal e em Pequena Escala, e que o Ministério Público Federal (MPF) apresentou à Justiça Federal um pedido para obrigar o governo Bolsonaro a retomar ações de proteção contra o garimpo ilegal, especificamente na Terra Indígena Yanomami (ALBUQUERQUE, 2022).

As ações territoriais “marginais” ou ilegais foram acompanhadas, de outro lado, do discurso de que os minérios e a mineração seriam a solução econômica para a geração de emprego, renda e riquezas à nação. No início da pandemia de Covid-19, em março de 2020, a mineração foi considerada como atividade essencial por Portaria do Ministério de Minas e Energia, o que depois foi reafirmado pelo governo federal por meio do Decreto 10.329/2020. Definiu ainda que a “pesquisa e lavra de recursos minerais, bem como atividades correlatas; beneficiamento e processamento de bens minerais; transformação mineral” são atividades essenciais. Sendo assim, o setor de mineração obteve autorização para manter suas operações, não obstante a pandemia. Com o Decreto 10.329/2020, o governo atendeu às demandas do setor como um todo, principalmente das grandes mineradoras. Segundo estudo recente (ZUCARELLI, 2021), “a essencialidade do setor mineral durante a pandemia foi forjada pelas organizações representativas de classe da mineração e por meio de pressões sobre o governo federal para inclusão em portaria ministerial e posteriormente em decreto presidencial”. A mineração é uma das principais plataformas econômicas e políticas do governo Bolsonaro.

O governo Bolsonaro, pode então ser caracterizado por aprofundar as políticas liberais da gestão de seu antecessor, Michel Temer, assim, os autores o definem enquanto um período “ultraliberal” dada a intensificação de sua agenda político econômica, e “marginal” (WANDERLEY *et al.*, 2020) sobre a sua tática de territórios por vários meios ilegais, referente à tática de permissividade em relação à expropriação territórios por diversos meios ilegais, geralmente usando violência direta, como a apropriação de terras ou invasão direta de grandes grupos de mineiros em territórios protegidos. Além da conivência por omissão, ocorre a recusa deliberada em cumprir o direito constitucional ao território das populações tradicionais. Este modelo também abrange o caráter repressor do Estado em convergência com as corporações mineradoras na criminalização e repressão dos movimentos de resistência. Assim sintetizam os autores:

Deste modo, entendemos que se mantém no Brasil o modelo de desenvolvimento neoextrativista, com estímulo ao avanço da extração dos recursos naturais em grande escala para exportação, mas com novas nuances, diferentes das gestões anteriores. A peculiaridade está na intensificação da agenda econômica liberal anterior, agora ultraliberal, que acelera a desregulamentação e a passagem de ativos públicos para a iniciativa privada. Além disso, se acrescenta um caráter marginal na ação do próprio Estado e de seus governantes, que incentivam e são coniventes com crimes; propõem medidas inconstitucionais e de lesa-pátria; não praticam o debate democrático e utilizam do subterfúgio das informações falsas (fake news); assim como, ameaçam recorrentemente opositores, os outros poderes da república e os direitos dos trabalhadores e das minorias. (WANDERLEY; GONÇALVES & MILANEZ, 2020, p. 556)

Buscamos elencar os principais elementos da relação do governo Bolsonaro com o setor de mineração. A seguir, pontuamos a situação geral do setor de mineração no Brasil: produção dos diferentes tipos de mineral, faturamento do setor, exportações minerais e arrecadação de impostos e taxas.

### 1.3. Mineração no Brasil

Nesta seção, construímos um panorama da mineração no Brasil. Em termos de produção mineral, o Brasil ocupa as primeiras posições no mercado global. É o maior produtor de nióbio, 2º maior produtor mundial de ferro e 3º de manganês e magnesita. Também está entre os dez principais países produtores de diversos minerais (tabela 1).

Tabela 1 - Produção mineral no Brasil (2019).

Produção em 2019		
Produto	Posição na Produção Mundial	Toneladas
Bauxita	5º	30 milhões
Cobre	9º	384 mil
Nióbio	1º	90 mil
Ferro	2º	410 milhões
Manganês	3º	2,7 milhões
Ouro	9º	100
Níquel	4º	243 mil
Zinco	10º	270 mil
Magnesita	3º	1,7 milhões
Chumbo	10º	9 mil
Fosfato	6º	7 milhões
Potássio	8º	200 mil

Fonte: IBRAM (2021).

A China é em geral o maior importador dos minerais extraídos no Brasil, sendo o principal destino do minério de ferro, nióbio e manganês, além de ser o segundo país destino do cobre. Outros países que merecem destaque são o Canadá (maior importador de ouro e bauxita) e Alemanha (maior importador de cobre).

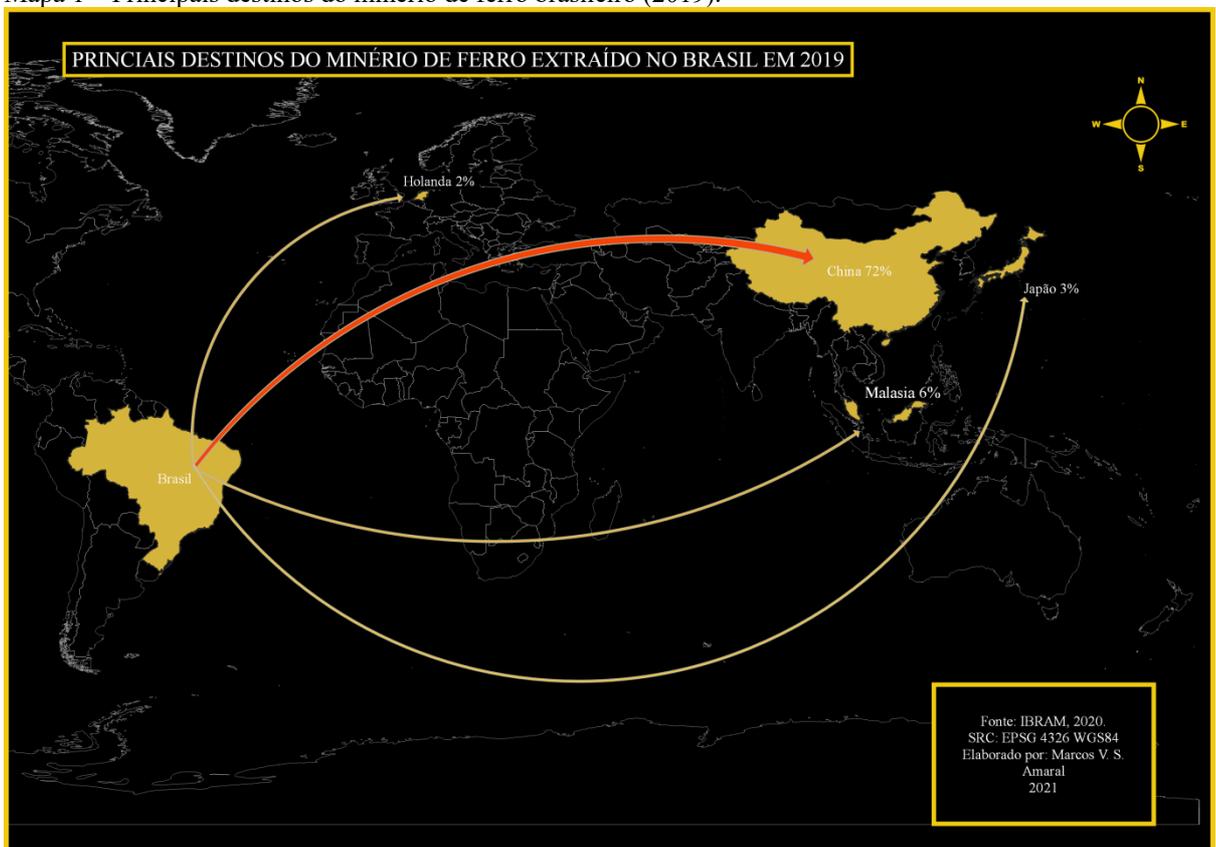
Tabela 2 - Principais destinos das exportações minerais brasileiras.

## PRINCIPAIS DESTINOS DAS EXPORTAÇÕES MINERAIS BRASILEIRAS

PRINCIPAIS DESTINOS - 2020	
<b>FERRO</b>	China (72%), Malásia (6,6%), Japão (3,5%), Holanda (2,2%), Omã (2,4%)
<b>OURO</b>	Canadá (38,2%), Suíça (21%), Reino Unido (13%), Emirados Árabes (7,8%), Itália (6,1%), Bélgica (3,9%), Índia (4,8%)
<b>COBRE</b>	Alemanha (26,3%), China (13,5%), Espanha (13%), Polónia (10%), Finlândia (6,6%), Taiwan (6,6%), Suécia (6%)
<b>NIÓBIO</b>	China (39,3%), Holanda (22,6%), EUA (8,9%), Cingapura (7,9%), Japão (6%), Coreia do Sul (5,8%)
<b>MANGANÊS</b>	China (79,4%), Uruguai (9,3%), França (1,3%), Índia (1,5%)
<b>BAUXITA</b>	Canadá (34,1%), Irlanda (27,8%), Arábia Saudita (9,3%), Grécia (8,8%), Ucrânia (8,5%)

Fonte: IBRAM (2021).

Mapa 1 – Principais destinos do minério de ferro brasileiro (2019).

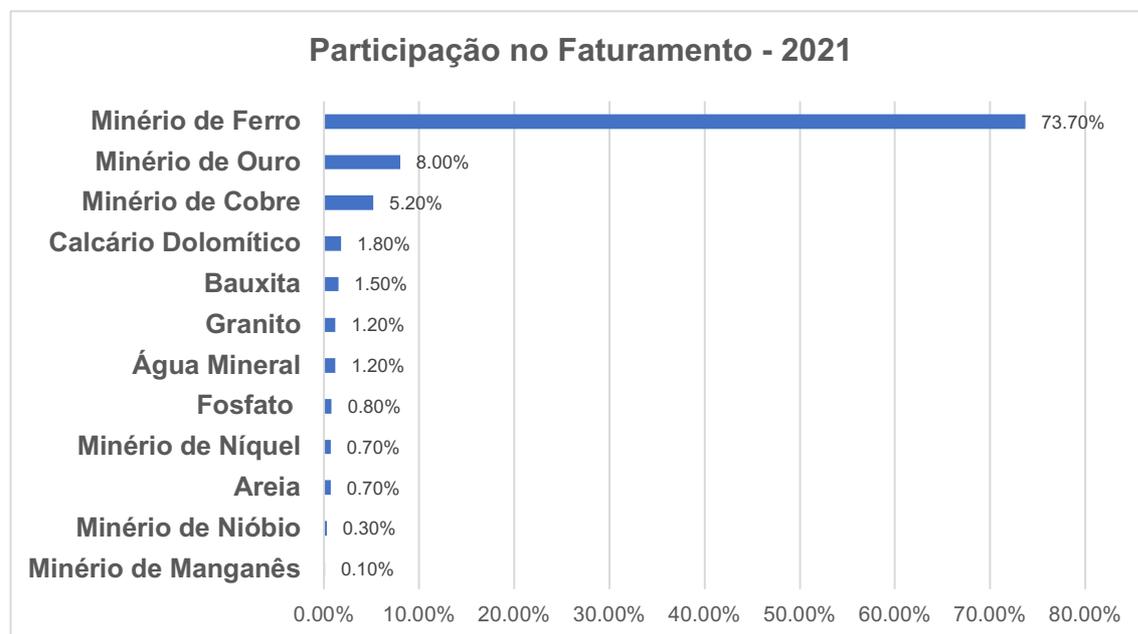


Apesar de ocupar amplo espaço na pauta exportadora, em 2018, considerando apenas a mineração, separada da indústria do petróleo, representava apenas 0,68% do PIB no Brasil (MME, 2020). Em 2020, o faturamento do setor mineral foi de 208,9 bilhões de reais, registrando alta de 36,2% em relação a 2019. Além das medidas do governo federal certificando a manutenção das atividades do setor, colaboraram para esse faturamento a variação cambial (desvalorização do real frente ao dólar), o reaquecimento da demanda chinesa e a valorização dos preços de minérios nos mercados internacionais. A tendência de alta na produção mineral do Brasil continuou em 2021 e aumentou 62% no faturamento em relação a 2020, totalizando R\$ 339,1 bilhões, exportando 372,5 milhões de toneladas em minerais (IBRAM, 2022).

O minério de ferro foi o principal mineral em termos de faturamento (66,36% do total), em 2020, seguido pelo ouro (11,12%), o cobre (6,6%) e a bauxita (2,15%). Com esses

dados é possível perceber a concentração do faturamento do setor na mineração de ferro, mesmo que tal faturamento esteja fortemente concentrado em alguns poucos títulos minerários.

Gráfico 2 - Participação no faturamento do setor mineral no Brasil (2021).

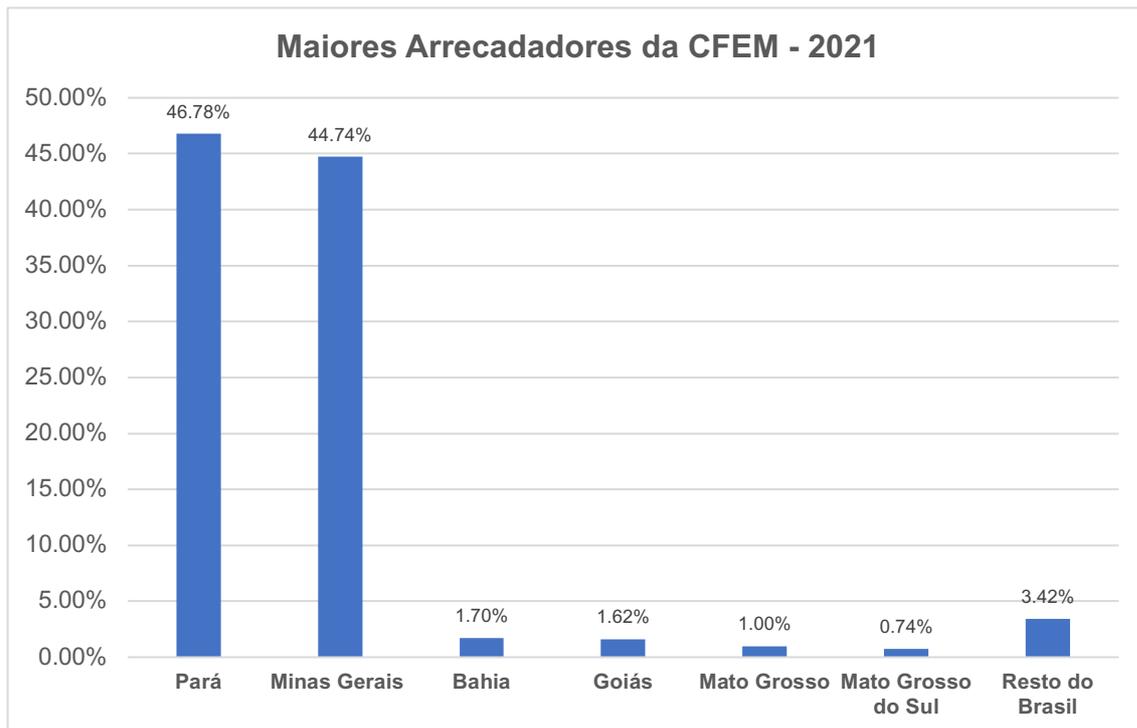


Fonte: IBRAM (2022).

A Vale ocupa um lugar de destaque na mineração no Brasil, tendo registrado um lucro líquido de 26,713 bilhões de reais em 2020, um salto em relação ao prejuízo de 6,672 bilhões de reais em 2019 (VALE, 2021). O desempenho da Vale no período foi impulsionado pelo aumento de 17% dos preços realizados de minério de ferro e pela alta de 26% no volume de vendas.

A principal fonte de arrecadação na mineração brasileira é a CFEM, também conhecida como royalty da mineração. A CFEM é uma contraprestação paga à União pelo aproveitamento econômico dos recursos minerais não renováveis, explorados sob o regime de concessão pública, e será analisada com mais detalhes nas próximas seções do artigo. A CFEM é um bom indicador representativo da atividade mineral porque seu cálculo é feito em cima do valor das operações das mineradoras, ou seja, a receita bruta da venda dos minérios. Em 2021, a arrecadação da CFEM (10,3 bilhões de reais) foi 69,2% maior que em 2020 (6,08 bilhões de reais) (ANM, 2022). O Pará representou a maior parte desse valor (46,8%), seguido por Minas Gerais (44,8%). Nenhum dos outros estados passou de 2% do valor total da CFEM, o que exemplifica a concentração das minas brasileiras nos estados do Pará e Minas Gerais.

Gráfico 3 – Maiores arrecadadores de CFEM (2021)



Fonte: ANM (2022).

A empresa com maior receita bruta na venda dos minérios, no Brasil, em 2021, foi a Vale S.A. (sem considerar a receita das subsidiárias e controladas), com 48,4% (164,2 bilhões de reais – aumento de 72% em relação ao ano anterior) do total (339,1 bilhões de reais). Assim, percebe-se que em termos de receita a mineração no Brasil é altamente concentrada na Vale S.A. A segunda empresa em termos de valor de operação é a Minerações Brasileiras Reunidas (MBR) (20 bilhões de reais), controlada da Vale S.A., seguida pela Anglo American (19 bilhões de reais).

Gráfico 4 - Empresas por valor de operações (2021).



Fonte: ANM (2022).

Chama a atenção a presença de empresas distribuidoras de títulos e valores mobiliários (DTVM), reguladas pelo Banco Central, que se dedicam à compra e à venda de ouro nos mercados brasileiros de ouro primário e secundário, e compram ouro nas regiões produtoras, já que não possuem títulos minerários. Em 2021, a F. D'Gold, uma dessas distribuidoras, está com o 15º maior valor de operações e a Ourominas, a Parmetal DTVM Ltda e a Carol DTVM Ltda estão entre as 40 maiores. A presença destas empresas entre as principais em termos de valor de operações demonstram a centralidade da mineração do ouro, incluindo os garimpos de onde estas empresas compram o mineral, no Brasil.

A F. D'Gold. e a Carol DTVM são acusadas pelo Ministério Público Federal (MPF) de comercializarem ouro extraído de garimpos ilegais na Amazônia (PRAZERES, 2021; HENRIQUE *et al.*, 2021a). De acordo com o MPF, entre 2019 e 2020, a FD'Gold comercializou pelo menos 1,3 mil quilos de ouro de origem clandestina. O ouro extraído ilegalmente, em geral de Terras Indígenas, é vendido para as DTVMs e é legalizado por meio do preenchimento manual de uma nota fiscal declarando que o ouro saiu de uma Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), autorizadas pela Agência Nacional de Mineração (ANM) (HENRIQUE *et al.*, 2021b). A partir de então, o ouro é comercializado para instituições financeiras e grandes joalherias, nacionais e estrangeiras.

Após este panorama da mineração no Brasil, importa compreender a discussão acerca dos fluxos financeiros ilícitos e o setor mineral no país.

## 2. Fluxos Financeiros Ilícitos

Os Fluxos Financeiros Ilícitos (FFI) são definidos pelo APMDD (2021) como:

Illicit financial flows (IFFs) broadly refers to movements or transfers of finance across geographical borders and/or varying financial jurisdictions (e.g., a special economic zone) that arise from tax avoidance, tax evasion, regulatory abuses, bribery, money laundering and other activities.

Nessa definição dos FFI estão incluídos os fluxos financeiros puramente ilegais gerados pelo tráfico de drogas, subornos e propinas relacionados à corrupção e contrabando

de armas ou de pessoas. Entretanto, nesta pesquisa, nos concentramos naqueles fluxos financeiros ilícitos decorrentes de corporações do setor mineral no Brasil. Tais fluxos são resultado de diferentes mecanismos, como a transferência de preços e o subfaturamento no pagamento de tributos e taxas.

Para melhor compreensão, importa definir os diferentes tipos de FFI, a começar pela fuga de capitais.

## **2.1. Fuga de capitais**

O Brasil é um dos países mais atingidos pela fuga de capitais (KAR; LEBLANC, 2013; KAR; 2014). A fuga de capitais é um fenômeno amplo que possui diversos mecanismos. Um deles é o movimento de fuga de capitais que saem de economias periféricas, consideradas mais frágeis, em direção a economias centrais que possuem investimentos considerados mais estáveis e seguros. Tal mecanismo ocorre principalmente em momentos de crise econômica, quando os proprietários de capital especulativo retiram seus recursos das economias periféricas temendo algum tipo de quebra de contrato, instabilidade cambial ou prejuízo. Outro mecanismo possível de ser notado e que faz parte deste fenômeno amplo da fuga de capitais é o decorrente de métodos ilícitos de transferência de capitais. São fluxos transfronteiriços de dinheiro acumulado ilegalmente, utilizado ilegalmente e transferido para outro país de forma ilegal (LATINDADD, 2017).

Em estudo da Red Latindadd, em parceria com o Instituto de Justiça Fiscal (IJF) (LATINDADD, 2017), a fuga de capitais é definida “como um fenômeno mais amplo, que abrange um conjunto de fluxos financeiros desde os movimentos mais especulativos até as transferências internacionais de lucros e de riqueza de residentes, em geral, com a finalidade de evitar ou sonegar impostos”.

Segundo Kar (2014), as saídas de capital ilícito do Brasil totalizaram 401,6 bilhões de dólares de 1960 a 2012. A maioria das saídas ilícitas ocorreu devido ao subfaturamento proposital de exportações. Já considerando as fugas de capital lícito e ilícito, para o mesmo período, o país perdeu 590,2 bilhões de dólares. Um levantamento de dados do *Global Financial Integrity* (2021) demonstra que em termos de faturamento comercial indevido do comércio internacional - um dos elementos que compõem os fluxos financeiros ilícitos -, durante 2017, o Brasil perdeu 20,8 bilhões de dólares, ou 17,3% do seu comércio internacional. O faturamento fraudulento ocorre quando importadores ou exportadores adulteram os preços do faturamento dos bens que comercializam como meio de transferir valores de maneira ilícita para o exterior.

Um aspecto fundamental da economia global que é básico para compreender a fuga de capitais é a existência dos chamados paraísos fiscais. Os paraísos fiscais são compostos pelos países que contam com legislação tributária que oferece amplas vantagens para a entrada de capitais em seu sistema financeiro. Estima-se que de 21 trilhões a 30 trilhões de dólares estejam nestes locais (DOWBOR, 2017). A Suíça é considerada o paraíso fiscal mais relevante, mas outros países também se destacam, como Singapura, Hong Kong, Bahamas, Ilhas Cayman e Luxemburgo (Latindadd, 2017). A existência de paraísos fiscais e a transferência de divisas para esses sistemas são essenciais para compreender, por exemplo, o mecanismo de subfaturamento de exportações.

## **2.2. Transferência de Preços (Trade misinvoicing)**

O faturamento comercial indevido significa “manipulação de preços no comércio internacional entre empresas vinculadas sediadas em dois países distintos” (LATINDADD, 2017). Tal mecanismo permite a transferência internacional indevida de recursos financeiros burlando tributos, impostos e a fiscalização. Portanto, são utilizados como forma de lavagem de dinheiro, repatriação de recursos e canais para atividades ilícitas.

O subfaturamento de exportações e o superfaturamento de importações podem utilizar empresas como intermediárias nas transações comerciais. Atado ao fenômeno da fuga de capitais, essas empresas estão instaladas em paraísos fiscais, fazendo com que elas sejam utilizadas na reprecificação das exportações. Tal mecanismo permite o subfaturamento das exportações no país de origem e o superfaturamento das importações do país destino. Assim, países que não teriam sequer como importar determinados produtos apresentam os maiores volumes de importação desses bens, tal como a Suíça. O subfaturamento de exportações e superfaturamento de importações também é chamado de preços de transferência.

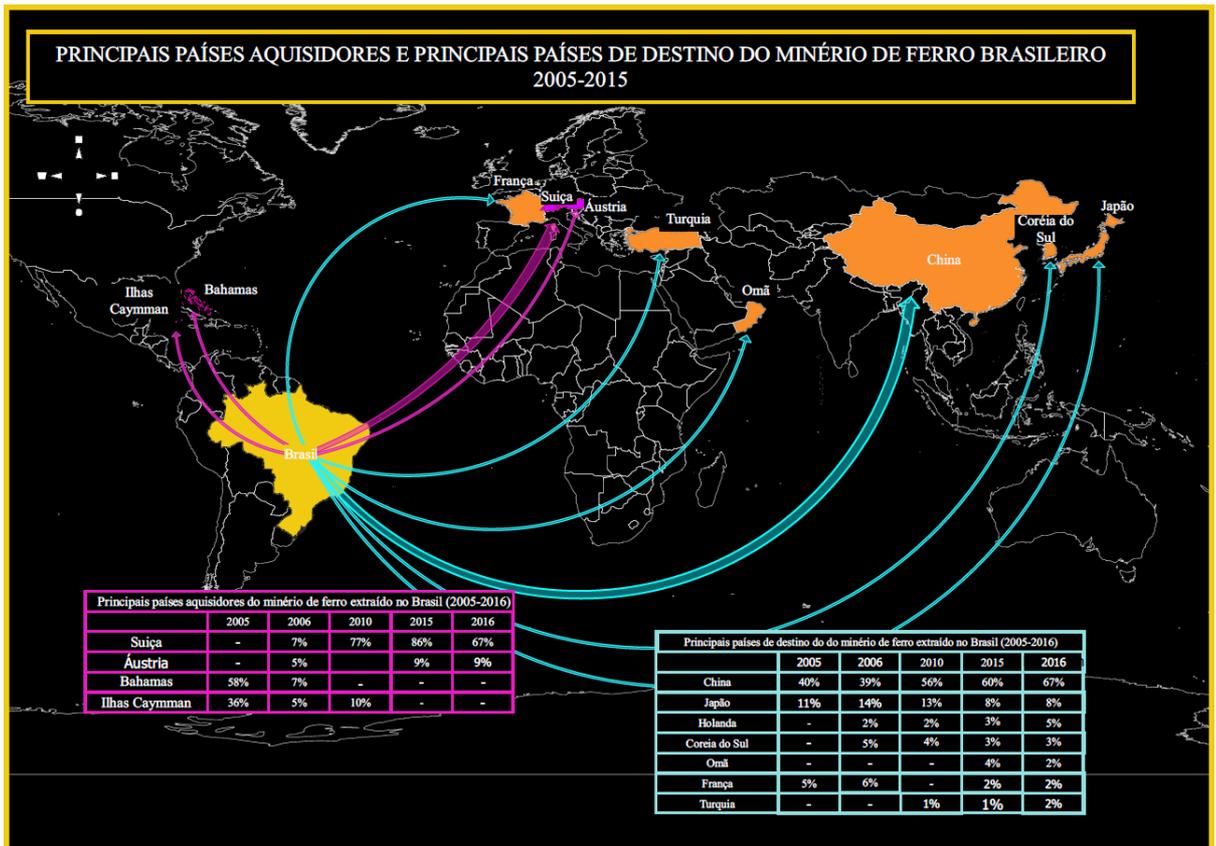
No Brasil, o faturamento comercial indevido, no período de 2006-2012, foi responsável por uma saída de 180,3 bilhões de dólares, representando 95,4% dos fluxos financeiros ilícitos e 71% da fuga geral de capitais (KAR, 2014). Nesse mesmo período, o subfaturamento de exportações totalizou 122,29 bilhões de dólares, o que significou 67,8% dos recursos remetidos para o exterior por meio do faturamento indevido.

A pesquisa do Instituto de Justiça Fiscal, em parceria com a Red Latindad (2017), assinalou que o mecanismo conhecido como preços de transferência é uma das principais formas utilizadas pelas mineradoras no Brasil para diminuir o pagamento de tributos. Como definido acima, a transferência de preços funciona por meio da venda de bens ou serviços a preços abaixo dos praticados no mercado para coligadas localizadas em paraísos fiscais, que então os revendem ao consumidor final a preços normais, numa triangulação de exportações. No caso da mineração brasileira, tal mecanismo diminuiu, por exemplo, o montante pago de CFEM, considerando que ela é calculada tendo como base a receita bruta, que com a transferência de preços é diminuída.

O mesmo estudo tinha como objetivo mensurar as perdas nas exportações brasileiras de minério de ferro decorrentes dos preços de transferência. Para tanto, o estudo comparou, no período 2009-2015, o preço de exportação declarado no Brasil pelas empresas ao preço de cotação no mercado internacional e ao preço declarado pelo país destino do minério de ferro. Ainda, considerou quais eram os países compradores das commodities e quais eram os países de destino final da mercadoria.

O estudo estimou que o subfaturamento das exportações de minério de ferro ocasionou a saída indevida de 39,1 bilhões de dólares, entre 2009 e 2015, uma perda média de mais de 5,6 bilhões de dólares por ano. Para o mesmo período, esteve associada uma perda de arrecadação tributária de 12,4 bilhões de dólares, o que significou em média uma perda anual de 1,9 bilhão de dólares, e um desfalque em CFEM de 3 bilhões de reais. Ainda, estimou que, desde 2011, mais de 80% das exportações brasileiras de minério de ferro foram adquiridas por empresas sediadas na Suíça, país conhecido por ser um paraíso fiscal, embora essas exportações tenham outros países como destino final, principalmente a China. Segundo o estudo, entre 2009 e 2015, o subfaturamento das exportações adquiridas pela Suíça totalizou 28,7 bilhões de dólares. Segundo a pesquisa do IJF e Latindad (2017), em 2016, a Suíça comprou 83% do minério de ferro brasileiro, e 66% do minério de ferro brasileiro tinha como destino final a China.

Mapa 2 – Principais destinos do minério de ferro brasileiro (2005-2015)



A Vale utilizou permissivo constante da Lei 9.430/1996, editada para incentivar a exportação, e constituiu a Vale International e a Vale Overseas, com base em paraísos fiscais, tais como a Suíça e as Ilhas Cayman. Passou, então, a exportar minério de ferro para as duas empresas no exterior, que revendiam o minério para o comprador final, geralmente a China, com diferença de preço que alcançou, em média, 32% (TCU, 2018).

De acordo com a ANM, o fato gerador da CFEM ocorreria na operação de comercialização do minério das controladas Vale Internacional S.A. e CVRD Overseas Ltda. para os compradores no exterior. Para a Vale, o fato gerador da CFEM ocorreria na operação de comercialização do minério para as controladas, ou seja, a base de cálculo seria o faturamento observado na venda do produto mineral da Vale S.A. para a Vale Internacional S.A. e CVRD Overseas Ltda.

Em quatro oportunidades, a Superintendência do estado do Pará realizou auditoria de preços externos na Vale S.A. (TCU, 2018):

I) em 2009, relativo ao período de janeiro de 2004 a julho de 2009, com uma notificação de débito de R\$ 440.949.931,87, considerando os valores de vendas constantes das Demonstrações Financeiras da Vale;

II) em 2011, com uma notificação de débitos de R\$ 169.076.575,21, referente ao período de janeiro a dezembro de 2010. Demonstrou-se que o preço do minério de ferro vendido às controladas (Vale International e CVRD Overseas Limited), praticado em 2010, foi em média de R\$ 151,34/t; enquanto o preço do minério de ferro vendido aos clientes finais foi, na média em 2010, de R\$ 200,58/t, resultando em uma diferença de, aproximadamente, R\$ 49,24/t (32,54%);

III) em 2016 na Superintendência do DNPM/PA, referente ao período de janeiro de 2011 a dezembro de 2015, com notificação de débito de R\$ 809.909.155,15;

IV) em outubro de 2017 no escritório da Vale S.A em Carajás, no Município de Parauapebas, cobrindo o período de janeiro de 2016 a junho de 2017, com notificação de débito de R\$ 436.653.533,49.

Sendo assim, resumindo, a suposta sonegação avaliada pela Superintendência do estado do Pará, gerou processos de cobrança de débitos da ordem de R\$ 440 milhões, R\$ 169 milhões, R\$ 809 milhões e R\$ 436 milhões.

No próximo tópico abordamos a questão da CFEM e o possível subfaturamento no pagamento de CFEM.

### 2.3. CFEM e FFI

Atualmente, a atividade mineradora no Brasil é regulamentada pelo Decreto lei nº 227/1967. No entanto, em 2017, três medidas provisórias alteraram significativamente o marco regulatório da mineração. Entre elas, a Medida Provisória nº 789/2017, convertida na Lei nº 13.540, de 19/12/2017, que alterou a base do cálculo da CFEM. A CFEM antes era calculada mediante a receita líquida, isto é, após o desconto dos tributos incidentes sobre comercialização, das despesas de transporte e dos seguros, e passou a incidir sobre a receita proveniente da venda, deduzidos os tributos incidentes sobre sua comercialização. A tabela 4 demonstra a forma como os recursos da CFEM são distribuídos a partir da lei de 2017.

Tabela 3 – Distribuição da CFEM

I - 7% (sete por cento) para a entidade reguladora do setor de mineração;
II - 1% (um por cento) para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), instituído pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991, destinado ao desenvolvimento científico e tecnológico do setor mineral;
III - 1,8% (um inteiro e oito décimos por cento) para o Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, criado pela Lei nº 7.677, de 21 de outubro de 1988, para a realização de pesquisas, estudos e projetos de tratamento, beneficiamento e industrialização de bens minerais;
IV - 0,2% (dois décimos por cento) para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), para atividades de proteção ambiental em regiões impactadas pela mineração;
V - 15% (quinze por cento) para o Distrito Federal e os Estados onde ocorrer a produção;
VI - 60% (sessenta por cento) para o Distrito Federal e os Municípios onde ocorrer a produção;
VII - 15% (quinze por cento) para o Distrito Federal e os Municípios, quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios, nas seguintes situações: a) cortados pelas infraestruturas utilizadas para o transporte ferroviário ou dutoviário de substâncias minerais; b) afetados pelas operações portuárias e de embarque e desembarque de substâncias minerais; c) onde se localizem as pilhas de estéril, as barragens de rejeitos e as instalações de beneficiamento de substâncias minerais, bem como as demais instalações previstas no plano de aproveitamento econômico;

Fonte: elaboração própria.

Portanto, 60% da CFEM pertence ao município produtor. A percentagem da CFEM no faturamento (descontados tributos de comercialização) dependerá do mineral extraído, chegando ao máximo de 3,5%. As alíquotas das substâncias minerais são as seguintes:

Tabela 4 - Alíquotas das substâncias minerais

ALÍQUOTA	SUBSTÂNCIA MINERAL
1% (um por cento)	Rochas, areias, cascalhos, saibros e demais substâncias minerais quando destinadas ao uso imediato na construção civil; rochas ornamentais; águas minerais e termais
1,5% (um inteiro e cinco décimos por cento)	Ouro
2% (dois por cento)	Diamante e demais substâncias minerais
3% (três por cento)	Bauxita, manganês, nióbio e sal-gema
3,5% (três inteiros e cinco décimos por cento) até 2% (dois por cento)	Ferro

Fonte: elaboração própria.

O recolhimento da CFEM é realizado a partir dos dados informados pelos mineradores acerca do valor de suas operações em cada título minerário. O valor de operações corresponde ao volume dos minerais vendidos multiplicado pelo preço de cada unidade de peso. cabe recordar que a Lei nº 87, of 1996, conhecida como Lei Kandir, devido ao nome de seu autor, Antônio Kandir, isenta de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) os serviços e bens destinados à exportação, independente de seu conteúdo tecnológico.

O órgão responsável por supervisionar e monitorar os pagamentos de CFEM é a Agência Nacional de Mineração (ANM). De acordo com o relatório do TCU (2018), a ANM carece de estrutura para fiscalizar a arrecadação de CFEM, tanto em termos de processos de trabalho quanto na disponibilização de recursos humanos, financeiros e computacionais. A carência de pessoal é um dos principais problemas enfrentados pela ANM, assim como dificuldades operacionais para a fiscalização *in loco* (falta de veículos e equipamentos de campo). A ANM possui aproximadamente 250 técnicos para monitorar 35 mil minas regulamentadas do país (GRANDELLE, 2021). Sem a verificação das informações autodeclaratórias das empresas mineradoras, prevalece a tendência de maximizar as deduções e/ou minimizar o faturamento, reduzindo o valor da CFEM a ser pago. Em suma, na falta de capacidade de fiscalização feita pela ANM, o recolhimento de CFEM ocorre de acordo com as informações sobre produção preenchidas pela própria empresa. Na falta de averiguação desses dados, prevalece o risco das empresas declararem dados que conduzam a um recolhimento menor da CFEM.

Estimativa informal de técnicos do DNPM avalia que o valor total a ser recolhido pela Vale estaria em torno de 5 bilhões de reais e que a média da sonegação do setor mineral como um todo seria de, aproximadamente, 50%, com destaque para pedras e metais preciosos. (TCU, 2018). Em 2019, a prefeitura de Itabira expressou preocupação por esse fato e buscou treinamento para seus funcionários visando monitorar o pagamento de CFEM (DEFATO, 2019).

#### 2.4. O Estado brasileiro contra os FFI

Para terminar esta seção, pontuamos algumas das iniciativas do Estado brasileiro no combate aos FFI. Apesar da dimensão dos FFI no país, o Brasil é membro da Força-Tarefa de

Ação Financeira (FATF na sigla em inglês) e do Grupo de Acción Financiera de Sudamérica (GAFISUD). Também foi submetido a uma Avaliação Mútua em 2010, através da qual se verificou que as leis do Brasil são de maneira geral compatíveis com a maioria das recomendações (KAR, 2014). No entanto, ainda há lacunas significativas, pois as “informações sobre titularidade beneficiária não estão disponíveis para todas as pessoas jurídicas; pessoas jurídicas não podem ser responsabilizadas por lavagem de dinheiro” (KAR, 2014). O país também não faz parte da EITI (Extractive Industries Transparency Initiative), iniciativa que visa a transparência fiscal dos setores extrativistas.

A situação se agrava com o governo Bolsonaro e o governo antecessor de Michel Temer. A política econômica desses governos é centrada na noção de austeridade fiscal, ou seja, na diminuição dos investimentos públicos como suposto meio de equilibrar as contas públicas. Por exemplo, essa noção pode ser percebida na Proposta de Emenda Constitucional nº 55, aprovada em dezembro de 2016, que limita por vinte anos o crescimento dos investimentos públicos, que passa a ser calculado tendo como base a despesa primária paga em 2016, corrigida apenas pela inflação (IPCA) do período. Tal política institucional limita de maneira determinante qualquer esforço para combater os FFI.

Na próxima seção, apresentamos a Vale S.A., para depois investigar as dimensões socioeconômicas da extração mineral nos dezenove municípios. Estimamos as perdas municipais de CFEM devido à transferência de preços realizada pela Vale nas exportações de minério de ferro, nos períodos 2009-2015 e 2017-2020.

### 3.1. A Vale

A Companhia do Vale do Rio Doce (CVRD) foi fundada em 1942, como resultado dos Acordos de Washington entre os governos do Brasil, Getúlio Vargas, dos EUA, Franklin Roosevelt e da Inglaterra, Winston Churchill, com o objetivo de fornecer ferro à indústria bélica desses países, que se encontravam em meio à Segunda Guerra Mundial. Com o intuito de criar uma empresa estatal especializada na exportação de minério de ferro, o governo Vargas criou a CVRD, agregando a seu patrimônio todas as jazidas de ferro que eram propriedade da *Itabira Iron Ore Company*, sucessora da *Brazilian Hematite Syndicate*; entre elas, mencionemos o Pico do Cauê, localizado em Itabira, que detinha uma das maiores reservas do mundo; a Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM) também se tornou propriedade da CVRD.

Em 1976, a Vale já era a principal exportadora do Brasil. A demanda asiática pelos minerais exportados pela Vale tornou-se crucial a partir da década de 1960 graças às usinas siderúrgicas japonesas, assim como as exportações para a Alemanha e EUA. A China adentra este rol nos anos 1970 e ocupa o centro da demanda a partir de fins da década de 1990.

O ápice da megamineração a céu aberto da Vale ocorreu por meio da exploração da maior província de minério de ferro do mundo – minério de ferro, ouro, bauxita, manganês e cobre –, em Carajás, sudeste do Pará, cuja descoberta, em 1967. Em 1970, a CVRD associou-se à US Steel na exploração de Carajás, sob a denominação de Amazônia Mineração S.A. (AMZA). A associação dura até 1977, quando a US Steel se retira, sendo indenizada em 50 milhões de dólares, e a AMZA é extinta em 1980. Em 1984, entra em funcionamento o Projeto Grande Carajás, parte do esforço dos grandes projetos da ditadura civil-militar. Estes podiam ser definidos como um conjunto de políticas públicas e investimentos direcionados à construção de infraestrutura para a produção e exportação de matérias-primas, incluindo hidrelétricas, portos e ferrovias. Daí a implantação da Estrada de Ferro Carajás (EFC), que leva os minerais de Parauapebas (PA) até o porto Ponta da Madeira, em São Luís (MA).

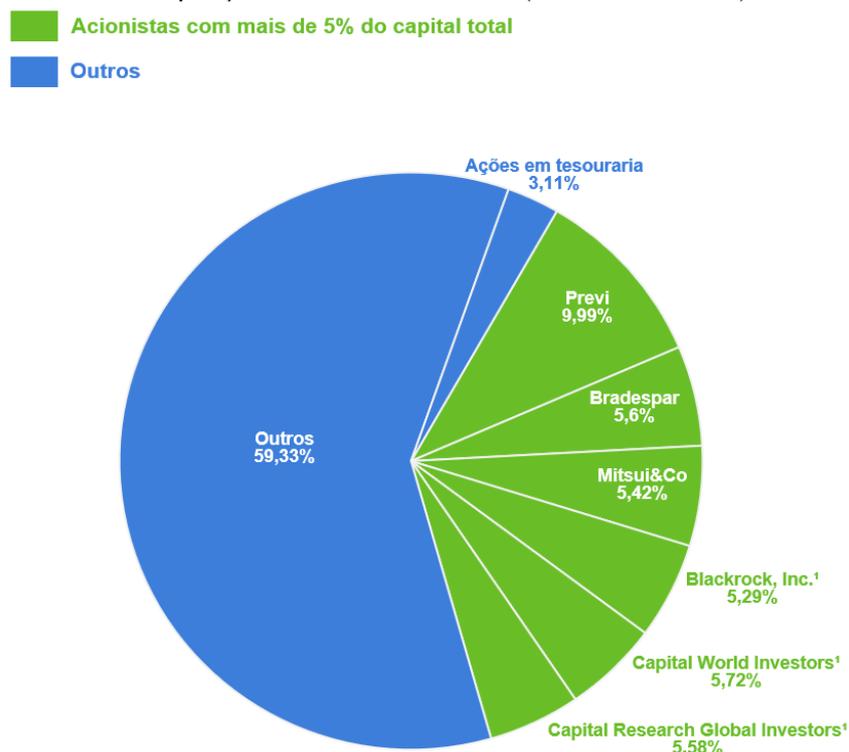
Os anos 1990, na América Latina, foram marcados por políticas de conteúdo neoliberal. Como parte dessa tendência, a CVRD foi um dos principais alvos no Brasil das privatizações. A privatização ocorreu no dia 6 de maio de 1997. O vencedor do leilão foi o Consórcio Brasil, com subsídio do BNDES e liderado pela CSN, que incluía a Previ (fundo

de pensão dos servidores do Banco do Brasil), a Petros (fundo de pensão dos servidores da Petrobras) e a Funcef (fundo de pensão dos servidores da Caixa Econômica Federal). Em decorrência da privatização da CVRD, foi criado em 10 de abril de 1997 o fundo controlador da CVRD, a Valepar. Além dos fundos de pensão de servidores públicos, também faziam parte da Valepar a BNDES Participações S.A. (BNDESPAR) – subsidiária integral do BNDES, a Mitsui & Co. Ltda, a Bradespar S.A. – administradora de participações acionárias do Bradesco – e a Elétron S.A.

A Vale foi registrada na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro em outubro de 1943 e na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) em abril de 1968. Em fevereiro de 2000, passou a fazer parte da Latibex, bolsa destinada para negociação de valores latino-americanos, sediada em Madrid, e em junho do mesmo ano, na New York Stock Exchange (NYSE).

Uma iniciativa que altera decisivamente o controle acionário e a governança corporativa da Vale foi o novo acordo entre os acionistas, estabelecido em 2011. Ele prevê a extinção da Valepar S.A. até 2020, vendendo as ações pertencentes à Valepar e pulverizando o controle acionário da empresa. Um dos objetivos do acordo era de que a empresa fosse aceita no segmento de listagem Novo Mercado da BM&F BOVESPA. Portanto, foram fortalecidos, com a mudança na governança corporativa da empresa, os grandes fundos de investimento estrangeiros e os acionistas minoritários da Vale S.A. e perderam espaço os fundos de pensão dos servidores públicos. No dia 30 de abril de 2021, a Previ detinha apenas 9,99% das ações da mineradora.

Gráfico 5 - Composição Acionária da Vale S.A. (30 de abril de 2021)



Fonte: Vale (2021).

A Vale, hoje, é uma multinacional com sede no Brasil que possui operações, escritórios e *joint-ventures* em cerca de 30 países. Nas última seção, apresentamos as estimativas de perdas de CFEM causadas pela transferência de preços da Vale S.A.

### 3.2. Municípios minerados pela Vale e as estimativas de perdas municipais de CFEM pela transferência de preços

A Vale possui vinte e nove títulos minerários divididos em onze municípios, além de outros dez títulos de empresas controladas e joint-ventures<sup>3</sup> em oito municípios. Para estimar as perdas municipais de CFEM devido à transferência de preços realizada pela Vale nas exportações de minério de ferro, utilizamos como base as estimativas de perdas nacionais em Latindadd (2017) e Angelo (2022). Por meio dos dados disponíveis nestes estudos, podemos estimar quanto os municípios minerados (apenas minério de ferro) pela Vale S.A. perderam de CFEM, nos períodos 2009-2015 e 2017-2022. Também foi possível estimar o valor dos recursos de CFEM perdidos pelos estados, pela União e outras instituições beneficiadas pelo pagamento de CFEM.

A metodologia utilizada incluiu conversão e deflação dos valores em dólares (IJF); por meio da porcentagem representada pelo pagamento de CFEM no faturamento bruto da Vale S.A. pela venda de minério de ferro, nos municípios e no período selecionado, foi possível estimar quanto cada município, estado e outros entes perderam de CFEM devido ao subfaturamento nas exportações de minério de ferro da Vale S.A. Os estudos do Instituto de Justiça Fiscal - IJF (LATINDADD, 2017; ANGELO, 2022) e revelam uma saída de capitais associada ao subfaturamento de exportações de ferro de US\$ 39,1 bilhões entre 2009 e 2015, e US\$ 19,3 bilhões entre 2017 e 2020.

Importante ressaltar que em 2017 a mudança nas Leis n.º 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e 8.001, de 13 de março de 1990, acerca da CFEM, mudou a repartição dos recursos, que até 2017 direcionava 65% dos recursos para os municípios minerados e 25% para os estados minerados. A partir de então, os municípios minerados recebem 60% e os estados 20%.

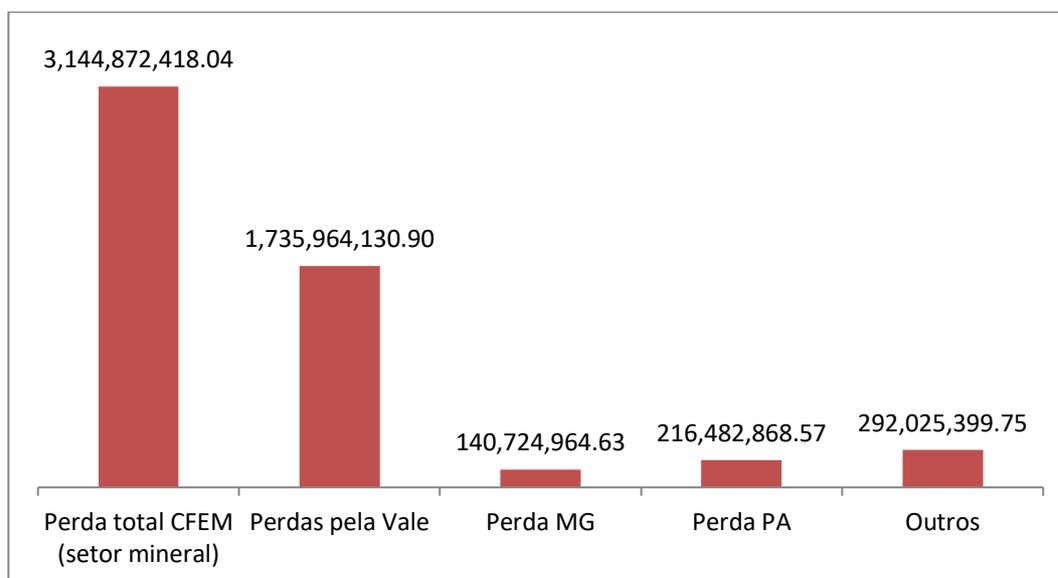
No período de 2009 a 2020, não foi possível acessar os dados do ano 2016. A saída de capitais associada ao subfaturamento de exportações de minério de ferro, no período 2009-2015 e 2017-2020, totalizaram R\$ 229,3 bilhões. Esse subfaturamento causou um desfalque de CFEM de R\$ 3,1 bilhões para o país. Apenas a Vale S.A. teria causado a perda total de R\$ 1,7 bilhão em CFEM, sem considerar as empresas controladas e joint-ventures. O estado do Pará perdeu R\$ 216 milhões, em CFEM, e Minas Gerais R\$ 140 milhões, enquanto outros entes beneficiados<sup>4</sup> com os recursos da CFEM foram prejudicados em R\$ 292 milhões.

Gráfico 6: Perdas estaduais e federais de CFEM (em reais) – extração de minério de ferro pela Vale S.A. (2009-2015 e 2017-2020)\*

---

<sup>3</sup> Mineração Corumbaense Reunida, MBR, BaoVale, Salobo Metais, Samarco, Mineração Rio do Norte.

<sup>4</sup> A Agência Nacional de Mineração (ANM), o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), o Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e os municípios afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios.

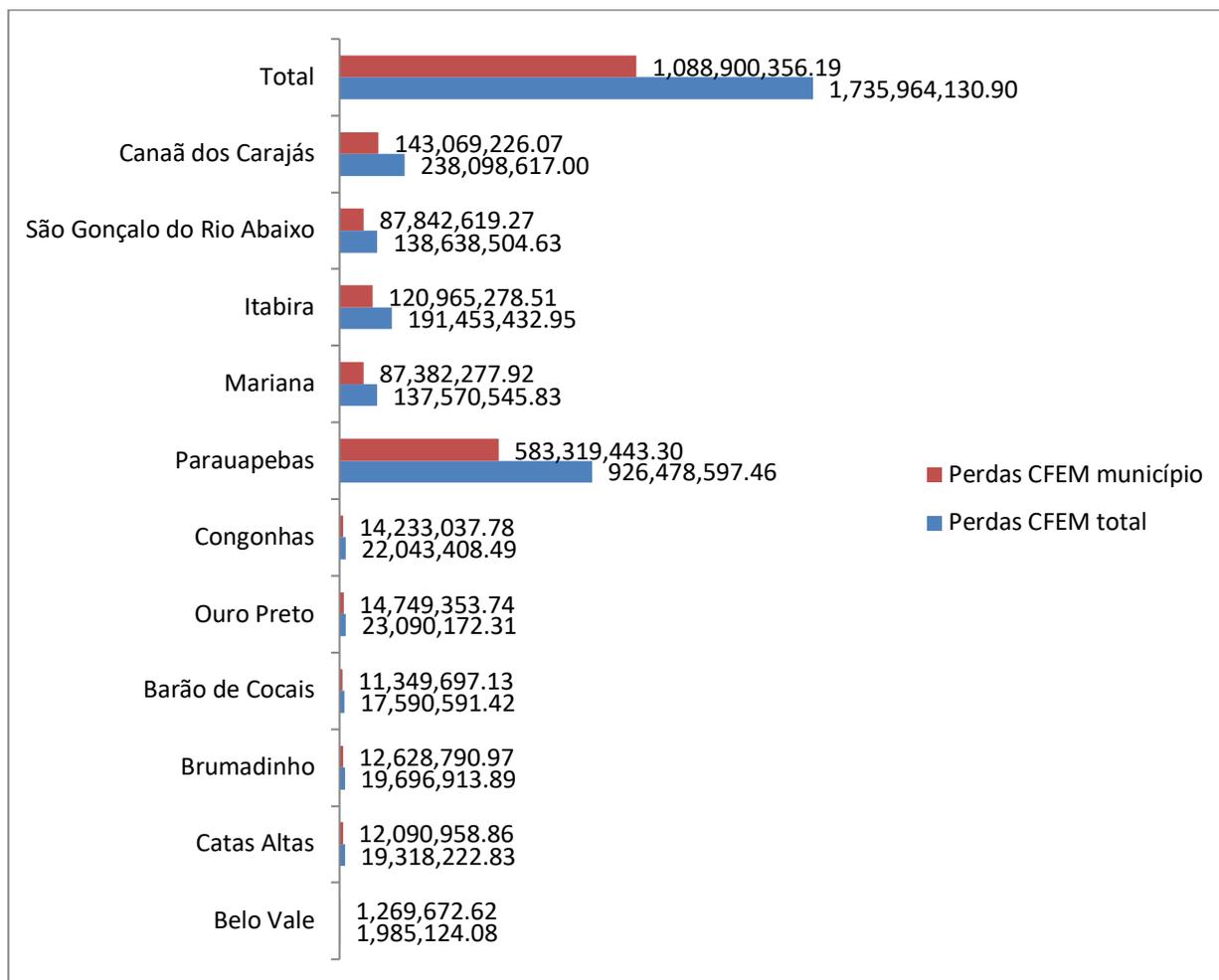


\* Valores deflacionados para o dia 21 de set. de 2021.

Fonte: elaboração própria com dados da ANM (2022) e Latindadd (2017).

Entre os municípios minerados, aquele com maior prejuízo foi Parauapebas-PA (R\$ 583 milhões), seguido por Canaã dos Carajás-PA (R\$ 143 milhões) e Itabira-MG (R\$ 120 milhões). Percebe-se que o maior desfalque nos municípios paraenses deve-se à maior produção, enquanto a extração de ferro em Minas Gerais está mais espalhada por diferentes municípios. No total, os municípios onde a Vale mantém atividades de prospecção mineral perderam R\$ 1 bilhão em CFEM.

Gráfico 7: Perdas municipais de CFEM (em reais) – extração de minério de ferro pela Vale S.A. (2009-2015 e 2017-2020)\*



\* Valores deflacionados para o dia 21 de set. de 2021.

Fonte: elaboração própria com dados da ANM (2022) e Latindadd (2017).

### Considerações finais

Alguns breves comentários à guisa de conclusão. Podemos ver como essas regiões dependem da receita de mineração para seus serviços básicos, mas sabemos que empresas como a Vale S.A. continuam se engajando na transferência de lucros. Por isso, podemos também dizer que o rendimento destes municípios será provavelmente muito inferior ao que teria sido caso houvesse a taxação devida de CFEM no preço de venda do minério de ferro. Com a paralisação desse mecanismo, esses municípios teriam receitas maiores de CFEM, possibilitando fornecer melhores serviços públicos e criar iniciativas de diversificação da economia local. Na sequência deste argumento, podemos ver como a transferência de preços e o subfaturamento das exportações levam a uma deterioração dos serviços públicos e tornam mais difícil afastar-se da minério-dependência.

Em outros termos, a transferência de preços e o subfaturamento das exportações prejudicam os municípios e as comunidades locais. Muitas vezes, as receitas municipais através do pagamento de royalties servem para mitigar os danos criados pela própria atividade mineradora, como a emissão de poeira, a escassez de água, a deterioração de ruas e estradas, os riscos de desastres socioambientais e a minério-dependência. No entanto, com os mecanismos de subfaturamento das exportações, estas receitas diminuem consideravelmente, conduzindo a uma situação ainda mais frágil nestes municípios.

As estimativas de perdas na CFEM reforçam a hipótese de que a situação de país dependente e primário-exportador do Brasil fragiliza ainda mais os municípios e regiões

mineradas, assim como as comunidades afetadas pela atividade mineradora. A concentração das riquezas em empresas mineradoras é acentuada com a utilização desses mecanismos. O processo de regulação dos recursos da CFEM deveria contar com atuação de entidades fiscalizadoras nos níveis municipal e estadual que poderiam averiguar o devido pagamento e também o destino dos recursos. Tal iniciativa poderia colaborar com a justiça social e fiscal na mineração no Brasil.

### Referências bibliográficas

ALBUQUERQUE, B. MPF pede ação urgente contra garimpo ilegal na Terra Indígena Yanomami. 2022. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/direitos-humanos/audio/2022-04/mpf-pede-acao-urgente-contr-garimpo-ilegal-na-terra-indigena-yanomami>

ANGELO, M. Estudo indica que mineradoras podem deixar de pagar US\$ 1,26 bilhão por ano em impostos na exportação de minério de ferro. 2022. Disponível em: <https://observatoriodamineracao.com.br/exclusivo-estudo-indica-que-mineradoras-podem-deixar-de-pagar-us-126-bilhao-por-ano-em-impostos-na-exportacao-de-minerio-de-ferro/>

APMDD. Where's the money for basic social services? A Primer on Illicit Financial Flows, the Philippines. Wellspring Project. 2021.

BONELLI, R.; PESSÔA, S. Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência. Texto para discussão FGV/IBRE, nº7, mar 2010.

CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. 2019. Disponível em <[http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged\\_perfil\\_municipio/index.php](http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php)>. Acesso em 01 dez. 2020.

CANO, W. A desindustrialização no Brasil. In: Economia e Sociedade. Campinas, vol 1, n especial, 2012.

COELHO, T. Projeto grande Carajás: 30 anos de desenvolvimento frustrado. in: ZONTA, M.; TROCATE, C. (orgs.). A questão mineral no Brasil, vol.1. Marabá-PA: Iguana Editorial, 2015.

COELHO, T. Noventa por cento de ferro nas calçadas: mineração e (sub)desenvolvimentos em municípios minerados pela Vale S.A. 2016. f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

CRESCCE pressão pelo pagamento de royalties. Observatório de informações municipais (OIM), 2011. Disponível em: [http://www.oim.tmunipal.org.br/?pagina=detalhe\\_noticia&noticia\\_id=28812](http://www.oim.tmunipal.org.br/?pagina=detalhe_noticia&noticia_id=28812)

DIEGUEZ, C. O bilionário do barulho: quem é o empresário israelense que se envolveu num caso internacional de corrupção e agora tenta arrastar com ele a maior mineradora do Brasil. Piauí, 2020. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/materia/o-bilionario-do-futuro/>

DEFATO. Sem fiscalização e com a ANM sucateada, valor da CFEM paga a Itabira fica nas mãos da Vale. 2019. Disponível em: <https://defatoonline.com.br/sem-fiscalizacao-e-com-anm-sucateada-valor-da-cfem-paga-a-itabira-fica-nas-maos-da-vale/>

DOWBOR, Ladislau. A Era do Capital Improdutivo. Autonomia Literária: Rio de Janeiro, 2017.

FIOCRUZ. Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental e saúde no Brasil: PA - Perversidades sociais e ambientais no caminho da Estrada de Ferro Carajás. Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/pa-perversidades-sociais-e-ambientais-no-caminho-da-estrada-de-ferro-carajas/>

G1. Entenda as discussões sobre a possível saída de Agnelli da Vale. G1, 2011. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2011/03/entenda-discussoes-sobre-saida-de-roger-agnelli-do-comando-da-vale.html>

GONÇALVES, R. Governo Lula e o nacional-desenvolvimentismo às avessas. Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política, São Paulo, nº 31, p. 5-30, fevereiro, 2012.

GONÇALVES, R. Desenvolvimento às Avessas: verdade, má-fé e ilusão no atual modelo brasileiro de desenvolvimento. LTC: Rio de Janeiro, 2013.

GRANDELLE, R. Agência Nacional de Mineração tem apenas 250 fiscais para cuidar de 35 mil minas. 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/um-so-planeta/agencia-nacional-de-mineracao-tem-apenas-250-fiscais-para-cuidar-de-35-mil-minas-1-24902168>

GUDYNAS, E. Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. In: CAAP; CLAES. Extractivismo, política y sociedad. Quito: Centro Andino de Acción Popular; Centro Latino Americano de Ecología Social, 2009. Disponível em: <http://www.ambiental.net/publicaciones/GudynasNuevoExtractivismo10Tesis09x2.pdf>

GUDYNAS, E. Más allá del nuevo extractivismo: transiciones sostenibles y alternativas al desarrollo. In: El desarrollo en cuestión: Reflexiones desde América Latina. Fernanda Wanderley (coord.). Oxfam y CIDES UMSA, La Paz, Bolivia, 2011.

HENRIQUE, G. MAGALHÃES, A. Com receita de R\$ 1,4 bi, maior exportadora de ouro do garimpo tem cadeia contaminada por metal ilegal. 2021a. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2021/10/com-receita-de-1-4-bi-de-reais-maior-exportadora-de-ouro-do-garimpo-tem-cadeia-contaminada-por-metal-ilegal/>

HENRIQUE, G. MAGALHÃES, A. HStern, Ourominas e D'Gold: as principais compradoras do ouro ilegal da TI Yanomami. 2021b. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2021/06/hstern-ourominas-e-dgold-as-principais-compradoras-do-ouro-ilegal-da-ti-yanomami/>

ISA. Localização e extensão das TIs. 2021. Disponível em: [https://pib.socioambiental.org/pt/Localiza%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_extens%C3%A3o\\_das\\_TIs](https://pib.socioambiental.org/pt/Localiza%C3%A7%C3%A3o_e_extens%C3%A3o_das_TIs)

IBGE. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>

IBRAM. 2021. Disponível em: <https://ibram.org.br/>

IBRAM. 2022. Disponível em: <https://ibram.org.br/>

KAR, D. Brasil: fuga de capitais e fluxos ilícitos, e as crises macroeconômicas, 1960-2012. Washington: Global Financial Integrity, 2014.

KAR, D.; LEBLANC, B. Illicit financial flows from developing countries: 2002-2011. Washington: Global Financial Integrity, dez. 2013.

LATINDADD - Red Latinoamericana sobre Deuda, Desarrollo y Derechos. Mensuração da Fuga de Capitais do Setor Mineral no Brasil. 2017. Disponível em: [http://ijf.org.br/wp-content/uploads/2017/07/PORT\\_Extracci%C3%B3ndeRecrusosenBrasil.pdf](http://ijf.org.br/wp-content/uploads/2017/07/PORT_Extracci%C3%B3ndeRecrusosenBrasil.pdf)

LUCHETE, F. Dilma recebeu denúncia contra petista, diz Agnelli. Folha de São Paulo, 2011. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me1705201119.htm>

MARQUES, G. S. Amazônia: riqueza, degradação e saque. São Paulo: Expressão Popular, 2019.

ME - Ministério da Economia. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br>

MME – Ministério de Minas e Energia, 2020. Boletim do Setor Mineral, 3ª Edição. Brasília, abril de 2020.

NOGUEIRA, D. A poucos dias de deixar comando da Vale, Agnelli afirma que royalties são mal administrados por prefeituras. O globo, 2011. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/a-poucos-dias-de-deixar-comando-da-vale-agnelli-reafirma-que-royalties-sao-mal-administrados-por-prefeituras-2769297>

PRAZERES, L. Casa da Moeda vende ouro fornecido por empresa acusada de ligação com garimpo ilegal na Amazônia. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-59689537>

SAMPAIO, D. P. A desindustrialização em marcha no Brasil: uma análise comparada. Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política. N 34, São Paulo, fevereiro, 2013.

SICONFI. 2021. Disponível em: [https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/declaracao/declaracao\\_list.jsf;jsessionid=uqR1rIUadzbSJK5xsKBDdguk.node1](https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/declaracao/declaracao_list.jsf;jsessionid=uqR1rIUadzbSJK5xsKBDdguk.node1)

TROCATE, C.; COELHO, T. Quando vier o silêncio: o problema mineral brasileiro. 1ª ed. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, Expressão Popular, 2020.

VALE. S11D é o maior investimento privado realizado no Brasil nesta década. 2018. 19/10/2018. Disponível em: <http://www.vale.com/hotsite/PT/Paginas/s11d-maior-investimento-privado-realizado-brasil-nesta-decada.aspx>

VALE. 2021. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/PT/Paginas/default.aspx>

ZUCARELLI, M. A mineração não parou! os efeitos de uma essencialidade forjada durante a Pandemia da Covid-19 no Brasil. 2021. Disponível em: <https://www.i-mpr.com/s/0119/2.pdf>

WANDERLEY, L. J. M. ; GONCALVES, R. J. A. F. ; MILANEZ, B. O interesse é no minério: o neoextrativismo ultraliberal marginal e a ameaça de expansão da fronteira mineral pelo governo Bolsonaro. Revista da ANPEGE, v. 16, p. 555-599, 2020.