

ESSENCIALIDADE FORJADA E DANOS DA MINERAÇÃO NA PANDEMIA DA COVID-19

Os efeitos sobre trabalhadores,
povos indígenas e municípios
minerados no Brasil



Organização
Luiz Jardim Wanderley
Maíra Mansur
Bruno Milanez



COMITÊ NACIONAL EM
DEFESA DOS TERRITÓRIOS
FRENTE À MINERAÇÃO



Observatório dos
Conflitos da Mineração
no Brasil

EXPEDIENTE

Essencialidade forjada e danos da mineração na pandemia da Covid-19: os efeitos sobre trabalhadores, povos indígenas e municípios minerados no Brasil, publicação do Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração, no âmbito do Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil.

BRASIL, AGOSTO DE 2021
ISBN - 978-65-00-26263-6

COORDENAÇÃO DO ESTUDO

Luiz Jardim Wanderley
Maíra Mansur
Bruno Milanez

AUTORES

Luiz Jardim Wanderley
Marcos Cristiano Zucarelli
Michelle Cristina Farias

COMUNICAÇÃO

Kátia Visentainer

REVISÃO

Mônica Machado

DIAGRAMAÇÃO E ARTE

Flávia Trizotto

CONSELHO EDITORIAL

Dra. Alessandra Cardoso (INESC)
Dr. Bruno Milanez (PoEMAS/UFJF)
Dr. Gustavo Soares Iorio (UFV)
Ms. Julianna Malerba (FASE)
Dr. Luiz Jardim Wanderley (PoEMAS/UFF)
Ms. Maíra Sertã Mansur (PoEMAS)
Ms. Maria Júlia Gomes Andrade (MAM)
Dr. Tádzio Coelho (PoEMAS/UFV)

CONSELHO DO OBSERVATÓRIO DOS CONFLITOS DA MINERAÇÃO NO BRASIL

CPT	Comissão Pastoral da Terra – Nacional
Fase	Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
Ibase	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
JnT	Rede Justiça nos Trilhos
MAM	Movimento Pela Soberania Popular na Mineração
PoEMAS	Grupo de Pesquisa e Extensão Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade

COMITÊ NACIONAL EM DEFESA DOS TERRITÓRIOS FRENTE À MINERAÇÃO

Secretaria Operativa:

Inesc	Instituto de Estudos Socioeconômicos
Fase	Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
Ibase	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas Igrejas e Mineração
JnT	Rede Justiça nos Trilhos
MAM	Movimento Pela Soberania Popular na Mineração
PoEMAS	Grupo de Pesquisa e Extensão Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade

emdefesadosterritorios.org
@Comitemineracao
@em_defesa_dos_territorios
@emdefesadosterritorios



COMITÊ NACIONAL EM DEFESA DOS TERRITÓRIOS FRENTE À MINERAÇÃO



Observatório dos
Conflitos da Mineração
no Brasil



[ÍNDICE

SOBRE OS AUTORES 4

**PANDEMIA DA COVID-19 E
A MINERAÇÃO NO BRASIL:
CONTRIBUIÇÕES PARA
A CRÍTICA AO MODELO 6**

LUIZ JARDIM WANDERLEY
MARCOS CRISTIANO ZUCARELLI,
MICHELLE CRISTINA FARIAS
MAÍRA MANSUR
BRUNO MILANEZ

CAPÍTULO 1 18
**MINERAÇÃO NO CONTEXTO
DA PANDEMIA DA COVID-19
NO BRASIL: ASPECTOS
INSTITUCIONAIS E CORPORATIVOS**

MARCOS CRISTIANO ZUCARELLI

CAPÍTULO 2 59
**AS CONDIÇÕES DE TRABALHO
NA MINERAÇÃO DURANTE A
PANDEMIA DA COVID-19 NO BRASIL**

MICHELLE CRISTINA FARIAS

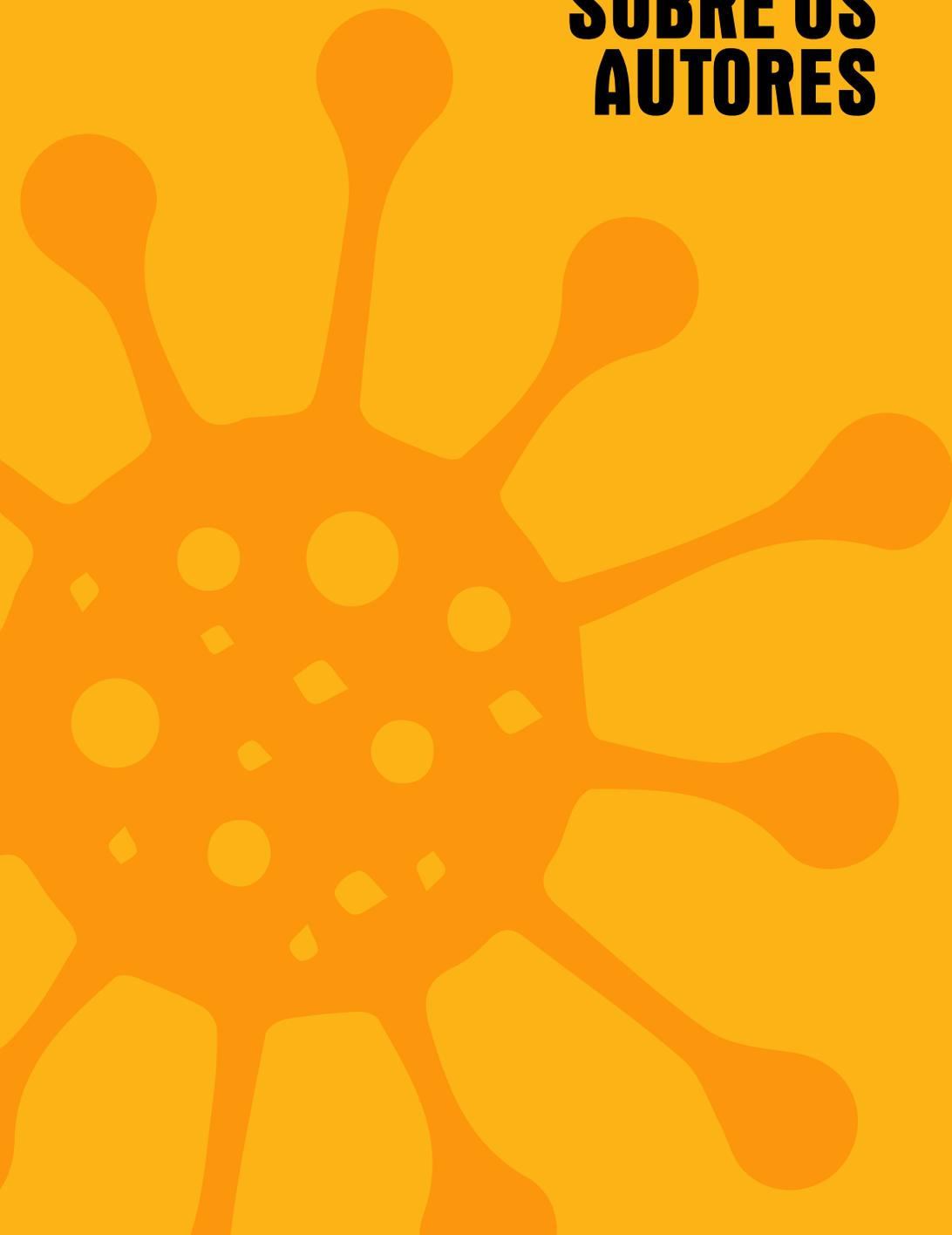
CAPÍTULO 3 142
**A SITUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
MINERADOS NO CONTEXTO
DA PANDEMIA DA COVID-19 NO
BRASIL: ASPECTOS DE SAÚDE E
DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

MARCOS CRISTIANO ZUCARELLI

CAPÍTULO 4 194
**MINÉRIOS QUE CARREGAM
O VÍRUS NA AMAZÔNIA: GARIMPO
ILEGAL E MINERAÇÃO COM VETORES
DE PROPAGAÇÃO DA COVID-19
SOBRE OS POVOS INDÍGENAS**

MICHELLE CRISTINA FARIAS
LUIZ JARDIM WANDERLEY

SOBRE OS AUTORES



Luiz Jardim Wanderley (coordenação)

Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor no Departamento de Geografia da Universidade Federal Fluminense e no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Faculdade de Formação de Professores. Coordenador do Grupo de Pesquisa e Extensão PoEMAS – Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade e do Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil.

Máira Mansur (coordenação)

Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Sociologia e Antropologia (PPG-SA) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Membro do Grupo de Pesquisa e Extensão PoEMAS – Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade.

Bruno Milanez (coordenação)

PhD em Política Ambiental pela Lincoln University. Professor no Programa de Pós-graduação em Geografia e no Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica da Universidade Federal de Juiz de Fora. Coordenador do Grupo de Pesquisa e Extensão PoEMAS – Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade.

Marcos Cristiano Zucarelli

Doutor em Antropologia Social pela Universidade Federal de Minas Gerais. Bolsista de Pós-doutorado no Programa de Pós-graduação em Antropologia Social/ Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Pesquisador do Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (Gesta/UFMG).

Michelle Cristina Farias

Advogada. Bacharel em Direito. Especialista em Política de Promoção da Igualdade Racial na Escola. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Ouro Preto. Integrante do Grupo de Estudos de Direito do Trabalho da Universidade Federal de Ouro Preto.

PANDEMIA DA COVID-19 E A MINERAÇÃO NO BRASIL: CONTRIBUIÇÕES PARA A CRÍTICA AO MODELO

Luiz Jardim Wanderley

Marcos Cristiano Zucarelli

Michelle Cristina Farias

Máira Mansur

Bruno Milanez



A análise dos efeitos da não paralisação da atividade mineral no Brasil durante a pandemia da Covid-19 é fundamental para alcançarmos a necessária responsabilização tanto das empresas, por permanecerem em atividade expondo seus trabalhadores e trabalhadoras, como do Governo Federal, que decretou a essencialidade do setor e foi conivente com a mineração ilegal. O presente estudo é uma contribuição do Comitê Nacional em Defesa do Territórios Frente à Mineração, no âmbito do Observatório dos Conflitos da Mineração. O Observatório objetiva sistematizar, mapear, contabilizar e dar visibilidade aos diferentes tipos de conflitos socioambientais e violações de direitos humanos provocados pelo setor mineral e promover estudos que contribuam para a construção da crítica ao modelo mineral brasileiro.

O presente estudo, portanto, investiga os efeitos do permanente funcionamento da mineração durante a pandemia da Covid-19, no ano de 2020 e no início de 2021. Essa pesquisa foi desenvolvida no decorrer da epidemia no Brasil, que, infelizmente, ainda não terminou. Portanto, os textos que compõem essa publicação se referem a períodos específicos da conjuntura sanitária, social e econômica de um processo em curso. Além disso, todos os levantamentos foram realizados de modo remoto, utilizando-se de dados secundários oferecidos pelo poder público e informações disponíveis na mídia. Pesquisas *in loco*, se possível, teriam

dado ainda mais substância empírica ao estudo; todavia, se mostraram inviáveis pela própria vigência da pandemia.

Apesar disso, consideramos oferecer uma importante contribuição que vem a se somar aos estudos já publicados que denunciam as implicações da narrativa referente à essencialidade da mineração e o caráter perverso da política adotada pelo Governo Federal de permitir a livre circulação do vírus, possibilitando a maior e acelerada disseminação do coronavírus no Brasil, mesmo contra a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS) e dos especialistas (BARBOSA; ABREU; SIQUEIRA, 2021; CASTRO et al., 2020; DA SILVA; ANTONINO, 2020; MILANEZ; MOURA; CHAMMAS, 2020; MALHEIRO; MICHELOTTI; SABINO, 2020; REYMÃO; KOURY; FERREIRA, 2020; ROCHA; PORTO, 2020). Tal política vem produzindo efeitos trágicos para toda a população, resultando em mais de 500 mil mortes, em julho de 2021, e apresenta desdobramento ainda mais cruel e acentuado sobre os grupos mais vulneráveis, como os indígenas.

Desde o início da epidemia da Covid-19, as grandes mineradoras adotaram um discurso político que enquadrava sua atividade como essencial. Consideram-se no mesmo patamar daquelas atividades que caso fossem paralisadas trariam consequências negativas para o funcionamento da vida coletiva, sendo impensável, assim, a sua interrupção. O Governo Federal por meio da Portaria nº 135/GM do Ministério de Minas e Energia (MME) e do Decreto nº 10.329/2020, endossou o discurso empresarial da essencialidade. As mineradoras e o governo federal utilizaram como justificativa a noção de que as atividades minerárias eram fornecedoras de insumos para as demais indústrias do país, inclusive aquelas ligadas ao setor de saúde e de produção de alimentos (AZEVEDO, 2020; MME, 2020; OLIVEIRA, 2020).

Não obstante, a característica da mineração de grande escala, que hoje opera no Brasil, está majoritariamente voltada para o mercado externo. Porém, para as mineradoras e mesmo para os governos seria demasiado forçado declarar que a exportação de minério seja uma atividade essencial. No entanto, mesmo a justificativa na demanda interna é falaciosa, tendo em vista a retração inicial da produção nacional com o fechamento das indústrias transformadoras para promover o isolamento social e o *lockdown*.

A essencialidade forjada demonstra, por um lado, o poder político das mineradoras e a eficiência de seu lobby; por outro, o caráter neoextrativista da economia brasileira, intensamente dependente da extração mineral para exportação e do bom rendimento das mineradoras nacionais no mercado financeiro. As mineradoras, por sua vez, intensificaram suas estratégias de marketing corporativo não só para construir uma percepção de essencialidade, mas também para valorizar a “solidariedade” empresarial, em forma de doações em dinheiro, equipamentos hospitalares, testes e outros tipos de bens de primeira necessidade na pandemia. A grande mídia, com isso, teve um papel central na construção do imaginário das corporações extrativas como benfeitoras e socialmente responsáveis. No entanto, o presente estudo se propõe a desconstruir essa falácia.

Em resposta à manutenção do funcionamento da mineração, a sociedade não se silenciou. Em escala global, o estudo “Vozes da Terra: como a indústria da mineração global está se beneficiando da pandemia de Covid-19” (EARTHWORKS et al., 2020) demonstrou como as estratégias utilizadas pelas corporações mineradoras no Brasil emulavam iniciativas que vinham sendo adotadas em vários outros países de economia neoextrativista. No Brasil, destacamos a campanha “Mineração não é essencial, a vida sim!”, encampada por mais de 100 organizações, mas também, diferentes mobilizações de sindicatos e ações civis públicas, impetradas pelos Ministérios Públicos, visando a paralisação da mineração em diferentes localidades.

As contribuições desta publicação estão divididas em quatro estudos diferentes que: i) desmascaram o caráter da essencialidade da mineração e a centralidade na manutenção dos lucros; ii) apresentam os reflexos da manutenção da atividade mineral sobre a exposição dos trabalhadores do setor e seus familiares; iii) explicitam as precárias condições sociais e sanitárias dos municípios minerados, a maioria explorados há décadas, para responderem efetivamente à epidemia e à propagação do vírus; e, por fim, iv) demonstram a relação entre as regiões onde a mineração e o garimpo operam na Amazônia e o avanço da Covid-19 sobre os povos indígenas. Abaixo destacamos os principais pontos e descobertas dos estudos contidos nesta publicação.

1.

ESSENCIALIDADE FORJADA PELO SETOR MINERAL, MESMO COM A RETRAÇÃO DO CONSUMO DE MINÉRIOS.

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. Com a retração da economia mundial e brasileira, o consumo nacional de energia elétrica caiu 11%, a diminuição no valor exportado de bens transformados foi quase de 20%, a produção de automóveis teve uma redução, 99,5%, de fevereiro a abril de 2020, e de aproximadamente 30% do consumo de aço, no mesmo período.

2.

MANUTENÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIOS APESAR DA QUEDA DOS PREÇOS.

Mesmo com a maior parte dos minérios sofrendo redução de preços no início da pandemia, quando foi decretada a essencialidade da mineração pelo governo federal, o volume exportado dos principais minérios teve redução módica, -8,8% para o ferro, -3,7% para o cobre e -5,3% para o ouro; algumas exportações, como de níquel e de outros minérios, tiveram crescimento até agosto de 2020.

3.

LUCRO DAS MINERADORAS CRESCEU DURANTE A PANDEMIA.

Em 2020, o faturamento total do setor extrativo mineral brasileiro foi de R\$ 209 bilhões, um aumento de 36% em comparação aos R\$ 153 bilhões faturados em 2019. Tais ganhos estão associados à manutenção das atividades do setor extrativo mineral, ao aumento dos preços dos minérios a partir do segundo semestre de 2020 e à constante desvalorização do real. Os estados que mais contribuíram para a alavancagem do faturamento foram Pará e Minas Gerais, com faturamento de R\$ 97 bilhões e R\$ 76,4 bilhões, respectivamente. O pagamento de R\$ 12,4 bilhões em dividendos da Vale S. A., em 2020, representa mais de 10 meses de auxílio emergencial de R\$ 600 para 2,06 milhões de brasileiros ou atenderia 20,6 milhões de brasileiros por um mês, quase 10% da população.

4.

FILANTROPIA IRRISÓRIA FRENTE AOS LUCROS DAS MINERADORAS.

As doações das mineradoras, avaliadas em R\$ 900 milhões em julho de 2020, representaram 1,2% do faturamento do setor apenas no primeiro semestre daquele ano; isso seria equivalente a R\$ 12,54 da renda de um trabalhador assalariado que recebe um salário-mínimo. O valor doado pelo setor para combate à Covid-19 corresponde a 2% do lucro líquido das grandes mineradoras, declarados em 2019; a 3% do valor de dividendos repassado aos acionistas em 2019; e a 78% da remuneração anual paga em 2019 aos diretores das empresas.

5.

COM ALTOS LUCROS, EMPRESAS DO SETOR EXTRATIVO MINERAL E ASSOCIADAS DEDITIRAM TRABALHADORES E A VALE S. A. ELEVOU O GRAU DE TERCEIRIZAÇÃO.

A retração da economia provocou ameaças de demissões, que, em grande parte, foram efetivadas em diversas regiões do Brasil. No caso das empresas cujas cadeias produtivas estão diretamente ligadas ao setor extrativo mineral, ao invés de garantir a permanência segura e remunerada de seus trabalhadores em casa, a opção foi outra: a precarização das relações de trabalho ou a demissão. No Brasil, a empresa saltou de 57.388 terceirizados em 2019 para 90.877 em 2020.

6.

OS TRABALHADORES DO SETOR FICARAM MAIS EXPOSTOS A CONTAMINAÇÕES E A ÓBITOS PELA COVID-19.

Os trabalhadores do setor, em especial os que exercem funções a nível operacional, foram os mais vulnerabilizados, pois o *home office* foi implementado principalmente para os cargos de escritório, permitindo aos gerentes e diretores que trabalhassem em segurança em suas casas. Devido à gravidade, sindicatos da categoria buscaram a paralisação das atividades do setor junto às empresas e, também, um maior empenho na proteção dos trabalhadores.

7.

EMPRESAS DO SETOR EXTRATIVIVO MINERAL BRASILEIRO FORAM ALVO DE DENÚNCIAS E AÇÕES JUDICIAIS PARA IMPEDIR O ALASTRAMENTO DA DOENÇA ENTRE OS TRABALHADORES.

Os escritórios da Justiça do Trabalho em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso tentaram fechar complexos mineradores que ameaçavam a saúde dos trabalhadores e da população municipal, mas tiveram suas decisões derrubadas. A Vale S. A. expôs cerca de 5 mil trabalhadores à Covid-19 em Itabira (MG) e em Ouro Preto (MG). Em Congonhas (MG), a CSN Mineração S. A. expôs cerca de 6 mil trabalhadores. Na empresa Pilar de Goiás Desenvolvimento Mineral S. A., em Uruaçu (GO), os trabalhadores também foram expostos à doença. A Nexa Resources, além de expor cerca de 1.500 trabalhadores à contaminação pela doença, também foi acusada de esconder casos de contaminação por Covid-19 entre os funcionários da empresa nas obras da mina subterrânea no complexo de Aripuanã (MT).

8.

HÁ ELEVADA TAXA DE CONTAMINAÇÃO E DE MORTES POR COVID-19 NOS MUNICÍPIOS ONDE A MINERAÇÃO CONTINUOU.

Em municípios onde a mineração foi mantida, registram-se taxas elevadas de contaminação e de morte por Covid-19. As taxas de óbito, por 100 mil habitantes, em cidades majoritariamente influenciadas pela atividade mineral como: Juruti (PA) (122,12), Canaã dos Carajás (107,60) e Itaituba (PA) (95,67) superaram a da cidade de São Paulo (90,81), considerada o epicentro da pandemia no primeiro semestre de 2020.

9.

FALTAM INFRAESTRUTURA E PROFISSIONAIS DA SAÚDE PARA ENFRENTAR A PANDEMIA EM MUNICÍPIOS COM ALTAS ARRECADAÇÕES DE ROYALTIES DA MINERAÇÃO.

Mesmo no contexto de crise sanitária com a circulação do vírus, em muitos municípios, expressivos arrecadadores da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), como é o caso de Juruti

e Oriximiná, no Pará, e de Conceição do Mato Dentro e São Gonçalo do Rio Abaixo, em Minas Gerais, onde não há qualquer leito de UTI. Da mesma forma, destaca-se o número reduzido de médicos em 92% das cidades da amostra, que estão com taxas abaixo da média nacional de médicos por mil habitantes. Mariana (MG), Presidente Figueiredo (AM), Itabirito (MG), Canaã dos Carajás (PA) e Brumadinho (MG) não instalaram qualquer UTI a mais; Juazeiro (BA), Mariana (MG) e São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) perderam médicos durante a pandemia. Alto Horizonte (GO), Arroio dos Ratos (RS), Godofredo Viana (MA), São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) e Treviso (SC) continuaram até mesmo sem leito de internação.

10.

OS MUNICÍPIOS MINERADOS DA AMAZÔNIA POSSUEM AS PIORES CONDIÇÕES DE SERVIÇO PÚBLICO E FORAM OS MAIS AFETADOS PELA PANDEMIA.

Todas as cidades amazônicas da amostra estão abaixo da média nacional de domicílios urbanos com rede geral de abastecimento de água e esgotamento sanitário adequado. Das 895 mortes por Covid-19 até 26 de agosto de 2020, considerando os 25 municípios da amostra, 646 ou 72,2% ocorreram na Amazônia.

11.

OS POVOS INDÍGENAS DA AMAZÔNIA APRESENTAM ALTOS ÍNDICES DE CONTAMINAÇÃO PELA COVID-19

Os 15 dos 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs) mais atingidos, proporcionalmente pelo contágio da Covid-19 situam-se, inteira ou parcialmente, na Amazônia. Os índices percentuais de contaminação da população indígena nos DSEI mais problemáticos são muito superiores aos da média nacional. De 4,5% da população comprovadamente contaminada, três DSEIs da Amazônia chegam a superar os 19% de população indígena contaminada e outros seis possuem mais de 10% da população já diagnosticada com a doença. Na maioria deles há presença de garimpo ou de mineração atuando nas TIs ou em seu entorno.

12.

INDÍCIOS MOSTRAM UMA FORTE CORRELAÇÃO ENTRE O AVANÇO DA COVID-19 E A EXISTÊNCIA DE GARIMPOS ILEGAIS ATIVOS EM TIS.

Entre os dez DSEIs mais atingidos, proporcionalmente pela contaminação da Covid-19, oito registram ocorrências de garimpo ilegal em TIs, sendo seis desses DSEIs, com atividade garimpeira intensa ou de média intensidade. O garimpo ilegal em TIs vem atuando como vetor de propagação da Covid-19 entre os povos indígenas. No DSEI Altamira, onde existem alguns garimpos em funcionamento, mais de 25% dos indígenas já contraíram a Covid-19. Entre os Kayapó do Pará, com a mineração e garimpos operando intensamente, mais de 20% adoeceram, situação similar aos Kayapó do Mato Grosso, onde o garimpo aumentou significativamente nos últimos anos. O DSEI Leste de Roraima apresenta, em números absolutos, o segundo maior número de contágio pela Covid-19, com 3.748 casos. Nesse DSEI, está localizada a RI Raposa Serra do Sol, onde, desde dezembro de 2019, as invasões garimpeiras ganharam escala.

13.

POVOS INDÍGENAS REALIZARAM UMA SÉRIE DE MEDIDAS DE AUTODEFESA COMO BARREIRAS, BLOQUEIOS, PROTESTOS, MANIFESTOS E EXPULSÃO DE INVASORES, INCLUSIVE DE GARIMPEIROS.

Em 2020, foram registrados 18 conflitos entre indígenas, garimpeiros e mineradoras que tiveram a Covid-19 como elemento de preocupação e de denúncia. Dentre esses conflitos, sete ensejaram reações diretas dos povos indígenas. Na RI Raposa Serra do Sol, os indígenas das etnias Waimiris-atroaris e os Turedjam Kayapó expulsaram garimpeiros de suas terras. Os Yanomamis e os Mundurukus, da TI Sai Cinza e da TI Munduruku, denunciaram, publicamente, em campanhas, cartas abertas e petições a órgãos nacionais e internacionais, os danos e perigos do garimpo para o avanço da Covid-19. Além desses, os Xikrin do Cateté, os Munduruku e os Kayapó da TI Menkragnoti, realizaram manifestações e bloqueios de vias exigindo ação do poder público contra a invasão e efeitos da mineração e dos garimpos em seus territórios.

Desse modo, a presente publicação é integrada por quatro textos. A primeira investigação “Mineração no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil: aspectos institucionais e corporativos”, de Marcos Cristiano Zucarelli, foi concluída no final de 2020 e desvenda os falsos discursos da essencialidade do setor mineral, das ações filantrópicas das mineradoras e da possibilidade de crescimento econômico a partir da mineração.

Em franco diálogo com essa discussão, no trabalho “As condições de trabalho na mineração durante a pandemia da Covid-19 no Brasil” de Michelle Cristina Farias, finalizado em abril de 2021, a autora atualiza uma análise dos elevados lucros do setor mineral, que não parou durante a pandemia. Ainda, analisa a vulnerabilidade e a precarização das condições de trabalho na mineração e também as medidas judiciais para tentar proteger os trabalhadores durante a pandemia.

Em seguida, apresentamos outro texto de Marcos Cristiano Zucarelli, “A situação dos municípios minerados no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil: aspectos de saúde e desenvolvimento social”, onde o autor traz uma análise comparativa entre 25 principais municípios minerados do Brasil, considerando a diversidade regional, identificando suas condições sociais e estruturais para enfrentar a epidemia Covid-19, além dos efeitos da doença nas municipalidades.

Para finalizar, no texto “Minérios que carregam o vírus na Amazônia: garimpo ilegal e mineração com vetores de propagação da Covid-19 sobre Povos Indígenas”, Michelle Cristina Farias e Luiz Jardim Wanderley demonstram como a mineração e, principalmente, o garimpo ilegal, com a conivência do Estado, foram as atividades que intensificaram a propagação do coronavírus nas aldeias e resultaram no grande número de indígenas contaminados e mortos. Neste último trabalho, para além das denúncias, os autores também destacam as ações de resistência dos indígenas.

Referências

AZEVEDO, Luiz. **Mineração é essencial**. O Tempo, 2 abr.2020. Disponível em <https://www.otempo.com.br/opiniao/artigos/subscription-required7.5927739?aId=1.2320111>. Acessado em 12 junho 2021.

BARBOSA, Marcelo Bruno; ABREU, Sara; SIQUEIRA, Luiz Paulo. **Pesquisa e sistematização de dados referente à Covid-19 em regiões mineradas na Bacia do Rio Doce (MG): Relatório Final**. Movimento pela Soberania Popular na Mineração; Coletivo Margarida Alves de Assessoria Popular; Articulação Internacional dos Atingidos e Atingidas pela Vale, 2021.

CASTRO, Fernando F. de; NASCIMENTO, José Antônio S. G.; GÓES, Geraldo Sandoval M.; MONNERAT, Mônica T. The impacts of Covid-19 on the major mining municipalities in Brazil. **Revista do Serviço Público**, Brasília 71 (special), p. 42-69, 2020.

DA SILVA, Everton; ANTONINO, Lucas Z. Os territórios da mineração não entram em quarentena! In: SANTOS NETO, Artur; FERNANDES, Elaine (orgs.). **Coronavírus e Crise do Capital: impactos aos trabalhadores e à natureza – Goiânia**: Editora Phillos Academy, p. 299-326, 2020.

EARTHWORKS; Institute for Policy Studies; London Mining Network; Mining-watchCanada; Terra Justa; Waron Want; Yesto Lifenoto Mining. **Vozes da Terra: como a indústria da mineração global está se beneficiando da pandemia de Covid-19**. 2020. Disponível em https://miningwatch.ca/sites/default/files/vozes_da_terra_-_como_a_industria_da_mineracao_global_esta_se_beneficiando_da_pandemia_de_covid-19_0.pdf. Acessado em 12 junho 2021.

MILANEZ, Bruno; MOURA, Carolina; CHAMMAS, Danilo. Los conflictos causados por la minería en el Brasil se han ampliado con la pandemia. In: OBSERVATORIO DE CONFLICTOS MINEROS DE AMÉRICA LATINA. **Conflictos Mineros en América Latina, Extracción, Saqueo y Agresión: la minería avanza junto al virus — Estado de situación en 2020**. OCMAL, agosto de 2020.

MALHEIRO, Bruno Cezar; MICHELOTTI, Fernando.; SABINO, Thiago Alan. Aqui o capitalismo não parou! Espoliação e brutalidade em tempos de pandemia, o que a Amazônia tem a dizer? In: *Revista Geographia*, v. 22, n° 48, p. 33-50, 2020.

MME. **Impactos: perguntas e respostas**. Ministério de Minas e Energia, 2020. Disponível em <http://antigo.mme.gov.br/documents/79325/0/IMPACTOS+-+PERGUNTAS+E+RESPOSTAS+-+VERSAO+DA+ASCOM.pdf/5773f5fc-d-789-bdb8-9486-79f2427a69c0>. Acessado em 12 junho 2021.

OLIVEIRA, Alexandre. **A mineração é essencial por essência**. O Globo, 23 abr. 2020. Disponível em <https://oglobo.globo.com/opiniao/artigo-mineracao-essencial-por-essencia-24387472>. Acessado em 12 junho 2021.

REYMÃO, Ana Elizabeth N.; KOURY, Suzy Elizabeth C.; FERREIRA, Otávio Bruno. Mineração, políticas públicas e a proteção da saúde do trabalhador na pandemia de Covid-19 na Amazônia. DIAS, Jean Carlos;

BRITO FILHO, José Carlos; ARAÚJO, José Henrique. **Direito; desenvolvimento da Amazônia**, v. 2. Florianópolis: Qualis Editora, p. 227-260, 2020.

ROCHA, Diogo F. da; PORTO, Marcelo Firpo S. **A vulnerabilização dos povos indígenas frente ao Covid-19: autoritarismo político e a economia predatória do garimpo e da mineração como expressão de um colonialismo persistente**. Observatório Covid-19 Fiocruz, 2020. 17 p.

SANTOS NETO, Artur; TELES, Rikartiany. Mundo do trabalho e mineração: capitalismo e exploração. In: SANTOS NETO, Artur; FERNANDES, Elaine (orgs.). **Coronavírus e Crise do Capital: impactos aos trabalhadores e à natureza** – Goiânia: Editora Phillos Academy, p. 327-356, 2020.

CAPÍTULO 1

**MINERAÇÃO NO CONTEXTO
DA PANDEMIA DA
COVID-19 NO BRASIL:
ASPECTOS INSTITUCIONAIS
E CORPORATIVOS**

Marcos Cristiano Zucarelli



Neste estudo¹ abordaremos o discurso da essencialidade da mineração frente à prevenção contra a contaminação e a proliferação da pandemia. Para isso foram analisados dados estatísticos de instituições nacionais e internacionais, pronunciamentos oficiais, legislação pertinente e reportagens jornalísticas que tratam do assunto ao longo do ano de 2020.

Destacamos aqui alguns pontos centrais desse estudo:

1.

ESSENCIALIDADE FORJADA PELO SETOR MINERAL

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.

2.

ESSENCIALIDADE EM CONTEXTO DE RETRAÇÃO DE CONSUMO DE MINÉRIO

A essencialidade foi decretada mesmo num contexto de forte retração de consumo nacional e internacional e contestação de organizações da

1. Documento concluído em 1º out. 2020 e publicado como Nota Técnica em jan. 2021.

sociedade civil e movimentos sociais nacionais. A retração da economia mundial possivelmente superará os 5%. No Brasil, a queda estimada é de 8%. O consumo nacional de energia elétrica caiu 11%, a diminuição no valor exportado de bens transformados foi quase de 20%, a produção de automóveis teve uma redução de 99,5%, de fevereiro a abril, e de aproximadamente 30% do consumo de aço, no mesmo período.

3.

MANUTENÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIOS APESAR DA QUEDA DOS PREÇOS

Mesmo com a maior parte dos minérios sofrendo redução de preços no início da pandemia, o volume exportado dos principais minérios teve redução módica, -8,8% para o ferro, -3,7% para o cobre e -5,3% para o ouro; enquanto algumas exportações, como de níquel e de outros minérios, tiveram crescimento até agosto de 2020.

4.

CRESCIMENTO DOS LUCROS DURANTE A CRISE DA PANDEMIA

Mesmo no contexto de crise econômica nacional, o setor superou em 1,4% o valor produzido em 2019, alcançando R\$ 75,27 bilhões, no segundo semestre (IBRAM, 2020).

5.

CONTINUIDADE DAS OPERAÇÕES, APESAR DO AUMENTO DE CONTÁGIOS

Países como Mongólia, África do Sul, Burkina Faso, Gana, Chile e Panamá exigiram o fechamento de minas por conta da Covid-19. No Brasil, a Justiça do Trabalho em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso tentaram fechar complexos mineradores que ameaçavam a saúde dos trabalhadores e da população municipal, mas tiveram suas decisões derrubadas.

6.

FILANTROPIA IRRISÓRIA DAS MINERADORAS

As doações das mineradoras que totalizaram R\$ 900 milhões representam 1,2% do faturamento do setor apenas no primeiro semestre de 2020,

o que equivaleria a R\$ 12,54 na renda de um trabalhador assalariado que recebe um salário-mínimo.

7.

LUCROS RECENTES SÃO MUITO SUPERIORES ÀS DOAÇÕES PARA RESPOSTAS À PANDEMIA

O valor doado pelo setor para combate à Covid-19 corresponde à 2% do lucro líquido das grandes mineradoras, declarados em 2019; à 3% do valor de dividendos repassado aos acionistas em 2019; e à 78% da remuneração anual paga em 2019 aos diretores das empresas.

8.

ALTA LUCRATIVIDADE DOS ACIONISTAS DA VALE MESMO NA PANDEMIA

O pagamento de R\$ 12,4 bilhões em dividendos representa mais de 10 meses de auxílio emergencial de R\$ 600 reais para 2,06 milhões de brasileiros ou seria capaz de atender 20,6 milhões de brasileiros por um mês, quase 10% da população.

9.

REPRESENTANDO 0,64% DO PIB, MINERAÇÃO NÃO ATUARÁ COMO MOTOR DA ECONOMIA

A atividade da mineração extrativa respondeu, em 2018, por apenas 0,64% do PIB do Brasil. A metalurgia por 1,34%, e a indústria de transformação dos minerais não metálicos responde por apenas 0,46%.

A COVID-19 NO BRASIL

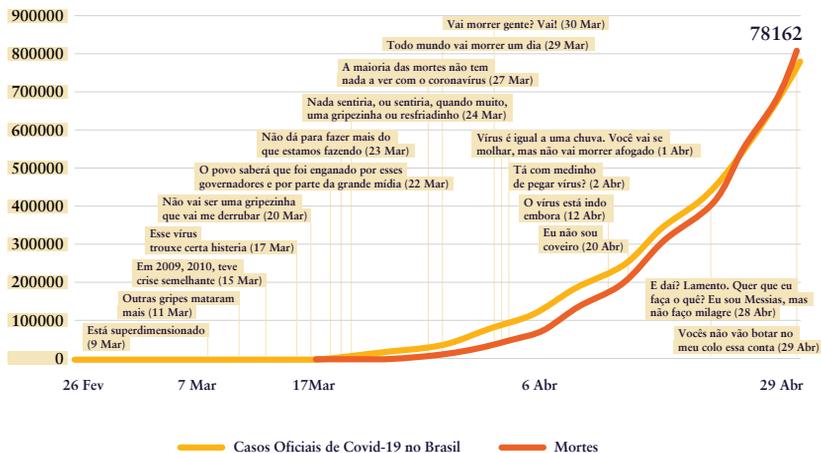
De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), “os coronavírus (CoV) são uma ampla família de vírus que podem causar uma variedade de condições, do resfriado comum a doenças mais graves, como a síndrome respiratória do Oriente Médio (Mers-CoV) e a síndrome respiratória aguda grave (Sars-CoV)” (OPAS, 2020a). O novo coronavírus, conhecido como Covid-19, foi notificado pela primeira vez em Wuhan, na China, após um surto ocorrido em dezembro de 2019. O mundo noticiava a epidemia na China e o surgimento de casos em outros países quando a OMS acionou, em 30 de janeiro de 2020, o nível mais alto de alerta para a “Emergência de Saúde Pública Internacional”. Os governantes e autoridades da área da saúde dos países tiveram um curto período, cerca de 40 dias, para se preparar até que, em março de 2020, a OMS caracterizou a Covid-19 como uma pandemia.

Na América Latina o primeiro caso notificado ocorreu no Brasil, no final de fevereiro de 2020. Antes da notificação de Covid-19 em São Paulo, a Organização Pan-Americana da Saúde organizou, “junto com a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e o Ministério da Saúde do Brasil, um treinamento para nove países sobre o diagnóstico laboratorial do novo coronavírus” (OPAS, 2020b).

Enquanto o mundo entrava em alerta máximo e adotava medidas de precaução, o presidente do Brasil menosprezava o risco ao afirmar, em visita oficial aos Estados Unidos da América, em 9 de março de 2020, que a epidemia foi “superdimensionada”. Esta declaração ocorreu dois dias antes da OMS definir a Covid-19 como pandemia. Medidas isoladas de contenção da proliferação da doença contrastavam com a irresponsabilidade e negacionismo do presidente da República que demonstrava claramente seu despreparo frente à pandemia. Como consequência, o país seguiu acumulando mortes e frases impactantes que demonstram a pouca preocupação do presidente com a proliferação dos casos de Covid-19, conforme pode ser ilustrado no gráfico 1, seguinte.

GRÁFICO 1

NÚMERO DE CASOS DE CONTAMINAÇÃO E DE MORTES POR COVID-19 CONFIRMADOS NO BRASIL E DECLARAÇÕES DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA.



Fonte: PONCE, Júlio de Carvalho, 2020.

A partir de 27 de março de 2020, duas semanas após a OMS ter decretado o estado de pandemia da Covid-19, o número de mortes no Brasil passou a duplicar a cada semana. Dois ministros da Saúde entregaram seus cargos durante a crise sanitária (Luiz Henrique Mandetta, de 1º de janeiro a 16 de abril de 2020; e Nelson Teich, de 17 de abril a 15 de maio de 2020). A pasta permaneceu sem responsável de 15 de maio a 2 de junho de 2020, quando Eduardo Pazuello, militar à ativa, especializado em Logística e não em Saúde, assumiu, interinamente, até a data de sua nomeação como Ministro da Saúde em 16 de setembro de 2020. A rotatividade de ministros da Saúde em um período de crise sanitária aguda expõe um conflito entre entes estatais que buscaram atender as recomendações internacionais para contenção da Covid-19, como por exemplo, o fechamento do comércio não essencial e o isolamento social, ações que o Ministério da Saúde tentava implementar, e outros entes estatais, com

sua maior representação na figura do presidente da República, que não concordava em adotá-las e até mesmo as rechaçava. Infelizmente, mais de seis milhões de pessoas foram infectadas e cerca de 170 mil morreram no país devido ao descaso, à omissão, à falta de planejamento e de medidas eficazes para conter o avanço da doença no Brasil.



FUNIONAMENTO DA MINERAÇÃO VS. PREVENÇÃO À COVID-19: O QUE É ESSENCIAL?

Entre o discurso negacionista da Presidência e as deliberações de autoridades do Ministério da Saúde, algumas determinações foram estabelecidas. Para atender exigências recomendadas pela OMS para o contexto de pandemia, o governo brasileiro reconheceu o estado de calamidade pública e dispôs sobre determinadas medidas para o enfrentamento da emergência na Saúde através da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Com a publicação do Decreto nº 10.282, em 20 de março de 2020, ficaram definidos os serviços públicos e as atividades essenciais que continuariam funcionando, todavia, com a adoção de medidas sanitárias de controle e de segurança para os funcionários. Até então, não havia qualquer menção à atividade minerária.

No empenho em não paralisar as atividades, por conta da pandemia, o setor da mineração rapidamente buscou junto às entidades do executivo demonstrar sua “essencialidade”, que não havia sido considerada nas primeiras determinações legislativas. Em 23 de março de 2020, três dias após a publicação do Decreto nº 10.282 que não incluiu a mineração nas atividades essenciais, a empresa Vale anunciou a compra de cinco milhões de testes rápidos para verificação de infecção pela Covid-19, bem como equipamentos de proteção individual (óculos, luvas e máscaras) para serem distribuídos aos médicos e aos enfermeiros no Brasil. Conforme exposto na reportagem da Agência Brasil (2020): “Segundo a mineradora a doação é uma forma de ajudar o governo brasileiro no combate à disseminação da doença no país”. A ação “voluntariosa”, que aparenta preocupação com a “disseminação

da doença no país”, é contraditória quando se analisam as práticas lobistas do setor em querer manter o extrativismo mineral em pleno funcionamento durante a pandemia. De certa forma, as empresas se utilizam das doações para destacar a importância do setor e aumentar seu poder de barganha com o Estado. Diante dessas estratégias, representantes do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) e de mineradoras procuraram o ministro de Minas e Energia para pressionar a inclusão da mineração enquanto atividade essencial (ANGELO, 2020a).

Em entrevista concedida à *live* do Banco Safra, no dia 10 de julho de 2020, o próprio ministro de Minas e Energia, Bento Albuquerque, disse ter encontrado dificuldade para explicar a essencialidade da atividade. Segundo o ministro, essa dificuldade ocorre, principalmente, porque a “imagem da mineração degradadora está culturalmente atrelada com a mineração ilegal”. Ao lembrar da tragédia em Brumadinho, tentou justificar que não é esse o exemplo de “mineração sustentável de hoje, não é uma mineração do presente. É uma mineração herdada do passado” (BANCO SAFRA, 2020). É curiosa a declaração, pois faz referência a um dos complexos da maior mineradora atuante no Brasil, a Vale. O desastre em Brumadinho ocorreu em janeiro de 2019, não foi no século passado; mas é compreensível a dificuldade do ministro em explicar sobre uma possível mineração sustentável, justamente, porque não há. Assim, o “convencimento” de que a mineração é essencial só poderia partir de uma normativa interna, um ato de cima para baixo, através da Portaria do Ministério de Minas e Energia, nº 135, de 28 de março de 2020, que deu “a certificação dessa essencialidade” (BANCO SAFRA, 2020).

Assim, a Portaria nº 135/2020, em dois curtos artigos, resolveu:

Art. 1º É considerada essencial a disponibilização dos insumos minerais necessários à cadeia produtiva das atividades essenciais arroladas nos incisos do § 1º, do Art. 3º, do Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020, e realizada, dentre outros, pelos seguintes serviços e atividades:

- I – pesquisa e lavra de recursos minerais, bem como atividades correlatas;
- II – beneficiamento e processamento de bens minerais;
- III – transformação mineral;

IV – comercialização e escoamento de produtos gerados na cadeia produtiva mineral; e

V – transporte e entrega de cargas de abastecimento da cadeia produtiva.

Art. 2º Todas as atividades devem considerar rigorosamente as diretrizes de segurança estabelecidas para conter o avanço da Covid-19 apresentadas pelo Ministério da Saúde, bem como as prescrições previstas no Regulamento Sanitário Internacional anexo ao Decreto nº 10.212, de 30 de janeiro de 2020, definidos na 58ª Assembleia Mundial de Saúde.

Nem mesmo a “pesquisa e lavra de recursos minerais” que antecede em muitos anos a possibilidade de “disponibilização dos insumos minerais necessários à cadeia produtiva das atividades essenciais”, definidas inicialmente pelo Decreto nº 10.282/2020, foram paralisadas no período da pandemia.

Em nota, a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) repudiou a inclusão da mineração, por uma portaria ministerial, enquanto atividade essencial para a sociedade.

Preocupa-nos o fato de o setor minerário não ter paralisado suas atividades. Repudiamos ações do Governo Federal, como a Portaria nº 135/GM, de 28 de março de 2020, do Ministério das Minas e Energia, que autoriza o setor a manter suas atividades, não respeitando as orientações da Organização Mundial de Saúde, que estão sendo assumidas pelo mundo inteiro. Além do mais, se compararmos as normas que restringem as atividades NÃO essenciais, não há a menor dúvida que a cadeia produtiva da indústria minerária não se enquadra como essencial de acordo com o DECRETO 10.292/2020. Uma mera Portaria publicada pelo ministro das Minas e Energia não tem efeito para dar interpretação mais flexível do que as normas restritivas do Decreto. Por ordem da hierarquia das normas, portaria interna não tem força para modificar as restrições impostas por Leis, Decretos e Recomendações Internacionais (CNBB, 2020).

Outras articulações, como o Comitê Nacional em Defesa dos Territórios frente à Mineração, denunciaram a pressão do setor e do Ministério de Minas e Energia para a inclusão da mineração como atividade essencial:

Essa não é a primeira tentativa do poder Executivo em enquadrar setores não essenciais como tal, no intuito de manter atividades econômicas específicas funcionando e cujo objetivo político consiste em ampliar a sua base empresarial de apoio, como no Decreto 10.292/2020, o qual enquadra igrejas e casas lotéricas como serviços essenciais. Esse decreto foi derrubado por uma Ação Civil Pública movida pelo Ministério Público Federal, que alegou que a Lei 7.783/89 já definia quais seriam as atividades essenciais. Do mesmo modo, compreende-se como inconstitucional a referida Portaria que confere caráter de essencialidade à pesquisa, lavra, beneficiamento e escoamento de minérios. Pois, como o MP já definiu na ACP, “é nítido que o decreto coloca em risco a eficácia das medidas de isolamento e achatamento da curva de casos da Covid-19, que são fatos notórios” (Comitê Nacional em Defesa dos Territórios frente à Mineração, 2020a).

O Comitê Nacional em Defesa dos Territórios frente à Mineração chamou a atenção para a necessidade de priorizar a vida a partir do manifesto intitulado: “Mineração não é essencial. A vida SIM!”. Mais de 100 entidades assinaram seu apoio. Além dos problemas elencados relativos à insalubridade da atividade minerária para os trabalhadores e para os cidadãos dos municípios que recebem a mineração, o manifesto enaltece a preocupação com a piora dessas condições, no contexto da pandemia, para os trabalhadores, familiares e as comunidades próximas das minas.

Portanto, antes de tomar uma decisão que coloca em risco a saúde de trabalhadores (as) e suas famílias, o governo deveria promover um amplo debate a fim de planejar uma redução controlada e temporária da atividade mineradora. Igualmente, deveria coordenar uma política que regule os estoques, estabeleça escalas e ritmos de extração, planos remunerados de capacitação e formação dos trabalhadores (as) que ficassem em casa, apoio às pequenas e médias empresas mineradoras e o controle da mineração ilegal. Sem uma coordenação dessa natureza, as maiores contribuições do setor mineral para a crise da Covid-19 no país serão o aumento do adoecimento, a sobrecarga do sistema de Saúde nas cidades da mineração e o incremento no número de mortes no país (Comitê Nacional em Defesa dos Territórios frente à Mineração, 2020b).

No dia 1º de abril de 2020 foi apresentado o Projeto de Decreto Legislativo (PDL) nº 136/2020, com intuito de suspender os efeitos da Portaria nº 135/2020, do Ministério das Minas e Energia. Posteriormente, reforçado pelo PDL nº 141/2020.

Todavia, o governo federal não cedeu diante das críticas e da cobrança de redes, entidades e movimentos sociais que denunciavam o risco de contaminação dos trabalhadores na operação das minas e disseminação da doença nas regiões e municípios com atividade mineral. Diante das campanhas publicitárias massivas, vinculadas na mídia no começo de abril de 2020, forjando a essencialidade da mineração,² e da forte pressão das mineradoras, instituições do setor e do próprio Ministério de Minas e Energia, foi publicado, em 28 de abril de 2020, o Decreto presidencial nº 10.329, que incluiu o processo de extração, o beneficiamento, a produção, a comercialização e o escoamento relacionados à mineração no rol das atividades essenciais.

O ministro de Minas e Energia tinha razão em seu pronunciamento quando mencionou a dificuldade em justificar a essencialidade da atividade minerária no contexto de pandemia (BANCO SAFRA, 2020). Em um cenário de retrações internacionais no consumo de produtos não alimentícios e de energia (principalmente proporcionado pelo fechamento de indústrias e serviços considerados não essenciais em grande parte do mundo e, em particular, na China), torna-se um verdadeiro desafio convencer a manutenção do mesmo nível de extração mineral. Será que a fabricação de aparelhos para emergências e tratamentos médicos, bem como a construção de hospitais temporários, praticamente único setor que realmente demandou maior quantidade de insumos na pandemia, consumiria toda a produção de minério?

2. Exemplos dessas campanhas podem ser visualizados nos seguintes links: <http://portal-dammineracao.com.br/ibram/mineracao-do-brasil-essencial-responsavel-e-segura/>; https://www.youtube.com/watch?v=wLh6B4XWZe4&ab_channel=C%C3%A2meraRecord; <https://www.otempo.com.br/opiniao/artigos/mineracao-e-essencial-1.2320111>; http://portaldammineracao.com.br/wp-content/uploads/2020/04/RELEASE_DADOS_1o_TRIM2020_15ABR20_COLETIVA_FINAL.pdf.

O consumo de energia pode ser uma variável interessante para analisar a relação entre oferta e demanda de produtos industrializados. Os dados da Empresa de Pesquisa Energética (EPE, 2020) demonstram que ocorreu uma redução geral de 11% no consumo de energia elétrica no Brasil, se comparado o mês de maio de 2020 com o mesmo mês em 2019. O período crítico inicial é de quando ocorreram, por parte de governadores e prefeitos, as implementações das políticas de isolamento social em vários estados. Nos setores industrial e comercial essa redução foi ainda mais acentuada, conforme se verifica na tabela seguinte, com índices de 14% e 25%, respectivamente.

TABELA 1

CONSUMO MENSAL DE ENERGIA ELÉTRICA POR CLASSE.

CLASSE DO CONSUMIDOR	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NA REDE (MWH)		REDUÇÃO (%) NO CONSUMO
	MAI/20	MAI/19	
Residencial	11.808.551	11.972.400	1
Industrial	12.247.677	14.197.677	14
Comercial	5.816.245	7.768.699	25
Outros (Rural, Iluminação Pública, Serviço Público, Poder Público, Consumo Próprio)	6.178.879	6.566.432	6
TOTAL	36.051.352	40.505.208	11

Fonte: Construção do autor a partir de dados disponibilizados pela EPE, 2020.

A pandemia causada pela disseminação da Covid-19, no primeiro semestre de 2020, impôs aos países o isolamento de seus cidadãos e o fechamento temporário do comércio não essencial. Portanto, a drástica redução no consumo de energia, principalmente nos setores da indústria e comércio, reflete também a diminuição na produção de bens durante o período. Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) confirmam ainda a queda de 11,9%, na comparação entre março e fevereiro de

2020, no “Indicador Ipea Mensal de Consumo Aparente de Bens Industriais” (CARVALHO, 2020). A redução no consumo também atingiu a produção em todos os países do globo. A produção mundial de aço bruto, por exemplo, sofreu uma redução de 7% em relação a junho de 2019, considerando os 64 países que reportam informações à World Steel Association (2020).

As consequências podem ser medidas também através das estatísticas sobre o Produto Interno Bruto (PIB) de cada país. Para o Banco Mundial, o cenário para a América Latina é de uma queda recorde:

Os múltiplos choques internos e externos decorrentes da pandemia provocarão uma contração da atividade econômica regional de 7,2% em 2020. Esta será uma recessão mais profunda do que as que ocorreram durante a crise financeira mundial de 2008–2009 e a crise da dívida da América Latina nos anos de 1980 (WORLD BANK GROUP, 2020, p. 82).

A previsão para o Brasil não é diferente: “Segundo projeções, a economia do Brasil deve encolher em 8% este ano em virtude do bloqueio total (*lockdowns*), queda dos investimentos, distúrbios na cadeia de suprimento e preços globais de produtos primários mais baixos” (WORLD BANK GROUP, 2020, p. 83).

TABELA 2

ESTIMATIVAS (%) PARA O PIB REAL NO ANO DE 2020.

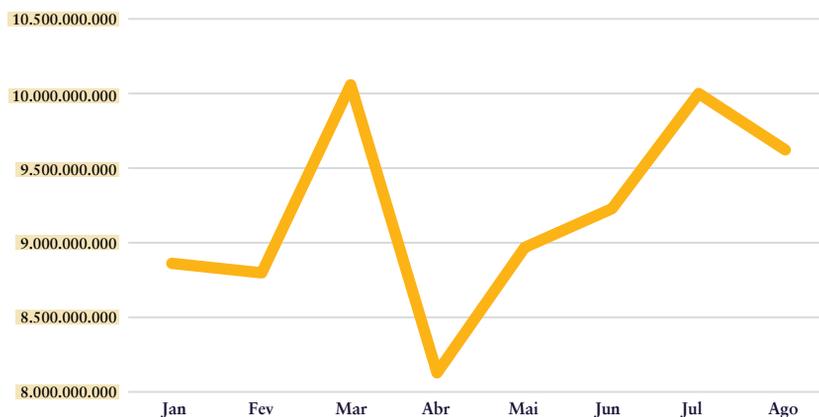
	PIB REAL
MUNDO	-5,2
ECONOMIAS AVANÇADAS	-7,0
Estados Unidos	-6,1
Zona do Euro	-9,1
Japão	-6,1
ECONOMIAS EMERGENTES E EM DESENVOLVIMENTO (EMDES)	-2,5
EMDEs exportadores de commodities	-4,8
Outros EMDEs	-1,1
Outros EMDEs excluindo a China	-3,6
Leste Asiático e Pacífico	0,5
China	1,0
Indonésia	0,0
Tailândia	-5,0
Europa e Ásia Central	-4,7
Rússia	-6,0
Turquia	-3,8
Polônia	-4,2
América Latina e Caribe	-7,2
Brasil	-8,0
México	-7,5
Argentina	-7,3
Oriente Médio e Norte da África	-4,2
Arábia Saudita	-3,8
Irã	-5,3
Egito	3,0
Sul da Ásia	-2,7
Índia	-3,2
Paquistão	-2,6
Bangladesh	1,6
África Subsaariana	-2,8
Nigéria	-3,2
África do Sul	-7,1
Angola	-4,0

Fonte: WORLD BANK GROUP, 2020.

Essa queda na produção também pode ser comprovada pelo gráfico 2, da arrecadação do Brasil com a exportação de bens da indústria de transformação, principalmente no período de abril a junho de 2020.

GRÁFICO 2

VALORES MENSAIS (US\$ FOB) OBTIDOS NO ANO DE 2020 COM A EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTOS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO.

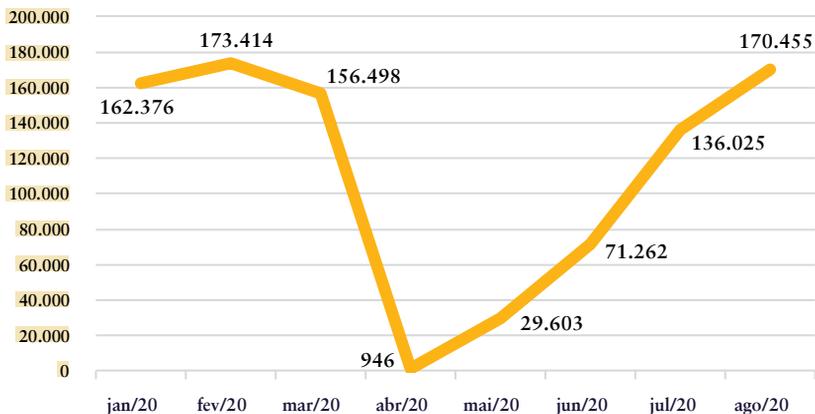


Fonte: ME, 2020.

Uma análise cuidadosa que priorizasse a vida, deixaria evidente que a inclusão da mineração enquanto atividade essencial, através de uma “canetada”, foi uma decisão equivocada para a saúde pública. O decréscimo na demanda dos três maiores consumidores finais de produtos siderúrgicos é mais um dado estatístico que ilustra essa situação. O primeiro tem a ver com a redução na fabricação de automóveis no Brasil. Ótimo exemplo de que a extração minerária, assim como ocorreu para as demais atividades não essenciais, poderia ter sido paralisada, no mínimo, durante os três meses de queda mais acentuada no consumo.

GRÁFICO 3

PRODUÇÃO DE AUTOMÓVEIS NO BRASIL EM 2020.



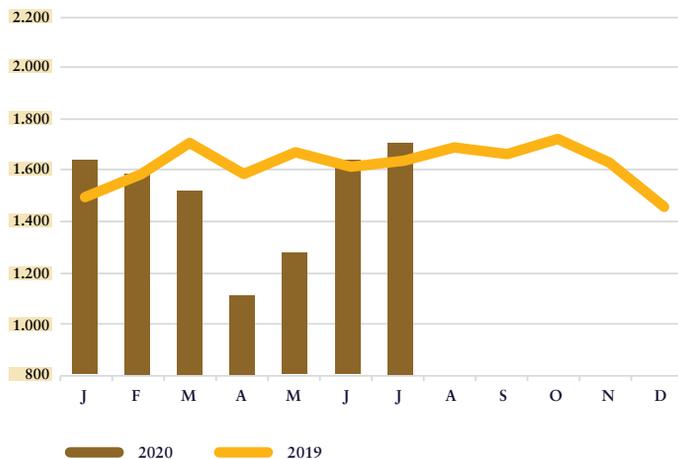
Fonte: ANFAVEA, 2020.

Percebe-se pelo gráfico anterior a redução significativa na produção de automóveis nos meses de abril (99,5%), maio (83%) e junho (59%) de 2020 em comparação com o volume de produção até então praticado em fevereiro do mesmo ano, apesar do setor já apontar para uma recuperação a partir de agosto de 2020.

O mesmo efeito de queda no consumo pode ser averiguado na produção do aço e de seus derivados. O gráfico 4, seguinte, demonstra a redução do consumo no parque produtor de aço brasileiro no período de março a maio de 2020 (colunas) em comparação com mesmo período de 2019 (linha).

GRÁFICO 4

CONSUMO APARENTE DE TODO O PARQUE PRODUTOR DE AÇO BRASILEIRO.



Fonte: IAB, 2020.

Igualmente o setor da construção civil, principal consumidor, teve uma taxa de crescimento negativa de 11,1% no segundo trimestre de 2020 se comparada ao mesmo período do ano anterior (IBGE, 2020). Ao considerar a redução na demanda, levando-se em conta os três principais consumidores nacionais de produtos siderúrgicos, que juntos correspondem a 82,1% dos consumidores finais (Instituto Aço Brasil, 2020), são eles: construção civil (37,6%); siderurgia automotiva (24%); e bens de capital (20,5%), pressupõem-se que a continuidade da exploração minerária no mesmo período está justificada não na demanda nem na essencialidade, mas no *lobby* do setor mineral junto ao governo federal. A existência da autointitulada “Frente Parlamentar Mista da Mineração” composta por 231 deputados federais e cinco senadores da República (IDM, 2020),³ reforça a tese desse poder de persuasão no congresso e no executivo. A preocupação com a manutenção das atividades econômicas se sobrepôs à prevenção ao risco de contaminação pela Covid-19.



A CONTINUIDADE DA MINERAÇÃO NA PANDEMIA

Uma das regras básicas que aprendemos em Economia é a tendência de queda no preço quando a demanda de um determinado produto reduz e sua oferta continua com a mesma quantidade. A continuidade da atividade minerária conjugada com a baixa demanda durante o contexto da pandemia, significou a queda nos valores de praticamente todos os minérios.

3. O Instituto do Desenvolvimento da Mineração (IDM), “através de um Acordo de Cooperação Técnica é o Instituto Oficial de apoio Técnico Normativo e Científico da Frente Parlamentar Mista da Mineração do Congresso Nacional Brasileiro e um dos principais interlocutores entre mineradores e parlamentares do Brasil” (IDM, 2020). Está empenhado em acompanhar e, inclusive, subsidiar a Frente Parlamentar com pareceres técnicos sempre que estiverem em tramitação processos que envolvem assuntos do setor da mineração, seja em projetos de lei e emendas constitucionais, dentre outros, no âmbito dos três poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário).

TABELA 3EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DAS *COMMODITIES* (US\$) POR TONELADA MÉTRICA.

MINE-RAIS	DEZ/19	JAN/20	FEV/20	MAR/20	ABR/20	MAI/20	JUN/20	JUL/20	% QUEDA DEZ/19-ABR 2020
Estanho	17.141,05	17.029,18	16.480,30	15.290,91	14.952,80	15.401,92	16.837,84	17.469,92	12,77
Níquel	13.829,42	13.506,86	12.715,55	11.846,23	11.804,01	12.179,61	12.727,15	13.402,30	14,65
Cobre	6.077,06	6.031,21	5.687,75	5.182,63	5.057,97	5.239,83	5.754,60	6.372,46	16,77
Zinco	2.272,54	2.354,31	2.113,24	1.903,63	1.903,37	1.975,32	2.025,71	2.177,20	16,24
Chumbo	1.900,54	1.923,93	1.872,54	1.734,44	1.657,55	1.626,34	1.744,84	1.817,93	12,79
Alumínio	1.771,38	1.773,09	1.688,10	1.610,89	1.459,93	1.466,37	1.568,57	1.643,81	17,58
Ferro	92,65	95,76	87,68	88,99	84,73	93,65	103,3	108,52	8,55
Fosfato	72,50	72,50	72,50	71,88	70,75	72,90	75,00	75,00	2,41
Ouro*	1.479,13	1.560,67	1.597,10	1.591,93	1.683,17	1.715,91	1.732,22	1.846,51	Alta de 14%

Fonte: MME, 2020.

Pelo gráfico 5, evolutivo, é possível visualizar a redução dos preços das *commodities* de fevereiro até abril de 2020, momento crítico da pandemia, com exceção do ouro que, ao contrário dos demais minerais, obteve uma alta de 14% no período.⁴ O fosfato, mesmo com a menor queda (2,41%) dentre os minerais elencados, praticamente manteve seu preço devido à demanda na agricultura. Vale chamar atenção para o preço da tonelada do minério de ferro, que a partir de maio obteve alta acentuada, chegando a US\$ 108,52 em julho de 2020, com a retomada da produção siderúrgica chinesa e ainda uma falta de certezas quanto à estabilidade da oferta do mineral.

4. É comum, em momentos de crise, o ouro ser visto como um fundo de reserva, um destino seguro para garantir o valor dos investimentos.

GRÁFICO 5

EVOLUÇÃO GRÁFICA DOS PREÇOS DAS COMMODITIES (US\$) POR TONELADA.



Fonte: MME, 2020. * US\$ por onça-troy que equivale a 31,10 gramas.

Para a mineração em geral, a queda no preço das *commodities* não reduziu seu faturamento devido, principalmente, à relativa manutenção da produção e à alta do dólar comercial em comparação com o real nesse período.⁵

Em conjunto com a elevação do preço da *commodity* do minério de ferro,⁶ a partir de maio, o setor faturou no primeiro semestre de 2020, R\$ 75,27 bilhões (IBRAM, 2020). Este valor superou em 1,4% o que foi arrecadado no primeiro semestre do ano de 2019. Esses resultados demonstram que as atividades das mineradoras não cessaram na pandemia, ao contrário de alguns serviços prestados ao público.

A empresa Vale comunicou a suspensão temporária, a partir de 24 de março de 2020, da circulação dos trens de passageiros da Estrada de Ferro Carajás (EFC) e da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM). Segundo a mineradora: “O objetivo é contribuir com as ações de contenção à pandemia da Covid-19 (coronavírus)” (VALE, 2020a). Parece que a preocupação em contribuir para a “contenção à pandemia” se limitou aos trens de passageiros. Os trabalhos nas minas e a circulação das mercadorias continuaram a despeito do risco de contaminação. Os trens só voltaram a operar, para os passageiros, cerca de cinco meses depois, nos dias 17 de agosto e 1º de setembro de 2020, respectivamente, para as linhas da EFC e da EFVM.

Pela tabela sobre as exportações, é possível verificar que houve uma ligeira redução nos volumes de minérios exportados, no acumulado de janeiro a agosto de 2020, em relação ao mesmo período de 2019. Queda de 8,46% na exportação de minério de ferro, de -5,29 em metais preciosos e -3,68% de minério de cobre. Minério de alumínio e carvão sofreram as maiores quedas, -38,79% e -80,26%. Por outro lado, o níquel teve um crescimento espetacular da sua exportação passando de 48t para 21,9t mil no período. O crescimento foi também de outros minérios brutos que elevaram em 27,5% as exportações.

5. O dólar subiu de R\$ 4,02 no início de janeiro para R\$ 5,22 no final de julho de 2020; e alcançou R\$ 5,90 em 13 de maio de 2020, uma valorização de 46% em relação à cotação de janeiro de 2020.

6. O minério de ferro é o principal mineral exportado pelo Brasil. Cerca de 70% da produção é exportada (MILANEZ, 2020). No acumulado do ano de 2020, entre janeiro e agosto, foi responsável por 46,93% de todo o valor arrecadado com exportação de minérios, incluindo óleos brutos de petróleo que respondeu por outros 45,55% da arrecadação (ME, 2020).

TABELA 4**EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTOS DO EXTRATIVISMO MINERAL, CONFORME CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL.**

Descrição	PERÍODO (Acumulado Janeiro-Agosto)				US\$ FOB		KG	
	2020		2019		VAR. ABSOLUTA 2020/2019	VAR. RELATIVA 2020/2019	VAR. ABSOLUTA 2020/2019	VAR. RELATIVA 2020/2019
	US\$ FOB	KG	US\$ FOB	KG				
Minério de ferro e seus concentrados	14.192.701.233	210.353.495.272	15.165.039.347	230.552.033.187	-972.338.114	-6,41	-20.198.537.915	-8,76
Óleos brutos de petróleo ou de minerais betuminosos, crus	13.774.854.775	50.129.586.578	15.472.544.386	37.012.704.244	-1.697.689.611	-10,97	13.116.882.334	35,44
Minérios de cobre e seus concentrados	1.433.394.151	738.649.272	1.552.840.482	766.888.032	-119.446.331	-7,69	-28.238.760	-3,68
Outros minérios e concentrados dos metais de base	292.907.336	2.182.491.833	369.438.580	2.208.610.667	-76.531.244	-20,72	-26.118.834	-1,18
Outros minerais em bruto	274.549.368	2.649.304.705	278.436.846	2.077.641.267	-3.887.478	-1,40	571.663.438	27,52
Minérios de alumínio e seus concentrados	117.034.169	2.932.536.757	151.444.111	4.791.166.392	-34.409.942	-22,72	-1.858.629.635	-38,79
Pedra, areia e cascalho	96.261.568	672.337.789	117.398.985	775.382.358	-21.137.417	-18,00	-103.044.569	-13,29
Minérios de níquel e seus concentrados	27.360.548	21.973.633	10.990	48.846	27.349.558	248.858,58	21.924.787	44.885,53
Gás natural, liquefeito ou não	25.515.818	59.144.573	2.963	362	25.512.855	861.048,09	59.144.211	16.338.179,83
Fertilizantes brutos (exceto adubos)	3.740.928	10.362.658	3.744.789	13.440.369	-3.861	-0,10	-3.077.711	-22,90
Minérios de metais preciosos e seus concentrados	1.359.452	861.722	1.748.184	909.898	-388.732	-22,24	-48.176	-5,29
Linha e turfa	250.766	529.550	385.460	942.136	-134.694	-34,94	-412.586	-43,79
Carvão, mesmo em pó, mas não aglomerado	84.329	190.666	509.947	966.000	-425.618	-83,46	-775.334	-80,26
Pirites de ferro não torrados	67.956	330.500	68.332	344.556	-376	-0,55	-14.056	-4,08
Diamantes industriais, trabalhados ou não	-	-	20.000	-	-20.000	-100,00	0	0,00
Total extrativismo mineral	30.240.082.397	269.751.795.508	33.113.633.402	278.201.078.314	-2.873.551.005	-8,68	-8.449.282.806	-3,04

Fonte: ME, 2020.

Todavia, diferente de outros países como a França, por exemplo, que reduziu em cerca de 50% a importação do minério de ferro brasileiro, a China aumentou em 12,72% sua contribuição nos valores arrecadados com a nossa exportação do mineral. A China normalmente consome cerca de 60% do minério de ferro que exportamos, e este incremento de importação pode refletir uma política de gestão de estoque, pois, além da redução na cadeia produtiva, vários outros países extrativistas paralisaram suas atividades por causa da pandemia, diminuindo o fornecimento da matéria-prima.

TABELA 5

EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE MINÉRIO DE FERRO E SEUS CONCENTRADOS, DE JANEIRO A AGOSTO DE 2020.

Descrição	2020 (US\$ FOB)	2019 (US\$ FOB)	Part. 2020 (% US\$ FOB)	Part. 2019 (% US\$ FOB)	VAR. % 2020/2019
China	9.744.869.844	8.645.071.327	68,66	57,01	12,72
Malásia	1.053.186.249	1.293.288.445	7,42	8,53	-18,57
Japão	563.190.621	716.642.663	3,97	4,73	-21,41
Omã	406.694.974	476.761.318	2,87	3,14	-14,70
Países Baixos (Holanda)	368.475.531	597.974.743	2,60	3,94	-38,38
Barein	343.530.147	444.319.613	2,42	2,93	-22,68
Coreia do Sul	331.009.722	395.980.803	2,33	2,61	-16,41
Turquia	213.875.125	242.460.248	1,51	1,60	-11,79
Egito	131.856.587	208.466.245	0,93	1,37	-36,75
França	120.452.278	249.446.664	0,85	1,64	-51,71
Demais Países	915.560.155	1.894.627.278	6,45	12,49	-51,68
Minério de ferro e seus concentrados	14.192.701.233	15.165.039.347	10,26	10,16	-6,41

Fonte: ME, 2020.

Nesse sentido, pode-se afirmar que o setor vem operando normalmente, mesmo durante a pandemia de Covid-19 e, em alguns casos, até intensifica as exportações. Os trabalhadores que atuam nas áreas operacionais mantiveram suas rotinas. Segundo informações encontradas nos sítios eletrônicos das principais mineradoras, para a continuidade das ativida-

des foram incluídos alguns protocolos básicos de segurança como uso obrigatório de máscara, higienização das mãos e aferição de temperatura para ingressar nas empresas.

A alteração mais significativa foi o deslocamento do pessoal do setor administrativo das empresas para atuarem de forma remota, em regime de *home office*. Mudança, aliás, que pode se tornar definitiva na maioria das mineradoras, uma vez que envolve uma redução expressiva de custos ao dispensar a necessidade de transporte de funcionários, construção e manutenção de escritórios e refeitórios, dentre outras estruturas que atendem ao administrativo. Nesse sentido, podemos afirmar que a pandemia contribuiu para acelerar a implementação de uma perspectiva futura que envolve investimentos em tecnologias de automação e adaptações em centros de operação remota (MITCHELL, 2020; SWART, 2020). Tudo isso, em conjunto, certamente afetará o número de empregos no setor a curto prazo.

A despeito de toda a problemática colocada sobre a redução de demanda e os riscos de contaminação dos trabalhadores nas minas, a manutenção da atividade extrativa permanece sendo justificada, constantemente, por discursos de sua “essencialidade” e por ações “benevolentes” das mineradoras.

Em um artigo pessoal publicado anteriormente no jornal *O Globo*, em 23 de abril de 2020, e republicado em documento oficial, o Boletim do Setor Mineral de junho de 2020, o secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia (MME), Alexandre Vidigal de Oliveira, justifica a mineração:

Para os padrões de vida contemporânea, a mineração é essencial, imprescindível e inadiável. E é essencial não apenas porque se quer; mas é essencial por realmente ser, por sua própria essência como insumo para quase tudo. Negar isso é viver em um mundo de ficção e da contradição em não se deixar de desfrutar do bem-estar que, graças aos bens minerais, a vida atual proporciona. Sem a mineração, não são apenas os produtos que podem faltar; pode faltar a própria vida ou o modo a se viver!

Não cabe aqui discutir sobre o grupo seletivo para quem cabe a exclusividade do “modo a se viver”, a partir do “bem-estar que, graças aos bens minerais, a vida atual proporciona” (MME, 2020, p. 25). Gostaríamos de falar da essencialidade da vida biológica. Aquela que precisa de água limpa e em quantidade suficiente, de florestas em pé para respirar ar puro e de solos não contaminados pelos rejeitos da mineração. Da priorização de medidas preventivas para a contenção de uma doença que já dizimou quase um milhão e 400 mil vidas no mundo, afetando drasticamente suas famílias. Gostaríamos que fosse dado às pessoas o direito de escolha sobre os seus modos de vida, não que lhes fosse imposto nem coercivo, por grupos de interesse que constroem uma narrativa de que “há somente um caminho possível”, não havendo espaço para alternativas nem para críticas sobre se este caminho seria o melhor para toda a sociedade. Os benefícios da mineração são inegáveis na vida moderna. Entretanto, “contradição” é saber que apesar de serem extraídos em abundância, não são acessíveis a todos. “Ficção” é prometer equidade, afirmar que todos irão, algum dia, “desfrutar do bem-estar” das transformações minerais. Mesmo se todos os povos quisessem viver como os maiores consumidores mundiais, não teríamos minérios suficientes para atender a demanda global. Precisaríamos de, no mínimo, cerca de cinco planetas Terra (GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, 2016). Cabe então o questionamento: para que e para quem se destina a superprodução de bens minerais? A quem interessa a ininterrupta exploração mineral em detrimento das condições socioambientais que garantem a vida?

Diversas minas foram paralisadas por iniciativas de governos locais ao redor do mundo. Na Mongólia, a Rio Tinto foi forçada a suspender as operações devido a regulamentações governamentais; na África do Sul, idem. Trabalhadores em Burkina Faso, Gana e Chile também paralisaram as atividades em algumas minas depois que casos positivos para Covid-19 foram confirmados (LAING, 2020). No Panamá, o ministro da Saúde ordenou a suspensão temporária da *First Quantum*, depois que 108 trabalhadores testaram positivo para Covid-19 (EARTHWORKS *et al.*, 2020). De certa forma, essas paralisações resultaram na redução da oferta e, conseqüentemente, contribuíram para os aumentos de preços observados no final de março e no início de abril de 2020 (LAING, 2020).

Já no Brasil, ações judiciais até conseguiram interromper por alguns dias atividades de mineração nos estados de Goiás, de Minas Gerais e do Mato Grosso, por exemplo, mas rapidamente perderam efeito com recursos interpostos pelas empresas.

O juiz titular da Vara do Trabalho de Uruaçu, Antônio Gonçalves Pereira Júnior, determinou nesta terça-feira (31/3) a suspensão das atividades de uma mineradora localizada no município de Pilar de Goiás, que continuou em operação mesmo sem estar entre as atividades essenciais que poderiam ou deveriam ser mantidas durante a pandemia de covid-19, conforme decreto do governo estadual (TRT, 2020, p. 1).

A Justiça do Trabalho determinou a paralisação imediata das atividades de mineração e construção desenvolvidas pelas empresas Andrade Gutierrez, Votorantim e Construcap no empreendimento NEXA, localizado no município de Aripuanã, extremo norte do Estado. [...] A determinação de suspensão das atividades ocorre após a confirmação de que um funcionário da obra contraiu o vírus e de que outros oito estão com suspeitas de terem sido infectados. No último sábado (4), inclusive, um trabalhador com suspeita de contaminação foi entubado e encaminhado para uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) no município de Sinop, a cerca de 650km de distância. A concessão da liminar leva em consideração o fato de que os trabalhadores atuam em atividades que implicam na aglomeração de pessoas, sobretudo em lugares subterrâneos, com ambiente de ventilação limitada. Além das questões do local de trabalho, pesaram na decisão do magistrado as condições precárias do hospital municipal para enfrentamento da pandemia. Entre elas, a falta de estrutura física para instalação de leitos de isolamento para pacientes graves, a precariedade do gerador de energia e do setor de raio X, a falta do apoio de médico intensivista, entre outras dificuldades (MENDES, 2020, p. 1).

O Ministério Público do Trabalho de Minas Gerais (MPT-MG) derrubou nessa sexta-feira, 5/6, a liminar que autorizava as operações da Vale em Itabira, MG. Diante disso, estão interditadas as atividades de extração de minério de ferro nas minas de Cauê, Conceição e Periquito, devido a irre-

gularidades nas medidas de contenção da Covid-19. Um relatório apontou que cerca de 200 funcionários da mineradora estavam contaminados com o coronavírus (MUNDO SINDICAL, 2020, p. 1).

[...] a decisão da juíza Federal Jaiza Maria Pinto Fraxe, da 7ª Vara Federal Ambiental e Agrária da Seção Judiciária do Amazonas, que atendendo um pedido do Ministério Público Federal, concedeu liminar e determinou a suspensão de toda e qualquer movimentação de madeira no sistema Sinaflor/DOF nos municípios de Alta Floresta, Apiacás, Aripuanã, Colniza, Juína, Nova Bandeirantes, Paranaíta e Sinop, bem como a extração mineral nesses municípios (SANTOS DA SILVA, 2020, p. 1).

A manutenção das atividades na pandemia gerou ainda a “oportunidade” para as mineradoras reforçarem a construção da imagem de sensibilidade social da corporação. Neste contexto, as empresas vêm realizando algumas “ações voluntárias em prol das comunidades, além de doações de equipamentos diversos, inclusive hospitalares e cestas básicas, entre outros itens, até agora avaliados em cerca de R\$ 900 milhões” (PORTAL DA MINERAÇÃO, 2020b, p. 3). Em entrevista ao Portal da Mineração:

Wilson Brumer disse ainda que a crise provocada pela pandemia está concretizando uma ação há muito defendida por ele e a diretoria do IBRAM, ou seja, que as mineradoras devem ficar mais próximas das comunidades. “Com esta crise, as empresas estão se colocando à disposição para ajudar e as comunidades passam a perceber com mais nitidez a importância da presença do setor em suas vidas, ao receberem apoio direto e indireto para combater a pandemia. As empresas têm ajudado hospitais, comprando e doando equipamentos médicos, testes clínicos, apoiando até mesmo financeiramente, caso dos fornecedores por exemplo. Desta crise, que é lamentável, está sendo possível vislumbrar esta oportunidade de o setor se situar mais próximo das pessoas e vice-versa” disse (2020a, p. 2).

Se comparado com o faturamento do setor apenas no primeiro semestre de 2020, o valor de 900 milhões de reais representa 1,2% deste total. Ao

fazer uma analogia com a renda de um trabalhador assalariado no Brasil, que recebe um salário-mínimo de R\$ 1.045,00 mensais, seria equivalente afirmar que ele doou, na soma dos seis meses trabalhados, R\$ 75,24, ou, que efetuou uma doação de R\$ 12,54 por mês, equivalente a dois litros de óleo nos supermercados (data ref. 12/9/2020).

900 milhões em “contribuições para superar a pandemia”, foi o valor anunciado pelo presidente do Conselho Diretor do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM). Contudo, pelo site monitordasdoacoes.org.br (consultado em 29 de agosto de 2020), o valor total das doações efetuadas pelas mineradoras soma R\$ 584.836.000 (quinhentos e oitenta e quatro milhões e oitocentos e trinta e seis mil reais). Portanto, 0,78% do faturamento do setor no primeiro semestre de 2020.

Somente a mineradora Vale, por exemplo, anunciou, no final de 2019, que seria repassado aos investidores 7 bilhões e 253 milhões de reais em juros sobre o capital próprio (VALE, 2020, p. 112). Portanto, a quantia doada pelo setor de mineração para combater a Covid-19 seria equivalente a 12 vezes menos do que a Vale repassa a seus investidores. Aproveitando o exemplo da Vale S. A., se dividíssemos, hipoteticamente, esse valor igualmente entre os 247 mil acionistas de 2019, cada um receberia cerca de R\$ 29.364,00. Este valor corresponde ao que ganha um trabalhador assalariado, com remuneração de um salário-mínimo, em dois anos e quatro meses (28 meses). Seria o mesmo que fornecer quase 50 meses de auxílio emergencial de R\$ 600 para 247 mil pessoas. Em setembro, a mineradora revisou o valor e anunciou que pagará R\$ 12,4 bilhões em dividendos (US\$ 2,3 bilhões) (RIZÉRIO, 2020). Esse valor representaria mais de 10 meses de auxílio emergencial de R\$ 600 reais para 2,06 milhões de brasileiros ou atenderia 20,6 milhões de brasileiros por um mês, quase 10% da população. O total previsto para ser pago em dividendos aos acionistas corresponde à 24,8 vezes o montante de R\$ 500 milhões doado pela mineradora durante a pandemia.

A partir da tabela de dados financeiros é possível fazer outras comparações entre valores doados por algumas mineradoras, seus lucros anuais, dividendos e pagamento de salários de diretores.

TABELA 6**DADOS FINANCEIROS DAS MINERADORAS DOADORAS.**

Empresas	Valor anunciado da doação	Em Dólares	Lucro Líquido 2018	Lucro Líquido 2019	Dividendos 2018	Dividendos 2019	Remuneração média anual dos diretores 2019	Total de gastos/remuneração de diretores executivos
Anglo American	R\$ 20.000.000	\$ 3.846.154	US\$ 3,2 bilhões	US\$ 3,5 bilhões	US\$ 1,2 bilhão	US\$ 1,4 bilhão	***	*****
AngloGold Ashanti	R\$ 1.600.000	\$ 307.692	US\$ 750 milhões**	US\$ 904 milhões**	US\$ 39 milhões	US\$ 43 milhões	US\$ 25,9 milhões	*****
Arcelor-Mittal	R\$ 19.000.000	\$ 3.653.846	US\$ 10,91 milhões	US\$ (13,34) milhões*	US\$ 220 milhões	US\$ 332 milhões	US\$ 96,25 milhões	*****
ArcelorMittal Brasil	R\$ 135.000	\$ 25.962	R\$ 2,32 bilhões	R\$ 1,06 bilhão	R\$ 612 milhões	R\$ 834 milhões	R\$ 32,95 milhões	*****
AVG	R\$ 135.000	\$ 25.962	****	****	****	****	****	****
CBMM	R\$ 5.500.000	\$ 1.057.692	R\$ 2,79 bilhões	R\$ 2,96 bilhões	R\$ 2,74 bilhões	R\$ 3,22 bilhões	*****	*****
Cedro Mineração	R\$ 1.000.000	\$ 192.308	****	****	****	****	****	*****
Compass Minerals	R\$ 101.000	\$ 19.423	US\$ 68,8 milhões	US\$ 62,5 milhões	US\$ 97,7 milhões	US\$ 98,1 milhões	US\$ 1,56 milhão	*****
Kinross	R\$ 2.500.000	\$ 480.769	US\$ (25,6) milhões*	US\$ 717,1 milhões	US\$ 13 milhões	US\$ 5 milhões	US\$ 26 milhões	*****
Minasligas	R\$ 3.000.000	\$ 576.923	R\$ 123,8 milhões	*****	R\$ 68,9 milhões	*****	Não encontrei	*****
Mineração Rio do Norte	R\$ 4.000.000	\$ 769.231	R\$ 15,8 milhões	*****	0	*****	R\$ 3.450 milhões (ano 2018)	*****
Samarco	R\$ 1.000.000	\$ 192.308	R\$ (19.038) bilhões*	R\$ (38.262) bilhões*	0	0	R\$ 11,882 milhões	*****
Usiminas	R\$ 27.000.000	\$ 5.192.308	R\$ 273 milhões	R\$ 488 milhões	R\$ 210 milhões	R\$ 245 milhões	R\$ 5.072 milhões	*****
Vale	R\$ 500.000.000	\$ 96.153.846	US\$ 6.896 bilhões	US\$ (2.180) bilhões*	US\$ 3.313 bilhões	*****	R\$ 12,36 milhões (US\$ 3,13 milhões)	R\$ 85,40 milhões

* Valor negativo (prejuízo)

** Lucro Bruto

*** Os dados não estão claros no relatório anual

**** Empresa de capital fechado. Não há disponibilização de balanço financeiro

***** Empresa de capital fechado. Não encontramos sua página na internet

***** Sem informação

***** Foi anunciado o valor de R\$ 7 bilhões e 253 milhões, mas, ainda não foi efetuado por embargos judiciais.

Fonte: Tabela construída por Maíra Mansur a partir dos valores encontrados nos relatórios financeiros anuais de cada empresa.

O valor doado pelo setor para combate à Covid-19 corresponde a 2% do lucro líquido das empresas, declarados em 2019; a 3% do valor de dividendos repassado aos acionistas em 2019; e 78% da remuneração anual paga em 2019 aos diretores das empresas.⁷

Além do mais, a propaganda de que as empresas estão preocupadas e empenhadas neste combate à propagação do vírus não corresponde à realidade. A “disposição para ajudar” as comunidades fica restrita ao discurso, uma vez que a continuação das atividades nas minas potencializa o risco de contaminação pela Covid-19, tanto aos trabalhadores e familiares, quanto aos demais moradores que circulam nos municípios onde atuam as mineradoras.

Dois funcionários da Mineração Rio do Norte, a MRN, estão em isolamento domiciliar em Porto Trombetas, vila administrada pela maior produtora de bauxita do Brasil, que é subsidiária da Vale. [...] As equipes administrativas estão trabalhando de casa, mas as áreas operacionais mantêm sua rotina. [...] “A frente de Porto Trombetas é ponto de passagem de quilombolas e indígenas que sobem e descem o rio, principalmente no final e início do mês. É quando eles vão até a cidade de Oriximiná para sacar benefícios como aposentadoria ou licença maternidade”, explica Douglas Sena, quilombola e agente da Pastoral Social da Diocese de Óbidos, entidade da Igreja Católica que atua junto a 58 comunidades quilombolas da região. Quilombolas e indígenas também costumam ir até a cidade para tratar problemas de saúde, visitar parentes ou vender produtos na feira. Uma circulação constante que aumenta o risco de contaminação destas comunidades (WENZEL, 2020, p. 2-4).

Com a atividade correndo normalmente, 24 horas por dia, ônibus correm pelas estradas transportando trabalhadores entre os alojamentos lotados e o trabalho (p. 3). [...] “O Complexo Carajás é muito dinâmico. Você tem pessoas de vários estados do Brasil e de vários lugares do mundo trabalhando e circulando. A maioria dos funcionários é de Parauapebas, inclusive

7. Cálculo efetivado considerando a cotação do dólar a R\$ 3,95, referente a dezembro de 2019. Ademais, foram somados apenas os valores informados por cada uma das empresas citadas na tabela 6, referente aos dados financeiros das mineradoras.

das comunidades rurais que não têm nenhum suporte. Se o vírus chegar, vai ser uma tragédia”, conta. Até a quarta à noite, o Pará tinha sete casos confirmados de covid-19, doença causada pelo novo coronavírus – um deles em Marabá, onde fica o projeto de expansão de Salobo 3. Parauapebas tem 26 casos suspeitos, e Canaã dos Carajás, dois (p. 5). [...] “Quem conhece o batidão de uma mina sabe que é impossível evitar aglomerações, por exemplo”, ele falou, se referindo às milhares de pessoas que se juntam em vestiários, refeitórios, pontos de ônibus e na própria atividade dentro das minas” (ANGELO, 2020b, p. 8).

O discurso da essencialidade apresenta o mesmo simulacro que justifica a importância da atividade para a geração de receitas e para a composição do Produto Interno Bruto (PIB). Isto se verifica na forma como o IBRAM publica os números sobre arrecadação e pagamentos de tributos. Na página 8 do relatório do setor mineral, datado de 21 de julho de 2020, relativo ao segundo semestre deste ano, o IBRAM afirma que: “as mineradoras alcançaram valor de produção de R\$ 39 bilhões (excluindo-se petróleo e gás), um aumento de 9% em relação ao primeiro trimestre (R\$ 36 bilhões)”.

FIGURA 1

FATURAMENTO DA MINERAÇÃO NO 1º SEMESTRE DE 2020.



Fonte: IBRAM, 2020, p. 8.

Entretanto, quando presta contas sobre o recolhimento da CFEM e de outros tributos, na página 14 e 15, o IBRAM inclui arrecadações prove-

nientes de impostos que envolvem petróleo e gás. Ao visualizar o gráfico de recolhimento de impostos e tributos (de todo o setor) junto com o faturamento (somente do setor de extrativismo), fica parecendo que o setor extrativista contribuiu com quase 30% da arrecadação. Uma ação clara para ludibriar a sociedade.

FIGURA 2

**RECOLHIMENTO DE IMPOSTOS E TRIBUTOS DO SETOR MINERÁRIO
NO 1º SEMESTRE DE 2020.**



Fonte: IBRAM, 2020, p. 14-15.

Ao contrário da divulgação desses percentuais de pagamentos de tributos e de impostos, as isenções para as mineradoras, dependendo do beneficiamento do minério, da região de extração, se exporta ou não, e de outras variáveis, praticamente podem liberar as empresas de pagarem impostos e tributos às entidades municipal, estadual e federal.

O conjunto de desonerações, isenções e benefícios fiscais tornam o Brasil um paraíso tributário para a grande mineração. Dados compilados para o período de 2002 a 2007 chegaram a uma carga tributária efetiva de 15% para a Vale, enquanto para a Companhia Siderúrgica Nacional o total foi de 30% – o dobro (CARDOSO e MILANEZ, 2019).

É importante lembrar ainda a concentração do faturamento e de tributos em dois Estados brasileiros: Pará e Minas Gerais, como se pode verificar nas figuras seguintes.

FIGURA 3

FATURAMENTO POR ESTADO E ARRECAÇÃO DE CFEM NO 2º TRIMESTRE DE 2020.



ARRECADADAÇÃO DE CFEM 2º TRIM 2020
(MILHÕES R\$, PARTICIPAÇÃO%)

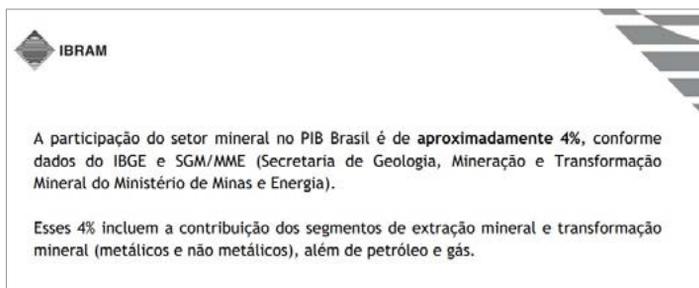


Fonte: IBRAM, 2020, p. 9 e 18.

Na hora de considerar a participação do setor no PIB Brasil, o procedimento se repete. Para disfarçar uma participação maior, incluem petróleo e gás. Por isso o valor chega a quase 4% do PIB brasileiro. Todavia, no faturamento do setor, no primeiro semestre de 2020, consideram apenas os R\$ 75,27 bilhões adquiridos sem a participação das atividades que envolvem o petróleo e o gás.

FIGURA 4

INFORMAÇÃO DO IBRAM SOBRE A PARTICIPAÇÃO DA MINERAÇÃO NO PIB.

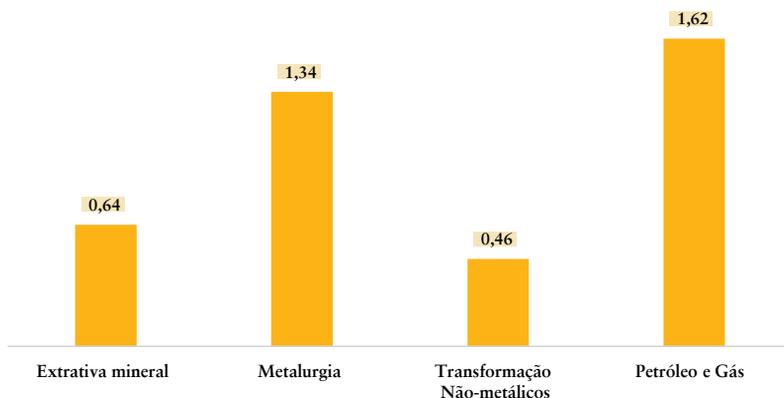


Fonte: IBRAM, 2020, p. 12.

É importante esclarecer que, de acordo com os dados do próprio Ministério de Minas e Energia, a atividade da mineração extrativa respondeu em 2018 por apenas 0,64% do PIB Brasil; a metalurgia por 1,34%; a indústria de transformação dos minerais não metálicos 0,46%; e petróleo e gás por 1,62% do PIB brasileiro. Somadas todas essas atividades, aí sim temos o valor de 4,06% do PIB (MME, 2020, p. 2).

GRÁFICO 6

PARTICIPAÇÃO DE CADA ATIVIDADE DO SETOR DE MINERAÇÃO NO PIB BRASIL 2018.



Fonte: MME, 2020.

Ao analisar a baixíssima contribuição da atividade de extrativismo mineral para a formação do PIB nacional, resta inúmeras dúvidas sobre qual vantagem tem o setor para oferecer à sociedade brasileira. Será que os estragos causados pela mineração aos territórios e à sua população compensa? Como essa atividade, que pratica somente a pilhagem dos territórios, pode ser o motor que irá movimentar a economia no contexto pós-pandemia, se ela representa nem 1% do nosso Produto Interno Bruto?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aqui se procura chamar atenção para a essencialidade forjada da mineração no contexto da pandemia; e mostrar como organizações representativas de classe conseguiram, por meio de pressões junto ao governo federal, incluir a mineração como atividade essencial e, com isso, garantir a sua continuidade.

A medida não levou em conta a prevenção ao contágio pelo Coronavírus nem mesmo no cenário de forte retração do consumo nacional e internacional. No período em que a maioria das atividades econômicas paralisaram no Brasil, principalmente entre março e maio de 2020, houve arrefecimento no consumo de energia elétrica (11%), diminuição no valor exportado de bens transformados (20%), redução na produção de automóveis (99,5%) e queda do consumo de aço (30%). Assim, os principais setores que demandam insumos básicos da mineração, praticamente, pararam.

Enquanto em diversos países era exigido o fechamento de minas por conta da Covid-19, por aqui o setor da mineração ampliava seus lucros em plena crise da pandemia, inclusive, superando os do ano de 2019. A Justiça do Trabalho em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, por exemplo, tentaram fechar complexos mineradores que ameaçavam a saúde dos trabalhadores e da população municipal, mas não lograram êxitos em suas ações.

A atividade de extração mineral no Brasil corresponde a somente 0,64% do PIB nacional. Apesar da porcentagem insignificante, o setor promove um discurso de atuação chave na propulsão da economia e de ser parceiro na luta de combate à Covid-19. A construção dessa imagem passa por doações irrisórias que representaram apenas 1,2% do faturamento do setor no primeiro semestre de 2020. Isto equivale a doação de R\$ 12,54, durante seis meses, se viesse de um trabalhador que recebe um salário-mínimo para ajudar no combate à pandemia. Portanto, ao mesmo tempo em que as empresas mineradoras discursam sobre a adoção de práticas de prevenção à Covid-19, forçam seus trabalhadores que operam nas minas de exploração a continuarem expostos às situações de aglomeração, seja nos ônibus de transporte, nos refeitórios ou mesmo nos vestiários. Resta analisar, a par-

tir do número de óbitos por esta doença nos municípios explorados pela mineração, se a atividade era mais essencial do que a preservação da vida.



REFERÊNCIAS

ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, 2020. **Séries históricas**. Disponível em <http://www.anfavea.com.br/estatisticas>. Consultado em 10 set. 2020.

ANGELO, Maurício 2020a. **Pressionado, governo federal considera mineração atividade essencial e se torna cúmplice de mineradoras**. Observatório da Mineração, 3 abr. 2020. Disponível em <https://observatoriodamineracao.com.br/pressionado-governo-federal-considera-mineracao-atividade-essencial-e-se-torna-cum-plice-de-mineradoras>. Consultado em 21 set. 2020.

ANGELO, Maurício, 2020b. **Coronavírus: mesmo com empregados contaminados, Vale mantém operação e aglomerações em minas**. The Intercept, 26 mar. 2020. Disponível em <https://theintercept.com/2020/03/26/coroavirus-vale-mantem-minas-operacao>. Consultado em 15 set. 2020.

BANCO SAFRA, 2020. **Perspectivas para o setor de mineração pós-Covid, 10 jul. 2020**. Disponível em https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=zOlf-nHVH6zs&feature=emb_logo&ab_channel=Safra. Consultado em 7 set. 2020.

CARDOSO, Alessandra e MILANEZ, Bruno, 2019. **No paraíso tributário da mineração, falta dinheiro para fiscalizar barragens**. Le Monde Diplomatique Brasil. 30 abr. 2019. Disponível em <https://diplomatique.org.br/no-paraíso-tributario-da-mineracao-falta-dinheiro-para-fiscalizar-barragens>. Consultado em 29 set. 2020.

CARVALHO, Leonardo Mello de, 2020. **Carta de Conjuntura: Indicador Ipea de Consumo Aparente de Bens Industriais – Março de 2020**. 12 mai. 2020. Disponível em <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2020/05/indicador-ipea-de-consumo-aparente-de-bens-industriais-marco-de-2020>. Consultado em 8 set. 2020.

CNBB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, 2020. **Comissão da CNBB denuncia: “mineradoras não paralisaram suas atividades”**, 30 mar. 2020. Disponível em <https://www.cnbb.org.br/comissao-da-cnbb-denuncia-mineradoras-nao-paralisaram-suas-atividades>. Consultado em 15 set. 2020.

Comitê Nacional em Defesa dos Territórios frente à Mineração, 2020a. **Governo Federal e Mineradoras atentam contra a vida**. Nota do Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente a Mineração. Brasília, 31 mar. 2020. Disponível em <http://emdefesadosterritorios.org/governo-federal-e-mineradoras-atentam-contra-a-vida-nota-do-comite-nacional-em-defesa-dos-territorios-frente-a-mineacao>. Consultado em 23 set. 2020.

Comitê Nacional em Defesa dos Territórios frente à Mineração, 2020b. **Manifesto: “Mineração não é essencial. A vida SIM!”**. 29 mai. 2020. Disponível em <http://emdefesadosterritorios.org/assine-o-manifesto-mineracao-nao-e-essencial-a-vida-sim>. Consultado em 23 set. 2020.

EARTHWORKS, Institute for Policy Studies - Global Economy Program, London Mining Network, MiningWatch Canada, Terra Justa, War on Want and Yes to Life No to Mining, 2020. **Vozes da terra: Como a indústria da mineração global está se beneficiando da pandemia de Covid-19**. Jun. 2020. Disponível em <http://emdefesadosterritorios.org/wp-content/uploads/2020/06/RFS-PORT-1ST-DRAFT-Snapshot-Report-Embargoed-Draft-Version-Burness-copy.pdf>. Consultado em 23 set. 2020.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética, 2020. **Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2020**. Disponível em <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/anuario-estatistico-de-energia-eletrica>. Consultado em 3 ago. 2020.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, 2016. **Ecological Footprint Explorer**. Disponível em <https://data.footprintnetwork.org>. Consultado em 15 set. 2020.

IAB – Instituto Aço Brasil, 2020. **Estatística Preliminar, nº 64**, ago. 2020. Disponível em https://acobrasil.org.br/site/wp-content/uploads/2020/08/Preliminar_Julho_2020_875638111-4.pdf. Consultado em 10 set. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020. **Taxa de variação do índice de volume trimestral**. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br>. Consultado em 10 set. 2020.

IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração, 2020. **Setor mineral 2º trimestre 2020**. 21 jul. 2020. Disponível em www.ibram.org.br. Consultado em 14 ago. 2020.

IDM – Instituto do Desenvolvimento da Mineração, 2020. **Frente Parlamentar Mista da Mineração**. Disponível em <https://idmbrasil.org.br/pagina/frente-parlamentar/8>. Consultado em 10 set. 2020.

LAING, Timothy, 2020. The economic impact of the Coronavirus 2019 (Covid2019): Implications for the mining industry. In: The Extractive Industries and Society. **The Extractive Industries and Society**, v. 7, iss. 2, abr. 2020, p. 580-582.

ME – Ministério da Economia, 2020. **Balança comercial brasileira: acumulado do ano**. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/balanca-comercial-brasileira-acumulado-do-ano>. Consultado em 20 set. 2020.

MENDES, Vinícius, 2020. **Após casos de Covid-19, Justiça determina paralisação de maior planta de mineração de MT**. 9 abr. 2020. Olhar Jurídico. Disponível em <https://www.olharjuridico.com.br/noticias/exibir.asp?id=43025¬icia=apos-casos-de-covid-19-justica-determina-paralisacao-de-maior-planta-de-mineracao-de-mt>. Consultado em 28 set. 2020.

MILANEZ, Bruno, 2020. **O que há de essencial na mineração**. Comitê Nacional em Defesa dos Territórios frente à Mineração, 5 mai. 2020. Disponível em <https://emdefesadosterritorios.org/o-que-ha-de-essencial-na-mineracao>. Consultado em 21 set. 2020.

MITCHELL, Paul, 2020. **How can adversity accelerate mining's transformation?** 13 mai. 2020. EY Global Mining & Metals. Disponível em https://www.ey.com/en_fi/mining-metals/how-can-adversity-accelerate-minings-transformation. Consultado em 22 set. 2020.

MME – Ministério de Minas e Energia, 2020. **Boletim do Setor Mineral**, 3ª edição. Brasília, abr. 2020.

MUNDO SINDICAL, 2020. **De olho nos dólares, Vale expõe trabalhadores à Covid-19 e tem minas interditadas**. 8 jun. 2020. Disponível em <http://www.mundodosindical.com.br/Noticias/46617,De-olho-nos-dolares-Vale-expoe-trabalhadores-a-covid-19-e-tem-minas-interditadas>. Consultado em 15 set. 2020.

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde, 2020a. **Coronavírus**. Disponível em <https://www.paho.org/pt/topicos/coronavirus>. Consultado em 5 set. 2020.

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde, 2020b. **Folha informativa Covid-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil**. Disponível em <https://www.paho.org/pt/covid19>. Consultado em 5 set. 2020.

PONCE, Júlio de Carvalho, 2020. **Casos confirmados e mortes por Covid-19**. Disponível em <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10220989308418978&set=pcb.10220989336379677&type=3&theater>. Consultado em 5 set. 2020.

PORTAL DA MINERAÇÃO, 2020a. **Ministro da Infraestrutura: mineração será destaque na retomada pós-coronavírus**. 24 abr. 2020. Disponível em <https://portaldaminerao.com.br/ibram/ministro-da-infraestrutura-mineracao-sera-destaque-na-retomada-pos-coronavirus/>. Consultado em 15 set. 2020.

PORTAL DA MINERAÇÃO, 2020b. **Mineração responde por 50% do saldo comercial brasileiro no 1º semestre**. 21 jul. 2020. Disponível em <http://portaldaminerao.com.br/mineracao-responde-por-50-do-saldo-comercial-brasileiro-no-1o-semester/>. Consultado em 23 set. 2020.

RIZÉRIO, Lara, 2020 **Vale pagará R\$ 2,40 brutos por ação a investidores, totalizando R\$ 12,4 bi; para analistas, “é só o começo”**. Infomoney, 11 set. 2020. Disponível em <https://www.infomoney.com.br/mercados/vale-pagara-r-240-brutos-por-acao-a-investidores-totalizando-r-124-bi-para-analistas-e-so-o-comeco>. Consultado em 30 set. 2020.

SANTOS DA SILVA, Arthur, 2020. **Justiça suspende manejo florestal e mineração em 8 cidades: Janaina considera decisão esdrúxula.** 27 mai. 2020. Poconé Online. Disponível em <https://www.poconeonline.com/2020/05/27/justica-suspende-manejo-florestal-e-mineracao-em-8-cidades-janaina-considera-decisao-esdruxula>. Consultado em 21 set. 2020.

SWART, Andrew, 2020. **Understanding the sector impact of Covid-19.** 1º abr. 2020. Deloitte. Disponível em <http://www.deloitte.com>. Consultado em 22 set. 2020.

TRT – Tribunal Regional do Trabalho, 2020. **Justiça do Trabalho determina suspensão de atividades de mineradora em Goiás para proteger trabalhadores da covid-19.** Justiça do Trabalho, 18ª Região (GO), 1º abr. 2020. Disponível em <http://www.trt18.jus.br/portal/justica-do-trabalho-determina-suspensao-de-atividades-de-mineradora-em-goias-para-protger-trabalhadores-da-covid-19>. Consultado em 15 set. 2020.

VALE, 2020. **Relatório Anual à Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos em 3 abr. 2020.** Rio de Janeiro: Vale, 2020.

VALE, 2020a. **Trens de Passageiros têm circulação temporariamente suspensa.** Disponível em <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/trens-de-passageiros-tem-circulacao-temporariamente-suspensa.aspx>. Consultado em 28 set. 2020.

WENZEL, Fernanda, 2020. **Coronavírus: casos suspeitos em mineradora acendem alerta sobre comunidades da Amazônia.** The Intercept, 18 mar. 2020. Disponível em <https://theintercept.com/2020/03/18/mineradora-casos-coronavirus-comunidades-amazonia>. Consultado em 15 set. 2020.

WORLD BANK GROUP, 2020. **Global Economic Prospects.** Washington, DC, jun. 2020.

WORLD STEEL ASSOCIATION, 2020. **Jun. 2020 Crude steel production.** Brussels, Belgium, 23 jul. 2020. Disponível em <https://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2020/June-2020-crude-steel-production.html>. Consultado em 23 set. 2020.

CAPÍTULO 2

**AS CONDIÇÕES DE
TRABALHO NA MINERAÇÃO
DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19 NO BRASIL**

Michelle Cristina Farias



“As vítimas econômicas do Covid-19 não serão as mineradoras,
mas os trabalhadores e as comunidades mais pobres
e vulneráveis espalhados por todo o mundo.”
— Manuel Pérez Rocha, em *Vozes da Terra*.¹

1. Declaração de Manuel Pérez Rocha, pesquisador associado do Institute for Policy Studies, Washington, D. C. Disponível no relatório “Vozes da Terra: como a indústria da mineração global está se beneficiando da pandemia de Covid-19” (EARTHWORKS et al., 2020, p. 32).

Esta pesquisa² reflete sobre os efeitos da não paralisação das atividades do setor extrativo mineral³ no Brasil, a partir da declaração da sua essencialidade, notadamente na proliferação da Covid-19 entre os trabalhadores⁴ do setor. A hipótese levantada é de que a não paralisação contribuiu para a maior vulnerabilidade dos trabalhadores do setor, a partir da maior exposição à contaminação⁵ e da frequência de óbitos pela Covid-19.

Para tanto, analisaram-se relatórios produzidos por instituições, organizações e movimentos sociais no âmbito nacional e internacional, bem como foram feitos estudos da legislação nacional e internacional sobre o tema; análise do conteúdo de Boletins Informativos de Sindicatos, de Relatórios de Administração das empresas, de Acordos Coletivos de Trabalho (ACT), de peças judiciais no âmbito do Ministério Público dos estados (MP), do Ministério Público do Trabalho (MPT), do Ministério Público da União (MPU), tais como a Ação Civil Pública Cível

2. Os dados mencionados neste texto se referem à consulta realizada até o dia 10 de abril de 2021, mesma data de conclusão da pesquisa. Para obter dados atualizados de contaminação e óbitos pela Covid-19, basta acessar o sítio eletrônico da Organização Pan-Americana de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021).

3. O setor extrativo mineral no Brasil pode ser definido como um setor econômico cujas fases são compreendidas por: 1) exploratória ou de pesquisa, que envolve a descoberta e o dimensionamento das potencialidades de determinada localidade, e exige deslocamento constante de profissionais (geólogos/as, sondadores/as, ajudantes de campo, topógrafos/as, desmatadores/as, entre outros/as); 2) extrativa e 3) produtiva, que acontecem com as minas instaladas, geralmente em regiões longínquas ou próximas a pequenos e médios centros urbanos.

4. Neste trabalho, utilizar-se-á os termos trabalhadores, empregados, funcionários e trabalhadores terceirizados para abarcar tanto os trabalhadores homens quanto as trabalhadoras mulheres que exercem funções de nível operacional no setor extrativo mineral brasileiro.

5. De acordo com o artigo 2º da Lei nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, isolamento social e quarentena, significam, respectivamente: “I - isolamento: separação de pessoas doentes ou contaminadas, ou de bagagens, meios de transporte, mercadorias ou encomendas postais afetadas, de outros, de maneira a evitar a contaminação ou a propagação do coronavírus; e II - quarentena: restrição de atividades ou separação de pessoas suspeitas de contaminação das pessoas que não estejam doentes, ou de bagagens, contêineres, animais, meios de transporte ou mercadorias suspeitos de contaminação, de maneira a evitar a possível contaminação ou a propagação do coronavírus. [...]” (BRASIL, 2020b).

(ACPCív),⁶ Mandado de Segurança (MS); e da Justiça do Trabalho (JT), inclusive decisões de primeiro grau (sentenças) e de segundo grau (acórdãos), e de reportagens jornalísticas referentes ao assunto produzidas ao longo do ano de 2020 e dos meses de janeiro, fevereiro e março de 2021. Abaixo destacamos os principais pontos do estudo:

1.

O SETOR EXTRATIVIVO MINERAL BRASILEIRO APRESENTA ALTOS ÍNDICES DE ACIDENTES DE TRABALHO COM VIOLENTAS MORTES.

No ranking relativo à taxa total de mortalidade por setor, a mineração ocupou a terceira posição em 2004 e em 2005, a primeira posição em 2014 e a segunda posição em 2015 (DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, 2016, p. 110; 2017, p. 65).

2. A VALE S. A., MAIOR MINERADORA BRASILEIRA, ASSIM COMO OUTRAS EMPRESAS, AMPLIA AS VULNERABILIDADES DOS TRABALHADORES ATRAVÉS DAS TERCEIRIZAÇÕES E DA PRECARIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO.

A Vale S. A. vem se destacando pelo alto número de contratações através de empresas terceirizadas e, em dezembro de 2020, contava com aproximadamente 111,9 mil trabalhadores terceirizados contra 74,3 mil

6. O artigo 1º da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, assevera que a Ação Civil Pública (ACP) é uma medida judicial que visa à responsabilização por danos morais e patrimoniais, causados por pessoas físicas ou pessoas jurídicas (estatais ou não): “[...] ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, à ordem econômica, à ordem urbanística, à honra e à dignidade de grupos raciais, étnicos ou religiosos, ao patrimônio público e social e outros interesses difusos e coletivos” (BRASIL, 1985). O artigo 3º da mesma lei afirma que a Ação Civil Pública “[...] poderá ter por objeto a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer” (BRASIL, 1985). São legitimados para propor esse tipo de ação, conforme o artigo 5º da referida lei, o Ministério Público, a Defensoria Pública, os estados, municípios e o Distrito Federal, as autarquias, as empresas públicas, as fundações, as sociedades de economia mista e as associações que preencham alguns requisitos (BRASIL, 1985).

empregados próprios⁷ (VALE, 2020a, p. 25). No Brasil, a empresa apresentava, em 2020, 58.249 empregados próprios, enquanto que 90.877 eram terceirizados. Do total de terceirizados por localização geográfica, no Brasil, a empresa saltou de 57.388 terceirizados em 2019 para 90.877 em 2020 (VALE, 2020a, p. 25).

3.

A MINERAÇÃO NÃO PAROU E RENDEU LUCROS EXORBITANTES EM PLENA PANDEMIA DE COVID-19.

Em 2020, o faturamento total do setor extrativo mineral brasileiro foi de R\$ 209 bilhões, um aumento de 36% em comparação aos R\$ 153 bilhões faturados em 2019 (INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO, 2021, p. 3). Os dados indicam o crescimento do setor mesmo no contexto da pandemia da Covid-19 que vem assolando o país. Tais ganhos estão associados à manutenção das atividades do setor extrativo mineral, ao aumento dos preços dos minérios e à desvalorização do real. Os estados que mais contribuíram para a alavancagem do faturamento foram Pará e Minas Gerais. Em 2020, o Pará foi responsável por um faturamento de R\$ 97 bilhões, valor 45% maior em comparação com o ano de 2019. Já Minas Gerais, foi responsável pelo faturamento de R\$ 76,4 bilhões, valor 31% maior que o do ano anterior (INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO, 2021, p. 10). Os dois estados se destacam no faturamento do setor, correspondendo a 46% (PA) e 37% (MG) da participação por estado no faturamento total de 2020 (INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO, 2021, p. 12).

7. A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), define o/a empregado/a em seu artigo 3º, caput: “Considera-se empregado toda pessoa física que prestar serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário” (BRASIL, 1943).

4.

MESMO DIANTE DE LUCROS VULTOSOS, EMPRESAS DO SETOR EXTRATIVO MINERAL E EMPRESAS CUJAS CADEIAS PRODUTIVAS ESTÃO DIRETAMENTE INTERLIGADAS AO SETOR DEMITIRAM TRABALHADORES.

Enquanto o setor de extração mineral auferiu lucros exorbitantes ao longo do ano de 2020, em contrapartida, houve uma redução na demanda inicial sobre os minerais metálicos, motivada, principalmente, pela recessão mundial causada, em grande medida, pela pandemia da Covid-19. Essa redução provocou ameaças de demissões, que, em grande parte, foram efetivadas em diversas regiões do Brasil, especialmente por empresas cujas cadeias produtivas estão diretamente ligadas ao setor extrativo mineral. Como justificativas para as demissões – tendo em vista os vultosos lucros registrados em 2020 – as empresas se valeram da pandemia da Covid-19 e da retração econômica, relegando os trabalhadores a diversas vulnerabilidades.

5.

A DECLARAÇÃO DE ESSENCIALIDADE DO SETOR EXTRATIVO MINERAL BRASILEIRO, PELA PORTARIA Nº 135/GM, EXPÔS OS TRABALHADORES DO SETOR A CONTAMINAÇÕES E A ÓBITOS PELA COVID-19.

Os trabalhadores do setor, em especial os que exercem funções de nível operacional, são os mais prejudicados pela Portaria nº 135/GM, pois, em diversas empresas do setor extrativo mineral, o teletrabalho⁸ via *home office* não foi implementado para esses trabalhadores. Citam-se, como exemplos, a Vale S. A. que só implementou *home office* para as atividades não operacionais, tais como as de suporte ao operacional e as administrativas (CONHEÇA AS AÇÕES DA VALE..., 2020; VALE, 2020a, p. 7) e a Mosaic Fertilizantes, que implementou *home office* apenas para as atividades administrativas (CORSO, 2020). A gravidade da situação

8. O teletrabalho é definido pelo artigo 75-B da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT): “Considera-se teletrabalho a prestação de serviços preponderantemente fora das dependências do empregador, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação que, por sua natureza, não se constituam como trabalho externo” (BRASIL, 1943).

dos trabalhadores do setor extrativo mineral brasileiro, em especial dos trabalhadores de nível operacional, levou alguns sindicatos da categoria a buscarem a paralisação das atividades do setor junto às empresas e, também, a se empenharem na proteção desses trabalhadores contra a contaminação pela Covid-19. Diante dessa realidade, há fortes indícios de que, na maioria das cidades brasileiras com grandes projetos minerários, a continuidade das atividades do setor extrativo mineral, contribuiu e contribui ainda para potencializar o aumento da contaminação e das mortes pela Covid-19 em níveis mais elevados do que a média nacional (MILANEZ, 2020a; MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO, 2020c).

6.

DEVIDO À EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES À CONTAMINAÇÃO PELA COVID-19, DIVERSAS EMPRESAS DO SETOR EXTRATIVO MINERAL BRASILEIRO FORAM ALVO DE DENÚNCIAS E AÇÕES JUDICIAIS PARA IMPEDIR O ALASTRAMENTO DA DOENÇA ENTRE OS TRABALHADORES.

A Vale S. A. expôs cerca de 5 mil trabalhadores à contaminação pela Covid-19 nas minas Cauê, Conceição e Periquito, em Itabira (MG), e no Complexo de Mina de Fábrica, em Ouro Preto (MG) (COSTA, 2020a; TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – ITABIRA, 2020; TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – OURO PRETO, 2020). Em Congonhas (MG), a CSN Mineração S. A. expôs cerca de 6 mil trabalhadores da mina Casa de Pedra à contaminação pela Covid-19 (ANGELO, 2020a; TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – CONGONHAS, 2020). Na empresa Pilar de Goiás Desenvolvimento Mineral S. A., em Uruaçu (GO), os trabalhadores também foram expostos à doença (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 18ª REGIÃO – URUAÇU, 2020). A Nexa Resources, além de expor cerca de 1.500 trabalhadores à contaminação pela doença, também foi acusada de esconder casos de contaminação por Covid-19 entre os funcionários da empresa nas obras da mina subterrânea no complexo de Aripuanã (MT) (CAMILO, 2020; TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO – JUÍNA, 2020a, p. 14-15).

Esses pontos embasam a estruturação a seguir, desde a introdução até suas considerações finais. De início, há breve descrição do trabalho no setor extrativo mineral no Brasil, da terceirização e da precarização do trabalho. Em seguida, aborda-se a pandemia da Covid-19 no Brasil e os lucros extraordinários do setor extrativo mineral, bem como as ameaças de demissões e as demissões efetivadas nos segmentos ligados ao setor extrativo mineral. Por fim estão as denúncias e as ações judiciais manejadas para impedir os abusos no setor extrativo mineral na propagação e contaminação de trabalhadores do setor pela Covid-19.

■ TRABALHO NA MINERAÇÃO: RECORRÊNCIA DE ACIDENTES, TERCEIRIZAÇÃO E PRECARIZAÇÃO

Segundo a Agência Nacional de Mineração (ANM), em 2019 antes da pandemia da Covid-19, o número de empregos do setor de extração mineral foi de 175.942⁹ trabalhadores (AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, 2020, p. 9). Entre as atividades que geraram novos postos de trabalho para o setor, 1.382 foram para a extração de minerais metálicos não ferrosos; 922 para a extração de minério de ferro; 68 para as atividades de apoio à extração de minerais (exceto petróleo e gás natural); e 66 para a extração de outros minerais não metálicos (AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, 2020, p. 10).

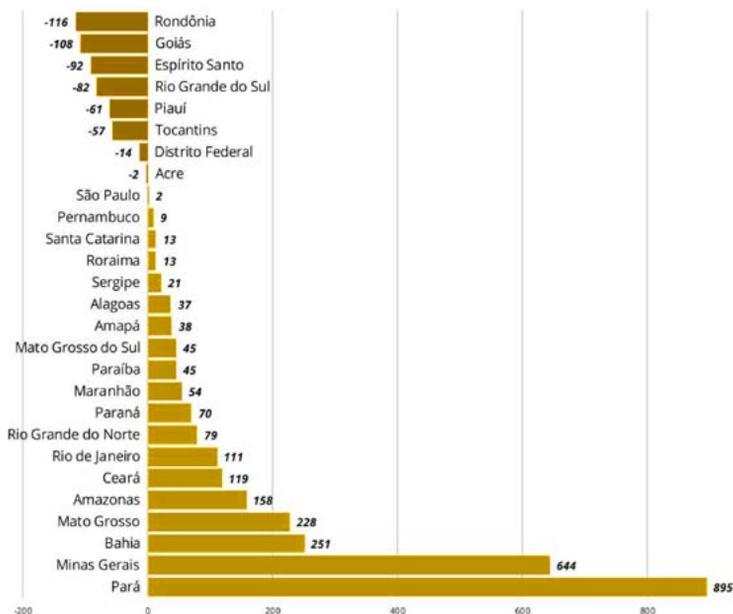
Conforme o gráfico 1, de variação absoluta em ordem decrescente, os estados que geraram os maiores saldos positivos referentes à mão de obra foram: Pará (895), Minas Gerais (644), Bahia (251), Mato Grosso (228), Amazonas (158), Ceará (119) e Rio de Janeiro (111), Rio Grande do

9. Número que compreende os trabalhadores dos grupos de atividades da Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE) 2.02: extração de carvão mineral, extração de minério de ferro, extração de minerais metálicos não ferrosos, extração de pedra, areia, argila, extração de outros minerais não metálicos e atividades de apoio à extração de minerais, exceto petróleo e gás natural (AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, 2020, p. 9).

Norte (79) e Paraná (70) (AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, 2020, p. 11).

GRÁFICO 1

VARIAÇÃO ABSOLUTA DO ESTOQUE DE MÃO DE OBRA (2º/2019): SALDO DA MOVIMENTAÇÃO DA MÃO DE OBRA DO SETOR DE EXTRAÇÃO MINERAL (EXCETO PETRÓLEO E GÁS).



Fonte: Agência Nacional de Mineração (2020, p. 13).

O setor extrativista mineral no Brasil apresenta variedade significativa quanto aos tipos de profissionais. Há, nesse setor, não somente profissionais de níveis superior e técnico (engenheiros, geólogos e técnicos em mineração), mas também os de nível operacional (operadores de

máquinas¹⁰ e auxiliares de produção¹¹).

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), em 2007, em relação ao perfil dos trabalhadores de nível operacional, destaca-se que o gênero predominante é o masculino e correspondia a 91%, a média de escolaridade dos trabalhadores era de 9,1 anos de estudos, a média de idade era de 36,3 anos, e 50,8% se declararam pretos e pardos, ao passo que 49,2% se declararam não negros (CAMPOS; AMORIM; POCHAMANN, 2007, p. 12-13). Neste sentido, a ênfase deste trabalho está dirigida aos trabalhadores de nível operacional por estarem diretamente expostos aos riscos de contaminação e de óbitos pela Covid-19, tendo em vista que, em muitas empresas do setor extrativo mineral, o trabalho via *home office* foi implementado apenas para as atividades não operacionais, tais como as de suporte ao operacional e as administrativas (VALE, 2020a, p. 7).

Pelas características do ambiente onde a atividade extrativa mineral é desenvolvida, há exposição dos trabalhadores a vulnerabilidades e danos relacionados à saúde, à segurança e ao meio ambiente laboral (FARIAS, 2019b). Ao discorrer sobre a vulnerabilidade a que os trabalhadores estão sujeitos, Alves (2019) afirma que há uma “inferioridade contratual” proveniente dos riscos do ambiente laboral que extrapolam os limites legais, por serem imprevisíveis. A inferioridade contratual dificulta a proteção do trabalhador no ambiente de trabalho, tornando-o suscetível a danos e violações de direitos.

O autor argumenta que, em geral, as empresas maximizam o lucro da produção, abstendo-se de gastar em medidas que promovam, minimamente, a segurança no ambiente laboral. Dessa forma, as empresas transferem, indevidamente, os riscos do empreendimento ao trabalhador (ALVES, 2019).

10. Os operadores de máquinas trabalham diretamente na extração do minério, conforme seu equipamento, que pode ser de corte (operador de máquina cortadora), desmonte (operador de máquina perfuradora), carregamento (operador de tratores e de caminhões de minas e pedreiras) e transporte (operador de caminhão de minas e pedreiras), entre outros (MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO).

11. Os auxiliares de produção trabalham em todas as fases da extração, auxiliando na coleta e no carregamento de amostras e limpeza de acesso (MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO).

Exemplo relativamente comum é a exposição de trabalhadores à sílica (dióxido de silício), que matou e mata muitos trabalhadores brasileiros em razão da silicose. O mesmo se diga em relação ao amianto, ao benzeno e a outros cancerígenos que ainda não estão totalmente afastados da vida laborativa de muitos trabalhadores brasileiros. No âmbito do agronegócio, a cada vez mais presente utilização de agrotóxicos, que prejudica a saúde do trabalhador rural. **Outro exemplo comum no mundo, principalmente no hemisfério sul, é a exploração de trabalho em minas subterrâneas, que é sabidamente potencializadora de prejuízos à saúde do trabalhador. Por fim, é também relevante o risco envolvido nas atividades de mineração, principalmente em razão da pouca segurança na construção e manutenção de barragens de rejeitos, situação comum principalmente em Minas Gerais** (ALVES, 2019, p. 126, grifo nosso).

Desse modo, os trabalhadores do setor estão sujeitos, de maneira geral, às intempéries do ambiente dos empreendimentos minerários. Os finos dos minérios e a poeira de sílica podem causar doenças respiratórias como a silicose,¹² que pode evoluir para a tuberculose pulmonar e o câncer de pulmão; as substâncias químicas utilizadas no setor podem causar queimaduras; a exposição ao sol e ao calor excessivo, nos casos das minas a céu aberto, pode causar câncer de pele;¹³ a ausência de luz solar, o excesso de umidade e a má ventilação, especialmente nas minas subterrâneas, podem causar doenças respiratórias e sufocamentos.

Os ruídos excessivos podem causar problemas ou até mesmo a perda de audição; as vibrações emitidas em virtude das máquinas utilizadas para

12. Muito presente na mineração de ferro, de ouro, cobre, em pedreiras de granito ou de arenito, na fabricação de abrasivos, fundições, construção civil, entre outros (BRASIL, 2001, p. 38) a constante inalação de poeira sílica pode causar a silicose; um tipo de pneumoconiose caracterizada pela inalação e pelo depósito dessa poeira enrijecendo os tecidos do pulmão. É uma doença irreversível, sem tratamento específico e “dada a possibilidade da progressão, o trabalhador deve ser imediatamente afastado da exposição” COLOCAR (BRASIL, 2001, p. 38 e p. 340-341).

13. O Ministério da Saúde afirma que: “Profissões que expõem os trabalhadores à intensa radiação solar, como agricultores, trabalhadores da construção civil e mineração a céu aberto, pescadores e marinheiros, por exemplo, têm taxas de incidência de câncer de pele mais elevadas do que a população em geral ou trabalhadores de outras profissões menos expostos à radiação actínica” (BRASIL, 2001, p. 117).

desmonte de materiais, bem como do trânsito de veículos pesados para transporte de minério, estéril, rejeitos, trabalhadores e insumos, podem causar doenças nos ossos; as ferramentas e máquinas a motor podem causar choques elétricos, mutilações, atropelamentos, esmagamentos e mortes; e o manuseio de explosivos para a detonação de materiais consolidados, pode causar queimaduras ou até mesmo levar os trabalhadores à morte.

Os trabalhadores do setor extrativo mineral também estão sujeitos a acidentes no local de trabalho, ocasionados por desabamentos, desmoronamentos e soterramentos, que podem ocorrer na movimentação, no armazenamento e no transporte de minérios. Todas essas doenças e acidentes relacionam-se com o modo como as empresas do setor procedem no controle das vulnerabilidades e dos riscos da atividade desenvolvida, e se implementam, fiscalizam e cumprem as normas da Política Nacional de Saúde e Segurança do Trabalho (PNSST)¹⁴ para o setor.

Importante destacar que, em regra, os empreendimentos minerários são instalados em regiões longínquas ou próximas a pequenos e médios centros urbanos. Em casos de acidentes de trabalho, devido à distância a ser percorrida, o tempo para o atendimento médico e hospitalar é grande e pode ser determinante para a sobrevivência ou para a diminuição das sequelas decorrentes dos acidentes.

Devido às vulnerabilidades e aos riscos a que os trabalhadores do setor extrativo mineral são expostos, instrumentos normativos internacionais e nacionais foram criados no intuito de proteger a saúde e tutelar a segurança dos trabalhadores desse setor. Citam-se como exemplos, a Convenção nº 176 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), sobre segurança e saúde nas minas¹⁵ (BRASIL, 2007); os incisos XXII e XXIII

14. Conforme o inciso I, do Decreto nº 7.602 de 7 de novembro de 2011 a “I – A Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST tem por objetivos a promoção da saúde e a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e a prevenção de acidentes e de danos à saúde advindos, relacionados ao trabalho ou que ocorram no curso dele, por meio da eliminação ou redução dos riscos nos ambientes de trabalho; [...]” (BRASIL, 2011).

15. A Convenção nº 176 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) dispõe sobre a Segurança e Saúde nas Minas e foi promulgada pelo Brasil através do Decreto nº 6.270, de 22 de novembro de 2007 (BRASIL, 2007).

do artigo 7º da Constituição Federal de 1988 (CR/88),¹⁶ o artigo 157 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);¹⁷ o artigo 19, § 1º, da Lei nº 8.213 de 1991, que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social¹⁸ (BRASIL, 1991); o Ministério do Trabalho e Emprego,¹⁹ que, por exemplo, classificou as atividades extrativas como de grau 4 (quatro), o de maior risco, bem como estabeleceu normas e recomendações específicas para a proteção dos trabalhadores através da Norma Regulamentadora nº 22,²⁰ entre outros.

Apesar do rol de legislações protetivas aos trabalhadores do setor, as estatísticas de incidência de doenças ocupacionais, de aposentadoria por invalidez permanente e de mortalidade por acidentes de trabalho típico e de trajeto se mantêm elevadas ao longo dos anos, acarretando alto custo de recursos públicos com a perda de trabalhadores ativos, os longos tratamentos de doenças crônicas no sistema público de saúde e aposentadorias precoces, além do imenso dano causado aos trabalhadores e a suas famílias.

As informações do “Anuário da Saúde do Trabalhador 2015” demonstraram um aumento da taxa de aposentadoria por invalidez permanente²¹ entre 2004 e 2014 no setor extrativo mineral, conforme pode ser observado na tabela 1, seguinte.

16. Os incisos XXII e XXIII do artigo 7º da Constituição Federal de 1988 (CR/88), aduzem que: “São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: [...] XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança; XXIII – adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei; [...]” (BRASIL, 1988).

17. De acordo com o artigo 157 da CLT, cabe ao empregador promover a redução de todos os riscos que afetam a saúde do empregado no ambiente de trabalho, cumprindo e fazendo cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho (BRASIL, 1943).

18. O artigo 19, § 1º, da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, aduz que: “A empresa é responsável pela adoção e uso das medidas coletivas e individuais de proteção e segurança da saúde do trabalhador” (BRASIL, 1991).

19. Atual Ministério da Economia.

20. A Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) assevera que a Norma Regulamentadora nº 22 (NR-22) busca o estabelecimento de parâmetros para a melhoria das condições de trabalho e a redução da incidência de doenças e acidentes de trabalho no setor de extração mineral (BRASIL, [200-?]).

21. O artigo 42 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, assevera que: “A aposentadoria por invalidez, uma vez cumprida, quando for o caso, a carência exigida, será devida ao segurado que, estando ou não em gozo de auxílio-doença, for considerado incapaz e insusceptível de reabilitação para o exercício de atividade que lhe garanta a subsistência, e ser-lhe-á paga enquanto permanecer nesta condição” (BRASIL, 1991).

TABELA 1

TAXA DE INCIDÊNCIA DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ PERMANENTE POR SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA, SEGUNDO MOTIVOS SELECIONADOS – BRASIL, 2004 E 2014 (POR 100 MIL VÍNCULOS).

Atividade Econômica	2005			2015		
	Acidente de trabalho	Doença ocupacional	Total	Acidente de trabalho	Doença ocupacional	Total
Extrativa mineral	17,8	17,8	35,6	41,5	7,0	48,5
Indústria de transformação	5,8	5,3	11,1	4,9	5,2	10,1
Serviços industriais de utilidade pública	5,8	14,6	20,4	10,7	24,9	35,5
Construção civil	15,4	16,6	32,0	7,5	4,8	12,3
Comércio	6,9	6,3	13,2	3,0	3,4	6,3
Serviços	4,4	8,1	12,6	2,9	6,8	9,7
Administração pública	3,9	14,4	18,3	5,2	15,9	21,1
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	9,9	10,4	20,3	12,5	12,3	24,8
Total	5,7	9,2	14,9	4,5	7,8	12,3

Fonte: DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (2016, p. 114)

Verifica-se que a taxa de 2014 no setor extrativo mineral sofreu aumento do quesito “acidente de trabalho”²² que passou de 17,8 em 2004 para 41,5 em 2014, mais do que dobrando, em 10 anos. De forma contrária, observa-se uma diminuição da taxa de doença ocupacional²³ que passou

22. Conforme dispõe o *caput* do artigo 19 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991: “Acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho” (BRASIL, 1991).

23. São doenças ocupacionais, conforme dispõem os incisos I e II do artigo 20 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991: “I – doença profissional é a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social; II – doença do trabalho é a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I” (BRASIL, 1991).

de 17,8 para 7. No valor total, é possível notar um aumento de 6,9% na comparação de 2004 com 2014. Relevante destacar que o setor extrativo mineral tem os maiores valores referentes a “acidente de trabalho” frente aos outros setores apresentados, em ambos os períodos analisados.

Já no “Anuário do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda 2016”, apesar da taxa total de incidência de aposentadoria por invalidez ter diminuído de 2005 para 2015, passando de 53,5 para 18,9, respectivamente, o setor extrativo mineral ficou com a segunda posição em 2005, com 35,4, e com a primeira posição em 2015, com 11,9, no que se refere ao item “acidente de trabalho” – conforme a tabela 2 (DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, 2017, p. 73).

TABELA 2

TAXA DE INCIDÊNCIA DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ PERMANENTE POR SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA, SEGUNDO MOTIVOS SELECIONADOS – BRASIL, 2005 E 2015 (POR 100 MIL VÍNCULOS).

Atividade Econômica	2005			2015		
	Acidente de trabalho	Doença ocupacional	Total	Acidente de trabalho	Doença ocupacional	Total
Extrativa mineral	35,4	18,1	53,5	11,9	7	18,9
Indústria de transformação	8,9	9,9	18,9	3,1	4,2	7,2
Serviços industriais de utilidade pública	37,9	21,5	59,4	2	9,6	11,7
Construção civil	21,2	23,4	44,6	6,6	7,8	14,4
Comércio	7,3	9,3	16,6	2,2	2,9	5,1
Serviços	6,8	19,2	26	2,9	4,4	7,3
Administração pública	4,3	23,1	27,4	3	10,7	13,7
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	20,3	23,5	43,8	6,5	7,8	14,3
Total	8,2	16,9	25,2	3,2	5,6	8,8

Fonte: Anuário do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda 2016: Indicadores da Saúde do Trabalhador com base na Rais: livro 7 (DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, 2017, p. 73).

Em relação às taxas de mortalidade por acidente de trabalho, as informações do “Anuário da Saúde do Trabalhador 2015” demonstram a letalidade do setor extrativo mineral para os trabalhadores. A comparação entre 2004 e 2014 indica uma diminuição da taxa total de mortalidade, passando de 14,2, em 2004, para 10,5 em 2014. Contudo, o setor ocupou a terceira posição em 2004 e a primeira posição em 2014 (DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, 2016, p. 110).

No “Anuário do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda 2016”²⁴, o setor apresentou indicadores similares de mortalidade, passando de 13,2, em 2005, para 8,6, em 2015. Mesmo com a queda no valor, o setor ocupou a terceira posição em 2005 e a segunda em 2015, perdendo somente para o setor de “agropecuária, extração vegetal, caça e pesca” (DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, 2017, p. 65).

Estima-se que há sub-registros nos dados da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT)²⁵ dos trabalhadores do setor extrativo mineral brasileiro, tendo em vista, por exemplo, que a taxa de mortalidade por doenças ocupacionais do setor ao longo dos anos de 2014 e 2015 foi de zero ocorrências. Do mesmo modo, a taxa de mortalidade por acidente de trajeto nos anos de 2005 e de 2015 foi zero, conforme pode ser observado na tabela 3, a seguir:

24. Anuário do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda 2016: Indicadores da Saúde do Trabalhador com base na Rais: livro 7, Taxa de mortalidade por setor de atividade econômica, segundo motivos selecionados Brasil, 2005 e 2015 (por 100 mil vínculos) (DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, 2017, p. 65).

25. Conforme dispõe o caput do artigo 22 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991: “A empresa ou o empregador doméstico deverão comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite máximo do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada pela Previdência Social” (BRASIL, 1991).

TABELA 3

TAXA DE MORTALIDADE DO SETOR EXTRATIVO MINERAL (POR 100 MIL VÍNCULOS).

Ano	Acidente de trabalho		Doença ocupacional	Total
	Típico	Trajetos		
2004	10	1,4	2,8	14,2
2005	12,5	0	0,7	13,2
2014	9,7	0,8	0	10,5
2015	8,6	0	0	8,6

Fonte: Elaborado pela autora e por Maíra Sertã Mansur a partir de dados do Departamento Intersindical de Estatística E Estudos Socioeconômicos (2016, p. 110) e (2017, p. 65).

Em números absolutos, no Brasil, em 2004, foram registrados 2.003 afastamentos do setor extrativo de trabalho por acidente típico,²⁶ 105 por acidente de trajeto²⁷ e 562 em decorrência de doença ocupacional. A tabela 4, referente aos afastamentos, resume os dados por ano, evidenciando um pequeno aumento no indicador “acidente de trabalho”, tanto típico (aumento de 23%) como de trajeto (aumento de 68%), de 2004 a 2015.

TABELA 4

NÚMERO DE AFASTAMENTOS DO SETOR EXTRATIVO MINERAL (EM NÚMEROS ABSOLUTOS).

Ano	Acidente de trabalho		Doença ocupacional
	Típico	Trajetos	
2004	2.003	105	562
2005	2.118	122	578
2014	2.441	222	478
2015	2.474	177	485

Fonte: Elaborado pela autora e por Maíra Sertã Mansur a partir de dados do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos, (2016, p. 141) e (2017, p. 103).

26. Acidente típico é o que ocorre na execução do trabalho.

27. Acidente de trajeto é o que ocorre no percurso entre a residência e o local de trabalho.

A atividade extrativa mineral no Brasil, além de expor os trabalhadores a riscos de acidentes de trabalho, tais como os acidentes de trajeto, é caracterizada também por violentas mortes. Cita-se como exemplos, registros de acidentes de trabalho que acarretaram a morte de trabalhadores em razão de soterramentos, esmagamentos, explosões e por rompimentos de barragens de rejeitos de mineração ocorridas entre os anos de 2013 a 2019, conforme o quadro 1, sobre os acidentes de trabalho.

QUADRO 1

RESUMO DE ACIDENTES DE TRABALHO COM RESULTADO “MORTE” NO SETOR EXTRATIVO MINERAL BRASILEIRO NOS ANOS DE 2013 A 2019

Ano	Tipo de acidente de trabalho com resultado morte	Resumo do acidente de trabalho com resultado <i>morte</i>
2013 e 2014	Soterramento	Os corpos de 2 dos 6 trabalhadores mortos após o desabamento de um porto para exportação de minério de ferro da Anglo American, em Santana (AP), no dia 28 de março de 2013, nunca foram encontrados (ESTRUTURA..., 2013; PACHECO, 2018). No dia 26 de agosto de 2014, o desabamento de um túnel na Mina do Pico, em Itabirito (MG), matou um trabalhador e feriu outro. A mina, de propriedade da empresa Vale S. A., estava em obras e os trabalhadores faziam o aterramento de um túnel quando foram surpreendidos por um deslizamento de terra que soterrou um dos trabalhadores (CARMONA et. al. 2014).
2015	Esmagamento	Um trabalhador da Mina Fábrica Nova, da Vale S. A., localizada em Mariana (MG), morreu esmagado por uma empilhadeira no dia 19 de fevereiro de 2015, por volta das 3h da manhã (EM DEFESA DOS TERRITÓRIOS FRENTE À MINERAÇÃO, 2015). No dia 10 de novembro de 2015, um trabalhador da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em Arcos (MG), morreu esmagado por uma máquina da empresa. Enquanto fazia um serviço de manutenção externa em uma máquina chamada “moinho de farinhas”, que faz uma mistura de argila, minério, ferro e calcário, o trabalhador foi sugado para dentro do maquinário (FUNCIONÁRIO..., 2015).
2014, 2015 e 2019	Rompimentos de barragens de rejeitos de mineração	Em 2014, três trabalhadores da Herculano Mineração morreram após o rompimento da barragem B1, da Mina Retiro do Sapecado, em Itabirito (MG). Em 2015, 13 trabalhadores foram mortos após o rompimento da barragem do Fundão, Samarco Ltda., em Bento Rodrigues, subdistrito de Mariana (MG). Desses, 12 trabalhadores eram contratados por empresas terceirizadas e apenas 1 era empregado da Samarco. Em 2019, 270 trabalhadores e trabalhadoras foram mortos/as após o rompimento da barragem da mina B1, do Córrego do Feijão, da Vale S. A., em Brumadinho (MG).

2019	Explosão	Uma explosão na mineradora de ouro Leagold e Fazenda Brasileiro Desenvolvimento Mineral (FBDM), localizada na zona rural de Teofilândia (BA), matou 2 trabalhadores e feriu outros 3, no dia 1º de março de 2019. No momento do acidente, os funcionários realizavam a preparação do local de detonação de uma determinada área para retirada de minério (GONÇALVES, 2019).
------	----------	---

Fonte: Elaboração própria.

Com base em fontes secundárias, o Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil organizou um banco de dados com os casos do ano de 2020 referente aos trabalhadores do setor extrativo mineral. Na categoria “Trabalho” foram catalogados 97 casos envolvendo acidente, morte, demissão, perda de renda, trabalho escravo, não cumprimento de procedimento legais e risco de contaminação por Covid-19. Em 2020, foram registrados 22 (vinte e dois) acidentes, 26 (vinte e seis) mortes²⁸, 23 (vinte e três) casos envolvendo ameaça ou perda efetiva da renda, 9 (nove) relativos ao não cumprimento de procedimentos legais e 23 (vinte e três) casos tiveram a Covid-19 como elemento de preocupação e de denúncia. A partir desses dados, no quadro 2, de resumo de acidentes, é possível identificar registros de acidentes de trajeto, registros de acidentes de trabalho com lesões, incapacidade permanente para o trabalho e mortes por quedas, choques elétricos, esmagamentos, soterramentos e explosões ocorridas ao longo do ano de 2020 e no primeiro trimestre de 2021.

28. Os acidentes podem ser seguidos de morte ou não. Assim, as categorias possuem complementos.

QUADRO 2

RESUMO DE ACIDENTES DE TRAJETO E DE TRABALHO QUE ACARRETARAM LESÕES, INCAPACIDADE PERMANENTE OU MORTE DO SETOR EXTRATIVO MINERAL DE JANEIRO A DEZEMBRO DE 2020 E DOS MESES DE JANEIRO, FEVEREIRO E MARÇO DE 2021.

Data do acidente	Resumo do acidente de trajeto e de trabalho	Resultado
24/12 2019 e 03/01 2020	No dia 24 de dezembro de 2019, um trabalhador da Mineração Curimbaba, em Poços de Caldas (MG), teve queimaduras generalizadas em 80% do corpo enquanto trabalhava e, em 2 de janeiro de 2020 veio a óbito. O acidente de trabalho ocorreu durante o descarregamento de carvão de um caminhão para o tanque de armazenamento, quando ocorreu a explosão da tampa do veículo. Assim, foi lançado pó de carvão no forno, dando início a um incêndio no caminhão, dirigido pelo trabalhador e, também no forno, no setor rotativo da empresa (LEITE, 2020).	Acidente de Trabalho Explosão de tampa de veículo Morte (1)
27/12 2019 e 03/01 2020	No dia 27 de dezembro de 2019, após um silo de armazenagem passar por superaquecimento e causar a explosão de uma caldeira na siderúrgica União Siderurgia, em Divinópolis (MG), três trabalhadores da empresa ficaram gravemente feridos, com queimaduras por todo o corpo, e foram levados para o hospital. Algumas horas depois, um dos trabalhadores faleceu e, 8 dias depois, um segundo trabalhador que estava em estado grave na unidade de queimados do hospital, também. O terceiro trabalhador, que teve queimadura ocular, seguiu internado (ALVES, 2020; PIRES, 2019).	Acidente de Trabalho com 3 trabalhadores Explosão de caldeira Lesões (1) Incapacidade Possível incapacidade permanente Morte (2)
20/01 2020	No dia 20 de janeiro de 2020, um trabalhador ficou gravemente ferido e precisou amputar uma das pernas após um acidente de trabalho em um elevador industrial de uma mineradora na cidade de Arcos (MG) (HOMEM TEM PERNA..., 2020).	Acidente de Trabalho Elevador industrial Perda de membro inferior Possível incapacidade permanente
03/02 2020	Um trabalhador teve as pernas soterradas por minério de ferro em Barroso (MG), no dia 3 de fevereiro de 2020, após uma laje da empresa Mineração Jundu Ltda. cair e soterrá-lo parcialmente (BARROSO..., 2020).	Acidente de trabalho Desabamento de laje Possível incapacidade permanente Soterramento parcial (1)
02/03 2020	No dia 2 de março de 2020, um trabalhador morreu e outro ficou ferido após um acidente de trabalho em uma mina de turmalina da empresa Mineração Terra Branca, no município de Parelhas (RN). Os dois trabalhavam como auxiliar de blaster, e caíram de uma plataforma semelhante a um elevador a uma altura de aproximadamente 30 metros. O trabalhador que sobreviveu fraturou uma perna e teve lesões no braço (ERYS; RAFAEL, 2020).	Acidente de trabalho Queda de plataforma Lesões e fraturas de membros inferiores (1) Possível incapacidade permanente Morte (1)

13/02 2020	Um trabalhador morreu esmagado por uma esteira transportadora de minério no dia 13 de fevereiro de 2020, na mina Pau Branco, da Vallourec, em Brumadinho (MG) (BAETA, 2020).	Acidente de trabalho Esmagamento Morte (1)
13/02 2020	Um trabalhador que realizava limpeza morreu em 13 de fevereiro 2020, após ser esmagado por uma pedra de aproximadamente 20 toneladas que se desprendeu do teto da mina de esmeraldas da G44 Brasil, em Campos Verdes (GO) (SANTANA, 2020).	Acidente de trabalho Esmagamento por pedra de mina de esmeralda Morte (1)
27/02 2020	Um trabalhador que exercia a função de mecânico de manutenção foi eletrocutado em uma mineradora de Piracicaba (SP), no dia 27 de fevereiro de 2020. No momento do acidente, o trabalhador estava alterando uma bomba de água de lugar quando sofreu uma descarga elétrica e veio a óbito (MECÂNICO..., 2020).	Acidente de trabalho Choque elétrico Morte (1)
29/05 2020	No dia 29 de maio de 2020, um ônibus que transportava funcionários da Vale S. A. pegou fogo na BR-040, em Conselheiro Lafaiete (MG). No veículo, estavam 13 empregados do turno da noite da unidade operacional de Viga da empresa, em Congonhas (MG) (LEOCÁDIO, 2020).	Acidente de trajeto Incêndio em ônibus da empresa Lesões
14/07 2020	Um trabalhador morreu e outros dois ficaram feridos, no dia 14 de julho de 2020, após uma explosão em uma pedreira do Grupo Guidoni, em Barra de São Francisco (ES) (GUIDONI..., 2020).	Acidente de trabalho Explosão de pedreira Morte (1) Lesões (2) Possível incapacidade permanente
14/07 2020	No dia 14 de julho de 2020, após o tombamento de um micro-ônibus no Km 7 da AMG-160, no distrito de Macacos, em Nova Lima (MG), 8 trabalhadores terceirizados da Vale S. A., que atuavam na obra de contenção de Macacos, ficaram feridos (ACIDENTE..., 2020).	Acidente de trajeto Tombamento de microônibus Lesões (8)
18/07 2020	No dia 18 de julho de 2020, um trabalhador morreu após sofrer um acidente de trabalho em uma mineradora em Licínio de Almeida (BA) (TRISTEZA..., 2020).	Acidente de trabalho Morte (1)
24/09 2020	Um trabalhador morreu, no dia 24 de setembro de 2020, após ficar preso entre duas pedras de granito em uma pedreira da Gransal, em Córrego das Pedras, no município de Aracruz (ES). No momento do acidente, o trabalhador fazia a marcação de blocos de granitos dentro de uma vala quando um bloco, que estava sendo movido, se desprendeu e caiu sobre ele (HOMEM MORRE..., 2020).	Acidente de trabalho Esmagamento por bloco de pedra de granito Morte (1)

14/12 2020	Um trabalhador terceirizado morreu prensado por um cilindro durante um serviço de manutenção na mina Sabelo, da Vale S.A, em Marabá (PA) (POMPEU, 2020).	Acidente de trabalho Esmagamento por cilindro Morte (1)
18/12 2020	Em 18 de dezembro de 2020, um operador de escavadeira que trabalhava em uma área de descarte na Mina Córrego do Feijão, da empresa Vale S. A., em Brumadinho (MG), foi soterrado enquanto operava a máquina. O corpo do trabalhador, funcionário de uma empresa terceirizada, a Vale Verde, foi encontrado às 18h30min, cerca de duas horas após o rompimento do talude. Outros trabalhadores também laboravam no local e não foram atingidos (CARVALHO, 2020). Importante destacar que o local é o mesmo onde a barragem da Vale se rompeu em 2019, causando a morte de 270 trabalhadores.*	Acidente de trabalho Soterramento por talude Morte (1)
16/02 2021	Um trabalhador responsável pelo planejamento do desmonte de rochas com o uso de explosivos morreu no dia 16 de fevereiro de 2021, após uma pedra cair sobre ele enquanto trabalhava na mina de ouro da Anglo Gold, em Crixás (GO) (SANTANA, 2021).	Acidente de trabalho Esmagamento por pedra Morte (1)

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil.

* Importante destacar que a morte dos 270 trabalhadores/as empregados/as e terceirizados/as da Vale S. A., em 2019, após o rompimento da barragem B1, da mina do Córrego do Feijão, causa espanto e repúdio não apenas pelo número de mortos. Choca também o fato de a construção e o funcionamento das instalações destinadas às atividades administrativas, restaurante, refeitórios e vestiários dos trabalhadores da mina terem sido construídos nas áreas à jusante da barragem que se rompeu. A empresa tinha ciência inclusive de que, caso a barragem se rompesse, poderia destruir as áreas e matar os trabalhadores (AMÂNCIO; PAMPLONA; VETTORAZZO, 2019).

Conforme o quadro 2, do resumo, em 2020, ocorreram dois acidentes de trajeto com trabalhadores do setor extrativo mineral, sendo que do total de trabalhadores envolvidos nos acidentes, 8 eram terceirizados. No mesmo ano, ocorreram 16 acidentes de trabalho que resultaram em 11 mortes de trabalhadores do setor e, no primeiro trimestre de 2021, ocorreu um acidente de trabalho resultando em morte de trabalhador. Importante destacar que os acidentes de trajeto e os acidentes de trabalho que tiveram como consequência a incapacidade permanente ou a morte de trabalhadores evidenciaram que as atividades do setor extrativo mineral não foram interrompidas durante a pandemia da Covid-19 no Brasil, e

que o trabalho realizado neste contexto pode ter contribuído para as condições de vulnerabilidades e de riscos de acidentes desses trabalhadores. Ademais, as mortes violentas de trabalhadores do setor extrativo reforçam não apenas as estatísticas de mortes por acidentes de trabalho, mas demonstram, além das vulnerabilidades e dos riscos a que estão submetidos os empregados, que uma parcela significativa de trabalhadores, incluindo os trabalhadores terceirizados, perderam a vida no último ano e no último trimestre no setor (CARVALHO, 2020; POMPEU, 2020). A terceirização indiscriminada e a precarização das condições de trabalho ampliam a vulnerabilidade dos trabalhadores (ALVES; FARIAS, 2020). Buscando reduzir custos, muitas empresas passaram a terceirizar a contratação de trabalhadores por meio de outras empresas²⁹. A Vale S. A., por exemplo, se destaca pelo alto número de contratações através de empresas terceirizadas e, em 2019, contava, em todas as regiões em que atua, com 71 mil empregados próprios e 78 mil empregados terceirizados

29. Maurício Godinho Delgado assevera que: “Para o Direito do Trabalho, a terceirização é o fenômeno pelo qual se dissocia a relação econômica de trabalho da relação jurtrabalhista que lhe seria correspondente. Por tal fenômeno insere-se o trabalhador no processo produtivo do tomador de serviços sem que se estendam a este os laços jurtrabalhistas, que se preservam fixados com uma entidade interveniente” (DELGADO, 2018, p. 535, destaque do autor). Nesse sentido, Gustavo Filipe Barbosa Garcia dispõe que: “A terceirização pode ser entendida como a transferência da execução de certas atividades da empresa tomadora de serviços (ou contratante) a empresas prestadoras de serviços (empresa terceirizante)” (GARCIA, 2018, p. 399). Deste modo, o trabalhador presta serviços ao ente tomador de serviços (a empresa contratante), mas mantém a relação jurídica com a empresa prestadora de serviços (empresa terceirizante) (GARCIA, 2018). Maurício Godinho Delgado afirma que: “A terceirização provoca uma relação trilateral em face da contratação de força de trabalho no mercado capitalista: o obreiro, prestador de serviços, que realiza suas atividades materiais e intelectuais junto à empresa tomadora de serviços; a empresa terceirizante, que contrata este obreiro, firmando com ele os vínculos jurídicos trabalhistas pertinentes; a empresa tomadora de serviços, que recebe a prestação de labor, mas não assume a posição clássica de empregadora desse trabalhador envolvido” (DELGADO, 2018, p. 535, grifo nosso). Em regra, nessa relação triangular entre a empresa tomadora de serviços (contratante) e a prestadora de serviços (empresa terceirizante), é firmado um contrato de natureza cível ou empresarial, com fundamento na prestação de serviços (GARCIA, 2018). Já entre a empresa prestadora de serviços (empresa terceirizante) e o empregado (o obreiro) é firmado um contrato de trabalho. Assim, o vínculo de emprego existente é entre o empregado e a empresa prestadora de serviços, porém, o empregado presta serviços para a empresa tomadora (contratante) (GARCIA, 2018).

(VALE, 2019, p. 16). Em dezembro de 2020, contava com aproximadamente 74,3 mil empregados próprios e 111,9 mil terceirizados (RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO, 2020, p. 25).

No Brasil, especialmente após a aprovação da Lei nº 13.429, de 31 de março de 2017 - Lei da Terceirização e da Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017 - Lei da Reforma Trabalhista, é possível perceber um aumento significativo no número de trabalhadores terceirizados da empresa, conforme a Tabela 5.

TABELA 5

NÚMERO DE EMPREGADOS PRÓPRIOS E TERCEIRIZADOS DA VALE S.A. NO BRASIL NOS ANOS DE 2018, 2019 E 2020.

Ano	Empregados próprios	Aumento do número de contratações - empregados próprios	Terceirizados	Aumento do número de contratações - terceirizados
2018	55.230	-	40.371	-
2019	55.439	209	57.388	17.017
2020	58.249	281	90.877	33.489

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do Relatório de Administração da Vale S.A. de 2019 (VALE, 2019, p. 16 e 17) e do Relatório de Administração da Vale S.A. de 2020 (VALE, 2020a, p. 25).

No “Relatório da Administração de 2019” da Vale S.A. consta que, em 2018, o número de empregados próprios da empresa no país era de 55.230, sendo 40.371 terceirizados (VALE, 2019, p. 16 e 17). Em 2019, a empresa contava com 55.439 empregados próprios e 57.388 terceirizados (VALE, 2019, p. 16 e 17). Conforme o documento, de 2018 para 2019, o número de trabalhadores terceirizados aumentou em 17.017 mil. De acordo com o “Relatório da Administração de 2020” da Vale S. A., o número de empregados próprios da empresa em 2020, no Brasil, foi de 58.249; e foi de 90.877 o de terceirizados. Do total de terceirizados por localização geográfica, no país, a empresa saltou de 57.388 terceirizados em 2019 para 90.877 em 2020³⁰ (VALE, 2020a, p. 25). Nota-se que a empresa aumentou

30. Convém ressaltar que a Vale S. A. concentra sua força de trabalho no Brasil, pois, de um total de 74.316 empregados próprios, 58.249 estão no país (VALE, 2020a, p. 25).

em 33.489 o número de trabalhadores terceirizados, ou seja, praticamente dobrou a contratação de terceirizados em 2020, em comparação com o ano de 2019. Neste sentido, os dados disponibilizados pela empresa indicam uma tendência para a contratação de trabalhadores terceirizados em detrimento da contratação de trabalhadores próprios no Brasil.

Por meio da terceirização, a empresa reduz sua relação com os trabalhadores e facilita o não reconhecimento de vínculos empregatícios,³¹ diminuindo, assim, sua responsabilização pelas medidas de proteção destinadas aos trabalhadores³² Essa forma de contratação sem proteção social, amplamente alargada através da Lei nº 13.429, de 31 de março de 2017 – Lei da Terceirização e da Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017 – Lei da Reforma Trabalhista,³³ tende a ampliar a vulnerabilidade dos trabalhadores terceirizados e representa uma precarização das relações de trabalho com perdas significativas para os trabalhadores (ALVES; FARIAS, 2020; BRASIL, 2017a; BRASIL, 2017b). Essas perdas incluem, sobretudo, a intensificação do trabalho, em jornadas de trabalho mais extensas,

31. Importante destacar que, em 2015, no ranking das partes com 100 ou mais processos em tramitação no Tribunal Superior do Trabalho (TST), a Vale S. A. figurou na 14ª posição (BRASIL, 2016b, p. 1). Na lista dos 10 Maiores Litigantes de 2015, elaborada pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), com base em dados fornecidos pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST) e pelos 24 Tribunais Regionais do Trabalho (TRTs), a Vale S. A. foi líder no Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, em Minas Gerais (BRASIL, 2016a, p. 3). A empresa ostentou, em sede de 1º grau, 2.544 processos e, em 2º grau 62 processos, totalizando 2.606 processos pendentes de julgamento em 31 de dezembro de 2015 (BRASIL, 2016a, p. 3).

32. Em 2015, a Vale S. A. foi autuada por submeter trabalhadores a condições degradantes e a jornadas exaustivas de trabalho. Os trabalhadores eram contratados por uma empresa terceirizada e laboravam dirigindo caminhões carregados com minério de ferro entre duas minas da empresa na cidade de Itabirito (MG). Para os fiscais do trabalho que participaram da operação, a Vale deveria ser responsabilizada pelas irregularidades, tendo em vista que os trabalhadores estavam envolvidos com a atividade-fim da mineradora, cuja terceirização, à época, era ilegal (MAGALHÃES, 2015).

33. Amauri Cesar Alves e Michelle Cristina Farias afirmam que a Reforma Trabalhista, implementada pela Lei nº 13.467/2017, centra-se na promoção do desmonte da legislação trabalhista de caráter protetivo no Brasil. Isso porque, além de criar modalidades de contratação sem proteção elementar, altera e flexibiliza a jornada de trabalho, reduz a remuneração e, entre outras ações, modifica as condições de trabalho para pior. Assim, todas estas alterações “são desfavoráveis aos trabalhadores e às trabalhadoras” (2020, p. 183).

a pouca ou a ausência de proteção à saúde e segurança dos trabalhadores e afeta também as suas remunerações, através de pisos salariais baixos. No que se refere aos salários, no Acordo Coletivo de Trabalho (ACT)³⁴ 2019/2020 – firmado entre a Vale S. A. e o sindicato dos trabalhadores de Marabá, Parauapebas, Curionópolis e Eldorado dos Carajás (PA), em 22 de novembro de 2019 – o reajuste concedido na remuneração dos trabalhadores da empresa foi de apenas 3,5%, e o piso salarial dos trabalhadores era de R\$ 1.596,99 (METABASE CARAJÁS, 2019a, p. 1-2). A princípio, a Vale S. A. havia proposto reajuste aos trabalhadores de acordo com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), cuja margem em novembro de 2019 (época das negociações), era de 3,2% (ÍNDICES..., 2019). Contudo, o sindicato da categoria, além do reajuste pelo INPC, acumulado desde a última data-base, reivindicou ganho real de 10% e a definição de um piso salarial de R\$ 2.500,00 para os trabalhadores (METABASE CARAJÁS, 2019b, p. 1)

Do mesmo modo, o Acordo Coletivo de Trabalho (ACT) 2020/2021 – firmado entre a Vale S. A. e o sindicato dos trabalhadores de Itabira (MG) e região, no final do ano de 2020 – concedeu reajuste de apenas 4,5% na remuneração dos trabalhadores da empresa (METABASE ITABIRA, 2020a, p. 1). Inicialmente, a Vale S. A. havia proposto reajuste de 3,5% aos trabalhadores frente aos 6% reivindicados pelo sindicato

34. O Acordo Coletivo de Trabalho (ACT), previsto no artigo 611-A, §1º Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) é direito dos trabalhadores urbanos e rurais tal como preceitua o artigo 7º, inciso XXVI da Constituição Federal de 1988 como (BRASIL, 1943; BRASIL, 1988). O ACT é instrumento normativo decorrente de negociação coletiva, sendo firmado, em regra, pelo sindicato da categoria profissional com uma ou mais empresas. Há a obrigatoriedade da presença do sindicato dos trabalhadores para que o ACT seja considerado válido (CORREIA, 2021, p. 1390). O ACT pode estabelecer normas genéricas e abstratas, a serem aplicadas no âmbito das relações individuais de trabalho mantidas entre a empresa que firmam a avença coletiva com o sindicato da categoria profissional (GARCIA, 2018, p. 1364). As cláusulas dos ACTs podem ser classificadas em 1) obrigacionais, tais como aquelas que fixam direitos e deveres entre os pactuantes; e 2) normativas, tais como aquelas que estabelecem condições de trabalho, gerando reflexos nos contratos individuais de emprego (Ex.: cláusula do ACT que estabelece aumento salarial para a categoria profissional) (GARCIA, 2018, p. 1368). Ressalta-se que o alcance das normas firmadas no ACT serão aplicáveis a todos os empregados, independentemente de filiação ao sindicato (CORREIA, 2021, p. 1390).

da categoria. Após diversas negociações entre o sindicato e a empresa, o reajuste acordado foi de 4,5% (METABASE ITABIRA, 2020b, p. 2). Importante destacar que o piso salarial acordado no ACT para os trabalhadores da empresa no mesmo período é de R\$ 1.668,85 (METABASE ITABIRA, 2020a, p. 2).

Em contraposição, para o exercício findo em 31 de dezembro de 2019, a Vale S. A., fixou o valor total pago em remuneração aos seus executivos em R\$ 58,72 milhões³⁵ (VALE, 2020c, p. 150). Tais valores demonstram a disparidade existente entre a remuneração dos administradores da empresa em comparação ao piso salarial estipulado para os trabalhadores em Itabira (MG) e região, e em Marabá, Parauapebas, Curionópolis e Eldorado dos Carajás (PA). A diferença pode chegar a 753% caso se considere o piso salarial de R\$ 1.668,85 de um trabalhador em comparação com a maior remuneração anual paga a um diretor executivo (R\$ 15,10 milhões) (VALE, 2020c, p. 149). Nesses cálculos, o valor mensal que um diretor recebe pode chegar a R\$ 1,258 milhão.

Neste sentido, no caso da Vale S. A., a terceirização se consolida como mais uma estratégia empresarial de rebaixamento do piso salarial dos trabalhadores, mantendo e gerando maiores lucros que são repassados aos acionistas da companhia. Além disso, a terceirização é mais uma forma de precarização dos trabalhadores, tendo em vista que as empresas, ao se utilizarem de contratos de trabalho por tempo determinado, altamente flexíveis, e que variam conforme os ritmos de produção das empresas que contratam, contribuem para desestruturação da classe trabalhadora como um todo, pois atinge também o tempo de trabalho, de vida e os direitos desses trabalhadores.

35. Conforme o Relatório 20-F da Vale S. A. de 2019: “Para o exercício findo em 31 de dezembro de 2019, a remuneração média anual paga aos nossos diretores executivos foi de R\$ 12,36 milhões, a maior remuneração anual paga a um diretor executivo foi de R\$ 15,10 milhões e a menor remuneração anual foi de R\$ 3,28 milhões. [...] O número médio mensal de diretores que receberam remuneração em 2019 foi de 6,91” (VALE, 2020c, p. 149).

LUCROS EXTRAORDINÁRIOS DO SETOR EXTRATIVO MINERAL DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

O setor de extração mineral no Brasil registrou em 2020 um aumento constante em seu faturamento.³⁶ Conforme pode ser observado na figura 1, houve um aumento de 9% no faturamento do setor entre o primeiro e o segundo trimestre do ano, passando de R\$ 36 bilhões para R\$ 39,2 bilhões. Já do segundo para o terceiro trimestre registrou-se alta de 29,3%. Enquanto do terceiro para o quarto trimestre, o setor registrou alta de 63,6% no faturamento, alcançando faturamento final de R\$ 83 bilhões.

FIGURA 1

FATURAMENTO DO SETOR MINERAL BRASILEIRO EM 2020.



Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO, 2021.

O faturamento total do setor em 2020 foi de R\$ 209 bilhões, um aumento de 36% em comparação aos R\$ 153 bilhões faturados em 2019 (INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO, 2021, p. 3). Os dados indicam o crescimento do setor mesmo no contexto da pandemia da Covid-19 que vem assolando o país. Tais ganhos estão associados à manutenção das atividades do setor extrativo mineral, ao aumento dos preços dos minérios e à desvalorização do real.

Os estados que mais contribuíram para a alavancagem do faturamento foram Pará e Minas Gerais. Em 2020, o Pará foi responsável por um faturamento de R\$ 97 bilhões, valor 45% maior que em 2019. Já Minas

36. Excluindo-se petróleo e gás.

Gerais, foi responsável pelo faturamento de R\$ 76,4 bilhões, valor 31% maior que o do ano anterior (INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO, 2021, p. 10). Os dois estados se destacam no faturamento do setor, correspondendo a 46% (PA) e 37% (MG) da participação por estado no faturamento total de 2020 (INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO, 2021, p. 12).

Nesse cenário, a Vale S. A. registrou lucro de R\$ 26,7 bilhões em 2020, conseguindo, inclusive, reverter o prejuízo de R\$ 6,6 bilhões apurado em 2019.³⁷ A empresa obteve como receita operacional líquida em 2020, R\$ 208,5 bilhões, o que representa um aumento de R\$ 59,9 bilhões em relação a 2019 (VALE REVERTE PREJUÍZO..., 2021). A Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) quase dobrou seu lucro no último trimestre de 2020 em comparação com o mesmo período de 2019. A empresa atingiu o valor de R\$ 1,3 bilhão no último trimestre e R\$ 4 bilhões durante o ano de 2020 (FERNANDES, 2021).

A Nexa Resources foi outra empresa que obteve, em 2020, lucro de R\$ 11,06 bilhões de reais frente aos R\$ 12,71 bilhões registrados em 2019 (INVESTIMENTOS..., 2021). Grande parte do lucro obtido pela empresa advém das minas que operaram no Brasil e permitiram à empresa compensar perdas de volumes reduzidos de produção no Peru (INVESTIMENTOS..., 2021).

A empresa Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S. A. (USIMINAS)³⁸ teve, em todo o ano de 2020, lucro líquido de R\$ 1,29 bilhão, alta de 243% no comparativo com o ano de 2019. Segundo a companhia, esse é o maior valor para o indicador desde o ano de 2010. Apenas no quarto trimestre de 2020, a receita líquida da companhia subiu 41%, alcançando R\$ 5,47 bilhões, no comparativo com o mesmo período do ano de 2019. De acordo com a Usiminas, esse foi o maior faturamento trimestral da história da companhia, obtido, principalmente, pela alta da receita líquida na

37. O resultado de 2019 foi influenciado, majoritariamente, pelo rompimento da Barragem I, da Vale S. A., em 25 de janeiro do mesmo ano, em Brumadinho (MG) (VALE, 2020c, p. 93).

38. Para informações sobre a Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S. A., basta acessar o sítio eletrônico da empresa (USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS GERAIS, 2020).

siderurgia, mineração e na transformação de aço (AZEVEDO; MACHADO, 2021; CORRÊA, 2021).

Enquanto o setor de extração mineral auferiu lucros exorbitantes para o ano de 2020; em contrapartida, em um primeiro momento, houve uma redução na demanda dos minerais metálicos, motivada, principalmente, pela recessão mundial causada, em grande medida, pela pandemia da Covid-19. Essa redução provocou ameaças de demissões e, em diversas regiões do Brasil, muitas demissões de trabalhadores foram efetivadas, especialmente por empresas cujas cadeias produtivas estão diretamente ligadas ao setor extrativo mineral, conforme demonstra o quadro 3, a seguir.

QUADRO 3

AMEAÇAS DE DEMISSÕES E DEMISSÕES EFETIVADAS NOS SEGMENTOS LIGADOS AO SETOR EXTRATIVO MINERAL BRASILEIRO – DE MARÇO A DEZEMBRO DE 2020.

Data	Ameaça e efetivações de demissões nos segmentos ligados ao setor extrativo mineral brasileiro – de março a dezembro de 2020	Resultado
20/03 2020	Conforme o Sindicato dos Ferroviários do Espírito Santo e Minas Gerais, a Vale S.A. demitiu, entre os meses de janeiro e março de 2020, 50 trabalhadores ferroviários ao longo da linha férrea que leva o minério de ferro produzido em cidades do interior de Minas Gerais, até o Porto de Tubarão, em Vitória (ES) (VALE DEMITE..., 2020).	Demissão de 50 trabalhadores
18/04 2020	Conforme o Sindicato dos Metalúrgicos, cerca de 100 funcionários foram demitidos pela Metalur Brasil Indústria e Comércio de Metais Ltda., em Araçariguama (SP). De acordo com a empresa, que atua na transformação e na reciclagem de alumínio, a demissão foi gerada pelo recesso econômico diante da pandemia da Covid-19 no Brasil, que provocou queda nas vendas, afetando as suas atividades (JUAN, 2020).	Demissão de 100 trabalhadores
19/05 2020	Conforme o Sindicato dos Siderúrgicos e Metalúrgicos da Baixada Santista, desde o início do mês de abril até o mês de maio de 2020, cerca de 480 trabalhadores foram dispensados pela Usiminas Siderurgia, em Cubatão (SP) (ESTIGARRIBIA, 2020; SINDICATO DOS SIDERÚRGICOS E METALÚRGICOS DA BAIXADA SANTISTA, 2020a). De acordo com a empresa, as demissões ocorrem devido às baixas demandas por aço e ao recesso econômico causado pela pandemia da Covid-19 no Brasil: “Segundo dados do Instituto Aço Brasil, houve uma queda de 50% no consumo de aço no mês de abril (comparado a março) e o volume de vendas recuou a níveis antes vistos apenas em 1995, 25 anos atrás” (MARTINS, 2020).	Demissão de 480 trabalhadores

<p>16/06/2020 e 17/06/2020</p>	<p>Segundo o Sindicato dos Metalúrgicos de Ipatinga e Região, no início do mês de junho de 2020, a Usiminas Siderurgia e Mecânica, empresa do ramo de aços planos e mecânica, que faz parte do grupo Usiminas, anunciou sua intenção em demitir cerca de 700 trabalhadores de sua planta em Ipatinga (MG) (SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE IPATINGA E REGIÃO, 2020a). A suspensão das demissões foi determinada pela Justiça do Trabalho a partir da ação judicial encaminhada pelo Sindicato (SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE IPATINGA E REGIÃO, 2020b). Contudo, a empresa voltou a realizar demissões e, em setembro de 2020, mais de 200 trabalhadores foram dispensados (SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE IPATINGA E REGIÃO, 2020a).</p>	<p>Demissão de 200 tra- balhadores</p>
<p>11/09/2020</p>	<p>Conforme o Sindicato dos Metalúrgicos de Simões Filho, após ameaçar encerrar as atividades da unidade Vale Manganês S. A., em Simões Filho (BA), a companhia Vale S. A. já havia demitido cerca de 300 trabalhadores (FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES METALÚRGICOS E MINERADORES DA BAHIA, 2020a). Única produtora de ligas especiais de manganês e responsável pelo abastecimento de todo mercado nacional, a empresa paralisou suas atividades sem apresentar solução para os 800 trabalhadores que empregava (FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES METALÚRGICOS E MINERADORES DA BAHIA, 2020a).*</p>	<p>Demissão de 800 tra- balhadores</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil.

* Importante destacar que a empresa encerrou suas atividades, mas deixou um passivo ambiental gigantesco na região de Simões Filho (BA) e, em plena pandemia da Covid-19 no Brasil, os moradores foram acometidos por diversos problemas de saúde devido à fuligem do processamento de manganês, tais como tosse, falta de ar, náusea, crianças internadas com crise alérgica e pneumonia, além de registros de problemas neurológicos e deficiência intelectual (BARBA; ROCHA, 2020).

Como foi possível perceber, em 2020, um grande contingente de trabalhadores de segmentos ligados ao setor extrativo mineral perderam seus empregos. Sindicatos da categoria denunciaram as estratégias das empresas que utilizaram o argumento da retração econômica causada pela pandemia da Covid-19 para justificarem as demissões e apresentarem suas defesas perante à Justiça do Trabalho. Adicionalmente, a Medida Provisória nº 927, de 22 de março de 2020 definiu novas regras trabalhistas para o enfrentamento dos efeitos econômicos decorrentes da calamidade

pública em função da Covid-19³⁹ (BRASIL, 2020c). Essa MP permitiu e incentivou a suspensão de exigências administrativas em saúde e segurança no trabalho e previu, entre outros pontos, a suspensão do contrato de trabalho por até quatro meses, sem previsão de remuneração para os trabalhadores (BRASIL, 2020c). Conforme apontado por Fausto Augusto Junior, diretor técnico do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) “A MP não parte, em momento algum, do pressuposto de proteger o trabalho ou o trabalhador. Mesmo porque nenhuma das medidas que ali estão previstas propõe qualquer grau de estabilidade ou renda para o trabalhador” (NATUSCH, 2020). Já a Medida Provisória 936 de 1º de abril de 2020, permitiu e incentivou acordos individuais entre empregados e empregadores, a redução proporcional de jornada de trabalho e de salários, bem como a suspensão temporária do contrato de trabalho, contribuindo para a precarização dos trabalhadores e reduzindo os direitos trabalhistas já duramente atacados no país (BRASIL, 2020d).

Diante das ameaças de demissões e das demissões efetivadas, alguns sindicatos buscaram barrar as arbitrariedades das empresas do setor extrativo mineral que, mesmo diante dos vultosos lucros registrados em 2020, demitiram os trabalhadores em meio à pandemia da Covid-19 no país, relegando-os a diversas vulnerabilidades. Importante destacar que as progressivas cifras registradas por muitas empresas do setor em 2020, em nada beneficiaram os trabalhadores. Ao contrário, evidenciam que as empresas operaram em meio a uma crise sanitária mundial, extraíndo ao máximo a força de trabalho de seus empregados para se reestruturarem e para majorar seus lucros, ampliando, também, a desigualdade social.

39. O artigo 3º da Medida Provisória nº 927, de 22 de março de 2020 assevera que: Para o enfrentamento dos efeitos econômicos decorrentes do estado de calamidade pública e para a preservação do emprego e da renda, poderão ser adotadas pelos empregadores, dentre outras, as seguintes medidas: I – o teletrabalho; II – a antecipação de férias individuais; III – a concessão de férias coletivas; IV – o aproveitamento e a antecipação de feriados; V – o banco de horas; VI – a suspensão de exigências administrativas em segurança e saúde no trabalho; VII – o direcionamento do trabalhador para qualificação; e VIII – o diferimento do recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS)” (BRASIL, 2020c).

Os lucros registrados pelo setor extrativo mineral evidenciam que a declaração da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 30 de janeiro de 2020, que reconheceu a epidemia do Novo Coronavírus ou Sars-CoV-2 como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), e, em 11 de março de 2020, a caracterização desse evento como pandemia, em razão da amplitude mundial, não foi suficiente para barrar as atividades das empresas mineradoras no Brasil.

Em 20 de março de 2020, o governo federal publicou o Decreto nº 10.282 que regulamentou os serviços públicos e as atividades essenciais que estariam autorizadas a funcionar mesmo durante o período de isolamento social ou quarentena em razão da pandemia da Covid-19 (BRASIL, 2020a). Nesse primeiro decreto, não houve a inclusão do setor extrativo mineral. Contudo, buscando manter as atividades por conta da pandemia da Covid-19, o setor procurou demonstrar junto ao poder executivo brasileiro a sua essencialidade (ANGELO, 2020c).

A estratégia do setor foi bem-sucedida já que, em 28 de março de 2020, o Ministério de Minas e Energia (MME), através da Portaria nº 135/GM, tornou as atividades ligadas ao setor mineral como essenciais, forçando a continuidade da prestação laboral pelos trabalhadores do setor. O artigo 1º da Portaria, anunciou:

Art. 1º É considerada essencial a disponibilização dos **insumos minerais** necessários à cadeia produtiva das **atividades essenciais** arroladas nos incisos do § 1º, do art. 3º, do Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020, e realizada, dentre outros, pelos seguintes serviços e atividades:

- I – pesquisa e lavra de recursos minerais, bem como atividades correlatas;
- II – beneficiamento e processamento de bens minerais;
- III – transformação mineral;
- IV – comercialização e escoamento de produtos gerados na cadeia produtiva mineral; e
- V – transporte e entrega de cargas de abastecimento da cadeia produtiva (BRASIL, 2020g, grifo nosso).

De acordo com o artigo 2º da Portaria, todas as atividades deveriam considerar de maneira rigorosa as diretrizes de segurança estabelecidas para a contenção ao avanço da Covid-19, apresentadas pelo Ministério da Saúde (MS), bem como as prescrições previstas no Regulamento Sanitário Internacional (BRASIL, 2020g).

O discurso da essencialidade da mineração foi utilizado como elemento legitimador para a não paralisação do setor. Nesse sentido, ao tratar do assunto, o ministro de Minas e Energia do Brasil, Bento Albuquerque, declarou em evento público no Canadá que “[...] o desafio apresentado pela pandemia da Covid-19 demonstrou que a atividade de mineração é essencial para garantir as necessidades sociais da nação” (MINISTRO..., 2021). De modo similar, o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) afirmou que “[...] os minérios são matérias-primas para quase todas as indústrias e para o agronegócio. Sem o suprimento de minérios, muitos setores podem correr o risco de desabastecimento, talvez chegando até ao consumidor brasileiro” (ANGELO, 2020c).

No mesmo sentido, Alexandre Vidigal de Oliveira, secretário nacional de mineração, do Ministério de Minas e Energia (MME), em texto publicado em 23 de abril de 2020, defendeu o caráter central da mineração no mundo contemporâneo, ao afirmar, que, “[...] para os padrões de vida contemporânea, a mineração é essencial, imprescindível e inadiável. E é essencial não apenas porque se quer; mas é essencial por realmente ser, por sua própria essência como insumo para quase tudo” (OLIVEIRA, 2020). Como afirma Bruno Milanez, a essencialidade da mineração “[...] é o argumento que o setor normalmente apresenta quando precisa se justificar perante a sociedade” (MILANEZ, 2020b). O autor ainda acrescenta que “[...] entre 70% e 90% dos principais minérios extraídos no Brasil (ex. ferro, cobre, ouro e manganês) são exportados, pouco contribuindo para o combate à Covid-19 no país” (MILANEZ, 2020b).

Os trabalhadores do setor, em especial os que exercem funções a nível operacional, são os mais prejudicados pela Portaria nº 135/GM, pois, em diversas empresas do setor extrativo mineral, o *home office* não foi implementado para esses trabalhadores. Citam-se, como exemplos, a Vale S. A. que só implementou *home office* para as atividades não ope-

racionais, tais como as de suporte ao operacional e as administrativas (CONHEÇA AS AÇÕES DA VALE..., 2020; VALE, 2020a, p. 7) e a Mosaic Fertilizantes, que implementou *home office* apenas para as atividades administrativas (CORSO, 2020).

Contrariando as recomendações sobre as diretrizes de segurança para a pandemia da Covid-19 da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do próprio Ministério da Saúde (MS), a manutenção das atividades do setor de extração mineral desde o início da pandemia, provocou, entre outras coisas, aglomerações de trabalhadores (ANGELO, 2020a, 2020b; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021; STROPASOLAS; BARBOSA, 2020).

No Corredor Norte, que inclui as operações S11D, Carajás, Salobo 3 e Sossego, em Marabá, Parauapebas e Canaã dos Carajás (PA), trabalhadores da Vale S. A. foram aglomerados e expostos ao risco de contágio pela Covid-19 nos pontos de embarque, dentro dos ônibus, nos pontos de parada e desembarque de ônibus, bem como nas portarias da empresa (ANGELO, 2020b).

À época, um dos operadores de máquinas da Vale S. A., na Mina de Carajás, avaliou que as medidas adotadas pela empresa, a exemplo da redução de funcionários nos ônibus, eram ineficientes diante do risco de contaminação apresentado pela Covid-19, em uma região de difícil acesso⁴⁰ e com estrutura precária de serviço de saúde, como é a região onde a mina Carajás está localizada (ANGELO, 2020b):

O Complexo Carajás é muito dinâmico. Você tem pessoas de vários estados do Brasil e de vários lugares do mundo trabalhando e circulando. A maioria dos funcionários é de Parauapebas, inclusive das comunidades rurais que não têm nenhum suporte. Se o vírus chegar, vai ser uma tragédia (ANGELO, 2020b).

40. A despeito do acesso à região, é importante destacar as inúmeras mutilações e mortes causadas por atropelamentos na Estrada de Ferro dos Carajás (EFC), que dilacera comunidades inteiras. A ferrovia, que faz o escoamento de minério de ferro das minas da Vale S. A. no Pará até o terminal de exportação localizado no Maranhão, passa por 27 cidades e atravessa mais de cem comunidades. Muitas dessas comunidades não contam com nenhum tipo de proteção nem meios de travessia seguros para a população (DOMENICI, 2019).

Pouco tempo depois, o operador de máquinas foi contaminado pela Covid-19 e precisou se afastar do trabalho por mais de 40 dias, transmitindo a doença para a esposa, filhos e para a sua mãe (GIMENES, 2020). Quando da internação, o trabalhador perdeu 10% da capacidade pulmonar em três dias, e disse ter tido medo de não aguentar: “Eu cheguei a pensar que não ia resistir, não” (GIMENES, 2020). Após recuperação, o trabalhador teve de voltar ao trabalho, arriscando-se a ser novamente contaminado pela Covid-19:

Você não tem como justificar não ir para o trabalho, a não ser que você esteja contaminado, infectado. Fora isso, você vai alegar o quê? Você tem que trabalhar, você se sente obrigado a prestar esse serviço, até porque o governo federal colocou mineração como atividade essencial (GIMENES, 2020).

Este é o cenário que acarretou a primeira morte por Covid-19 registrada em Parauapebas (PA), em 10 de abril de 2020, justamente de um trabalhador da Vale S. A. (COSTA, 2020b). Em 19 de abril de 2020, outro trabalhador da empresa morreu com suspeita de contaminação pela Covid-19, em Parauapebas (BARBOSA, 2020).

E, desde então, os casos de contaminação e óbitos na região não pararam de subir. Dados coletados pelo Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM), até o dia 17 de junho de 2020, indicavam que os municípios de Parauapebas, Marabá e Canaã dos Carajás (PA), onde há presença da mineração, tinham números mais expressivos de casos de contaminação pela Covid-19 do que o restante da região no sudeste paraense (MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO, 2020a).

Ao correlacionarem os casos de contaminação pela Covid-19 com o setor extrativo mineral, evidenciou-se que Parauapebas era, à época, o segundo município com mais casos de contaminação pela doença no Pará, sendo que no dia 20 de maio de 2020 havia 610 pessoas contaminadas no município e, menos de um mês depois, em 18 de junho de 2020, o número de casos confirmados saltou para 6.246 (MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO, 2020a).

Os dados coletados pelo MAM até o dia 17 de junho de 2020 também

evidenciaram que, das 499 mortes notificadas pela Covid-19 em toda a mesorregião sudeste do Pará, 475 estavam localizadas em municípios com atividade extrativa mineral e, dos 17.732 casos confirmados de contaminação pela doença nessa mesorregião, 16.283 encontram-se dentro da lógica da atividade extrativa mineral (MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO, 2020b).

O relatório “Vozes da Terra: como a indústria da mineração global está se beneficiando da pandemia de Covid-19”, a partir de análises de dados de óbitos com suspeita ou confirmação de Covid-19, do Painel Registral, destacou que, em abril de 2020, o número de mortes por doenças respiratórias no município de Parauapebas (PA), foi 200% maior do que em abril de 2019. O relatório também destacou que a média geral de mortes por doenças respiratórias do Pará aumentou em 76% em abril de 2020 (EARTHWORKS *et al.*, 2020, p. 5).

De maneira geral, os municípios cuja atividade extrativa mineral se faz presente, apresentaram índices maiores de mortes por doenças respiratórias que a média nacional (MILANEZ, 2020a). Conforme constatou Bruno Milanez, houve um aumento no número de mortes por doenças respiratórias em cidades com atividade extrativa mineral em 2020 quando comparado com o mesmo período do ano de 2019:

De acordo com dados do sistema de registro civil, no mês de maio, o número de mortes por doenças respiratórias [em Parauapebas (PA)] passou de 7 em 2019 para 45 em 2020, um aumento de 500%. Em Paragominas, outro importante pólo minerador paraense, o número de mortes saltou de 12 para 35 (190%). Em algumas cidades de Minas Gerais onde há importantes atividades minerais o padrão se repete. Em Itabira houve variação de 9 para 19 (100%) e em Ouro Preto de 6 para 14 (130%). Esses são os dados de óbitos, que são mais confiáveis. Existe uma quantidade muito maior de pessoas hospitalizadas e as que precisam ficar em casa porque estão muito doentes (MILANEZ, 2020a).

Em um exercício de conjectura, se multiplicarmos o número de trabalhadores da Vale S. A. da unidade Serra Sul, no município de Canaã dos

Carajás, e do complexo mineral Serra Norte, situado no município de Parauapebas, pelo número de membros de suas famílias, considerando, por exemplo, um núcleo familiar de cinco pessoas, a estimativa de potencial contaminação pela Covid-19 pode ser gigantesca.

A título exemplificativo, em Canaã dos Carajás, o número de trabalhadores do Projeto S11D é de 2.600,⁴¹ multiplicado por um núcleo familiar estimado em cinco pessoas,⁴² tem-se cerca de 13 mil pessoas expostas de forma mais vulnerável à contaminação. Deste modo, observa-se que a continuidade das atividades do setor extrativo mineral pode ter contribuído para aumentar a vulnerabilidade às contaminações pela Covid-19 entre trabalhadores e seus familiares, tendo como consequência a sobrecarga do sistema de saúde de municípios com infraestrutura já prejudicada.

Na mina Casa de Pedra, em Congonhas (MG), da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), que emprega cerca de 6 mil trabalhadores, houve registro de trabalhadores aglomerados nos pontos de embarque, desembarque, nos refeitórios e alojamentos da empresa (ANGELO, 2020a; BRASIL, 2020f). Importante destacar que, em regra, os empreendimentos minerários encontram-se em locais de difícil acesso e a longas distâncias. Assim, o tempo que os trabalhadores ficam expostos à contaminação pela Covid-19, enquanto os ônibus circulam, é excessivamente longo.

Em Itabira (MG), a Justiça do Trabalho de Minas Gerais interditou as atividades da Vale S. A. em duas ocasiões, em 27 de maio e no dia 5 de junho de 2020, devido a irregularidades da empresa que estariam facilitando a disseminação da Covid-19 e colocando cerca de 5 mil trabalhadores em situação de risco (COSTA, 2020a; STROPASOLAS, 2020; TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – ITABIRA). A

41. Número de trabalhadores obtido de acordo com informações da Vale S. A. (VALE, 2016).

42. Estudo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) de 2016, com base em Censos Demográficos de 2010 do IBGE, revelou que a taxa de fecundidade em Canaã dos Carajás (PA), em 2010, era de 3,02 filhos por mulher, e a de Parauapebas era de 2,6 filhos por mulher (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, 2016, p. 15). Assim, para fins de cálculo desta estimativa, utilizou-se o núcleo familiar composto por um casal e três filhos ou filhas, totalizando cinco pessoas por família.

aglomeração nas rodoviárias, onde os ônibus chegam com os trabalhadores e ficam as vans que os levam até as frentes de trabalho da empresa, foi uma das irregularidades constatadas por Auditores Fiscais do Trabalho (AFT) que interditaram o complexo no dia 27 de maio de 2020:

A gente presenciou duas trocas de turno, uma por volta das 13h; e, em outra mina, por volta das 17h30min. Nesses momentos, os trabalhadores que estão chegando e os que estão voltando das frentes de trabalho, e aí vão bater ponto, vão ao banheiro, vão encher o cantil com água ou pegar o álcool e a flanela para limpar os equipamentos, transitam por ali no mesmo espaço, provocando aglomeração (COSTA, 2020a).

Segundo os Auditores Fiscais do Trabalho, outra irregularidade encontrada no complexo de minas da Vale em Itabira (MG), são as vans utilizadas para o transporte dos trabalhadores que, apesar de possuírem marcação dos assentos que podem ser utilizados, não garantem a distância mínima recomendadas pelos órgãos de saúde e de segurança, pois os trabalhadores ficavam a apenas 60 cm de distância um do outro (COSTA, 2020a). Dados coletados pelo Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM) indicavam a diminuição do número de casos de Covid-19 nos momentos de suspensão das atividades da empresa:

[...] foi possível verificar a significativa redução da taxa de crescimento dos casos confirmados em Itabira após a interdição das operações da Vale. A taxa de propagação semanal dos casos de coronavírus no município estava em rápida ascensão, com uma média de crescimento em 22%. Com a suspensão das atividades da mineração, a taxa de crescimento diminuiu para 4%. Porém, no dia 17, a Vale conseguiu reverter a situação e retomar as operações na cidade. Do dia 17 até 24 deste mês houve um crescimento de 15% dos casos confirmados, de acordo com os dados da Prefeitura. Ou seja, a continuidade das operações da Vale no município está acelerando a disseminação da doença colocando em risco os trabalhadores e toda população de Itabira (MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO, 2020c).

De acordo com o MAM, em Minas Gerais, por exemplo, há relação direta entre os casos confirmados e mortes decorrentes de Covid-19 e o ambiente de trabalho na mineração, nos municípios onde são desenvolvidas atividades minerárias:

Em todos os municípios de Minas Gerais que possuem atividades minerárias, em especial com grandes projetos, os casos confirmados e mortes por coronavírus têm, em sua maioria, relação direta com o ambiente de trabalho da mineração. Isso demonstra que a continuidade das atividades de mineração tem funcionado como vetor de propagação da doença, disseminando o vírus para os municípios circunvizinhos e contaminando trabalhadores, seus familiares e toda comunidade do entorno (MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO, 2020c).

Além dos municípios da microrregião de Itabira e Ouro Preto, Conceição do Mato Dentro (MG) é outro município que merece ser citado. O primeiro caso confirmado de Covid-19 no município foi registrado no dia 23 de maio de 2020, em um empregado do setor operacional do projeto Minas-Rio, da empresa Anglo American (ANGLO AMERICAN, 2020). Devido à continuidade das atividades do projeto, a contaminação pela Covid-19 em Conceição do Mato Dentro e nos municípios da região, tais como Alvorada de Minas, Dom Joaquim e Serro, foi potencializada (MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO, 2020c).

O trânsito de ônibus com trabalhadores e de caminhões da Anglo American que circulavam entre a cidade e o projeto Minas-Rio gerou intensa preocupação nos moradores (RIBEIRO, 2020). Em 25 de junho de 2020, os casos confirmados de contaminação pela Covid-19 em Conceição do Mato Dentro chegaram a 78; e 558 casos notificados ainda aguardavam testagem. A empresa, por sua vez, não realizou testes de Covid-19 em seus empregados, apresentando riscos de contaminação para a população da cidade e ameaçando os demais municípios, o que demonstra a manutenção de uma postura de completa negligência em relação aos riscos à saúde da população e ameaça à região com a continuidade de suas atividades (MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO, 2020c).

Em audiência realizada na cidade, em 11 de setembro de 2020, e que visou a suspensão das atividades da Anglo American em Conceição do Mato Dentro (MG), o Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG) determinou que a empresa, realizasse testes periódicos de Covid-19 em seus empregados (JUSTIÇA..., 2020). Segundo o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), a empresa descumpriu protocolos sanitários e seria responsável por espalhar a Covid-19 em Conceição do Mato Dentro (MG) (JUSTIÇA..., 2020).

Já em Itabirito (MG), o boletim divulgado no dia 05 de junho de 2020, pela Prefeitura da cidade, apontava que 100 casos de contaminação pela Covid-19 estavam confirmados. Desses casos, 94 correspondiam aos testes realizados nos funcionários do complexo de Minas Itabirito da Vale S. A. (PIMENTEL; FIÚZA, 2020). Contudo, o infectologista integrante do gabinete de enfrentamento ao Coronavírus na Prefeitura de Itabirito, alertou, à época, que os números divulgados pelo município poderiam não demonstrar a real velocidade da contaminação entre os trabalhadores e entre a população da cidade (PIMENTEL; FIÚZA, 2020).

No mesmo sentido, em 05 de junho de 2020, em Ouro Preto (MG), onde a Vale S. A. possui as barragens Doutor, dos 62 casos confirmados de Covid-19 na cidade, 80% guardavam relação com a mineração (PIMENTEL; FIÚZA, 2020). Segundo a Prefeitura de Ouro Preto (MG), o quadro de contaminações se mostrava ascendente em função da atividade minerária:

Nosso quadro se mostra ascendente, portanto, muito em função da atividade mineradora. As mineradoras e suas empreiteiras foram orientadas a testarem seus funcionários em massa, possibilitando diagnosticar também os casos assintomáticos, que assim, passaram a ficar no isolamento domiciliar, com monitoramento pelas nossas equipes de saúde, bem como seus familiares e seus contatos mais recentes (PIMENTEL; FIÚZA, 2020).

Em Mariana (MG), entre os dias 26 de maio e 02 de junho de 2020, o número de casos confirmados de contaminação por Covid-19 praticamente triplicou: saltou de 104 para 306 pessoas contaminadas. Em 04 de junho de 2020, dos 328 casos confirmados de contaminação por Covid-19, 185

eram de trabalhadores de empresas mineradoras (PIMENTEL; FIÚZA, 2020). Em Nova Lima (MG), onde a Vale S. A. possui a barragem de Vargem Grande e a barragem B3/B4 da mina Mar Azul, havia, até 05 de junho de 2020, 184 registros de contaminação por Covid-19 (PIMENTEL; FIÚZA, 2020). Em Congonhas (MG), metade dos 32 casos confirmados de contaminação pela Covid-19 até 05 de junho de 2020, era de funcionários de mineradoras que passaram por testes rápidos no município (PIMENTEL; FIÚZA, 2020).

Até o dia 23 de junho de 2020, a cidade de Brumadinho (MG) apresentava a média de 364,1 casos de contaminação por Covid-19 para cada 100 mil habitantes e, dos 146 casos notificados no município, 25 foram registrados em locais de atuação da mineradora Vale S. A. (BRUMADINHO, 2020). A Vale S. A. também foi acusada de impedir que os moradores da região pudessem realizar a quarentena e o isolamento social. No bairro Ponte das Almorreimas, em Brumadinho (MG), por exemplo, devido à circulação de grande contingente de empregados e de trabalhadores terceirizados para as obras da Vale S. A. no local, os moradores relataram que estavam sendo impedidos de realizar o isolamento social e a quarentena. Além disso, salientaram que tiveram seus modos de vida interrompidos pelo grande número de trabalhadores que transitavam pelo bairro em plena pandemia da Covid-19 (MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO, 2020c).

Em Barão de Cocais (MG), dos 44 casos confirmados de contaminação por Covid-19, em 05 de junho de 2020, cerca de 80% vieram a partir de testes rápidos realizados por mineradoras da região, cujos dados eram acompanhados pela Prefeitura da cidade. No município, a Vale S. A. possui as barragens Sul Superior, da Mina de Gongo Soco (PIMENTEL; FIÚZA, 2020). A Empresa Construtora Brasil (ECB),⁴³ prestadora de serviços para a Vale S. A. na barragem do Torto, na mina Brucutu, em Barão de Cocais (MG), é acusada de promover aglomeração de trabalhadores no pátio da empresa, antes de os trabalhadores seguirem para a obra na

43. Para informações sobre a Empresa Construtora Brasil (ECB), basta acessar o sítio eletrônico da empresa (EMPRESA CONSTRUTORA BRASIL, 2021).

barragem. Imagens registradas por trabalhadores da empresa no dia 10 de março de 2021 demonstram as aglomerações (DIÁRIO DE BARÃO, 2021; RODRIGUES, 2021).

Segundo os trabalhadores da ECB, as aglomerações acontecem diariamente: “Isso aqui é todo dia. E na hora que a gente vai embora é a mesma coisa” (DIÁRIO DE BARÃO, 2021). Outro trabalhador da empresa declarou que não há qualquer fiscalização para conter as aglomerações e que o distanciamento social e o uso de máscara de proteção praticamente não existem: “Aqui o distanciamento é zero e ninguém usa máscara, nem dentro dos ônibus. Aqui em Brucutu está tendo caso positivo de Covid-19 todos os dias” (DIÁRIO DE BARÃO, 2021). Até o dia 11 de março de 2021, Barão de Cocais (MG) contava com 100% dos leitos de internação ocupados (RODRIGUES, 2021). Em 2020, cerca de 3 mil trabalhadores foram contratados no município para o setor de extração mineral (RODRIGUES, 2021). De maneira informal, a Prefeitura do município entrou em contato com a Vale S. A. e recomendou que a empresa coloque o maior número de trabalhadores para trabalhar em *home office* e que repense no que não é prioritário na produção neste momento (RODRIGUES, 2021). A gravidade da situação dos trabalhadores do setor extrativo mineral brasileiro, em especial dos trabalhadores de nível operacional, levou alguns sindicatos da categoria a buscarem a paralisação das atividades do setor junto às empresas e, também, a buscarem a proteção desses trabalhadores contra a contaminação pela Covid-19 conforme evidencia o quadro 4, de solicitações.

QUADRO 4

SOLICITAÇÕES DE PARALISAÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR EXTRATIVO MINERAL DEVIDO À PANDEMIA DA COVID-19 NO BRASIL POR PARTE DOS SINDICATOS – DE MAR A DEZ DE 2020.

Data	Resumo das solicitações de paralisação das atividades do setor extrativo mineral frente à pandemia da Covid-19	Houve paralisação das atividades por negociação do sindicato?
17/03 2020	<p>O Sindicato Metabase Carajás, que representa trabalhadores de Marabá, Parauapebas, Curionópolis e Eldorado dos Carajás (PA), se reuniu com a Vale S. A. no dia 17 de março de 2020, para discutir a necessidade de medidas protetivas para os trabalhadores frente à pandemia da Covid-19. De acordo com o Sindicato: “[...] a reunião com a Vale serviu para que tivéssemos informações da empresa sobre a manutenção de todas as medidas de controle e proteção dos trabalhadores contra a proliferação da doença, apontar eventuais falhas e cobrar novas ações” (METABASE CARAJÁS, 2020a). Posteriormente, no dia 03 de junho de 2020, a diretoria do Sindicato participou de outra reunião com representantes da empresa e apresentou demandas dos trabalhadores: “Apresentamos à empresa várias reclamações dos trabalhadores, a começar pela dificuldade na distribuição de EPIs, (máscaras e luvas), diante do crescimento do consumo destes equipamentos. Foram tratados também os cuidados que estão sendo necessários para impedir aglomerações nas rodovias durante as trocas de turnos, a manutenção de remoção de trabalhadores que precisem de atendimento médico emergencial para grandes centros [...]” (METABASE CARAJÁS, 2020b).</p>	NÃO
20/03 2020	<p>A diretoria do Sindicato Metabase Inconfidentes, que representa mais de 10 mil trabalhadores das cidades de Congonhas, Ouro Preto e Mariana (MG), se reuniu com a Vale S. A. para discutir questões referentes à crise sanitária de Covid-19 no Brasil. Diante da necessidade de assegurar os empregos, bem como zelar pela saúde dos trabalhadores, das trabalhadoras da empresa e de seus familiares, o Sindicato apresentou as seguintes reivindicações à Vale S. A.:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) a paralisação das atividades da empresa nas regiões abrangidas pelo Sindicato, garantindo, sobretudo, a estabilidade no emprego, os salários e os benefícios a todos os trabalhadores e trabalhadoras, diretos e terceirizados;(ii) garantia de estabilidade aos trabalhadores e às trabalhadoras das minas que estão paralisadas e a mina da Fábrica e de Timbopeba, localizadas em Ouro Preto (MG);(iii) realização de ampla campanha de vacinação contra a gripe, visando a redução do fluxo de falsas suspeitas de contaminação por Covid-19 nos hospitais;	NÃO

<p>(cont.) 20/03 2020</p>	<p>(iv) distribuição gratuita de equipamentos de proteção individual e higienização; (v) disponibilização do teste de Covid-19, de maneira gratuita, para todos os trabalhadores, diretos e terceirizados bem como de seus familiares; (vi) abono de faltas para os pais e mães com filhos pequenos, em casos em que houver suspensão de aulas ou de suspeita de contaminação pela Covid-19; (vii) e a necessidade de isolamento, assim como abono para os que têm dependentes idosos (SINDICATO METABASE INCONFIDENTES, 2020). No dia 26 de março de 2020, o presidente do Sindicato Metabase Inconfidentes (MG) denunciou que a Vale S. A. havia se recusado a negociar a paralisação das atividades por conta da pandemia da Covid-19 (ANGELO, 2020b).</p>	<p>NÃO</p>
<p>01/04 2020</p>	<p>Diversos sindicatos, associações, movimentos sociais e coletivos, entre outros, publicaram a nota unificada: Paralisar a mineração por nossas vidas! O objetivo foi cobrar medidas concretas por parte das empresas do setor extrativo mineral e, também, dos poderes públicos, sobre as ações de combate à pandemia da Covid-19 nas cidades onde essas empresas estão instaladas (NÚCLEO DE ASSESSORIA ÀS COMUNIDADES ATINGIDAS POR BARRAGENS, 2020).</p>	<p>NÃO</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil.

Diante dessa realidade, há fortes indícios de que, na maioria das cidades brasileiras com grandes projetos minerários, a continuidade das atividades do setor extrativo mineral, contribuiu e contribui para potencializar o aumento da contaminação e das mortes pela Covid-19 em níveis mais elevados do que a média nacional (MILANEZ, 2020a; MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO, 2020c). Desse modo, com o objetivo de manterem suas posições no mercado e de auferirem lucros, as empresas do setor extrativo mineral colocaram em risco a saúde e a vida de seus trabalhadores, de seus familiares e de toda a sociedade (GIMENES, 2020; MILANEZ, 2020a).

DENÚNCIAS SOBRE ABUSOS DO SETOR EXTRATIVO MINERAL NA PANDEMIA DA COVID-19 NO BRASIL

Apesar da atividade extrativa mineral ter sido declarada como essencial pelo Ministério de Minas e Energia (MME), em muitos estados e municípios brasileiros houve a publicação de Decretos independentes,⁴⁴ que não previam como essenciais as atividades elencadas no artigo 1º da Portaria nº 135/GM (BRASIL, 2020g).

Embora os Decretos estaduais e municipais⁴⁵ não tenham previsto a atividade extrativa mineral como essencial, muitas empresas do setor não paralisaram as suas atividades. Houve casos em que uma delas, inclusive, chegou a orientar os trabalhadores a não procurarem os hospitais em casos de possível contaminação pela Covid-19, ainda que sentissem sintomas relacionados com a doença, gerando subnotificações dos dados (CAMILO, 2020; TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO – JUÍNA, 2020a, p. 14-15).

No intuito de conter a vulnerabilidade e os riscos a que trabalhadores do setor de extração mineral foram expostos desde o início da pandemia, o Ministério Público do Trabalho (MPT) de diversas regiões e o Ministério Público da União (MPU), no limite de suas competências, e em muitos casos motivados por denúncias recebidas pelas Promotorias de Justiça

44. Cita-se como exemplo, o Decreto nº 3.790 de 03 de abril de 2020, da Prefeitura Municipal de Aripuanã (MT) (ARIPUANÃ, 2020).

45. Importante destacar que a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 23, inciso II, garante competência comum à União, aos Estados, municípios e ao Distrito Federal, para tratar de questões que envolvem a saúde e a assistência pública (BRASIL, 1988). Além disso, o Supremo Tribunal Federal (STF) confirmou, por unanimidade, na ADI nº 6.341/DF, que as medidas adotadas pelo Governo Federal para o enfrentamento à pandemia da Covid-19, não afastam a competência comum, tampouco a tomada de providências normativas e administrativas pelos estados, pelo Distrito Federal e pelos municípios (BRASIL, 2020h).

dos Estados, interpuseram diferentes Ações Cíveis Públicas Cível (ACP-Cív), com pedido de tutela de urgência,⁴⁶ em virtude do perigo de dano, a algumas empresas do setor, conforme a tabela 5, a seguir.

TABELA 6

AÇÃO CIVIL PÚBLICA CÍVEL (ACPCÍV) INTERPOSTA EM DESFAVOR DE ALGUMAS EMPRESAS DO SETOR EXTRATIVO MINERAL – RESUMO DO ANO DE 2020

Impetrante	Nº da ACPCív	Vara do Trabalho (VT)	Empresa
MPT	0010170-96.2020.5.03.0171	TRT 3ª Região – 2ª VT de Itabira (MG)	Vale S. A.
MPT	0010217-33.2020.5.03.0054	TRT 3ª Região – VT de Congonhas (MG)	CSN Mineração S. A.
MPT	0010977-34.2020.5.03.0069	TRT 3ª Região – VT de Ouro Preto (MG)	Vale S. A.
MPT	0010392-54.2020.5.18.0201	TRT 18ª Região – VT de Uruaçu (GO)	Pilar de Goiás Desenvolvimento Mineral S. A.
MPT	0000168-88.2020.5.23.0081	TRT 23ª Região – VT de Juína (MT)	Nexa Resources

Fonte: Elaborado pela autora.

46. O artigo 294 da Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015, assevera que: “A tutela provisória pode fundamentar-se em urgência ou evidência. Parágrafo único. A tutela provisória de urgência, cautelar ou antecipada, pode ser concedida em caráter antecedente ou incidental.” (BRASIL, 2015, grifo nosso). Cássio Scarpinella Bueno afirma que a tutela provisória é “[...] o conjunto de técnicas que permite ao magistrado, na presença de determinados pressupostos, que gravitam em torno da presença da “urgência” ou da “evidência”, prestar tutela jurisdicional, antecedente ou incidentalmente, com base em decisão instável (por isto, provisória) apta a assegurar e/ou satisfazer, desde logo, a pretensão do autor” (BUENO, 2016, p. 247). A tutela provisória de urgência é uma espécie de tutela provisória. O artigo 300 da Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015, assevera que: “A tutela de urgência será concedida quando houver elementos que evidenciem a probabilidade do direito e o perigo de dano ou o risco ao resultado útil do processo” (BRASIL, 2015, grifo nosso). Assim, para ser requisitada, a tutela de urgência deve estar fundada no (i) elemento que comprove o direito (probabilidade do direito); (ii) no periculum in mora (perigo de dano concreto, atual e grave; irreparável ou de difícil reparação); e, no (iii) risco ao resultado útil do processo, ou seja, em uma situação de risco ou de perigo iminente à efetividade do processo ou ao próprio direito material. Por sua vez, a tutela provisória de urgência pode ser (i) satisfativa antecipada (tutela antecipada), requerida logo no início do processo, antes da formulação do pedido de tutela final, visando adiantar seus efeitos jurisdicionais ou (ii) cautelar (assecuratória) que visa assegurar um direito a uma das partes, tais como bens, pessoas ou provas. Em ambos os casos, exige-se a demonstração da probabilidade do direito (fumus boni iuris) e do perigo de dano ou o risco ao resultado útil do processo (periculum in mora).

O Ministério Público do Trabalho de Goiás (MPT) ajuizou Ação Civil Pública Cível (ACPCív) postulando a concessão de tutela de urgência de natureza antecipada para suspender as atividades de mineração da Pilar de Goiás Desenvolvimento Mineral S. A.⁴⁷ buscando proteger os trabalhadores da contaminação pela Covid-19 (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 18ª REGIÃO – URUAÇU, 2020).

Em 31 de março de 2020, a Vara do Trabalho de Uruaçu (GO), concedeu a tutela de urgência em virtude do perigo do dano decorrente do risco à saúde dos empregados, bem como do restante da população:

Pelo exposto, defiro a tutela de urgência postulada para determinar que a empresa Requerida suspenda suas atividades de mineração e o afastamento imediato de todos os empregados, prestadores de serviços autônomos e terceirizados que atuem na área de mineração, até que o Poder Executivo Estadual revogue a norma do art. 2º, do Decreto nº 9.633/2020, sob pena de multa diária de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), em caso de descumprimento da medida (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 18ª REGIÃO – URUAÇU, 2020, p. 3).

A Nexa Resources⁴⁸ foi acusada de esconder casos de contaminação por Covid-19 entre trabalhadores da empresa nas obras da mina subterrânea no complexo de Aripuanã (MT), que conta com cerca de 1.500 trabalhadores (CAMILO, 2020; TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO – JUÍNA, 2020a, p. 14-15). Em abril de 2020, o Ministério Público da União (MPU) constatou que dos 20 casos suspeitos de contaminação por Covid-19 em Aripuanã, 14 se referiam à Nexa, sendo um

47. É ré na Ação Civil Pública Cível nº 0010392-54.2020.5.18.0201 que tramita perante o Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região – Vara do Trabalho de Uruaçu (GO), a empresa Pilar de Goiás Desenvolvimento Mineral S. A. (representante) (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 18ª REGIÃO – URUAÇU, 2020).

48. São réus na Ação Civil Pública Cível nº 0000168-88.2020.5.23.0081 que tramita perante o Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região – Vara do Trabalho de Juína (MT), as empresas Votorantim Metais Zinco S. A. (representante da Nexa), Andrade Gutierrez Engenharia S. A. e Construção CCPS Engenharia e Comércio S. A. (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO – JUÍNA, 2020a).

caso confirmado em trabalhadores das empresas terceirizadas (CAMILLO, 2020). Na Ação Civil Pública Cível constatou-se:

[...]

que as rés operavam na construção e já no exercício de mineração, na qual a grande maioria dos trabalhadores encontravam-se alojados e reunidos na atividade laboral, fosse (ID. c2ddaf1, p. 5) durante o dia, no trabalho, nas refeições, nos períodos de descanso, ou durante a noite, em seus alojamentos com diversas áreas comuns, que era dizer que os trabalhadores do empreendimento, com a continuidade das atividades, não podiam seguir as orientações de isolamento social determinadas pelas autoridades internacionais e nacionais, nem mesmo em seus períodos de descanso, já que estavam alojados, **que além da construção civil, que por si só já é uma atividade em que há aglomeração de pessoas, as minas já em atividade são subterrâneas, com inevitável proximidade entre trabalhadores em ambiente com ventilação limitada**, que a mineração não se encontrava conectada à cadeia produtiva de atividades essenciais à manutenção da vida, senão de uma forma extremamente remota, tampouco consta como atividade essencial nos termos do Decreto Federal 10.282/2020, **que os empregados da ré deveriam ficar em isolamento social (“quarentena”)**, como forma mais eficaz de prevenir contaminações [...] (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO – JUÍNA, 2020a, p. 4, grifo nosso).

Em 07 de abril de 2020, a Vara do Trabalho de Juína (MT), concedeu a tutela de urgência em virtude do perigo do dano decorrente do risco à saúde dos empregados, determinando a cessação das atividades da Nexa:

Ante o exposto, com escopo nos fundamentos elencados nesta decisão, DEFIRO A TUTELA DE URGÊNCIA, mencionada sob o nome jurídico de MEDIDA LIMINAR na inicial, para DETERMINAR que as rés ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA S/A, VOTORANTIM METAIS ZINCO S/A E CONSTRUCAP CCPS ENGENHARIA E COMERCIO S/A, ASSIM COMO QUAISQUER EVENTUAIS EMPRESAS TERCEIRIZADAS, cessem IMEDIATAMENTE a atividade de construção, mineração e outras ati-

vidades no empreendimento das rés e eventuais terceirizadas, durante o período em que perdurar o estado de emergência de saúde pública ou até que se tomem medidas efetivas de contingenciamento, sob pena de multa de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) por dia, para cada empresa litisconsorte, no caso de descumprimento da ordem proferida TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO – JUÍNA, 2020a, p. 18-21).

No entanto, em 10 de abril de 2020 a decisão foi revogada, após acordo entre as partes, ocasião em que a empresa firmou, entre outras obrigações, o compromisso de continuidade no cumprimento dos protocolos de enfrentamento à Covid-19 e de intensificação das atividades de orientação e fiscalização junto aos trabalhadores:

1. As rés assumem o compromisso de continuarem cumprindo todos os protocolos de enfrentamento à Covid-19, tanto oriundos do Governo Federal, do Governo Estadual como do Governo Municipal, sobretudo, de intensificarem as atividades de orientação e fiscalização junto aos colaboradores das empresas ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA S. A., NEXA RECURSOS MINERAIS S/A, ATUAL DENOMINAÇÃO DE VOTORANTIM METAIS ZINCO S. A., CONSTRUCAP CCPS ENGENHARIA E COMÉRCIO S. A. e eventuais outras ali existentes, TANTO DENTRO DO EMPREENDIMENTO COMO NOS ALOJAMENTOS E HOTÉIS ONDE SEUS COLABORADORES PERMANECEREM, valendo-se, inclusive, dos profissionais da área de saúde e dos funcionários integrantes do setor de segurança e medicina do trabalho das empresas, bem como, se necessário, dos 4 veículos já disponibilizados pela NEXA RECURSOS MINERAIS S/A ao Município de Aripuanã (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO – JUÍNA, 2020b, p. 4).

Necessário destacar que, multiplicando-se o número de trabalhadores do Projeto Nexa, que é de 1.500 por cinco,⁴⁹ tem-se cerca de 7.500 pessoas expostas diretamente à contaminação. Esse resultado é praticamente um terço da população do município de Aripuanã (MT) que, segundo estimativa do IBGE, era de 22.714 pessoas em 2020 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2017).

No que se refere à Vale S. A., em 25 de maio de 2020, Auditores Fiscais do Trabalho (AFT), da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), fiscalizaram as minas Cauê, Conceição e Periquito, em Itabira (MG) (STROPASOLAS, 2020). Durante a inspeção, os AFT constataram uma série de irregularidades:

Conforme será descrito e evidenciado ao longo do presente relatório, a equipe de Auditores Fiscais do Trabalho constatou que as medidas até então adotadas pela VALE para evitar ou mesmo mitigar o risco de contaminação de trabalhadores pelo novo coronavírus não foram suficientes, haja visto o elevado número de trabalhadores infectados no complexo minerário de Itabira. Além disso, no curso da inspeção *in loco*, constatou-se situações graves potencializadoras da contaminação de trabalhadores pela insuficiência de medidas de controle, principalmente relacionadas a falhas na realização de vigilância epidemiológica e nas medidas de distanciamento entre os trabalhadores (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – ITABIRA, p. 4, 2020, grifo nosso).

Além das irregularidades apontadas acima, os AFT também constataram:

- Não realização de estudo epidemiológico. Mesmo após a obtenção dos resultados dos exames de detecção pelo novo coronavírus [...];
- Aglomeração de trabalhadores ocorrendo nas rodoviárias das minas

49. Estudo de Eliana Beatriz Nunes Rondon Lima, Paulo Modesto Filho e Rubem Mauro Palma de Moura, de 2018, com base em indicadores do PNUD, IPEA/FJP para o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), da Prefeitura Municipal de Aripuanã (MT), revelou que a taxa de fecundidade no município em 1991 era de 3,39 filhos por mulher e, em 2010, a taxa era de 2,5 filhos por mulher (LIMA; MODESTO FILHO; MOURA, 2018, p. 93-94). Assim, para os fins do cálculo dessa estimativa, utilizou-se o núcleo familiar composto por um casal e três filhos ou filhas, totalizando cinco pessoas por família.

quando da chegada/saída de trabalhadores e troca de turnos. [...] no momento das trocas de turno, há uma aglomeração de trabalhadores nesses locais. A fiscalização do trabalho presenciou duas trocas de turno, uma na rodoviária da Mina Cauê (por volta de 12h30min) e outra na rodoviária da Mina Periquito (por volta de 17h40min). Na Mina Periquito, verificou-se haver cerca de 60 trabalhadores fazendo a troca de turno e se aglomerando [...];

– Proximidade entre os trabalhadores dentro das vans utilizadas para o transporte interno na mina [...];

– Controle de acesso aos vestiários e banheiros realizado de forma ineficaz, possibilitando a aglomeração de pessoas nesses locais [...];

– Higienização de equipamentos, realizada pelos próprios operadores, sem procedimento definido [...];

– Falta de controle de troca e higienização de máscaras caseiras [...] (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – ITABIRA, 2020, p. 4, grifo nosso).

Em 26 de maio de 2020, o Ministério Público do Trabalho de Minas Gerais (MPT), ajuizou Ação Civil Pública Cível (ACPCív), solicitando a suspensão das atividades do complexo em virtude de, entre outras coisas, terem sido constatados mais de 188 casos positivos de contaminação pela Covid-19, durante testagem rápida de cerca de 2 mil funcionários, realizada pela Vale⁵⁰ (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – ITABIRA, 2020, p. 1). Ou seja, quase 10% dos trabalhadores testados estavam contaminados (STROPASOLAS, 2020). No mesmo dia, a 2ª Vara da Justiça do Trabalho em Itabira (MG) aceitou a ACP impetrada pelo MPT, recomendando a paralisação das atividades da mineradora no município, até que todos os empregados diretos e os trabalhadores terceirizados da mineradora fossem testados.

Porém, no dia seguinte à paralisação das atividades, a 2ª Vara do Trabalho da Justiça do Trabalho de Itabira (MG), concedeu, em decisão liminar, autorização para que a empresa mantivesse o complexo de minas

50. É ré na Ação Civil Pública Cível nº 0010170-96.2020.5.03.0171 que tramita perante o Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região – 2ª Vara do Trabalho de Itabira (MG), a empresa Vale S. A. (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – ITABIRA, 2020).

em funcionamento (ANDRADE, 2020). Em 05 de junho de 2020, o complexo de minas da Vale S. A. foi novamente interditado pelo Tribunal Regional do Trabalho (TRT) de Minas Gerais após mandado de segurança impetrado pelo MPT devido ao conjunto de irregularidades identificadas nas minas da empresa, entre elas “[...] grave e iminente risco à vida e à saúde dos trabalhadores, decorrente de surto descontrolado de Covid-19 verificado na empresa” (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – ITABIRA, 2020, p. 4). Na decisão liminar, em mandado de segurança, o Desembargador do TRT de MG asseverou:

Assim, evidenciado fica que as falhas identificadas vêm contribuindo para a ocorrência e manutenção do surto do novo coronavírus que se instalou no estabelecimento, comprovando, de forma cabal, como a empresa perdeu o controle da cadeia de transmissão, não havendo mais possibilidade de intervenções parciais (afastamento de grupos de trabalhadores, por exemplo), que pudessem intervir nessa cadeia, pois não se pode mais rastrear, de forma qualitativa, quais trabalhadores possam estar contaminados. **A interdição é medida de exceção, utilizada apenas quando existe risco grave e iminente à vida dos trabalhadores, o que, ao que se vê, é o que está ocorrendo neste momento.** Além das irregularidades apontadas, que propiciam a disseminação da doença, o elevado número de pessoas infectadas no local poderá levar a uma situação de extrema gravidade [...] Assim, não resta alternativa, a não ser o afastamento de todos os trabalhadores, com recomendação de isolamento social; a realização de procedimento de rastreamento de casos, através de testagem; o retorno às atividades apenas dos empregados cujos testes forem negativos; e a adoção de medidas no ambiente de trabalho que efetivamente reduzam a possibilidade de contágio, especialmente as relacionadas ao distanciamento entre trabalhadores [...] (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – ITABIRA, 2020, p. 4-5, grifo nosso).

Em Congonhas (MG), após o Sindicato Metabase Inconfidentes oferecer denúncia, em 19 de março de 2020, ao Ministério Público do Trabalho (MPT), relatando que os mais de 6 mil empregados da CSN Mineração S. A. estariam executando suas atividades sem qualquer ou com poucas medidas de

segurança, foi instaurado Inquérito Civil pelo MPT (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – CONGONHAS, 2020, p. 1).

A CSN, pretendendo comprovar o cumprimento das obrigações, apresentou um “Relatório das Ações Cabíveis para Prevenção e Contenção dos Riscos Provenientes da Contaminação pelo Novo Coronavírus – Covid-19” e instituiu o Comitê de Gerenciamento de Pronta Resposta com o objetivo de zelar pela saúde, segurança e bem-estar dos empregados e fornecedores (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – CONGONHAS, 2020, p. 1). Contudo, o MPT de MG assim entendeu:

Considerando a ausência de medidas de mitigação de eventual propagação do vírus entre os trabalhadores nas frentes de serviços minerários, o Ministério Público expediu nova recomendação à empresa sobre o implemento de medidas de enfrentamento à Covid-19 (ID. 463fdcc); A fim de comprovar o cumprimento das obrigações constantes da segunda Recomendação do MPT, a CSN complementou o relatório técnico já acostado aos autos do Inquérito Civil, instruindo-o com fotografias e documentos (ID. ce9bc76). **O Sindicato denunciante se manifestou asseverando que o relatório da CSN apresentado ao MPT não refletia a realidade vivenciada nas frentes de serviço da Mina Casa de Pedra e que não obteve autorização da empresa para promover a fiscalização requerida pelo MPT, além de ter recebido várias reclamações dos trabalhadores através do canal de denúncias (ID. e24389d).** Em 08/04/2020 foi realizada reunião entre o órgão sindical e representantes da CSN, tendo esta apresentado as medidas de proteção que estariam sendo adotadas, asseverando que a solicitação de inspeção *in loco* por parte do sindicato estava sendo avaliada pelo setor jurídico da empresa (ID. 528f07); **O Ministério Público determinou à reclamada que garantisse o acesso dos dirigentes sindicais às dependências da Mina em Congonhas para vistoria (ID. 73d558).** Após visita ao local, o ente sindical apresentou o relatório de inspeção de ID. b80d463; (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 18ª REGIÃO – URUAÇU, 2020, p. 2, grifo nosso).

O Ministério Público do Trabalho (MPT) de MG entendeu que a empresa não adotou as medidas recomendadas pelas autoridades públicas,

e que houve aglomeração desmedida de trabalhadores nos ônibus e nos pontos de embarque e desembarque da empresa, motivo pelo qual ajuizou Ação Civil Pública Cível (ACPCív) em desfavor da CSN Mineração S. A.⁵¹. Após tentativas frustradas de conciliação entre as partes, a Vara do Trabalho de Congonhas (MG) ressaltou:

Após a análise da documentação trazida aos autos pelas partes, o Juízo constatou que, dentre todas as medidas sanitárias requeridas pelo Ministério Público, remanesciam irregularidades apenas em relação ao transporte de empregados, bem como no que tange à existência de aglomerações nos locais de transbordo e nas entradas dos restaurantes, sendo deferida a tutela de urgência pleiteada, nestes aspectos (ID. 49511b8). Escoado o prazo deferido para cumprimento das obrigações de fazer, foi determinada a realização de perícia técnica para verificação do efetivo implemento das medidas determinadas. Realizadas as diligências cabíveis, o perito constatou que a demandada dividiu o turno administrativo em três horários, mantendo aquele já praticado no horário de 7:30 às 16:45 horas e adicionando duas novas jornadas, de 7 às 16:45 e de 9:30 às 18:45 horas. Além disso, aumentou o número de ônibus que atendem as cidades de Belo Horizonte, Itabirito, Carandaí e Ouro Preto, de forma que cada empregado passou a ocupar um assento duplo, respeitando-se a distância mínima entre os usuários (ID. e0da5bd, p. 2). O expert apurou que a demandada transferiu o local de transbordo dos empregados que terminam o turno às 6 horas, minimizando o agrupamento de pessoas e reduzindo o tempo de transferência entre os ônibus (ID. e0da5bd, p. 3). Por outro lado, o horário de atendimento dos restaurantes foi ampliado em duas horas, adotando-se crachás sinalizados com etiqueta colorida, de acordo com a especificação da hora em que cada empregado deve realizar a refeição. Além disso, os locais de fila foram sinalizados com distanciamento de um metro e meio (ID. e0da5bd, p. 7). Instado a prestar esclarecimentos, o perito elucidou que as medidas relati-

51. É ré na Ação Civil Pública Cível nº 0010217-33.2020.5.03.0054 que tramita perante o Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região – Vara do Trabalho de Congonhas (MG), a empresa CSN Mineração S. A. (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – CONGONHAS, 2020).

vas ao distanciamento dentro dos ônibus e à redução da aglomeração no transbordo abrangeram todos os turnos de trabalho praticados na empresa (ID. 0de65d3). (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – CONGONHAS, 2020, p. 25).

Em 18 de outubro de 2020, o Ministério Público do Trabalho de Minas Gerais (MPT) ajuizou Ação Civil Pública (ACPCív) com pedido de tutela de urgência, em face da Vale S. A.,⁵² visando a retomada dos procedimentos de proteção e de segurança de seus empregados que atuavam diretamente nas atividades emergenciais do Complexo de Mina de Fábrica, em Ouro Preto (MG), conforme restou evidenciado no documento produzido pela auditoria técnica externa (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – OURO PRETO, 2020, p. 2).

Ao deferir a tutela de urgência, o Juiz do Trabalho determinou que a Vale S. A. se abstenha de:

a) realizar atividades de inspeção, monitoramento, manutenção e correção de anomalias nas barragens de Forquilhas I, II e IV da Mina de Fábrica, na zona de auto salvamento (ZAS), sem o apoio de helicóptero ou adoção de medidas de segurança laboral que venham a ser aprovadas e consideradas suficientes pela auditoria externa independente RIZZO International Inc., devendo ser as medidas trabalhistas recomendadas pela auditoria externa um patamar mínimo de proteção, sem prejuízo da adoção de medidas extras de segurança laboral que a VALE S. A. entenda cabíveis; b) realizar quaisquer atividades executadas por trabalhadores, com exceção daquelas realizadas de forma remota, bem como de permitir o acesso e/ou permanência de trabalhadores na zona de auto salvamento (ZAS) das Barragens do Complexo Mina de Fábrica, nos termos do item 3.5.4 da NR-3, sem a adoção de medidas de proteção laboral expressamente recomendadas ou em condições expressamente desaconselhadas pela auditoria externa

52. A empresa Vale S. A. é ré na Ação Civil Pública Cível nº 0010977-34.2020.5.03.0069 que tramita perante o Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região – Vara do Trabalho de Ouro Preto (MG) (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – OURO PRETO, 2020).

independente RIZZO International Inc., devendo ser as medidas trabalhistas recomendadas pela auditoria externa um patamar mínimo de proteção, sem prejuízo da adoção de medidas extras de segurança laboral que a VALE S. A. entenda cabíveis (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – OURO PRETO, 2020, p. 5).

E, caso a empresa venha a descumprir as determinações:

Em caso de descumprimento das determinações acima, arbitro multa diária de R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais) por trabalhador prejudicado, a ser revertida a um Fundo destinado à reconstituição dos bens lesados, conforme previsto no art. 13 da Lei nº 7.347/1985, indicando-se o FUNEMP – Fundo Especial do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, instituído pela Lei Complementar Estadual nº 67/2003, alterada pela Lei Complementar Estadual nº 143/2017, ou o FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador cabíveis (TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – OURO PRETO, 2020, p. 5).

O Sindicato dos Trabalhadores na Indústria de Extração de Minerais (SINDIMINA), no dia 15 de junho de 2020, ofereceu denúncia ao Ministério Público do Trabalho (MPT) de Sergipe contra a Mosaic⁵³ Fertilizantes (antiga Vale S. A.), em razão da ausência de proteção e exposição de cerca mil trabalhadores empregados e terceirizados que laboraram confinados na mina subterrânea durante a pandemia da Covid-19. Até o dia 19 de junho de 2020, foi registrada uma morte, cerca de 103 trabalhadores foram contaminados e apuraram-se outros 25 casos suspeitos de contaminação pela doença (CORSO, 2020). Igualmente na Mosaic, as taxas de contaminação por Covid-19 nos trabalhadores se encontravam muito acima da média nacional (CORSO, 2020).

Um trabalhador que foi contaminado pela Covid-19 relatou que o trabalho na mina é realizado em equipes de quatro a cinco pessoas e que

53. Para informações sobre a Mosaic Fertilizantes, basta acessar o sítio eletrônico da empresa: <https://mosaicco.com.br> (MOSAIC FERTILIZANTES, [200-?]).

ele e os demais colegas contraíram a doença, sendo que um colega de sua equipe faleceu. O trabalhador denunciou que a empresa organizou rodízio para os empregados do setor administrativo, deixando os trabalhadores da mina confinados:

A Mosaic organizou rodízio para os trabalhadores do setor administrativo, mas nós que atuamos na mina trabalhamos confinados, respirando o mesmo ar e pegando na mesma ferramenta. No elevador, no refeitório e no vestiário, os trabalhadores também ficam confinados, por isso a contaminação está elevadíssima. A empresa não aceitou parar nem sequer reduzir a produção e quem está pagando com a saúde e até com a vida somos nós. Estamos indo trabalhar todos os dias com medo (CORSO, 2020).

Outro trabalhador da empresa, também contaminado pela Covid-19, afirma estar indignado com os procedimentos para a sua volta ao trabalho. Após 22 dias de isolamento, o médico do trabalho da empresa definiu que o trabalhador estava apto a voltar ao trabalho na mina:

Voltar a trabalhar na mina, a mais de 500m abaixo da superfície, significa trabalhar exposto à poeira e todo o desgaste físico que o trabalho na mina exige. Fiquei 6 dias na UTI, minha saúde ainda está convalescente. Graças ao sindicato, ao TRT e ao meu pneumologista, consegui mais 7 dias para me recuperar, pois contraí pneumonia viral (CORSO, 2020).

O Sindimina de Sergipe destacou que o amontoado de trabalhadores na mina continuava existindo e afirmou a necessidade de soluções por parte da empresa para evitar novas contaminações e mortes. Destacou, ainda, a necessidade de realização de testes em todos os trabalhadores que laboraram na mina (CORSO, 2020).

Importante destacar que há uma latente dificuldade em caracterizar a Covid-19 como doença comum, mas que pode ser caracterizada como doença do trabalho, tendo em vista a responsabilidade subjetiva (comprovação de que houve dolo ou culpa) e objetiva (responsabilização independentemente da caracterização de dolo ou de culpa) do empregador.

A Nota Técnica SEI nº 56376/2020/ME,⁵⁴ de 11 de dezembro de 2020, buscando orientar sobre o tema e, nesse sentido, aduz que:

6. Inicialmente, é importante esclarecer que a Covid-19, como doença comum, não se enquadra no conceito de doença profissional (art. 20, inciso I), mas pode ser caracterizada como doença do trabalho (art. 20, inciso II): “doença adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente”. A Covid-19 não consta da lista prevista no Decreto nº 3.048, de 1999 (anexo II), mas pode ser reconhecida como doença ocupacional, aplicando-se o disposto no § 2º do mesmo artigo 20: § 2º Em caso excepcional, constatando-se que a doença não incluída na relação prevista nos incisos I e II deste artigo resultou das condições especiais em que o trabalho é executado e com ele se relaciona diretamente, a Previdência Social deve considerá-la acidente do trabalho.

7. **As circunstâncias específicas de cada caso concreto poderão indicar se a forma como o trabalho foi exercido gerou risco relevante para o trabalhador.** Além dos casos mais claros de profissionais da saúde que trabalham com pacientes contaminados, outras atividades podem gerar o enquadramento.

8. Assim, em que pese a ausência de uma presunção de que determinada doença não é ocupacional, caso a doença não esteja prevista no anexo do Decreto nº 3.048, de 1999 (como é a Covid-19), **o nexa só será estabelecido se demonstrada que a “doença adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente”.** Ou seja, haverá necessidade de estabelecimento do nexa a partir de elementos submetidos para análise dos peritos médicos federais (BRASIL, 2020e, p. 1-2, grifo nosso).

Assim, por ser difícil determinar em que momento o trabalhador adquiriu

54. Trata-se de Nota Técnica de cunho orientativo, com o objetivo de esclarecer acerca da adequada interpretação jurídica a ser dada aos artigos 19 a 23 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991 no que tange à análise e configuração do nexa entre o trabalho e a Covid-19, patologia viral recente, provocada pelo SARS-CoV-2 (BRASIL, 2020e).

a Covid-19, e em que lugar, se foi nas dependências da empresa⁵⁵ ou fora. Em qualquer caso, as empresas do setor extrativo mineral brasileiro em vez de proteger os trabalhadores e fazer o possível para conter o avanço das contaminações pela Covid-19, colocam a manutenção exploradora e o aumento dos lucros à frente da saúde e da segurança de seus trabalhadores. Em síntese, evidenciando que não há limites para a lógica financeira do setor extrativo mineral e que o lucro vale, sim, mais que a vida, muitas empresas não buscaram resguardar a saúde dos trabalhadores do setor, conforme determinavam as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde (MS). Ao contrário, os expuseram a aglomerações e ao risco de contágio pela Covid-19, e não elaboraram planos eficazes de precaução e contenção da epidemia entre os trabalhadores, além de falharem na aplicação de medidas adequadas após a descoberta dos surtos da Covid-19 nas empresas.

55. Na Ação Civil Pública nº 1000708-47.2020.5.02.0391, impetrada pelo Sindicato dos Trabalhadores dos Correios e Telégrafos de São Paulo e região (SINTECT-SP) contra os Correios da unidade de Poá (SP), o Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região, em decisão publicada em abril de 2021, fixou entendimento de que a Covid-19 é doença ocupacional. O TRT-2 também asseverou que cabe a emissão de Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT), tendo em vista que os Correios não tomaram as medidas necessárias para prevenir a contaminação pela Covid-19 no ambiente de trabalho e que, as medidas adotadas posteriormente não foram suficientes para conter a propagação da doença. A empresa interpôs Recurso Ordinário contra a decisão, mas a 9ª Turma do TRT-2 que manteve a sentença de 1 grau na íntegra, pois, de acordo com a desembargadora relatora “a empresa não tomou a tempo e modo, todas as cautelas e medidas para a prevenção da contaminação da doença no ambiente de trabalho” (JUSTIÇA DO TRABALHO DE SÃO PAULO RECONHECE COVID-19., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhadores do setor extrativo mineral brasileiro são afetados pelas características nocivas do meio ambiente laboral da atividade de extração mineral que os expõem a vulnerabilidades e riscos. Tais condições, atreladas à inobservância das normas de saúde e segurança do trabalho geram acidentes de trabalho, de trajeto, doenças ocupacionais e violentas mortes. Esses trabalhadores também são vítimas da terceirização indiscriminada que permite às mineradoras negarem direitos trabalhistas, acarretando a precarização do trabalho, ampliadas ainda mais pela Lei nº 13.429 de 2017 – Lei da Terceirização, da Lei nº 13.467 de 2017 – Lei da Reforma Trabalhista e pelas Medidas Provisórias 927 e 936 de 2020, que tendem a aumentar a ausência de proteção à saúde e à segurança dos trabalhadores, afetando também as suas remunerações através de pisos salariais baixos. Mesmo com os lucros exorbitantes do setor extrativo mineral brasileiro, o argumento da pandemia da Covid-19 e da retração mundial do setor de minerais metálicos, cuja cadeia produtiva está ligada ao setor extrativo mineral, provocaram ameaças de demissões e, em diversas regiões do Brasil, muitas efetivações de demissões. Alguns sindicatos buscaram barrar as arbitrariedades das empresas do setor extrativo mineral que, mesmo diante dos vultosos lucros registrados em 2020, demitiram os trabalhadores em meio à pandemia da Covid-19 no país, relegando-os a diversas vulnerabilidades. Evidenciou-se que a declaração de essencialidade da atividade de extração mineral pela Portaria nº 135/GM, durante a pandemia da Covid-19 no Brasil, expôs os trabalhadores desse setor à contaminação pela doença. As aglomerações nos pontos de embarque, parada e desembarque, no interior dos ônibus e nas vans, nas portarias, alojamentos e refeitórios das empresas provocaram contaminações e contribuíram para o alastramento da pandemia da Covid-19 entre os trabalhadores do setor, seus familiares e de toda a sociedade. Devido a essas exposições e aglomerações, denúncias de alguns sindicatos e as ações dos MPs e MPTs com pedidos de urgência para a suspensão ou paralisação das atividades do setor junto à Justiça do Trabalho não

foram suficientes para barrar o número de contaminações e de óbitos dos trabalhadores do setor.

A declaração de essencialidade da atividade extrativa mineral no Brasil, não foi capaz, por exemplo, de inserir os trabalhadores do setor no grupo prioritário de vacinação. Ao contrário, serviu apenas para manter e aumentar o lucro das empresas às custas das contaminações e das mortes dos trabalhadores, de seus familiares e de toda a sociedade.



REFERÊNCIAS

ACIDENTE com micro-ônibus deixa funcionários da Vale feridos em Nova Lima, na Grande BH. **G1 Minas**, Belo Horizonte, 14 jul. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/07/14/acidente-com-micro-onibus-deixa-funcionarios-da-vale-feridos-em-nova-lima-na-grande-bh.ghtml>. Acesso em 20 jan. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **Informe Mineral**. Brasília: Superintendência de Governança Regulatória, 2020. Disponível em <https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/dnpm/informes/informe-mineral-2019-2o-semestre>. Acesso em 20 jan. 2021.

ALVES, Amauri Cesar. Direito, trabalho e vulnerabilidade. **Revista da Faculdade de Direito UFPR**, Curitiba, v. 64, n. 2, p. 111-139, mai.-ago. 2019. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/direito/article/view/63907>. Acesso em 07 dez. 2020.

ALVES, Amauri Cesar; FARIAS, Michelle Cristina. Reforma Trabalhista e Direitos das Mulheres: vulnerabilidade e discriminação no mercado e no contrato de trabalho. **Revista Jurídica Luso-brasileira**, [S.l.], ano 6, n. 4, p. 177-216, 2020. Disponível em https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2020/4/2020_04_0177_0216.pdf. Acesso em 20 jan. 2021.

ALVES, Laura. Morre segunda vítima de explosão em siderúrgica de Divinópolis. **O Tempo**, [S.l.], 03 jan. 2020. Cidades. Disponível em <https://www.otempo>.

com.br/cidades/morre-segunda-vitima-de-explosao-em-siderurgica-de-divinopolis-1.2280621. Acesso em 20 dez. 2020.

AMÂNCIO, Thiago; PAMPLONA, Nicola; VETTORAZZO, Lucas. Vale previu inundação de refeitório e sede de barragem e desprezou o risco. **Folha de São Paulo**, Rio de Janeiro; São Paulo, 1º fev. 2019. Cotidiano. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/02/vale-previu-inundacao-de-refeitorio-e-sede-de-barragem-e-desprezou-o-risco.shtml>. Acesso em 12 fev. 2021.

ANDRADE, Rodrigo. Operações da Vale em Itabira se mantêm por liminar após ação do MPT e interdição de auditores do Trabalho. **Estado de Minas**, [S.l.], 29 mai. 2020. Pandemia. Disponível em https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/05/29/interna_gerais,1151905/operacoes-da-vale-em-itabira-se-mantem-por-liminar-apos-interdicao.shtml. Acesso em 21 fev. 2020.

ANGELO, Maurício. **Com abertura de capital em vista, CSN Mineração expõe 6 mil trabalhadores ao coronavírus e se nega a negociar**. [S.l.], 2020a. Disponível em <https://observatoriodamineracao.com.br/com-abertura-de-capital-em-vista-csn-mineracao-expoe-6-mil-trabalhadores-ao-coronavirus-e-se-nega-a-negociar/>. Acesso em 07 dez. 2020.

ANGELO, Maurício. Coronavírus: mesmo com empregados contaminados, Vale mantém operação e aglomerações em minas. **The Intercept Brasil**, [S.l.], 26 mar. 2020b. Disponível em <https://theintercept.com/2020/03/26/coroavirus-vale-mantem-minas-operacao/>. Acesso 07 dez. 2020.

ANGELO, Maurício. **Pressionado, governo federal considera mineração atividade essencial e se torna cúmplice de mineradoras**. 2020c. Disponível em <https://observatoriodamineracao.com.br/pressionado-governo-federal-considera-mineracao-atividade-essencial-e-se-torna-cumplice-de-mineradoras>. Acesso em 12 mar. 2021.

ANGLO AMERICAN. **Primeiro caso de Covid-19 confirmado em Conceição do Mato Dentro (MG)**. 25 mai. 2020. Disponível em <https://brasil.angloamerican.com/pt-pt/imprensa/noticias/2020/24-05-20>. Acesso em 22 fev. 2021.

ARIPUANÃ. Decreto nº 3.790, de 03 de abril de 2020. Revoga o decreto que consolida as medidas temporárias restritivas às atividades privadas para prevenção dos riscos de disseminação do Coronavírus (Covid-19) e dá outras providências. Aripuanã, MT: Prefeitura Municipal, 2020. Disponível em <https://www.aripuanana.mt.gov.br/publicacoes/publicacao/4618/>. Acesso em 18 fev. 2021.

AZEVEDO, Rita; MACHADO, Ana Paula. Lucro da Usiminas em 2020 é o maior em 10 anos; receita é recorde. **Valor Econômico**, São Paulo, 12 fev. 2021. Empresas. Disponível em <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/02/12/lucro-da-usiminas-em-2020-e-o-maior-em-11-anos-receita-e-recorde.ghtml>. Acesso em 31 mar. 2021.

BAETA, Juliana. Trabalhador morre esmagado em mina de Brumadinho. **Hoje em dia**, 13 fev. 2020. Horizontes. Disponível em <https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/trabalhador-morre-esmagado-em-mina-de-brumadinho-1.772106>. Acesso em 18 fev. 2021.

BARBA, Mariana Della; ROCHA, Luana. Vale fecha siderúrgica na Bahia, mas deixa moradores com legado de contaminação e problemas neurológicos. **Repórter Brasil**, 1º out. 2020. Disponível em <https://reporterbrasil.org.br/2020/10/vale-fecha-siderurgica-na-bahia-mas-deixa-moradores-com-legado-de-contaminacao-e-problemas-neurologicos/>. Acesso em 21 mar. 2021.

BARBOSA, Catarina. Morre mais um trabalhador da Vale, no Pará, com suspeita de Covid-19. **Brasil de Fato**, Belém, 20 abr. 2020. Saúde. Disponível em <https://www.brasildefato.com.br/2020/04/20/morre-mais-um-trabalhador-da-vale-no-para-com-suspeita-de-covid-19>. Acesso em 18 fev. 2021.

BARROSO. Funcionário fica parcialmente soterrado em mineradora. **Alterosa**, 03 fev. 2020. Disponível em <https://www.alterosa.com.br/programas/alterosa-em-alerta-zona-da-mata/barroso-funcionario-fica-parcialmente-soterrado-em-mineradora>. Acesso em 30 jan. 2021.

BRASIL. Conselho Superior da Justiça do Trabalho. **Justiça do Trabalho publica listas com maiores litigantes no país**. Brasília: CSJT, 2016a. Disponível em http://www.csjt.jus.br/web/csjt/noticias-novas-e-antigas/-/asset_publisher/gw4H/content/justica-do-trabalho-publica-listas-com-maiores-litigantes-no-pais?inheritRedirect=false. Acesso em 23 fev. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais [...]. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, ano 126, n. 191-A, 5 out. 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/DOU-constituicao88.pdf. Acesso em 20 nov. 2020.

BRASIL. Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020. Regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 20 mar. 2020a.

BRASIL. Decreto nº 6.270, de 22 de novembro de 2007. Promulga a Convenção nº 176 e a Recomendação nº 183 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre Segurança e Saúde nas Minas, adotadas em Genebra, em 22 de junho de 1995, pela 85ª Sessão da Conferência Internacional do Trabalho. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 30, 23 nov. 2007.

BRASIL. Decreto nº 7.602, de 7 de novembro de 2011. Dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho - PNSST. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 9, 08 nov. 2011.

BRASIL. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. **Diário Oficial da União**: seção 1, Rio de Janeiro, p. 11.937, 9 ago. 1943.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 17 mar. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.429, de 31 de março de 2017. Altera dispositivos da Lei nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, que dispõe sobre o trabalho temporário nas em-

presas urbanas e dá outras providências; e dispõe sobre as relações de trabalho na empresa de prestação de serviços a terceiros. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 1, 31 mar. 2017a.

BRASIL. Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, nº 8.036, de 11 de maio de 1990, e nº 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 1, 14 jul. 2017a.

BRASIL. Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 1, 07 fev. 2020b.

BRASIL. Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 10.649, 25 jul. 1985.

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 14.809, 25 jul. 1991.

BRASIL. Medida Provisória nº 927, de 22 de março de 2020. Dispõe sobre as medidas trabalhistas para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (covid-19), e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, p. 1, 22 mar. 2020c.

BRASIL. Medida Provisória nº 936, de 1º de abril de 2020. Institui o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda e dispõe sobre medidas trabalhistas complementares para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emer-

gência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (covid-19), de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, p. 1, 1º abr. 2020d.

BRASIL. Ministério da Economia. **Norma Regulamentadora nº 22 (NR-22)**. [S.l.]: SIT, [200-?]. Disponível em <https://sit.trabalho.gov.br/portal/index.php/ctpp-nrs/nr-22?view=default>. Acesso em: 02 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. **Nota Técnica SEI nº 56376/2020/ME**. [S.l.]: Secretaria Especial de Previdência e Trabalho, 2020e. Disponível em https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2020/sei_me-12415081-nota-tecnica-covid-ocupacional.pdf. Acesso em 27 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. **Orientações Gerais aos Trabalhadores e Empregadores em Razão da pandemia da Covid-19**. Ofício circular SEI nº 1088/2020/ME. Brasília, DF: Ministério da Economia, 27 mar. 2020f. Disponível em http://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/orientacoes_sit_strab_-_orientacoes_gerais_para_trabalhadores_e_empregadores.pdf. Acesso em 15 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho. Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde. **Normas e Manuais Técnicos**, Brasília, série A, n. 114, 2001. Disponível em <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/seguranca%20e%20saude%20no%20trabalho/Saudedotrabalhador.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2021.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Portaria nº 135, de 28 de março de 2020. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 2, 30 mar. 2020g.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6.341**. Saúde – Crise – Coronavírus – Medida Provisória – Providências – Legitimação Concorrente. Surgem atendidos os requisitos de urgência e necessidade, no que medida provisória dispõe sobre providências no campo da saúde pública nacional, sem prejuízo da legitimação concorrente dos

Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Relator: Ministro Marco Aurélio, 24 mar. 2020. Brasília: STF, [2020]h. Disponível em <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/ADI6341.pdf>. Acesso em 12 fev. 2021.

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. **Ranking das partes (Ordem Decrescente pelo Total de Processos)**. [S.l.]: Coordenadoria de Estatística e Pesquisa do TST, 2016b. Disponível em <http://www.tst.jus.br/documents/10157/14446079/RP+2015+12+Dezembro+%28Ordem+Qtd+Processos%29.pdf>. Acesso em 23 fev. 2021.

BRUMADINHO. Prefeitura Municipal. **COES Brumadinho divulga perfil epidemiológico dos casos de Covid-19 na cidade**. Brumadinho, 24 jun. 2020. Disponível em <https://brumadinho.mg.gov.br/noticias/COES-Brumadinho-divulga-perfil-epidemiologico-dos-casos-de-Covid-19-na-cidade/33265/1/>. Acesso em 20 fev. 2021.

BUENO, Cássio Scarpinella. **Manual de Direito Processual Civil**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

CAMILO, Márcio. Mineradora Nexa escondeu casos de coronavírus entre operários. **Amazônia Real**, [S.l.], 12 mai. 2020. Cobertura Covid-19 Amazônia. Disponível em <https://amazoniareal.com.br/mineradora-nexa-escondeu-casos-de-coronavirus-entre-operarios>. Acesso em 19 jan. 2021.

CAMPOS, André; AMORIM, Ricardo; POCHMANN, Marcio (coord.). **Demanda e perfil dos trabalhadores formais no Brasil em 2007**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2007. Disponível em https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/071119_comunicadoipea03.pdf. Acesso em 16 mar. 2021. CARMONA, Bruna *et. al.* Túnel de mina desaba e mata trabalhador da Vale em Itabirito. **O Tempo**, [S.l.], 26 ago. 2014. Cidades. Disponível em <https://www.otempo.com.br/cidades/tunel-de-mina-desaba-e-mata-trabalhador-da-vale-em-itabirito-1.905738>. Acesso em 15 fev. 2021.

CARVALHO, Ana Luiza de. Talude se rompe e vitima trabalhador em mina da Vale em Brumadinho. **Valor Econômico**, São Paulo, 18 dez. 2020. Disponível em <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/12/18/talude-se-rompe-e-vitima-trabalhador-em-mina-da-vale-em-brumadinho.ghtml>. Acesso em 22 dez. 2020.

COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL. **CSN Mineração**. [S.l.], 2020. Disponível em <https://www.csn.com.br/quem-somos/grupo-csn/csn-mineracao/>. Acesso em 15 fev. 2021.

CONHEÇA AS AÇÕES DA VALE para contribuir no combate ao coronavírus em Corumbá e Ladário. [S.l.], 2020. Disponível em <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/conheca-as-acoes-da-vale-para-contribuir-no-combate-ao-coronavirus-em-corumba-e-ladario.aspx>. Acesso em 26 fev. 2021.

CORRÊA, Fábio. Mineração impulsiona recorde de resultados na Usiminas em 2020. **O Tempo**, [S.l.], 12 fev. 2021. Economia. Disponível em <https://www.otempo.com.br/economia/mineracao-impulsiona-recorde-de-resultados-na-usiminas-em-2020-1.2446809>. Acesso em: 31 mar. 2021.

CORREIA, Henrique. Curso de Direito do Trabalho. 6 edição, revista, atualizada e ampliada, Salvador: Juspodivm, 2021.

CORSO, Iracema. Sindimina denuncia Mosaic ao MPT por expor trabalhadores da mineração ao Covid-19. **Cut Sergipe**, 19 jun. 2020. Disponível em <https://se.cut.org.br/noticias/sindimina-denuncia-mosaic-ao-mpt-por-expor-trabalhadores-da-mineracao-ao-covid-1-ab73>. Acesso em 26 fev. 2021.

COSTA, Larissa. Com 200 casos de Covid-19, Vale em Itabira (MG) é interditada por fiscais do Trabalho. **Brasil de Fato**, Belo Horizonte (MG), 29 mai. 2020a. Disponível em <https://www.brasildefato.com.br/2020/05/29/com-200-casos-de-covid-19-vale-em-itabira-mg-e-interditada-por-fiscais-do-trabalho>. Acesso em 18 dez. 2020.

COSTA, Francesco. **Funcionário da Vale morre em Parauapebas vítima de Coronavírus**. Parauapebas, 2020b. Disponível em <https://pebinhadeacucar.com.br/40028-2ok/>. Acesso em 19 dez. 2020.

DELGADO, Maurício Godinho. **Curso de Direito do Trabalho**. 17^a ed. São Paulo: LTr, 2018.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Anuário da saúde do trabalhador 2015**. São Paulo: Dieese, 2016. Disponível em https://www.dieese.org.br/anuario/2016/Anuario_Saude_Trabalhador.pdf. Acesso em 15 fev. 2021.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Anuário do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda 2016: Indicadores da Saúde do Trabalhador com base na Rais: livro 7**. São Paulo: DIEESE, 2017. Disponível em https://www.dieese.org.br/anuario/2017/Livro7_Saude.pdf. Acesso em 15 fev. 2021.

DIÁRIO DE BARÃO. **Barragem do Torto**. Barão de Cocais, 10 mar. 2021. Facebook: [diariodebarao](https://m.facebook.com/550707431616868/posts/3908621162492128/?d=n). Disponível em <https://m.facebook.com/550707431616868/posts/3908621162492128/?d=n>. Acesso em 20 mar. 2021.

DOMENICI, Thiago. **Exclusivo: documento revela descaso da Vale com o risco de morte em ferrovia**. [S.l.], 04 fev. 2019. Disponível em <https://apublica.org/2019/02/exclusivo-documento-revela-descaso-da-vale-com-o-risco-de-morte-em-ferrovia/>. Acesso em 20 dez. 2020.

EM DEFESA DOS TERRITÓRIOS FRENTE À MINERAÇÃO. **Mais um trabalhador da Vale morto no complexo Mariana**. [S.l.], 21 fev. 2015. Facebook: [emdefesadosterritorios](https://pt-br.facebook.com/emdefesadosterritorios/photos/a.700789439947614/1038524726174082/?type=3&theater). Disponível em <https://pt-br.facebook.com/emdefesadosterritorios/photos/a.700789439947614/1038524726174082/?type=3&theater>. Acesso em 15 fev. 2021.

EMPRESA CONSTRUTORA BRASIL. **Página inicial**. Belo Horizonte, 2021. Disponível em <http://www.ecbsa.com.br/empresa/perfil#>. Acesso em 20 mar. 2021.

ERYS, Leonardo; RAFAEL, Norton. Trabalhador morre e outro fica ferido em acidente em mina no interior do RN. **G1**, [S.l.], 02 mar. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2020/03/02/trabalhador-morre-e-outro-fica-ferido-em-acidente-em-mina-no-interior-do-rn.ghtml>. Acesso em 30 jan. 2021.

ESTIGARRIBIA, Juliana. Usiminas pretende demitir 60% dos funcionários em Cubatão, diz sindicato. **Exame**, [S.l.], 19 mai. 2020. Negócios. Disponível em <https://exame.com/negocios/usiminas-pretende-demitir-60-dos-funcionarios-em-cubatao-diz-sindicato/>. Acesso em 20 mar. 2021.

ESTRUTURA de porto desaba no Amapá; seis pessoas estão desaparecidas. **G1**, [S.l.], 28 mar. 2013. Jornal Nacional. Disponível em <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2013/03/estrutura-de-porto-desaba-no-amapa-seis-pessoas-estao-desaparecidas.html>. Acesso em 18 fev. 2021.

FARIAS, Michelle Cristina. **Impactos do rompimento de barragens de rejeitos de mineração para as mulheres atingidas de Mariana e Brumadinho**. [S.l.], 2019a. Disponível em <http://coletivomargaridaalves.org/impactos-do-rompimento-de-barragens-de-rejeitos-de-mineracao-para-as-mulheres-atingidas-de-mariana-e-brumadinho/>. Acesso em 20 dez. 2020.

FARIAS, Michelle Cristina. **Mulheres atingidas pelo rompimento da Barragem de Rejeitos de mineração do Fundão (2015): uma análise dos efeitos, dos danos e das violações de direitos**. 2020. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Ouro Preto.

FARIAS, Michelle Cristina. Possíveis impactos da Reforma Trabalhista na saúde das trabalhadoras gestantes e lactantes que laboram nas empresas de extração de minério de ferro. CONGRESSO BRASILEIRO DE DIREITO DO TRABALHO, 2019b. 59º **Jornal do Congresso**. São Paulo: LTr, p. 40-42. Disponível em http://www.ltr.com.br/congressos/jornal/direito/jornal_direito.pdf. Acesso em 20 dez. 2020.

FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES METALÚRGICOS E MINERADORES DA BAHIA. **Vale Manganês ameaça fechar as portas em Simões Filho**. Salvador, 2020a. Disponível em <https://www.fetimbahia.org.br/noticias/3081,vale-mangans-ameaa-fechar-as-portas-em-simes-filho.html>. Acesso em 21 mar. 2021.

FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES METALÚRGICOS E MINERADORES DA BAHIA. **Vale Manganês anuncia fechamento da unidade**. Salvador, 2020b. Disponível em <https://www.fetimbahia.org.br/noticias/3107,vale-mangans-anuncia-fechamento-da-unidade-.html>. Acesso em 21 mar. 2021.

FERNANDES, Vitória. Lucro da CSN Mineração quase dobra e atinge R\$ 1,3 bilhão no trimestre. **Money Times**, [S.l.], 23 fev. 2021. Resultados. Disponível em <https://www.google.com/amp/s/www.moneytimes.com.br/lucro-da-csn-mineracao-quase-dobra-e-atinge-r-13-bilhao-no-trimestre/amp/>. Acesso em 24 fev. 2021.

FUNCIÓNÁRIO morre esmagado por máquina em mineradora de Arcos, Centro-Oeste de Minas. **Estado de Minas**, [S.l.], 11 nov. 2015. Disponível em https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/11/interna_gerais,706828/funcionario-morre-esmagado-por-maquina-em-mineradora-de-arcos-centro.shtml. Acesso em 15 fev. 2021.

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **Curso de Direito do Trabalho**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

GIMENES, Erick. Atividades da Vale ajudam a espalhar Covid-19 pelo interior do país. **Brasil de Fato**, Brasília, 16 jun. 2020. Geral. Disponível em <https://www.brasildefato.com.br/2020/06/16/coronavirus-se-alastra-entre-trabalhadores-de-municipios-com-mineracao-da-vale>. Acesso em 16 fev. 2021.

GONÇALVES, Carolina. Empresa investiga causa de explosão de mina de ouro na Bahia. **Agência Brasil**, Brasília, 1º mar. 2019. Geral. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-03/empresa-investiga-causa-de-explosao-de-mina-de-ouro-na-bahia>. Acesso em 15 fev. 2021.

GUIDONI divulga nota sobre acidente que matou Jeeam Caseli na pedreira de Barra de São Francisco. [S.l.], 14 jul. 2020. Disponível em <https://sitebarra.com.br/v7/guidoni-divulga-nota-sobre-acidente-que-matou-jeeam-caseli-na-pedreira-de-barra-de-sao-francisco.html>. Acesso em 30 jan. 2020.

HOMEM MORRE em pedreira da Gransal. [S.l.], 24 set. 2020. Disponível em <https://www.novaondaonline.com.br/homem-morre-em-pedreira-da-gransal-em-aracruz/>. Acesso em 30 jan. 2021.

HOMEM TEM PERNA amputada em acidente de trabalho em Arcos. **G1 Centro-oeste de MG**, [S.l.], 20 jan. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/mg/centro-oeste/noticia/2020/01/20/homem-tem-perna-amputada-em-acidente-de-trabalho-em-arcos.ghtml>. Acesso em 30 jan. 2021.

ÍNDICES Econômicos – INPC. Índice Nacional de Preços ao Consumidor – IBGE. [S.l.], [20--?]. Disponível em http://www.idealsoftwares.com.br/indices/inpc_ibge.html. Acesso em 15 jan. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Aripuanã**. [S.l.]: IBGE, 2017. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/aripuana>. Acesso em 20 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. Mineração em números. Dados econômicos trimestrais. [S.l.]: **Ibram**, [20--?]. Disponível em <https://ibram.org.br/mineracao-em-numeros>. Acesso em 31 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. **Setor Mineral 2020**. 2021. Disponível em https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Apresentacao_Resultados_Sector_Mineral_2020-1.pdf. Acesso em 20 mar. 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Caracterização Socioeconômica dos Municípios de Parauapebas, Canaã dos Carajás e da Área Proposta para inserção da UC Bocaina**. Belo Horizonte: ICMBio, 2016. Disponível em https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/dcom_caracterizacao_socioeconomica_032016.pdf. Acesso em 20 mar. 2021.

INVESTIMENTOS da Nexa em Capex durante 2021 serão de US\$ 450 milhões. **Conexão Mineral**, São Paulo, 12 fev. 2021. Disponível em <https://www.conexao-mineral.com.br/noticia/1919/investimentos-da-nexa-em-capex-durante-2021-serao-de-us-450-milhoes.html>. Acesso em 26 fev. 2021.

JUAN, Igor. Metalur demite 100 funcionários em Araçariguama devido a pandemia e recessão econômica. *Correio do Interior*, [S.l.], 18 abr. 2020. Disponível em <https://www.correiodointerior.com.br/metalur-demite-100-funcionarios-em-aracariguama-devido-a-pandemia-e-recessao-economica>. Acesso em 31 jan. 2021.

JUSTIÇA de MG determina que mineradora Anglo American, em Conceição do Mato Dentro, teste funcionários para Covid-19. **G1 Minas**, Belo Horizonte, 16 set. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/09/16/justica-de-mg-determina-que-mineradora-anglo-american-em-conceicao-do-mato-dentro-teste-funcionarios-para-covid-19.ghtml>. Acesso em 24 fev. 2021.

JUSTIÇA DO TRABALHO DE SÃO PAULO RECONHECE COVID-19 como doença ocupacional em trabalhadores dos Correios em POÁ-SP. **Justiça do Trabalho de São Paulo (TRT-2)**. Covid-19: Produtividade, São Paulo, 09 abr. 2021. Disponível em: <https://ww2.trt2.jus.br/noticias//noticias/noticia/news/justica-do-trabalho-de-sao-paulo-reconhece-covid-19-como-doenca-ocupacional-em-trabalhadores-dos-cor>. Acesso em: 10 abr. 2021.

LEITE, Daniel. Homem morre após ser atingido por explosão de mineradora em Poços de Caldas. **Uol**, Juiz de Fora, 03 jan. 2020. Cotidiano. Disponível em <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2020/01/03/morre-homem-atingido-por-explosao-em-mineradora-na-noite-de-natal-em-mg.htm>. Acesso em 30 jan. 2021.

LEOCÁDIO, Thaís. Ônibus pega fogo na BR-040, em Conselheiro Lafaiete. **G1 Minas**, Belo Horizonte, 29 mai. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/05/29/onibus-pegas-fogo-na-br-040-em-conselheiro-lafaiete.ghtml>. Acesso em 30 jan. 2021.

LIMA, Eliana Beatriz Nunes Rondon; MODESTO FILHO, Paulo; MOURA, Rubem Mauro Palma de (orgs.). **Plano Municipal de Saneamento Básico: Aripuanã (MT)**. Cuiabá: EdUFMT, 2018. Disponível em http://pmsb106.ic.ufmt.br/wp-content/uploads/2018/05/PMSB_Aripuana.pdf. Acesso em 20 fev. 2021.

MAGALHÃES, João Carlos. Vale é autuada por manter pessoas em condição análoga de escravo. **Folha de São Paulo**, Brasília, 16 mar. 2015. Economia. Disponível em <https://m.folha.uol.com.br/mercado/2015/03/1603540-vale-e-autuada-por-manter-pessoas-em-condicao-analoga-a-de-escravo.shtml>. Acesso em 28 fev. 2021.

MARTINS, Maurício. Usiminas mantém mais de 900 demissões em Cubatão. **A Tribuna**, [S.l.], 18 mai. 2020. Disponível em <https://www.atribuna.com.br/cidades/cubatao/usiminas-mant%C3%A9m-mais-de-900-demiss%C3%B5es-em-cubat%C3%A3o-1.101534>. Acesso em 20 mar. 2021.

MECÂNICO de manutenção é eletrocutado em mineradora de Piracicaba. **G1 Piracicaba e Região**, [S.l.], 27 fev. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/2020/02/27/mecanico-de-manutencao-e-eletrocutado-em-mineradora-de-piracicaba.ghtml>. Acesso em 30 jan. 2020.

METABASE CARAJÁS. **A covid avança tragicamente e exige proteção extrema para ser barrada**. Parauapebas, 2020a. Disponível em <http://www.metabasecarajas.com.br/noticias/noticia.php?id=240>. Acesso em 22 mar. 2021.

METABASE CARAJÁS. **Acordo Coletivo de Trabalho 2019-2020**. Parauapebas, 2019a. Disponível em http://www.metabasecarajas.com.br/act/ACT_2019-2020_geral.pdf. Acesso em 15 jan. 2021.

METABASE CARAJÁS. **Sindicato cobra manutenção de condições de combate à pandemia**. Parauapebas, 2020b. Disponível em <http://www.metabasecarajas.com.br/noticias/noticia.php?id=214>. Acesso em 22 mar. 2021.

METABASE CARAJÁS. **Sindicato oficializa à Vale pauta de reivindicações da categoria**. Parauapebas, 2019b. Disponível em http://www.metabasecarajas.com.br/info_public/uploads/ferrug_26ago19.pdf. Acesso em 15 jan. 2021.

METABASE ITABIRA. **Acordo Coletivo de Trabalho 2020-2021**. Itabira, 2020a. Disponível em http://www.metabase.com.br/adm/img_int/files/2021/ACT%20DA%20VALE%202020-2021.pdf. Acesso em 15 jan. 2021.

METABASE ITABIRA. **Boletim 10, 2020**. Itabira, 2020b. Disponível em http://www.metabase.com.br/adm/img_int/files/2020/Boletim%20Vale%2010.pdf. Acesso em 15 jan. 2021.

MILANEZ, Bruno. A atuação das mineradoras na pandemia de covid-19. Entrevista especial com Bruno Milanez. [Entrevista concedida a] Patricia Fachin. **Instituto Humanitas Unisinos**, São Leopoldo, 14 jul. 2020a. Disponível em <http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/600924-a-atuacao-das-mineradoras-na-pandemia-de-covid-19-entrevista-especial-com-bruno-milanez>. Acesso em 14 fev. 2021.

MILANEZ, Bruno. **O que há de essencial na mineração?** [S.l.], 05 mai. 2020b. Disponível em <http://emdefesadosterritorios.org/o-que-ha-de-essencial-na-mineracao>. Acesso em 20 fev. 2021.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO. **Classificação Brasileira de Ocupações**. CBO 711 - Trabalhadores da Extração Mineral. Brasília: MTE, [20-]. Disponível em <https://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/711-trabalhadores-da-extracao-mineral>. Acesso em 20 fev. 2021.

MINISTRO destaca no PDAC 2021 desempenho do setor. São Paulo, 2021. Disponível em <https://www.inthemine.com.br/site/ministro-destaca-desempenho-do-setor-no-pdac-2021>. Acesso em 14 fev. 2021.

MOSAIC FERTILIZANTES. **Página inicial**. [S.l.], [200-?]. Disponível em http://www.mosaicco.com.br/Who_We_Are/mosaic_no_brasil.htm. Acesso em 12 fev. 2021.

MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO. **Coronavírus avança em municípios com intensa atividade minerária**. Veja balanço de MG. [S.l.]: MAM, 2020a. Disponível em <http://mamnacional.org.br/2020/06/17/coronavirus-avanca-em-municipios-com-intensa-atividade-mineraria-veja-balanco-de-mg/>. Acesso em 20 nov. 2020.

MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO. **Eixo Carajás, no sudeste do Pará, tem números alarmantes de contaminação pela Covid-19**.

[S.l.]: MAM, 2020b. Disponível em <http://mamnacional.org.br/2020/06/18/eixo-carajas-no-sudeste-do-para-tem-numeros-alarmanes-de-contaminacao-pela-covid-19-veja-balanco>. Acesso em 22 fev. 2021.

MOVIMENTO PELA SOBERANIA POPULAR NA MINERAÇÃO. **Número de casos em municípios com intensa atividade minerária não para de crescer.** [S.l.]: MAM, 2020c. Disponível em <https://mamnacional.org.br/2020/06/25/numero-de-casos-em-municipios-com-intensa-atividade-mineraria-nao-para-de-crescer>. Acesso em 28 nov. 2020.

NATUSCH, Igor. 2020. **Medidas do governo federal não levam em conta a vida e a saúde dos trabalhadores. Entrevista especial com Fausto Augusto Junior, do Dieese.** Dmt em debate, 31 mar. 2020. Disponível em <https://www.dmtemdebate.com.br/medidas-do-governo-federal-nao-levam-em-conta-a-vida-e-a-saude-dos-trabalhadores-entrevista-especial-com-fausto-augusto-junior-do-dieese>. Acesso em 04 abr. 2021.

NEXA. **Página inicial.** [S.l.], 2017. Disponível em <https://www.nexaresources.com/pt/Paginas/default.aspx>. Acesso em 12 fev. 2021.

NÚCLEO DE ACESSORIA ÀS COMUNIDADES ATINGIDAS POR BARRAGENS. **Nota Unificada: Paralisar a mineração por nossas vidas! Conceição do Mato Dentro, 2020.** Disponível em <https://www.nacab.org.br/nota-unificada-paralisar-a-mineracao-por-nossas-vidas>. Acesso em 28 dez. 2020.

OLIVEIRA, Alexandre Vidigal de. Artigo: **Mineração é essencial por essência.** O Globo, [S.l.], 23 abr. 2020. Opinião. Disponível em <https://oglobo.globo.com/opiniao/artigo-mineracao-essencial-por-essencia-24387472>. Acesso em 20 fev. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha informativa Covid-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil.** [S.l.]: OPAS, 2021. Disponível em <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em 23 mar. 2021.

PACHECO, John. **MPF inclui Anglo em ação que cobra R\$ 100 milhões por desabamento de porto no AP.** G1 Amapá, Macapá, 31 jan. 2018. Disponível

em <https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/mpf-inclui-anglo-em-acao-que-cobra-r-100-milhoes-por-desabamento-de-porto-no-ap.ghtml>. Acesso em 18 fev. 2021.

PIMENTEL, Thais; FIÚZA, Patrícia. Pandemia do novo coronavírus avança em cidades mineradoras de Minas Gerais. **G1 Minas**, Belo Horizonte, 05 jun. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/06/05/pandemia-do-novo-coronavirus-avanca-em-cidades-mineradoras-de-minas-gerais.ghtml>. Acesso em 20 fev. 2021.

PIRES, Vanessa. Polícia Civil começa investigar explosão com morte em siderúrgica de Divinópolis. **G1 Centro-Oeste de Minas**, [S.l.], 29 dez. 2019. Disponível em <https://g1.globo.com/mg/centro-oeste/noticia/2019/12/29/policia-civil-comeca-investigar-explosao-com-morte-em-siderurgica-de-divinopolis.ghtml>. Acesso em 20 mar. 2020.

POMPEU, Ulisses. Trabalhador morre em acidente no Projeto Salobo, em Marabá. **Correio de Carajás**, [S.l.], 13 dez. 2020. Cidades. Disponível em <https://correiodecarajas.com.br/trabalhador-morre-em-acidente-no-projeto-salobo-em-maraba/>. Acesso em 18 fev. 2021.

RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO da Vale S. A. [S.l.], 2020. Disponível em http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/RELATORIO%20DA%20ADMINISTRACAO%202020_p_vf.pdf. Acesso em 28 fev. 2021.

RIBEIRO, Luiz. Coronavírus: trânsito de ônibus e caminhões de mineração preocupa moradores de cidades mineiras. **Estado de Minas**, [S.l.], 25 mar. 2020. Disponível em https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/03/25/interna_gerais,1132274/coronavirus-caminhoes-e-onibus-de-mineradora-preocupam-moradores.shtml. Acesso em 20 mar. 2021.

RODRIGUES, Wesley. Barão de Cocais: aglomerações em pátios de empresas geram preocupação. **De Fato**, [S.l.], 11 mar. 2021. Cidades. Disponível em <https://defatoonline.com.br/barao-de-cocais-aglomeracoes-em-patios-de-empresas-geram-preocupacao/>. Acesso em 20 mar. 2021.

SANTANA, Vitor. Funcionário de mineradora morre após pedra cair sobre ele, em Crixás. **G1 GO**, [S.l.], 17 fev. 2021. Disponível em <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2021/02/17/funcionario-de-mineradora-morre-em-acidente-de-trabalho-em-crixas.ghtml>. Acesso em 18 fev. 2021.

SANTANA, Vitor. Homem morre esmagado por pedra de 20 toneladas dentro de mina de esmeraldas em Campos Verdes. **G1 GO**, [S.l.], 14 fev. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2020/02/14/homem-morre-esmagado-por-pedra-de-20-toneladas-dentro-de-mina-em-campos-verdes.ghtml>. Acesso em 30 jan. 2021.

SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE IPATINGA E REGIÃO. **Mais ataques do grupo Usiminas contra os trabalhadores: Usimec volta a demitir.** Ipatinga: Sindipa, 2020a. Disponível em http://www.sindipa.org.br/noticias_ver.php?id=528&cat=13. Acesso em 20 mar. 2021.

SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE IPATINGA E REGIÃO. **Processo contra as demissões na Usimec segue no judiciário.** Ipatinga: Sindipa, 2020b. Disponível em http://www.sindipa.org.br/noticias_ver.php?id=508&cat=13. Acesso em 20 mar. 2021.

SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE IPATINGA E REGIÃO. **Sindicato na luta contra as demissões na Usimec.** Ipatinga: Sindipa, 2020c. Disponível em http://www.sindipa.org.br/noticias_ver.php?id=495&cat=13. Acesso em 20 mar. 2021.

SINDICATO DOS SIDERÚRGICOS E METALÚRGICOS DA BAIXADA SANTISTA. **Usiminas está fugindo da obrigação de reintegrar todos os trabalhadores demitidos a partir de 19 de maio de 2020.** Cubatão, 2020a. Disponível em <http://metalurgicosbs.org.br/comunicacao/noticia/3824-Usiminas-esta-fugindo-da-obrigacao-de-reintegrar-todos-os-trabalhadores-demitidos-a-partir-de-19-de-maio-de-2020>. Acesso em 20 mar. 2021.

SINDICATO DOS SIDERÚRGICOS E METALÚRGICOS DA BAIXADA SANTISTA. **Usiminas põe os trabalhadores na mira do vírus e da fome.** Cubatão, 2020b. Disponível em <http://metalurgicosbs.org.br/comunicacao/boletim/568-O-Metalurgico-URGENTE-14-05-2020>. Acesso em 20 mar. 2021.

SINDICATO METABASE INCONFIDENTES. **Metabase Inconfidentes reúne com a Vale para discutir estabilidade no emprego e medidas de segurança frente a pandemia do coronavírus.** Congonhas, 20 mar. 2020. Facebook: metabaseinconfidentes. Disponível em <https://www.facebook.com/watch/?v=213608586511545>. Acesso em 1º mar. 2021.

SOUZA, Marcos de Moura e. MPT amplia investigação sobre cuidados contra Covid-19 em mineradoras em MG. **Valor Econômico**, Belo Horizonte, 12 jun. 2020. Disponível em <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/06/12/mpt-amplia-investigacao-sobre-cuidados-contracovid-19-em-mineradoras-em-mg.ghtml>. Acesso em 21 dez. 2020.

STROPASOLAS, Pedro. Mineração é motor da interiorização da Covid-19 no país, denunciam movimentos. **Brasil de Fato**, São Paulo. 04 jul. 2020. Geral. Disponível em <https://www.brasildefato.com.br/2020/07/04/mineracao-e-motor-da-interiorizacao-da-covid-19-no-pais-denunciam-movimentos>. Acesso em 19 nov. 2020.

STROPASOLAS, Pedro; BARBOSA, Catarina. Com aval do governo, mineradoras contrariam isolamento e seguem operando no país. **Brasil de Fato**, São Paulo; Belém, 1º abr. 2020. Saúde. Disponível em <https://www.brasildefato.com.br/2020/04/01/com-aval-do-governo-mineradoras-contrariam-isolamento-e-seguem-operando-no-pais>. Acesso em 20 nov. 2020.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 18ª REGIÃO – URUQUÇU. **Ação Civil Pública Cível nº 0010392-54.2020.5.18.0201.** Ata de Audiência. Comarca de Uruquçu. Juiz Antônio Gonçalves Pereira Junior, 05 ago. 2020. Uruquçu: Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região. Disponível em https://sistemas.trt18.jus.br/consultasPortal/pages/Processuais/DetalhaProcesso.seam?p_num_pje=709751&p_grau_pje=1&popup=0&cid=11585. Acesso em 18 dez. 2020.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO – JUÍNA. **Ação Civil Pública Cível nº 0000168-88.2020.5.23.0081.** Decisão Liminar. Comarca de Juína. Juiz Adriano Romero da Silva, 08 abr. 2020. Juína: Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região, 2020a. Disponível em <https://www.conjur.com.br/dl/virus-justica-trabalho-paralisa-maior.pdf>. Acesso em 18 dez. 2020.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO – JUÍNA. **Ação Civil Pública Cível nº 0000168-88.2020.5.23.0081**. Sentença. Comarca de Juína. Juiz Adriano Romero da Silva, 11 abr. 2020. Juína: Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região, 2020b. Disponível em <https://pje.trt23.jus.br/consultaprocessual/detalhe-processo/0000168-88.2020.5.23.0081/1>. Acesso em 18 dez. 2020.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 2ª REGIÃO – CUBATÃO. **Ação Civil Pública Cível nº 1000229-83.2020.5.02.0252**. Cubatão: TRT-2.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – CONGONHAS. **Ação Civil Pública Cível nº 0010217-33.2020.5.03.0054**. Belo Horizonte: TRT-3, 2020. Disponível em <https://pje-consulta.trt3.jus.br/consultaprocessual/detalhe-processo/0010217-33.2020.5.03.0054/1>. Acesso em 18 dez. 2020.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – ITABIRA. **Mandado de Segurança Cível nº 0010988-76.2020.5.03.0000**. Belo Horizonte: TRT-3, 2020. Referente a Ação Civil Pública nº 0010170-96.2020.5.03.0171 - 2ª Vara do Trabalho de Itabira. Disponível em https://portal.trt3.jus.br/internet/conhecacao-trt/comunicacao/noticias-institucionais/downloads/links/mandado_interdicao_vale.pdf. Acesso em 18 dez. 2020.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 3ª REGIÃO – OURO PRETO. **Ação Civil Pública Cível nº 0010977-34.2020.5.03.0069**. Ouro Preto: TRT-3, 2020. TRISTEZA no Sudoeste: Jovem de 23 anos morre nesta manhã, em acidente em mineradora. **Vitória da Conquista Notícias**, Vitória da Conquista, 18 jul. 2020. Disponível em <https://www.vitoriaconquistanoticias.com.br/v2/2020/07/17/tristeza-no-sudoeste-jovem-de-23-anos-morre-nesta-manha-em-acidente-em-mineradora/>. Acesso em 30 jan. 2021.

UNITED NATIONS. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Salud de Pueblos Indígenas, 08 out. 2015. Disponível em <https://www.un.org/development/desa/indigenous-peoples-es/areas-de-trabajo/salud.html>. acesso em 28 jun. 2021.

USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS GERAIS. **Quem somos**. [S.l.]: Usiminas, 2020. Disponível em <https://www.usiminas.com/a-usiminas>. Acesso em 31 mar. 2021.

VALE DEMITE 50 empregados. **Tribuna Online**, [S.l.], 20 mar. 2020. Disponível em <https://tribunaonline.com.br/vale-demite-50-empregados>. Acesso em 30 mar. 2021.

VALE REVERTE PREJUÍZO e lucra R\$ 26,7 bilhões em 2020. **G1**, [S.l.], 25 fev. 2021. Economia. Disponível em <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/02/25/vale-lucra-r-267-bilhoes-em-2020.ghtml>. Acesso em 26 fev. 2021.

VALE. **Complexo S11D Eliezer Batista**. Avanço socioeconômico. [S.l.], 2016. Disponível em <http://www.vale.com/hotsite/pt/paginas/AvancoSocioeconomico.aspx>. Acesso em 12 fev. 2021.

VALE. 2019. **Relatório da Administração 2019**. Disponível em http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/RELATORIO%20DA%20ADMINISTRACAO%202019_p_vf.pdf. Acesso em 28 fev. 2021.

VALE. 2020a. **Relatório da Administração 2020**. Disponível em http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/RELATORIO%20DA%20ADMINISTRACAO%202020_p_vf.pdf. Acesso em 20 fev. 2021.

VALE. 2020b. **Conheça as ações da Vale para contribuir no combate ao coronavírus em Corumbá e Ladário**. Disponível em <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/conheca-as-acoes-da-vale-para-contribuir-no-combate-ao-coronavirus-em-corumba-e-ladario.aspx>. Acesso em 26 fev. 2021.

VALE. 2020c. **Formulário 20-F**. Disponível em http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/20f/20FDocs/Vale%2020-F%202019_p.pdf. Acesso em 20 fev. 2021.

VALE. **Quem somos**. [S.l.], [200-?]. Disponível em <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/Paginas/default.aspx>. Acesso em 20 fev. 2021.

EARTHWORKS; Institute for Policy Studies; London Mining Network; Mining-watch Canada; TerraJusta; Waron Want; YestoLifenoto Mining. **Vozes da Terra: como a indústria da mineração global está se beneficiando da pandemia de Covid-19**. 2020. Disponível em https://miningwatch.ca/sites/default/files/vozes_da_terra_-_como_a_industria_da_mineracao_global_esta_se_beneficiando_da_pande

mia_de_covid-19_0.pdf. e em <http://emdefesadosterritorios.org/wp-content/uploads/2020/06/RFS-PORT-1ST-DRAFT-Snapshot-Report-Embargoed-Draft-Version-Burness-copy.pdf>. Acesso em 19 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Health Emergency Dashboard**. [S.l.]: WHO, 2021. Disponível em <https://covid19.who.int/region/amro/country/br>. Acesso em 28 fev. 2021.

CAPÍTULO 3

**A SITUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
MINERADOS NO CONTEXTO
DA PANDEMIA DA COVID-19
NO BRASIL: ASPECTOS DE SAÚDE
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

Marcos Cristiano Zucarelli



É necessário analisar os efeitos da Covid-19 nas principais localidades mineradas no Brasil, e foi esse o objetivo desta pesquisa, que avaliou, com base em uma amostra de 25 municípios brasileiros, a oferta e capacidade de determinados serviços públicos existentes nas cidades e como a atividade minerária interferiu ou não no comprometimento da cobertura sanitária oferecida aos cidadãos no contexto da pandemia. Para isso, foram utilizados dados estatísticos de instituições de saúde municipais, estaduais e federais, além de outras informações oficiais de organismos de pesquisa de caracterização dos municípios e da população local.

Destacam-se aqui alguns pontos centrais:

1.

O CRESCIMENTO ECONÔMICO PROVOCADO PELA MINERAÇÃO É CONCENTRADO, NÃO BENEFICIA TODA A POPULAÇÃO.

Apesar de décadas de exploração mineral, a maioria dos municípios minerados apresentam condições precárias na oferta de serviços públicos básicos: a) baixo percentual de domicílios urbanos com esgotamento sanitário adequado – 19 municípios da amostra estão abaixo da média nacional; b) baixa qualidade no ensino – 52% das cidades da amostra têm a nota no IDEB para a 4^a série, ou o 5^o ano, abaixo da média do

1. Texto finalizado em 22 fev. 2021.

Brasil e 65% estão na mesma condição para a 8ª série ou o 9º ano; c) alta concentração de renda – em 88% dos municípios da amostra, mais da metade dos domicílios permanentes recebem até um salário mínimo per capita; d) elevada mortalidade infantil – 64% dos municípios da amostra têm taxa maior do que a média nacional.

2.

A ELEVADA TAXA DE CONTAMINAÇÃO E DE MORTES POR COVID-19 NOS MUNICÍPIOS ONDE A MINERAÇÃO CONTINUOU.

Em municípios onde a mineração foi mantida, registram-se taxas elevadas de contaminação e de morte por Covid-19. As taxas de óbito, por 100 mil habitantes, em cidades majoritariamente influenciadas pela atividade mineral como: Juriti (122,12), Canaã dos Carajás (107,60) e Itaituba (PA) (95,67). Essas taxas de óbitos por Covid-19 superaram a da cidade de São Paulo (90,81), considerada o epicentro da pandemia no primeiro semestre de 2020.

3.

**FALTA INFRAESTRUTURA E PROFISSIONAIS DA SAÚDE PARA ENFRENTAR A PANDE-
MIA EM MUNICÍPIOS COM ALTAS ARRECADAÇÕES DE ROYALTIES DA MINERAÇÃO.**

Mesmo no contexto de crise com a circulação do vírus, em muitos municípios, expressivos arrecadadores da CFEM, como é o caso de Juruti e Oriximiná, no Pará, e de Conceição do Mato Dentro e São Gonçalo do Rio Abaixo, em Minas Gerais, não há qualquer leito de UTI. Da mesma forma, destaca-se o número reduzido de médicos em 92% das cidades da amostra, que estão com taxas abaixo da média nacional de médicos por mil habitantes.

4.

MESMO COM O AVANÇO DA COVID-19 NOS MUNICÍPIOS MINERADOS POR GRANDES EMPRESAS, ALGUNS NÃO TIVERAM ALTERAÇÃO EM SUAS PRECÁRIAS INFRAESTRUTURAS DE SAÚDE.

Mariana (MG), Presidente Figueiredo (AM), Itabirito (MG), Canaã dos Carajás (PA) e Brumadinho (MG) não instalaram qualquer UTI a mais; Juazei-

ro (BA), Mariana (MG) e São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) perderam médicos durante a pandemia; e Alto Horizonte (GO), Arroio dos Ratos (RS), Godofredo Viana (MA), São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) e Treviso (SC) continuaram até mesmo sem dispor de nenhum leito de internação.

5.

OS MUNICÍPIOS MINERADOS DA AMAZÔNIA POSSUEM AS PIORES CONDIÇÕES DE SERVIÇO PÚBLICO E FORAM OS MAIS AFETADOS PELA PANDEMIA.

Todas as cidades amazônicas da amostra estão abaixo da média nacional de domicílios urbanos com rede geral de abastecimento de água e esgotamento sanitário adequado. Das 895 mortes por Covid-19 até 26 de agosto de 2020, considerando os 25 municípios da amostra, 646 ocorreram na Amazônia.



ESCOPO DA PESQUISA

Desde março de 2020, os brasileiros acompanham, diariamente, os números preocupantes do avanço da Covid-19 no país. A informação pode ser verificada em várias fontes, desde boletins repassados pelas secretarias de Saúde municipais, veículos midiáticos nacionais, internacionais e até por canais das infinitas redes sociais. Todas podem apresentar certas divergências dadas as dificuldades que perpassam o complexo processo de identificação, registro, sistematização e divulgação desses números. Contudo, a quantidade de contaminações e mortes causadas pela pandemia, mesmo considerando a contestação de subnotificações, e a falta de testes, por um lado, ou a argumentação aleatória como a superestimação ou uma elevada testagem, por outro; os números proporcionais ou absolutos evidenciam a realidade com que os brasileiros precisam lidar diante da precariedade de planejamento, organização e infraestrutura dos serviços de saúde, não somente em relação à Covid-19, mas a todo tipo de enfermidade; cujas demandas de acesso amplo e de qualidade para o atendimento dos cidadãos continuam.

Para este estudo, em específico, analisamos as informações relativas ao con-

texto de 25 municípios brasileiros escolhidos conforme o ranking de arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), conjugado com a distribuição geográfica do município para, minimamente, dar representatividade do extenso território brasileiro. São eles:

1. BRUMADINHO (MG)
2. CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO (MG)
3. CONGONHAS (MG)
4. ITABIRA (MG)
5. ITABIRITO (MG)
6. MARIANA (MG)
7. PARACATU (MG)
8. SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO (MG)
9. CANAÃ DOS CARAJÁS (PA)
10. ITAITUBA (PA)
11. JURUTI (PA)
12. MARABÁ (PA)
13. ORIXIMINÁ (PA)ORIXIMINÁ (PA)
14. PARAUPEBAS (PA)
15. PEDRA BRANCA DO AMAPARI (AP)
16. PRESIDENTE FIGUEIREDO (AM)
17. JACOBINA (BA)
18. JUAZEIRO (BA)
19. ALTO HORIZONTE (GO)
20. CRIXÁS (GO)
21. GODOFREDO VIANA (MA)
22. PEIXOTO DE AZEVEDO (MT)
23. CORUMBÁ (MS)
24. TREVISÓ (SC)
25. ARROIO DOS RATOS (RS)

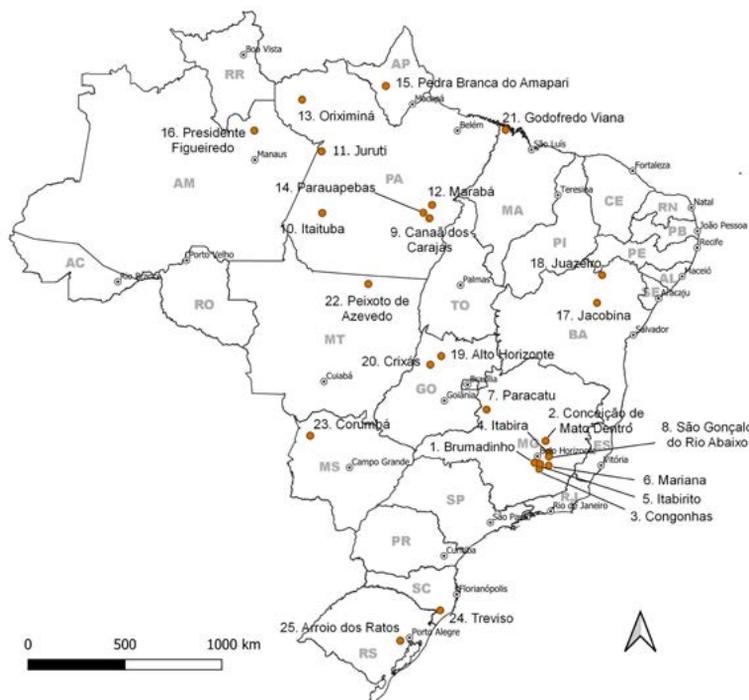
Mais da metade das cidades selecionadas são do Pará e de Minas Gerais, pois juntos os dois Estados brasileiros concentraram, em 2020, cerca de 90% da CFEM paga pelas mineradoras no país. Os demais municípios

selecionados estão na lista dos maiores arrecadadores da Compensação em seus respectivos estados, conforme pode ser verificado na tabela 1, sobre o recolhimento, adiante. As 25 cidades da amostra recolheram, em 2020, 78,28% dos *royalties* arrecadados no país.

O escopo dessa amostra contempla, além dos principais arrecadadores da CFEM, todas as regiões do país, sendo oito cidades do Sudeste, oito da região Norte, três do Nordeste, quatro do Centro-Oeste e dois da região Sul. Os municípios estão distribuídos pelos Estados da seguinte maneira: oito em Minas Gerais; seis no Pará; dois na Bahia e em Goiás; e um em cada estado entre Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Vale ainda destacar que 10 municípios fazem parte da Amazônia Legal.

MAPA 1

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DOS 25 MUNICÍPIOS SELECIONADOS NA AMOSTRA.



A maioria destes municípios tem na extração de recursos minerais sua principal fonte de arrecadação. Não entraremos no mérito dos valores das compensações, tributos e impostos são gerados ou abonados conforme o mineral extraído, a comercialização ou a região de exploração.² Além da CFEM, outros impostos configuram importantes fontes de arrecadação para as Prefeituras, como o Imposto Sobre Serviços (ISS), principalmente, no período de implementação dos projetos de mineração (INESC, 2019). Contudo, no aspecto financeiro, usaremos a CFEM somente como referencial de arrecadação para nos guiar a investigação sobre quais são as (des)vantagens propaladas pela mineração para os munícipes que recebem a atividade em seus territórios. Não está em pauta aqui de quem seja a responsabilidade nem quais recursos devam ser direcionados para que setores dentre os que compõem o arcabouço estrutural, econômico e social das cidades. A CFEM foi selecionada como variável econômica para a análise porque é ela que está posta como a compensação pela extração de recursos minerais, e cuja composição expressa, sobretudo, a intensidade da atividade extrativa.

Isto posto, casos como os de Itabira, em Minas Gerais, que por mais de meio século foi o município brasileiro que mais arrecadou com a mineração, e o caso de Parauapebas, no Pará, que há mais de uma década lidera o ranking nacional de arrecadação da CFEM, podem nos auxiliar na análise de como a mineração não garante, mesmo considerando o acréscimo na contribuição fiscal do município, a construção de cidades planejadas, inclusivas, organizadas e equipadas, principalmente no setor da saúde, de forma a prestar, adequadamente, serviços públicos de qualidade no auxílio ao tratamento das doenças que acometem seus habitantes.

No ranqueamento entre os municípios e o recolhimento da CFEM, visualiza-se a lista dos municípios selecionados para a amostra, sua posição no ranking nacional e estadual em relação aos valores de recolhimento da CFEM, bem como o percentual recolhido destinado aos municípios “produtores”.³

2. Para uma análise do conjunto de desonerações e benefícios fiscais às atividades minerárias, consultar (CARDOSO e MILANEZ, 2019).

3. A legislação traz o termo “produtores”, mas, na verdade, é importante frisar que o minério não é produzido e sim extraído. Sobre a base de cálculo da contribuição, alíquotas dos minérios e repartição das receitas, consultar a Lei 13.540, de 2017, e o Decreto 9.407, de 2018.

TABELA 1

MUNICÍPIOS DA AMOSTRA E O RECOLHIMENTO DA CFEM EM 2020.

Município	Ranking Arrecadação Nacional	Ranking Arrecadação Estadual	Valor recolhido CFEM (R\$)	CFEM (%)
Parauapebas (PA)	1	1	1.534.894.165,49	25,24
Canaã dos Carajás (PA)	2	2	1.198.591.114,00	19,71
Conceição do Mato Dentro (MG)	3	1	358.363.635,10	5,89
Congonhas (MG)	4	2	264.354.059,67	4,35
Itabirito (MG)	5	3	254.692.016,61	4,19
Itabira (MG)	6	4	212.935.570,95	3,50
Mariana (MG)	8	6	178.055.640,28	2,93
Marabá (PA)	9	3	159.456.782,44	2,62
São Gonçalo do Rio Abaixo (MG)	10	7	135.428.900,06	2,23
Brumadinho (MG)	13	10	85.026.814,68	1,40
Paracatu (MG)	14	11	75.027.099,08	1,23
Itaituba (PA)	16	4	54.260.674,78	0,89
Oriximiná (PA)	17	5	43.157.056,98	0,71
Alto Horizonte (GO)	19	1	39.135.991,16	0,64
Juruti (PA)	21	7	31.462.473,40	0,52
Jacobina (BA)	24	1	22.985.515,53	0,38
Corumbá (MS)	25	1	21.989.685,52	0,36
Godofredo Viana (MA)	28	1	17.031.654,17	0,28
Pedra Branca do Amapari (AP)	30	1	16.655.621,88	0,27
Crixas (GO)	31	3	15.053.378,16	0,25
Juazeiro (BA)	33	2	12.450.185,42	0,20
Peixoto de Azevedo (MT)	42	2	10.703.576,90	0,18
Presidente Figueiredo (AM)	48	1	8.790.764,15	0,14
Treviso (SC)	62	1	5.855.830,69	0,10
Arroio dos Ratos (RS)	84	2	3.426.812,17	0,06
Total recolhido pelos municípios			4.759.785.019,27	78,28

Fonte: ANM, 2020.

Para a composição dessas informações foram utilizadas coletas de dados secundários em fontes oficiais da Agência Nacional de Mineração (ANM), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), das Secretarias Municipais de Saúde e do Datasus, que é o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil, vinculado ao Ministério da Saúde.

Os dados sobre a Covid-19 utilizados nesta pesquisa se concentram entre março e agosto de 2020 e foram coletados no dia 26 de cada mês. Este marco temporal se deu porque, em sua maioria, as prefeituras decretaram o fechamento do comércio e de serviços não essenciais neste período. Portanto, incorporar informações a partir de setembro de 2020 poderia prejudicar a análise do número de contaminados e de óbitos por Covid-19, já que os municípios flexibilizaram o isolamento e liberaram a reabertura do comércio não essencial a partir deste mês. As informações do período selecionado são cruciais no sentido de avaliar a continuidade da mineração e suas implicações,⁴ uma vez que esta atividade se tornou a principal fonte de circulação de pessoas nos municípios da amostra.

Outra questão importante a ser colocada é a defasagem temporal dos dados coletados no IBGE. Infelizmente, como o último Censo ocorreu em 2010, ainda não há informação atualizada, no âmbito municipal, que pudesse ser adotada neste estudo. Assim, dados relativos à caracterização domiciliar são referentes a 2010 – como saneamento básico, por exemplo. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) também não foi atualizado para a esfera municipal. No entanto, essa desatualização dos dados não prejudica a análise inicial, uma vez que 72% dos municípios da amostra são minerados há mais de 30 anos. De toda forma, faz-se importante essa ressalva.

4. A atividade foi considerada essencial pela Portaria nº 135, de 28 de março de 2020, do Ministério de Minas e Energia, e pelo Decreto Federal nº 10.329, de 28 de abril de 2020. Sobre a essencialidade da mineração no contexto da pandemia, ver Zucarelli, 2020.



A MINERAÇÃO E A ETERNA PROMESSA DO DESENVOLVIMENTO LOCAL

Desde a infância muitas estórias contam a existência de um “mapa do tesouro” e o privilégio dado a alguns que o encontram: a chance de enriquecer e desfrutar da vida sem maiores preocupações. Essa mesma ilusão parece ludibriar, até na fase adulta, as pessoas que se dedicam a escavações do subsolo para encontrar tal “tesouro”, gerar riqueza e prosperidade a todos os envolvidos. A fantasia do “ganho” com a descoberta parece ser a de um enriquecimento imediato. Contudo, como se vê, a realidade é outra, principalmente ao se analisar a história de 18 municípios da amostra onde o extrativismo mineral ocorre, intensivamente, há mais de três décadas.

TABELA 2

TEMPO DE EXPLORAÇÃO MINERÁRIA NOS 25 MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.

Município	Ano	Tempo (anos)	Mineral	Principal empresa
Alto Horizonte	2007	13	Cobre	Yamana Gold
Arroio dos Ratos (com parada em 1956)	1872	148	Carvão	Copelmi Mineração
Brumadinho	1941	79	Ferro	Ferteco (comprada pela Vale S/A)
Canaã dos Carajás	2002	18	Ferro	Vale S/A
Conceição do Mato Dentro	2014	6	Ferro	Anglo American
Congonhas	1946	74	Ferro	CSN
Corumbá	1953	67	Ferro	MCR (Vale S/A)
Crixás	1989	31	Ouro	Anglo Gold Ashanti
Godofredo Viana	2010	10	Ouro	Aurizona (Equinox Gold)
Itabira	1942	78	Ferro	Vale S/A
Itabirito	1942	78	Ferro	MBR (Vale S/A)
Itaituba	1962	58	Ouro	Garimpo
Jacobina (paralisada em 1998 e retomada em 2004)	1976	44	Ouro	Yamana Gold
Juazeiro	2018	2	Cobre	Mineração Caraíba
Juruti	2009	11	Bauxita	Alcoa
Marabá (Mina do Salobo – 2012)	1970	50	Cobre	Vale S/A
Mariana	1977	43	Ferro	Vale S/A
Oriximiná	1979	41	Bauxita	MRN
Paracatu	1987	33	Ouro	Kinross
Parauapebas	1985	35	Ferro	Vale S/A
Pedra Branca do Amapari	2005 1953	15 67	Ouro Manganês	Great Panther Mining Icomi
Peixoto de Azevedo	1983	37	Ouro	Garimpo
Presidente Figueiredo	1969	51	Cassiterita	Taboca
São Gonçalo do Rio Abaixo (Mina Brucutu)	2006	14	Ferro	Vale S/A
Treviso (quando era distrito)	1940	80	Carvão	Carbonífera Metropolitana

Fonte: Elaboração própria.

Não estamos levando em consideração o histórico de exploração mineral iniciado com a descoberta do ouro pelos colonizadores portugueses, no século XVI, que se estendeu até o século XVIII. Abordaremos o período mais recente, no século XX, quando as técnicas mais avançadas de exploração do subsolo intensificaram a extração não somente do ouro, mas de vários outros minerais, principalmente, minério de ferro, bauxita, cobre, manganês, níquel e carvão, dentre outros.

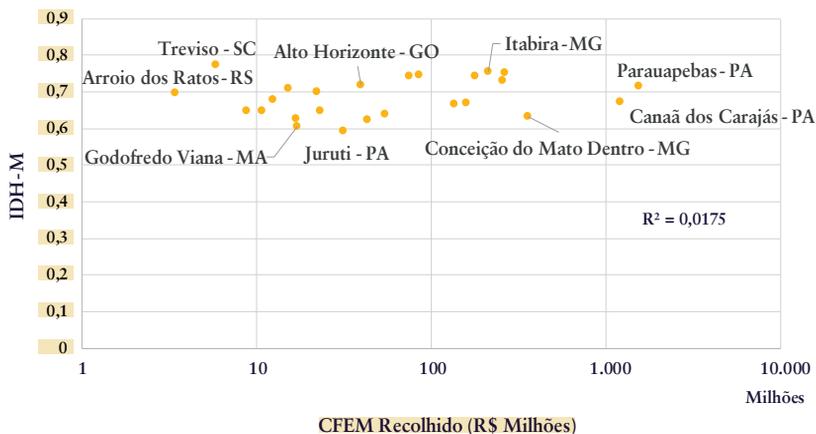
O discurso histórico da mineração sempre alardeou a ilusão de que todos aqueles que participam da exploração recebem benefícios. Todavia, a distribuição de benesses apresenta certa incongruência e deixa muitas dúvidas sobre a vantagem em participar dessa empreitada.⁵ No gráfico 1, a seguir, ao fazer o cruzamento dos valores do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e o valor de recolhimento da CFEM, percebe-se pelo coeficiente de determinação (R^2) que não há relação entre essas variáveis.⁶ Percebe-se, em outras palavras, que a maior arrecadação da CFEM não garante o melhor IDH municipal, como se verifica na comparação entre as cidades de Treviso (SC) e de Parauapebas (PA), por exemplo.

5. Há autores que consideram a exploração de recursos minerais uma “maldição” para o município, uma vez que apresenta relação negativa entre abundância mineral e crescimento econômico (FERNANDES, 2016). Para outros, a presença da mineração contribui com o aumento do desenvolvimento humano local (NAZÁRIO, 2018).

6. Quando o valor do R^2 está mais próximo de zero, isso significa que as variáveis não possuem relação.

GRÁFICO 1

VALORES IDH-M (2010) E RECOLHIMENTO DA CFEM (2020) NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.



Fonte: IBGE, 2010 e ANM, 2020.

Adiante, na tabela 3, encontram-se os municípios da amostra e suas respectivas posições no ranking nacional do IDH-M.

TABELA 3

RANKING IDH-M BRASIL (2010) DOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA E O TAMANHO DA POPULAÇÃO.

Município	Posição no Ranking IDH-M Brasil	População estimada 2020 (IBGE)
Treviso (SC)	185	3.966
Itabira (MG)	440	120.904
Congonhas (MG)	488	55.309
Brumadinho (MG)	599	40.666
Paracatu (MG)	667	93.862
Mariana (MG)	719	61.288
Itabirito (MG)	1.021	52.446
Alto Horizonte (GO)	1.331	6.605
Parauapebas (PA)	1.454	213.576
Crixás (GO)	1.665	17.044
Corumbá (MS)	1.904	112.058
Arroio dos Ratos (RS)	1.969	14.177
Juazeiro (BA)	2.503	218.162
Canaã dos Carajás (PA)	2.598	38.103
Marabá (PA)	2.716	283.542
São Gonçalo do Rio Abaixo (MG)	2.738	11.019
Jacobina (BA)	3.136	80.635
Peixoto de Azevedo (MT)	3.136	35.338
Presidente Figueiredo (AM)	3.172	37.193
Itaituba (PA)	3.291	101.395
Conceição do Mato Dentro (MG)	3.407	17.503
Pedra Branca do Amapari (AP)	3.561	17.067
Oriximiná (PA)	3.631	74.016
Godofredo Viana (MA)	4.055	11.963
Juruti (PA)	4.331	58.960

Fonte: IBGE, 2010.

O IDH é composto por três componentes: longevidade, educação e renda que são agrupados por meio da média geométrica para estabelecer o índice final. Conforme exposto no gráfico 1, não há correspondência direta entre desenvolvimento humano e arrecadação da CFEM. Alguns autores acreditam nessa relação (NAZARIO, 2018), mas não ponderam o peso que o fator renda per capita, influenciado pelo valor arrecadado com a

CFEM, exerce sobre o IDH-M. Este fato dissimula, por exemplo, o valor de outros índices importantes para avaliar o desenvolvimento humano municipal, como longevidade e educação, dentre outros.

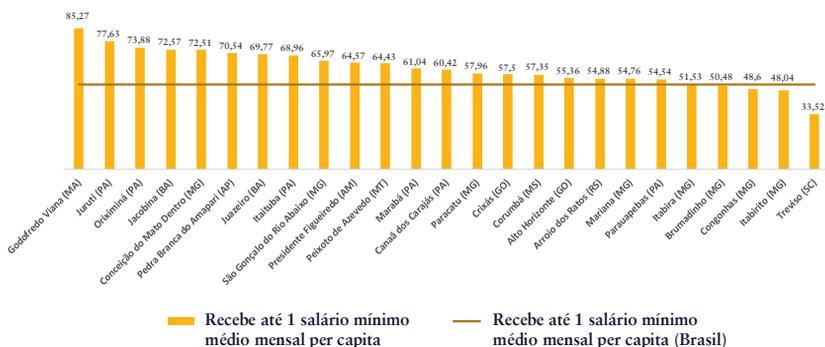
Mesmo com este peso tendencioso, os valores do IDH ainda não são expressivos. O município de Treviso (SC), que está na 62ª posição do ranking nacional de recolhimento da CFEM, é o único entre os municípios selecionados para a amostra que se encontra entre os 200 melhores IDH's do país, de um total de 5.570 municipalidades. Em Itabira (MG), com o histórico de quase um século de exploração do minério de ferro pela Companhia Vale do Rio Doce (atualmente Vale S. A.), o município alcançou apenas a 440ª posição do ranking IDH Brasil. Parauapebas (PA), que mais arrecada CFEM há mais de uma década, ocupa a posição 1.454ª do ranking nacional do IDH.⁷ Já o município de Oriximiná (PA) está na 3.631ª posição do ranking. A extração do minério de alumínio (bauxita) ocorre em seu território há mais de quatro décadas e, desde 2004, está entre as 20 cidades que mais recolheram CFEM no Brasil.

É importante ressaltar que a utilização da variável da renda per capita pode gerar distorções quanto à distribuição da riqueza aferida no município. Isto porque ela representa uma média calculada pelo Produto Interno Bruto municipal, dividido pelo número de habitantes. É como se toda a riqueza produzida ou extraída no município fosse dividida igualmente entre todos os munícipes, o que na verdade nunca ocorre. Para uma ideia um pouco mais precisa quanto aos problemas da desigualdade nessa distribuição, vale analisar o valor do rendimento nominal médio mensal per capita dos domicílios particulares permanentes, conforme exposto no gráfico 2, seguinte.

7. Para uma análise sobre os conceitos, regulação, distribuição e a importância da CFEM no orçamento municipal, ver documento produzido pelo Inesc (2019), que teve Canaã dos Carajás como estudo de caso.

GRÁFICO 2

PERCENTUAL DOS DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES (2010) NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA, QUE RECEBEM ATÉ 1 SALÁRIO-MÍNIMO MÉDIO MENSAL PER CAPITA.



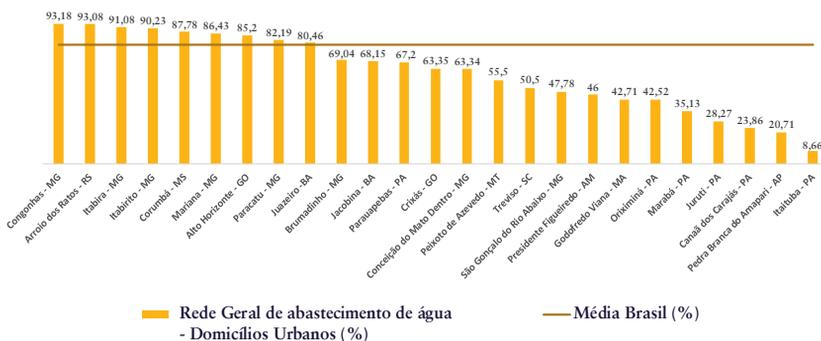
Fonte: IBGE, 2010.

É possível visualizar que quase todos os municípios da amostra estão acima da média nacional (51,41%) quanto ao número de domicílios que recebem até um salário-mínimo médio mensal per capita. As exceções são: Brumadinho (MG) (50,48%), Congonhas (MG) (48,6%), Itabirito (MG) (48,04%) e Treviso (SC) (33,52%). Cidades como Oriximiná (PA) e Itaituba (PA), com mais de 40 anos de exploração minerária industrial e garimpeira, exemplificam a desigualdade na distribuição de renda, onde 73,88% e 68,96% dos respectivos domicílios recebem menos de um salário-mínimo médio mensal per capita. Itabira (MG), mesmo com quase 80 anos de exploração do minério de ferro, não se distancia da média nacional, no qual 51,53% de seus domicílios permanentes recebem até um salário-mínimo médio mensal per capita. A concentração de renda pode ser uma variável contribuinte para a visualização da iniquidade quanto à distribuição das benesses prometidas pela mineração para o município. Talvez para as cidades da Amazônia, onde a mineração há mais de meio século é dita politicamente como uma forma de superação da pobreza, essa discrepância fique ainda mais evidente. Nessa região, nenhum dos municípios minerados conseguiu alcançar condições de renda melhores que a da média nacional. Outro fator que incita um questionamento à ilusão do desenvolvimento

local, a partir da atividade da mineração, é resultante das variáveis do saneamento básico municipal. Neste quesito, ao abordar o percentual de domicílios urbanos com rede geral de abastecimento de água, percebe-se que 64% dos municípios selecionados na amostra estão abaixo da capacidade de atendimento da média nacional.

GRÁFICO 3

PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS URBANOS COM REDE GERAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (2010) NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.



Fonte: IBGE, 2010.

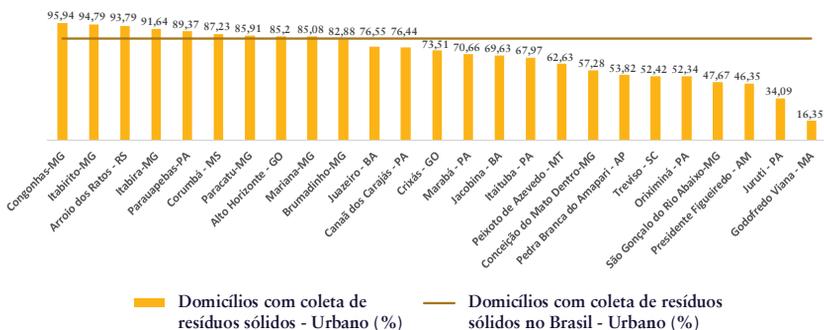
Nota-se, pelo gráfico 3, que nove cidades possuem cobertura de abastecimento com rede geral de água acima da média nacional (78,93%). São elas: Congonhas (MG) (93,18%), Arroio dos Ratos (RS) (93,08%), Itabira (MG) (91,08%), Itabirito (MG) (90,23%), Corumbá (MS) (87,78%), Mariana (MG) (86,43%), Alto Horizonte (GO) (85,2%), Paracatu (MG) (82,19%) e Juazeiro (BA) (80,46%). É importante enaltecer que nenhuma cidade da região amazônica alcançou a média nacional de domicílios urbanos com abastecimento de água através da rede geral.

Municípios como Parauapebas (PA) (67,2%), Crixás (GO) (63,35%), Peixoto de Azevedo (MT) (55,5%) e Presidente Figueiredo (AM) (46%), que têm seus bens minerais extraídos durante décadas, sequer conseguem prover sua população urbana com rede geral de abastecimento de água com os mesmos percentuais da média nacional. No caso de Itaituba (PA)

(8,66%), mais de 90% dos domicílios urbanos não possui rede geral de abastecimento de água. Vale lembrar que há quase 60 anos o ouro garimpado é explorado em seu território, e mais recentemente também há a exploração do ouro industrial. Cabe ressaltar que no contexto de pandemia da Covid-19, o abastecimento de água adequado nas residências contribui para uma melhor higiene pessoal e controle da propagação do vírus. Em relação à cobertura na coleta dos resíduos sólidos urbanos, percebe-se pelo gráfico 4, que municípios como Mariana (MG) (85,08%), Brumadinho (MG) (82,88%), Paracatu (MG) (85,91%) e Corumbá (MS) (87,23%), há décadas entre os principais arrecadadores da CFEM, estão próximos a média nacional de domicílios urbanos com coleta de resíduos sólidos (83,61%), ou seja, mais de 10% de seus domicílios continuam sem esse serviço básico. Oriximiná (PA) (52,34%), por exemplo, mesmo explorando bauxita há mais de quatro décadas, consegue atender pouco mais de 50% de seus domicílios urbanos com o serviço da coleta de resíduos sólidos.

GRÁFICO 4

PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS COM COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (2010) NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.

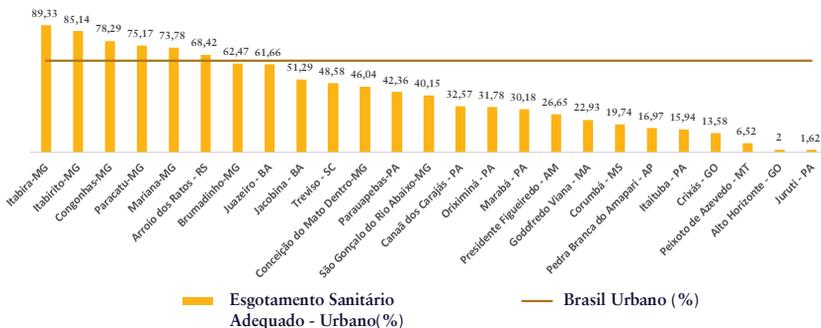


Fonte: IBGE, 2010.

No aspecto do esgotamento sanitário, o déficit de cobertura do serviço nos domicílios urbanos impressiona, mesmo para os municípios que há décadas recebem volumosas cifras da CFEM.

GRÁFICO 5

PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO ADEQUADO (2010)* NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.



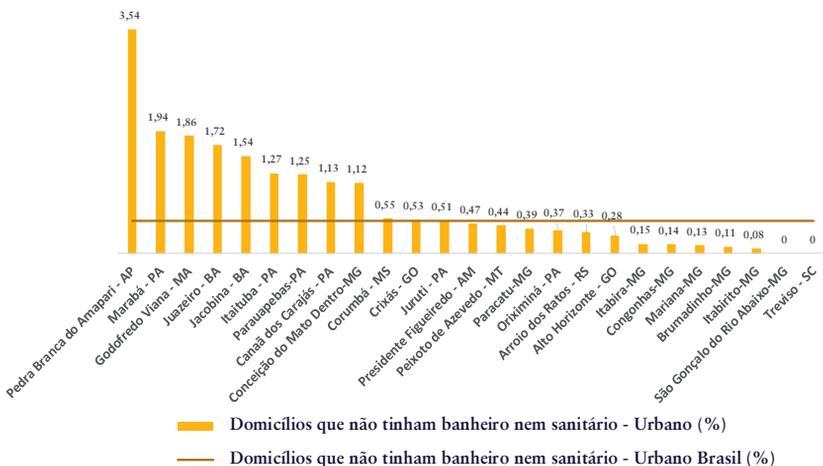
Fonte: IBGE, 2010.

* O atendimento é considerado adequado quando há coleta de esgoto seguida de tratamento, ou uso de fossa séptica sucedida por pós-tratamento ou unidade de disposição final.

Como se verifica no gráfico 5, dos 25 municípios selecionados para a amostra, 64% têm menos de 50% de seus domicílios urbanos com esgotamento sanitário adequado. No município de Parauapebas (PA), por exemplo, maior arrecadador da CFEM, somente 42,36% de seus domicílios urbanos possuem esgotamento sanitário adequado. Isto representa bem menos do que se verifica para a média nacional (64,67%). Outro dado preocupante nesse quesito é o percentual de domicílios urbanos sem banheiro e sem sanitário, conforme demonstra o gráfico 6, seguinte.

GRÁFICO 6

PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS SEM BANHEIRO NEM SANITÁRIO (2010) NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.

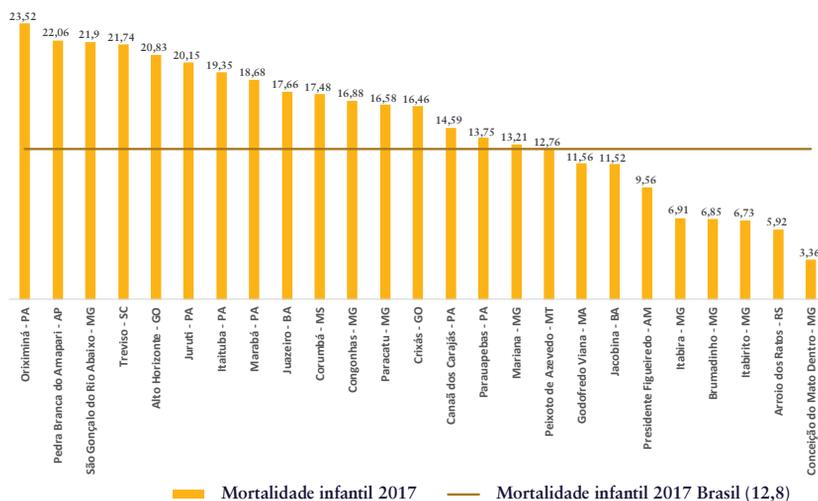


Fonte: IBGE, 2010.

Como se verifica no gráfico 6, 44% dos municípios da amostra estão acima da média nacional em relação a ausência de banheiro e sanitário em seus domicílios urbanos (0,51%). A falta de condições sanitárias apropriadas contribui ainda para outra variável extremamente cruel para as famílias vulnerabilizadas nos domicílios com essas características: a mortalidade infantil.

GRÁFICO 7

TAXA DE ÓBITOS INFANTIS POR MIL NASCIDOS VIVOS (2017) NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.



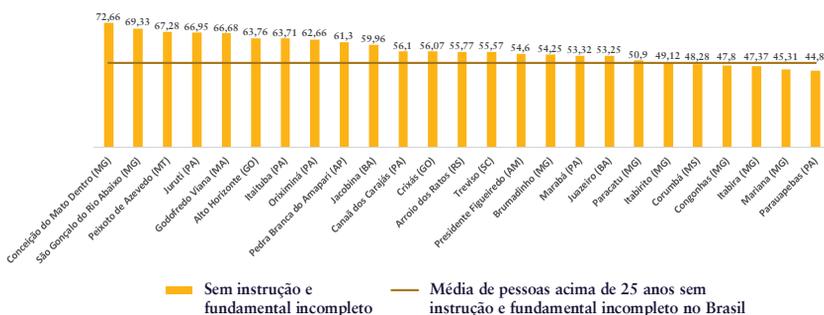
Fonte: IBGE, 2017.

As taxas de mortalidade infantil para o ano de 2017 superaram a média nacional (12,8) em 64% dos municípios da amostra. Nos casos de Oriximiná (PA) (23,52), Pedra Branca do Amapari (AP) (22,06) e São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) (21,9), a taxa é quase o dobro da média no Brasil. Estes dados evidenciam os aspectos contraditórios ao discurso do desenvolvimento propalado pelas mineradoras. O cuidado com as mulheres gestantes e com as crianças deveria ser um pilar básico para aferir desenvolvimento municipal, seja na Saúde ou na Educação. É revelador verificar como Parauapebas (PA) (13,75) e Canaã dos Carajás (PA) (14,59), os dois maiores arrecadadores da CFEM, apesar dos valores bilionários recolhidos, possuem taxas de mortalidade infantil maiores do que a média brasileira. Como apontado, a educação é outro campo interessante para averiguar as “benesses” da mineração para o município. A baixa escolaridade entre os adultos ilustra a falta de incentivos e a dificuldade de acesso à educação de qualidade, mesmo com o município e o respectivo estado aferin-

do receitas oriundas da compensação pela extração mineral. Conforme ilustra o gráfico 8, adiante, 76% dos municípios da amostra apresentam valores superiores à média brasileira (49,25%) em relação às pessoas com idade de 25 anos ou mais, sem instrução nem ensino fundamental completo. Mesmo nos municípios com as menores taxas: Parauapebas (PA) (44,80%) e Mariana (MG) (45,31%), quase a metade dos adultos acima de 25 anos sequer completou o ensino fundamental.

GRÁFICO 8

PERCENTUAL DE PESSOAS ACIMA DE 25 ANOS DE IDADE SEM INSTRUÇÃO NEM ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO (2010), NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.

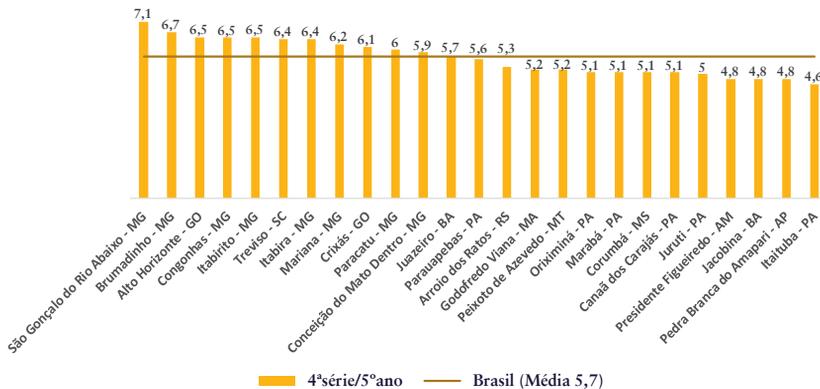


Fonte: IBGE, 2010.

Os resultados de 2019 publicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), do Ministério da Educação, chamam atenção para o desenvolvimento da educação básica no Brasil. Conforme os gráficos seguintes demonstram, os municípios mineiros não apresentam qualquer excepcionalidade em relação ao ensino público brasileiro. Para os anos iniciais (4ª série ou 5º ano), 56% dos municípios da amostra não conseguiram superar o índice médio alcançado no Brasil (5,7). Apesar de São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) se destacar entre as cidades da amostra, com o índice de 7,1 no ensino desses anos iniciais, considerando escolas da rede pública, ainda está longe da nota 9,4 alcançada pelo município brasileiro que apresenta a melhor avaliação, segundo o Ideb (2019), que é Mucambo, no interior do Ceará.

GRÁFICO 9

DESEMPENHO NO IDEB (2019), PELAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA, NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL (4ª SÉRIE OU 5º ANO), NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.

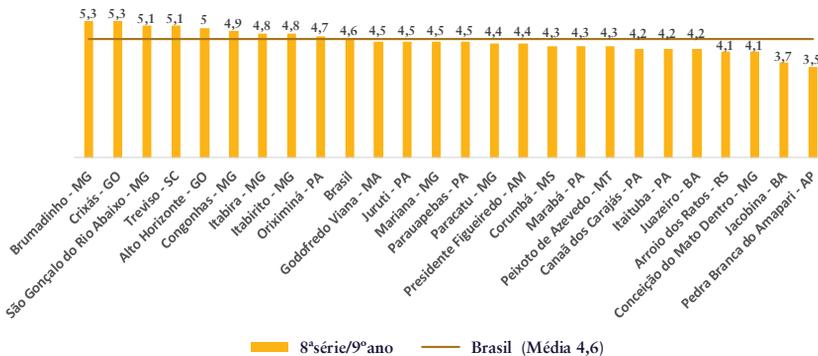


Fonte: INEP, 2019.

Da mesma forma, pode-se observar pelo gráfico 10 que os índices para os anos finais do ensino fundamental (8ª série ou 9º ano) em 64% dos municípios da amostra não conseguem superar a média nacional (4,6). Mesmo com Brumadinho (MG) e Crixás (GO) alcançando 5,3 no Ideb (2019), o resultado dista da avaliação para a cidade de Pires Ferreira (CE), a melhor no ranking brasileiro, cujo índice foi de 7,8. Uma curiosidade é que nenhum dos dois municípios com as melhores notas no Ideb, Mucambo e Pires Ferreira, recebem sequer um centavo da CFEM.

GRÁFICO 10

DESEMPENHO NO IDEB (2019), PELAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA, NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL 8ª SÉRIE OU 9º ANO, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.



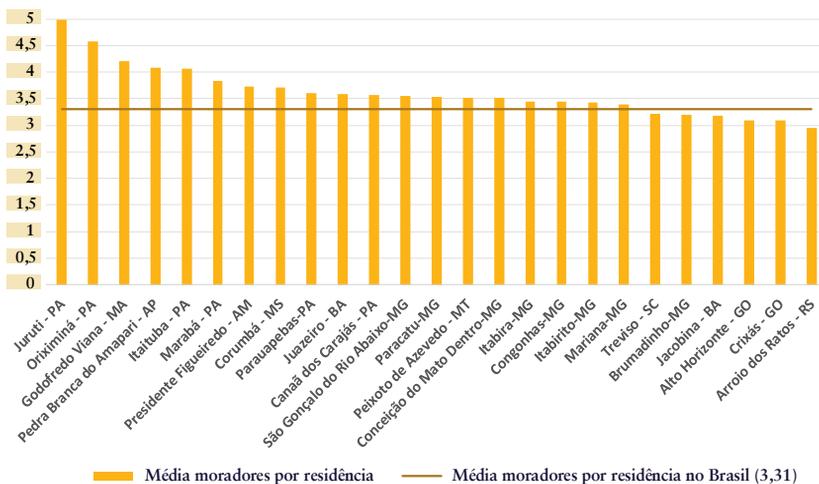
Fonte: INEP, 2019.

Considerando também o campo da Educação, não é possível constatar o chamado progresso municipal com o extrativismo mineral. Ao contrário, os dados do ensino fundamental demonstram que a maior parte da população não será empregada em postos que exigem maior escolaridade, consequentemente, aqueles que possuem os melhores salários.

E por último, mas não menos importante, temos os dados da média de moradores por domicílio. No contexto da Covid-19, que analisaremos através de algumas variáveis da saúde no próximo item, a média de moradores por domicílio pode revelar condições de vulnerabilização da família frente a uma necessidade do isolamento social dentro de um mesmo lar. Enquanto a mineração continua em funcionamento, mobilizando pessoal na operação das minas, têm-se a ampliação do risco de dispersão do vírus entre os trabalhadores e suas famílias. Quanto maior a circulação de pessoas, maiores são as possibilidades de contaminação.

GRÁFICO 11

MÉDIA DE MORADORES POR RESIDÊNCIA (2010) NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.



Fonte: IBGE, 2010.

Pelo gráfico 11 é possível averiguar que 76% dos municípios selecionados para a amostra estão acima da média brasileira de moradores por domicílio (3,31). Vale destacar a Amazônia, em que todos os municípios estavam acima da média nacional e apresentavam as maiores concentrações por domicílio. Este fato revela, para além dos problemas sociais, a dificuldade de isolamento caso algum membro familiar seja infectado pelo vírus da Covid-19. Analisaremos ainda os números relacionados à contaminação pelo coronavírus e à infraestrutura municipal existente para lidar com a pandemia.

A COVID-19 NOS MUNICÍPIOS MINERADOS

Por causa da pandemia, as cidades foram obrigadas a fechar diversos estabelecimentos como medida de contenção da circulação do vírus. A publicação do Decreto Federal nº 10.282, de 20 de março de 2020, definiu os serviços públicos e as atividades consideradas essenciais que pode-

riam funcionar, desde que adotadas todas as precauções de higienização e distanciamento social. Até então, não havia qualquer menção quanto à essencialidade da mineração. Mesmo assim, a atividade continuou. Uma semana após o Decreto nº 10.282/2020, o Ministério de Minas e Energia publicou a Portaria nº 135, em 28 de março de 2020, considerando a mineração essencial. As práticas lobistas do setor em querer manter a extração mineral em pleno funcionamento durante a pandemia resultaram em uma revisão do Governo Federal que, em 28 de abril de 2020, publicou outro Decreto nº 10.329, incluindo atividades de lavra, beneficiamento, produção, comercialização, escoamento e suprimento de bens relacionados à mineração no rol das atividades essenciais.

Enquanto o país praticamente entrava em *lockdown*, fechando todos os estabelecimentos considerados não essenciais do comércio e de serviços, a mineração continuou “a todo trator”, inclusive com tráfego de trabalhadores das minas, ampliando o risco de disseminação do coronavírus às populações próximas das atividades extrativas. Diversas ações de alerta foram feitas por moradores locais sobre este risco de contaminação. Em Oriximiná (PA), por exemplo, uma liderança quilombola da comunidade de Boa Sorte comentou a situação diante do funcionamento da Mineração Rio Norte (MRN): “O que mais me preocupa é que a nossa comunidade é vizinha de Porto Trombetas, e ali é uma cidade de um pessoal que não é daqui. É tudo gente de fora que fica viajando direto, vai e vem, vai e vem” (apud WENZEL, 2020). É importante frisar que, como veremos adiante, Oriximiná não possui infraestrutura adequada para atender casos graves de Covid-19. Em uma necessidade, o paciente de Alto Trombetas precisa viajar 18 horas até Santarém (PA), cidade mais próxima que dispõe de algum leito de Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Algumas matérias investigativas apresentaram fotos e vídeos de aglomerações de trabalhadores em vestiários, refeitórios, pontos de ônibus e mesmo dentro destes durante o transporte diário da mina até as suas casas (ANGELO, 2020a).

Um funcionário que opera na mina de Carajás, chamou a atenção para a exposição das comunidades frente à pandemia: “O Complexo Carajás é muito dinâmico. Você tem pessoas de vários estados do Brasil e de vários

lugares do mundo trabalhando e circulando. A maioria dos funcionários é de Parauapebas, inclusive das comunidades rurais que não têm nenhum suporte. Se o vírus chegar, vai ser uma tragédia” (apud ANGELO, 2020a). As famílias dos trabalhadores, sindicalistas e moradores do entorno das minas denunciavam as aglomerações, a ineficiência das medidas adotadas pelas mineradoras e o risco de estarem expostos na pandemia. O presidente do sindicato Metabase, que representa os trabalhadores dos municípios de Congonhas, Ouro Preto e Mariana, em Minas Gerais, alertou para a dificuldade de prevenção: “Quem conhece o batidão de uma mina sabe que é impossível evitar aglomerações” (apud ANGELO, 2020a). Diligências da Justiça detectaram a ineficácia das medidas adotadas pelas mineradoras. O Tribunal de Justiça de Minas Gerais, por exemplo, determinou que a Anglo American realizasse testes periódicos de Covid-19 em seus funcionários, uma vez que foi detectado o descumprimento de protocolos sanitários e o avanço de contaminação por coronavírus em Conceição do Mato Dentro (MG) (G1, 2020). A constatação de falhas nas medidas de proteção, aglomeração no transporte e falta de distanciamento entre trabalhadores na empresa também levou o Ministério Público do Trabalho a solicitar o fechamento da mina da CSN, em Congonhas (MG) (SOUZA, 2020) e do complexo das Minas da Conceição, Cauê e Periquito em Itabira (MG) (PIMENTEL, 2020).⁸ Portanto, como veremos a seguir, as preocupações das comunidades próximas em adotar medidas protetivas contra a disseminação do coronavírus não existiam em vão. Inicialmente, as capitais estaduais ganharam maior visibilidade na mídia pelo registro crescente nos números de contaminação e de óbitos por Covid-19, principalmente, a partir de abril de 2020. A confirmação de casos nas cidades do interior tardou um pouco mais, quando dados mais expressivos passaram a ser registrados a partir de maio e junho do mesmo

8. Outras manifestações de entidades e moradores locais expuseram os conflitos entre o anseio pela prevenção da saúde da população e a continuidade da mineração, como por exemplo, as ocorridas em Brumadinho (MG) (STROPASOLAS, 2020), Oriximiná (PA) (WENZEL, 2020), Conceição do Mato Dentro (MG) (RIBEIRO, 2020), Parauapebas (PA), Canaã dos Carajás (PA) e Marabá (PA) (ANGELO, 2020a), Mariana (MG) (LOVISI, 2020), Arroio dos Ratos (RS) (FERREIRA, 2020), Juazeiro (BA) (MAM, 2020) e Itabira (MG) (ANGELO, 2020b).

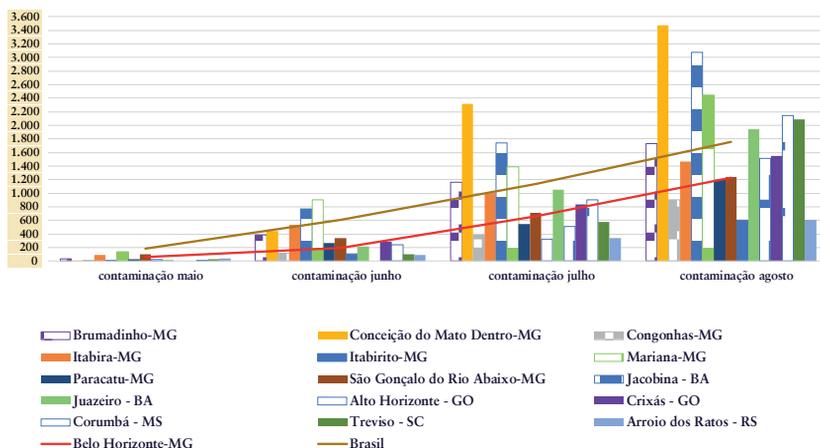
ano. Pelos gráficos seguintes, percebe-se que as cidades com atividades de mineração já acompanhavam, proporcionalmente, os registros das capitais dos estados, chegando, em alguns casos, a superar as suas taxas. Para efeito de comparação, as informações sobre a Covid-19 nos municípios minerados da amostra são analisados em conjunto com os dados da média nacional e com os da capital de Minas Gerais, Belo Horizonte. A cidade de Belo Horizonte foi escolhida por reunir algumas características interessantes para a análise comparativa: é por onde passam as principais rodovias e ferrovias do país, portanto, com grande fluxo de pessoas e de mercadorias; apesar da concentração de escritórios de mineradoras (que possibilita o trabalho administrativo de forma remota), não há significativas cavas extrativas que exijam grande número de trabalhadores na operação *in loco*; e a densidade demográfica é maior que as da amostra. Mesmo com esses atributos, a Prefeitura Municipal conseguiu, de certa forma, conter o avanço da doença a partir de decretos que impuseram uma série de restrições aos estabelecimentos e prestação de serviços considerados não essenciais. É neste sentido que optamos por Belo Horizonte como cidade referência para a análise dos gráficos seguintes.

O gráfico 12, seguinte, contém a taxa de contaminação, por cem mil habitantes, nos 15 municípios da amostra que não fazem parte da Amazônia Legal. Percebe-se que já em maio de 2020 os registros de Covid-19 em Itabira (MG) (95,94), São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) (99,83) e Mariana (MG) (140,32), já superavam os de Belo Horizonte (59,13). Em junho de 2020, com exceção de Congonhas (MG) (122,95), Arroio dos Ratos (RS) (91,70), Treviso (SC) (100,86) e Jacobina (BA) (110,37), todos os demais municípios superaram as taxas de contaminação de Belo Horizonte (193,05). Nesse mesmo mês, Itabirito (MG) (772,22) e Mariana (MG) (900,67) ultrapassaram inclusive a média nacional (604,54). Em julho de 2020, as cidades que tiveram taxas menores do que a de Belo Horizonte (665,38), foram: Jacobina (BA) (324,92), Arroio dos Ratos (RS) (338,58), Congonhas (MG) (388,73), Alto Horizonte (GO) (514,76), Paracatu (MG) (551,87) e Treviso (SC) (579,93). Todavia, Brumadinho (MG) (1.165,59), Conceição do Mato Dentro (MG) (2.319,60), Itabirito (MG) (1.737,02) e Mariana (MG) (1.393,42),

extrapolaram até mesmo a taxa média nacional (1.141,53) para o mês. E para agosto de 2020, constata-se que 67% dos municípios da amostra superaram a taxa de contaminação por cem mil habitantes ocorrida em Belo Horizonte (MG) (1.281,07). Somente cinco ficaram abaixo: São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) (1.243,31), Paracatu (MG) (1.202,83), Congonhas (MG) (904,01), Jacobina (BA) (608,92) e Arroio dos Ratos (RS) (606,62). Todavia, mais cidades tiveram taxas de contaminação acima da média nacional (1.757,75) nesse mês, sendo elas: Conceição do Mato Dentro (MG) (3.779,40), Itabirito (MG) (3.073,64), Mariana (MG) (2.444,20), Juazeiro (BA) (1.940,76), Corumbá (MS) (2.149,78) e Treviso (SC) (2.092,79).

GRÁFICO 12

TAXA DE CONTAMINAÇÃO POR COVID-19, POR 100 MIL HABITANTES, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA QUE NÃO FAZEM PARTE DA AMAZÔNIA LEGAL, MAIS A CIDADE DE BELO HORIZONTE (MG) E O BRASIL.

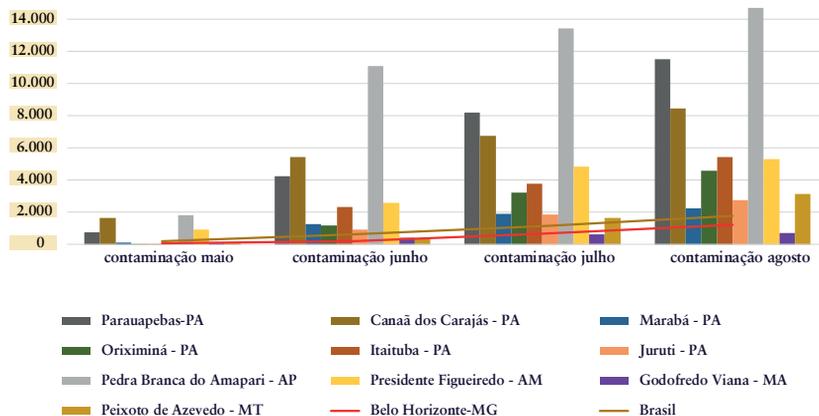


Fonte: BRASIL.IO, 2020.

Já para a região da Amazônia Legal, os registros de contaminação por Covid-19 nas cidades mineradas da amostra superaram as taxas de Belo Horizonte e a média nacional por cem mil habitantes.

GRÁFICO 13

TAXA DE CONTAMINAÇÃO POR COVID-19, POR 100 MIL HABITANTES, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA QUE PERTENCEM À REGIÃO DA AMAZÔNIA LEGAL, MAIS A CIDADE DE BELO HORIZONTE (MG) E O BRASIL.



Fonte: BRASIL.IO, 2020.

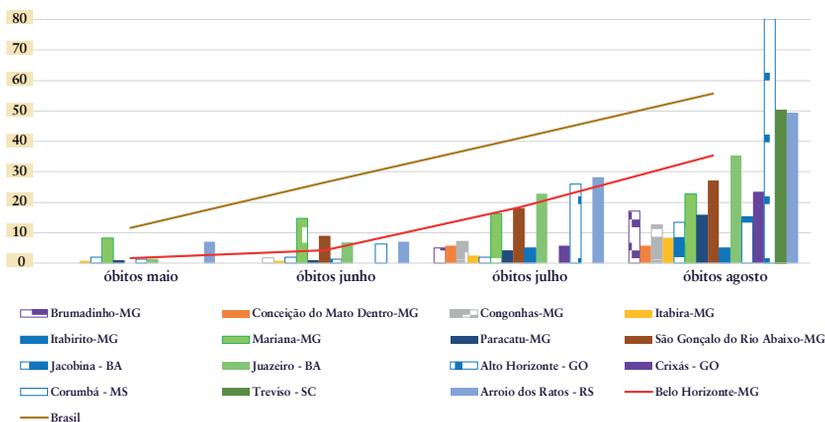
Detecta-se, pelo gráfico 13, que as taxas de contaminação por Covid-19 nos 10 municípios amazônicos da amostra ficaram bem acima dos registros de Belo Horizonte e do Brasil. Vale ressaltar a importância dessa informação, sobretudo porque em muitas dessas localidades a mineração é a principal fonte de arrecadação municipal e a razão de maior concentração de pessoas. Além disso, outra diferença dos municípios amazônicos é a circulação intermunicipal (com portos, aeroportos e rodoviárias) com menor fluxo relativo, uma vez que são deslocamentos muito específicos, diferente, por exemplo, do trânsito intermunicipal e interestadual que atravessa Belo Horizonte. Desse modo, Pedra Branca do Amapari (AP), Parauapebas (PA), Canaã dos Carajás (PA), Itaituba (PA), Oriximiná (PA), Presidente Figueiredo (AM) e Juruti (PA) surpreendem com taxas de contaminação por Covid-19 bem acima da média do Brasil, já que se encontram mais afastadas de outras localidades e com menos vias de acesso e de conexão. Curiosamente também foi na Amazônia onde o vírus se propagou de maneira mais rápida e abrangente.

É possível que algumas mineradoras justifiquem esses elevados registros

de casos confirmados por Covid-19 pela quantidade de testes que as empresas realizaram em seus funcionários e disponibilizaram às prefeituras locais. Contudo, a plausibilidade desta lógica acaba por demonstrar que a continuidade da atividade mineral (garimpo e mineração) tem efeito ainda mais perverso sobre a propagação do vírus na região amazônica. Isso porque, tal como exposto nos gráficos anteriores, há grande disparidade nas taxas de contaminação por Covid-19 em relação aos dados obtidos para as cidades onde a mineração atua e que não estão na Amazônia Legal. Será que as mineradoras realizaram testes em massa somente na Amazônia? Além dos casos confirmados de Covid-19, as taxas de óbitos, por cem mil habitantes, em alguns municípios da amostra também ultrapassaram registros realizados em agosto de 2020 em capitais estaduais importantes, como Florianópolis (21,81), Belo Horizonte (35,34), Campo Grande (41,72), Curitiba (49,52), Brasília (78,52) e a própria média de casos confirmados no Brasil (56,03). Nesse último caso, somente a cidade de Corumbá (MS) superou, no mês de agosto de 2020, a taxa média de óbitos no país.

GRÁFICO 14

TAXA DE ÓBITOS POR COVID-19, POR 100 MIL HABITANTES, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA QUE NÃO FAZEM PARTE DA AMAZÔNIA LEGAL, MAIS A CIDADE DE BELO HORIZONTE (MG) E O BRASIL.



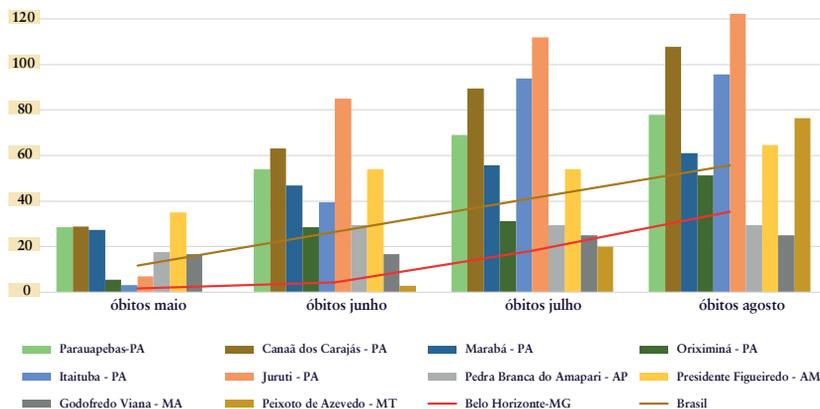
Fonte: BRASIL.IO, 2020.

Entretanto, em comparação com a taxa de óbitos por Covid-19 em Belo Horizonte, já no mês de maio de 2020, as cidades de Itabirito (MG) (1,91), Arroio dos Ratos (RS) (7,05) e Mariana (MG) (8,16) registraram uma taxa superior à da capital mineira (1,71). Em junho de 2020, Mariana (MG) (14,68) e Arroio dos Ratos (RS) (7,05) continuaram com taxas acima de Belo Horizonte (4,32). Porém, as cidades de Corumbá (MS) (6,25), Juazeiro (BA) (6,88) e São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) (9,08) ultrapassaram, no mesmo mês, a taxa registrada na capital de Minas Gerais. Em julho, a taxa de óbitos deu um salto em Belo Horizonte (18,20), mas mesmo assim, Juazeiro (BA) (22,92), Corumbá (MS) (25,88) e Arroio dos Ratos (RS) (28,21) a superaram. São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) duplicou a sua taxa de óbitos (18,15) de junho para julho, praticamente igualando a taxa de Belo Horizonte. Em agosto de 2020, Corumbá (MS) (80,32), Treviso (SC) (50,43) e Arroio dos Ratos (RS) (49,38) ultrapassaram a taxa de óbitos por Covid-19 registrada em Belo Horizonte (35,34).

Na região Amazônica a situação dos municípios minerados foi ainda mais grave. Conforme se verifica no gráfico 15, as taxas de óbitos por Covid-19 superaram até mesmo as taxas do Brasil.

GRÁFICO 15

TAXA DE ÓBITOS POR COVID-19, POR 100 MIL HABITANTES, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA QUE PERTENCEM À REGIÃO DA AMAZÔNIA LEGAL, MAIS A CIDADE DE BELO HORIZONTE (MG) E O BRASIL.



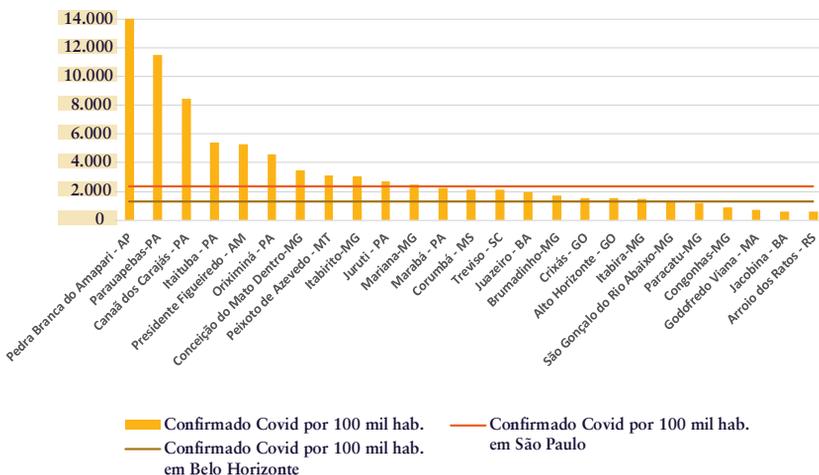
Fonte: BRASIL.IO, 2020.

O gráfico 15 demonstra, já no mês de maio de 2020, que todas as cidades da amostra que fazem parte da região amazônica, tiveram taxas maiores do que a de Belo Horizonte (1,71), com exceção de Peixoto de Azevedo (MT) que não possuía, até então, registro de óbito no município. Em comparação com a taxa de óbitos por Covid-19 no Brasil (11,62), somente Itaituba (PA) (2,96), Oriximiná (5,40) e Juruti (6,78) registraram menor valor. Em junho de 2020, a única cidade que não ultrapassou a taxa registrada para o mês em Belo Horizonte (4,32), foi Peixoto de Azevedo (MT) (2,83). Ademais, todas as cidades da região amazônica superaram também a taxa de óbitos no Brasil (26,48), com exceção de Godofredo Viana (MA) (16,72). Em julho, todas tiveram a taxa de óbitos maior do que a de Belo Horizonte (18,20). Acima da taxa de óbitos no Brasil (41,09), para este mesmo mês, ficaram os municípios de Parauapebas (PA) (68,83), Canaã dos Carajás (PA) (89,23), Marabá (PA) (55,72), Itaituba (PA) (93,69), Presidente Figueiredo (AM) (53,77) e Juruti (PA), com a impressionante taxa de 111,94 óbitos por cem mil habitantes. E no mês de agosto de 2020, os municípios de Godofredo Viana (MA) (25,08) e Pedra Branca do Amapari (AP) (29,30), sem nenhum óbito a mais, conseguiram manter suas taxas e ficaram abaixo da taxa registrada no mês para Belo Horizonte (35,34). Além dessas, somente Oriximiná (PA) (51,34) obteve taxa de óbito por Covid-19 menor do que a do Brasil (55,58).

Portanto, quando se comparam os casos de contaminação e de óbitos por Covid-19 ocorridos nos municípios da amostra com outras capitais estaduais, pode-se inferir que a continuidade da atividade minerária contribuiu significativamente para a disseminação da doença entre os habitantes locais, já que os demais estabelecimentos e serviços considerados não essenciais estavam fechados até agosto de 2020. A contaminação alcançou níveis até mesmo superiores aos que ocorriam nas principais cidades brasileiras, com densidade populacional maior e grande circulação de pessoas. Adiante, dois gráficos ilustram esta situação comparativa.

GRÁFICO 16

TAXA DE CONTAMINAÇÃO POR COVID-19, POR 100 MIL HABITANTES, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA MAIS AS CIDADES DE BELO HORIZONTE (MG) (1.281,07) E DE SÃO PAULO (SP) (2.345,30), EM AGOSTO DE 2020.



Fonte: BRASIL.IO, 2020.

O gráfico 16 demonstra a disparidade nas taxas de contaminação por cem mil habitantes registradas nas cidades de Pedra Branca do Amapari (AP) (14.695,03), Parauapebas (PA) (11.496,61), Canaã dos Carajás (PA) (8.445,53), Itaituba (PA) (5.412,50), Presidente Figueiredo (AM) (5.307,45), Oriximiná (PA) (4.574,69), Conceição do Mato Dentro (MG) (3.479,40), Peixoto de Azevedo (MT) (3.143,92), Itabirito (MG) (3.073,64), Juruti (PA) (2.734,06) e Mariana (MG) (2.444,20). Esses municípios representam 44% da amostra, e apresentaram taxas de casos confirmados de Covid-19 por cem mil habitantes superiores às registradas na cidade de São Paulo, considerada o epicentro da pandemia no Brasil. Ademais, 76% dos municípios da amostra tiveram taxas superiores à de Belo Horizonte no mês de agosto de 2020.

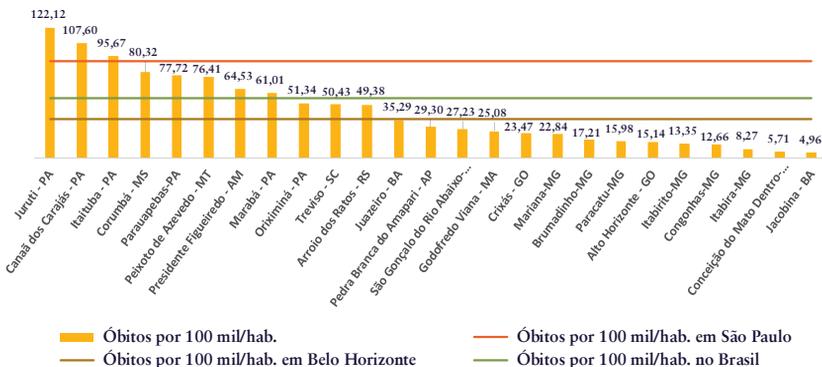
No gráfico 17 observa-se para os municípios de Juruti (PA) (122,12), Canaã dos Carajás (PA) (107,60) e Itaituba (PA) (95,67), taxas de óbitos por

Covid-19 superiores à taxa verificada na cidade de São Paulo (90,81), em agosto de 2020. Em Juruti e Canaã dos Carajás a mineração industrial é a principal atividade econômica municipal, realizadas respectivamente pela Vale S. A. e a estadunidense Alcoa. Ambos os municípios não se encontram em rotas importantes de circulação regional. O grau de distanciamento relativo é ainda maior em Juruti, que possui problemática rede rodoviária. Desse modo, é o setor mineral nessas municipalidades o principal motor da circulação de pessoas e, sendo assim, da propagação do vírus. Já Itaituba é o maior centro garimpeiro da Amazônia e, durante a pandemia, a atividade cresceu significativamente (PAMPLONA, 2020), ampliando a contaminação e as mortes por Covid-19. Ou seja, as altas taxas registradas são alarmantes considerando que tais municípios vivem majoritariamente do movimento direto e indireto da mineração e do garimpo. Este dado deixa mais evidente o peso da contribuição do setor nas mortes por Covid-19.

Além dos três municípios listados, outros cinco tiveram taxas de óbitos superiores à nacional, como Marabá (PA) (61,01), Presidente Figueiredo (AM) (64,53), Peixoto de Azevedo (MT) (76,41), Parauapebas (PA) (77,72) e Corumbá (MS) (80,32). Apenas um dos oito municípios que superaram a taxa nacional não está na Amazônia. Somado aos municípios descritos acima, Oriximiná (PA) (51,34), Treviso (SC) (50,43) e Arroio dos Ratos (RS) (49,38), apresentaram taxas de óbitos por Covid-19 maiores do que a de Belo Horizonte.

GRÁFICO 17

TAXA DE ÓBITOS POR COVID-19, POR 100 MIL HABITANTES, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA MAIS AS CIDADES DE BELO HORIZONTE (MG) (36,21) E SÃO PAULO (SP) (90,81), ALÉM DA TAXA BRASILEIRA (56,03).



Fonte: BRASIL.IO, 2020.

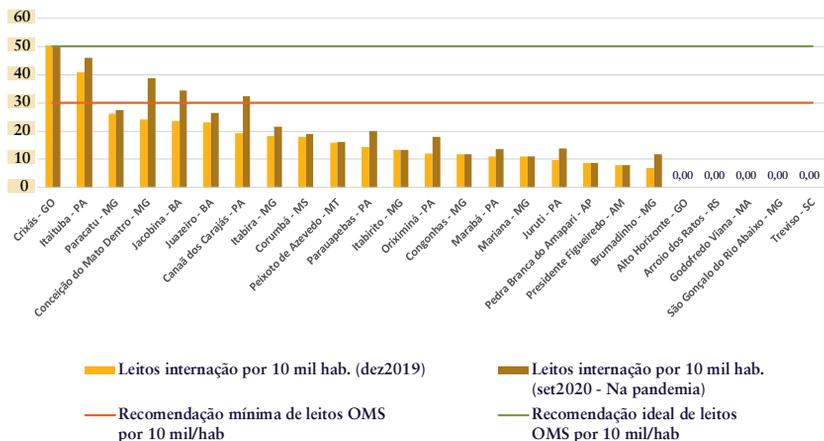
OS MUNICÍPIOS MINERADOS ESTAVAM PREPARADOS PARA ENFRENTAR A EPIDEMIA DA COVID-19?

O contexto da pandemia levou muitas cidades a ampliarem sua capacidade de atendimento médico e hospitalar para suportar a demanda forçada pelo aumento de casos de contaminação. Foram criados novos centros de atendimento, houve ampliação e reforma de antigas instalações, bem como houve a abertura de hospitais de campanha; foram essas as primeiras ações tomadas pelas prefeituras e governantes locais. Da mesma forma, a contratação de profissionais de saúde, a compra de materiais e equipamentos essenciais para atender os casos confirmados e suspeitos de Covid-19 movimentaram as cidades, principalmente as capitais estaduais. Nesse sentido, fez-se um levantamento para averiguar como os municípios da amostra, que possuem áreas mineradas, enfrentaram esta nova realidade. A grande maioria dos municípios selecionados convivem com a minera-

ção há décadas, conforme exposto na tabela 1. Esperava-se que estivessem minimamente estruturados no atendimento à saúde, uma vez que “a riqueza gerada” com a atividade poderia ser utilizada para incrementar o desenvolvimento social e a qualidade de vida, principalmente, no cuidado com a saúde da população.⁹ Contudo, não é essa a realidade.

GRÁFICO 18

TAXA DE LEITOS DE INTERNAÇÃO, POR 10 MIL HABITANTES, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.



Fonte: DATASUS, 2020a.

Pelo gráfico 18, observa-se que somente os municípios de Crixás (GO) (50,46) e Itaituba (PA) (40,73), possuíam, em dezembro de 2019 (antes da pandemia), leitos de internação acima da recomendação mínima da Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de 30 leitos por 10 mil habitantes. Esses mesmos municípios ampliaram sua capacidade no contexto da pandemia, chegando em setembro de 2020, respectivamente, a 50,46 (acima da taxa considerada ideal pela OMS – 50 leitos por 10 mil hab.) e 46,06.

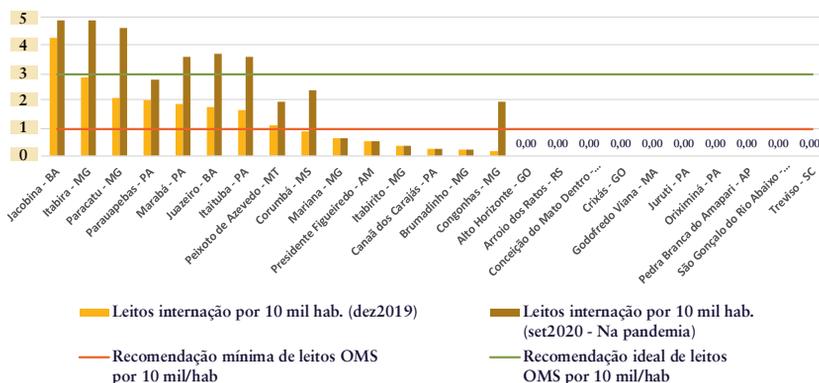
9. Apesar de não haver obrigação, a Lei nº13.540/2017 orienta que pelo menos 20% do recurso recebido seja destinado à diversificação econômica, ao desenvolvimento mineral sustentável e ao desenvolvimento científico e tecnológico. A única restrição de gasto da Compensação é para o pagamento de dívidas e para despesas correntes com pessoal, exceto, quando referente à manutenção e ao desenvolvimento do ensino.

Antes do início da pandemia, com exceção dos dois mencionados, nenhum outro município da amostra apresentava a taxa mínima de leitos por 10 mil habitantes recomendada pela OMS. Todavia, mesmo com o avanço da doença, somente as cidades de Conceição do Mato Dentro (MG) (38,85), Jacobina (BA) (34,48) e Canaã dos Carajás (PA) (32,28), implementaram leitos de internação e extrapolaram a recomendação mínima sugerida pela OMS. Vale ressaltar que Parauapebas (PA), a cidade que lidera a arrecadação de CFEM há mais de uma década, não possuía, em dezembro de 2019, sequer a metade (14,28) do número mínimo de leitos recomendados pela OMS. Mais preocupante ainda são os municípios de Alto Horizonte (GO), Arroio dos Ratos (RS), Godofredo Viana (MA), São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) e Treviso (SC) que sequer instalaram um leito de internação, mesmo no contexto da pandemia. Da mesma forma, como se verá adiante, nenhum destes implantou ainda UTI, apesar de todos terem taxas de óbitos por Covid-19 acima da taxa verificada para Belo Horizonte, com exceção de Alto Horizonte (GO).

Casos mais graves da doença necessitam do acompanhamento intensivo e mais complexo, com o uso de equipamentos hospitalares que estão disponíveis somente nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Pelo gráfico 19, seguinte, visualiza-se a taxa de leitos de UTI existentes nos municípios da amostra, por dez mil habitantes, antes da pandemia (em dezembro de 2019) e no fim do ápice da primeira onda da pandemia (em setembro de 2020).

GRÁFICO 19

TAXA DE LEITOS DE UTI, POR 10 MIL HABITANTES, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.



Fonte: DATASUS, 2020b.

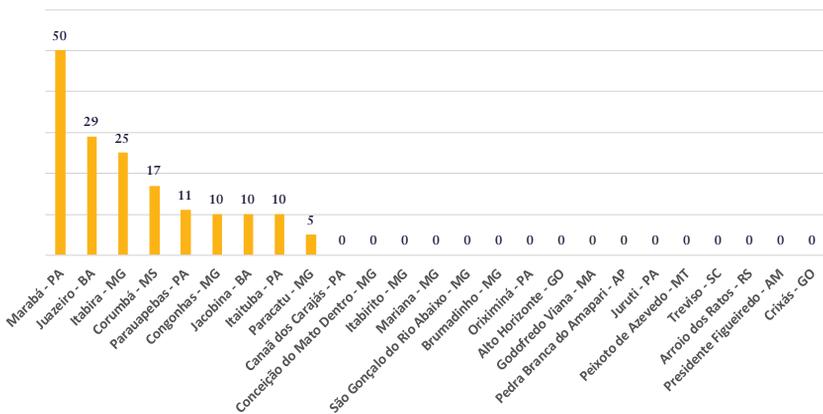
Observa-se pelo gráfico 19, que apenas oito cidades da amostra possuíam leitos de UTI, em dezembro de 2019, acima da recomendação mínima da OMS. São elas: Peixoto de Azevedo (MT) (1,13), Itaituba (PA) (1,68), Juazeiro (BA) (1,79), Marabá (PA) (1,90), Parauapebas (PA) (2,06), Paracatu (MG) (2,13), Itabira (MG) (2,89) e Jacobina (BA) (4,34). Este último município, inclusive, era o único que possuía, desde 2019, leitos de UTI por 10 mil habitantes acima do número ideal sugerido pela OMS. O que chama atenção, no gráfico 19, é a ausência de qualquer leito de UTI em dez cidades da amostra, mesmo antes e durante a pandemia: Alto Horizonte (GO), Arroio dos Ratos (RS), Conceição do Mato Dentro (MG), Crixás (GO), Godofredo Viana (MA), Juruti (PA), Oriximiná (PA), Pedra Branca do Amapari (AP), São Gonçalo do Rio Abaixo (MG) e Treviso (SC). O caso de Juruti (PA) é ainda mais grave porque o município registrou uma taxa de óbito por Covid-19 maior do que a taxa da cidade de São Paulo.

Os números do gráfico 19, anterior, levam em consideração todos os leitos de UTI existentes nas cidades, inclusive, os destinados a pacientes com Covid-19. Já o gráfico 20, seguinte, demonstra os municípios da amostra que criaram leitos de UTI específicos para o tratamento da Covid-19 (setembro de 2020) e quantos foram, em números absolutos. Os dados revelam que 64% não criaram sequer um leito adulto destinado a pacientes com Covid-19.¹⁰

10. Em relação a UTI pediátrica destinada ao tratamento da Covid-19, nenhum dos municípios da amostra a implementou.

GRÁFICO 20

NÚMEROS ABSOLUTOS DE LEITOS DE UTI ADULTO II COVID-19, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.



Fonte: DATASUS, 2020b.

Nunca é demais lembrar que entre os municípios que não instalaram qualquer UTI exclusiva para casos de Covid-19, têm-se Oriximiná (PA), Treviso (SC) e Arroio dos Ratos (RS) que apresentaram taxas de óbitos acima da taxa de Belo Horizonte; Peixoto de Azevedo (MT) e Presidente Figueiredo (AM) que superaram a taxa registrada também no Brasil; Canaã dos Carajás (PA) e Juruti (PA) que bateram, em agosto de 2020, a taxa da cidade de São Paulo.

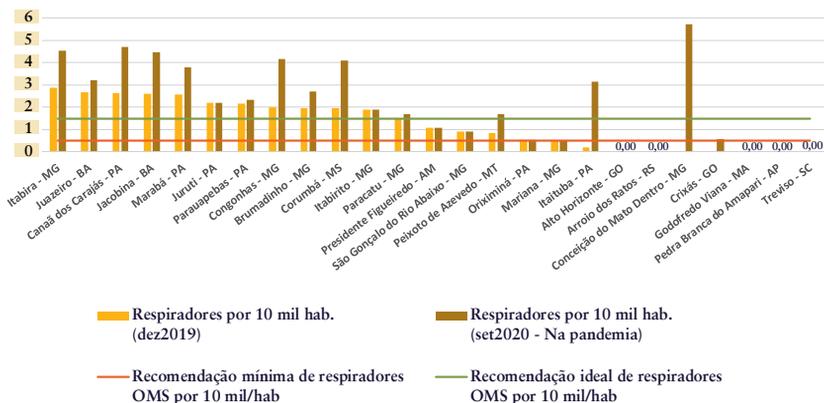
No contexto da pandemia, outro equipamento bastante demandado foi o ventilador mecânico. O vírus da Covid-19 ataca, principalmente, o sistema respiratório e por isso esse aparelho é requisitado com frequência nos hospitais. Pelo gráfico 21, adiante, é possível observar que, em dezembro de 2019, 64% dos municípios da amostra tinham aparelhos respiratórios ou ventiladores acima do número mínimo recomendado pela OMS (0,5 por 10 mil habitantes).¹¹ Já em setembro de 2020, têm-se 76% dos municípios da amostra com ventiladores mecânicos acima da sugestão

11. Vale mencionar que a OMS sugere ainda o acréscimo de mais um aparelho reserva a cada cinco leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

mínima da OMS. Destaca-se Conceição do Mato Dentro (MG) que antes da pandemia tinha nenhum, mas, em 2020 adquiriu 10, em números absolutos, quadruplicando a recomendação da OMS da taxa ideal de 1,5 respiradores por 10 mil habitantes.

GRÁFICO 21

TAXA DE APARELHO RESPIRADOR OU VENTILADOR, POR 10 MIL HABITANTES, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.

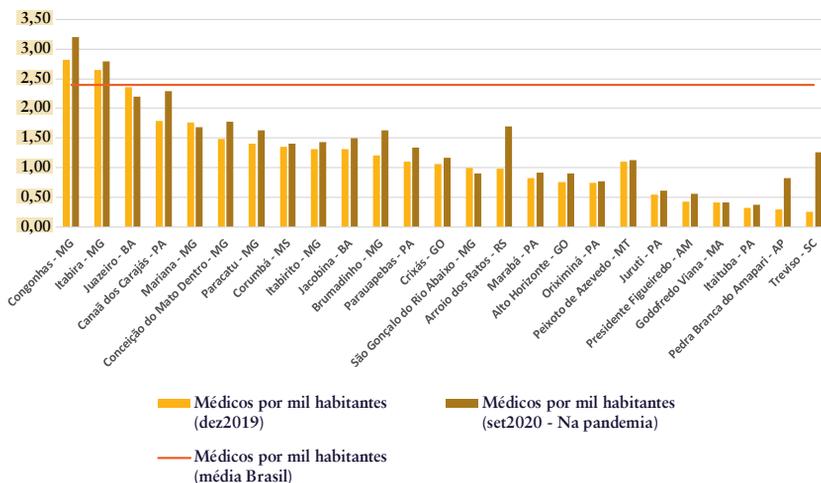


Fonte: DATASUS, 2020c.

Tão relevante quanto os leitos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), são os médicos existentes nos municípios.

GRÁFICO 22

QUANTIDADE DE MÉDICOS, CONSIDERANDO A TAXA POR MIL HABITANTES, NOS MUNICÍPIOS DA AMOSTRA.



Fonte: DATASUS, 2020d.

Percebe-se, pelo gráfico 22, que 92% dos municípios da amostra apresentam quantidade de médicos abaixo da média nacional (2,4 por mil habitantes).¹² Somente duas cidades ultrapassaram essa média, mesmo após o início da pandemia: Congonhas (MG), que tinha uma taxa de 2,82 médicos por mil habitantes em dezembro de 2019 e ampliou para 3,20 em setembro de 2020. E a cidade de Itabira (MG), que passou de 2,65 em dezembro de 2019 para a taxa de 2,79 médicos por mil habitantes, em setembro de 2020.

É interessante notar que praticamente todos os municípios contrataram mais médicos no contexto da pandemia, com exceção de Juazeiro (BA),

12. Essa média nacional é referente ao número de 523.528 registros nos Conselhos Regionais de Medicina, em fevereiro de 2020. É válido ressaltar que um médico (indivíduo) pode ter mais de “uma inscrição ativa, em mais de um Conselho Regional de Medicina” (SCHEFFER, 2020, p. 21). O número de médicos (indivíduos) no Brasil, em fevereiro de 2020, era de 478.010.

Mariana (MG) e São Gonçalo do Rio Abaixo (MG), que, ao contrário, reduziram o número de médicos. Em Godofredo Viana (MA), foi mantida a mesma quantidade de médicos. Os municípios que proporcionalmente mais adquiriram médicos (considerando as contratações em números absolutos transformados em taxa por mil habitantes), foram: Treviso (SC) (1,01), Arroio dos Ratos (RS) (0,71), Pedra Branca do Amapari (AP) (0,53), Canaã dos Carajás (PA) (0,50) e Brumadinho (MG) (0,42).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao destacar oito municípios da amostra que superaram a taxa média do Brasil de óbitos por Covid-19, em agosto de 2020, podemos tecer algumas reflexões pontuais. Com exceção de Corumbá (MS), os demais sete municípios desta lista fazem parte da região da Amazônia Legal: cinco no Estado do Pará (Juruti, Canaã dos Carajás, Itaituba, Parauapebas e Marabá); um no Amazonas (Presidente Figueiredo) e outro no Mato Grosso (Peixoto de Azevedo). Estão consideravelmente mais afastados de grandes centros urbanos e não possuem em seus territórios segmentos diversificados da economia que justifiquem intensos fluxos populacionais. A principal atividade que mobiliza o trânsito de pessoas nessas cidades é a mineração. Marabá dista da capital Belém cerca de 700 quilômetros, em um percurso que dura em média 13 horas. Tem um histórico de meio século de exploração minerária. É a cidade mais populosa (283.542 hab.) dentre as selecionadas da amostra e uma referência regional, apesar de 65% dos domicílios urbanos não possuírem rede geral de abastecimento de água e 70% não contarem com esgotamento sanitário adequado. No contexto da pandemia, foram contratados 28 médicos e implementados 50 leitos de UTI adulto, exclusivos para o tratamento da Covid-19. Com isso, o município praticamente dobrou o número de leitos de UTI que tinha em 2019. Também foram instalados 74 novos leitos de internação. A cidade é um importante polo regional e, por isso, atende ainda outros municípios menos estruturados. A tentativa de criar uma infraestrutura mínima

teve como alerta os números crescentes de contaminação pelo coronavírus que, já em junho de 2020, eram maiores que o dobro da taxa de contaminação do Brasil. Mesmo conseguindo segurar um pouco o ritmo de crescimento do contágio, em agosto de 2020, chegou a quase igualar a taxa de contaminação registrada na cidade de São Paulo. Por fim, infelizmente, até o dia 26 de agosto de 2020 foram 173 vidas perdidas para a Covid-19 (taxa de óbito de 61,01 por 100 mil hab.).

O município de Presidente Figueiredo (AM) também apresenta um histórico de mais de meio século de exploração minerária. Cidade de porte pequeno (37.193 hab.), é a que se encontra mais próxima de uma capital, Manaus, a 130 km. Apesar da proximidade com a capital do estado, mais de 50% de seus domicílios urbanos não possui rede geral de abastecimento de água e mais de 70% não tem esgotamento sanitário adequado. Com números alarmantes de contaminação por Covid-19 ainda em maio de 2020, apenas cinco médicos foram contratados e nenhum leito de internação ou de UTI foi construído. Em agosto de 2020 contava mais do que o dobro da taxa de contaminação da cidade de São Paulo. Até o final desse mesmo mês foram 24 falecimentos pela doença (com taxa de óbito de 64,53 por 100 mil hab.).

Peixoto de Azevedo, com 35.338 habitantes, localiza-se na fronteira entre Mato Grosso e Pará, distante cerca de 700 km de Cuiabá. Com histórico de garimpo aurífero há quatro décadas, quase 50% de seus domicílios urbanos não possui rede geral de abastecimento de água e mais de 90% não tem esgotamento sanitário adequado. Por ser uma cidade com acesso mais distante, os primeiros casos de contaminação surgiram em maio de 2020. Todavia, rapidamente o coronavírus se alastrou, superando até mesmo a taxa nacional, em julho de 2020. Em agosto, chegou a ter quase 1,5 vezes mais casos de contaminação do que a da cidade de São Paulo. Para atender a nova demanda, o município contratou um médico a mais, conseguiu construir mais um leito de internação e outras três UTI's. Todavia, ocorreram 27 mortes por causa do coronavírus, perfazendo a sexta maior taxa de óbito da amostra (76,41 por 100 mil hab.).

A cidade de Parauapebas, com 213.576 habitantes, há mais de uma década lidera o ranking de recolhimento da Compensação Financeira pela

Exploração de Recursos Minerais (CFEM). Em 2020 ela recebeu mais de 25% dos *royalties* arrecadados no país. Está distante da capital estadual, Belém, cerca de 800 km, mas está próxima de Marabá (170 km) e de Canaã dos Carajás (66 km). Há 35 anos a empresa Vale explora minério de ferro em seu território. Entretanto, em mais de 30% dos domicílios urbanos, falta rede geral de abastecimento de água e apenas em pouco mais de 40% existe esgotamento sanitário adequado. Desde abril de 2020, o município registra números alarmantes de casos confirmados por Covid-19, superiores, até mesmo, aos de São Paulo, considerada epicentro da pandemia. Em agosto de 2020, por exemplo, a taxa de contaminação em Parauapebas era cinco vezes maior do que a da capital paulista. Para atender a situação de calamidade o município contratou 52 médicos, instalou 16 novos leitos de UTI, sendo 11 exclusivos para o tratamento da doença, e outros 123 leitos de internação. Quando se analisam os números absolutos parece um grande esforço municipal para socorrer a sua população, mas, em termos relativos, significa que foram contratados mais: 0,24 médico por mil hab., 0,75 leitos de UTI por 10 mil hab. e 5,8 leitos de internação por 10 mil hab. Mesmo com o incremento, a cidade continua, no contexto da pandemia, com a metade da média nacional de médicos, com menos UTIs do que é recomendado como ideal pela OMS e com dois terços do número mínimo de leitos de internação, sempre mantendo a base sugerida pela OMS. O resultado foi a morte de 166 pessoas até o dia 26 de agosto de 2020 (taxa de óbito de 77,72 por 100 mil hab.), proporcionalmente, mais que o dobro da taxa de óbitos da cidade de Belo Horizonte (MG) (36,21).

Deve-se destacar ainda que Parauapebas divide com Marabá a demanda por atendimento médico especializado de moradores de municípios menos estruturados da região, o que vem a sobrecarregar ainda mais o sistema de saúde. Alguns dos municípios são também intensamente minerados pela Vale S. A. como Canaã dos Carajás (PA), Ourilândia do Norte (PA) e Curionópolis (PA).

Corumbá (MS) fica na fronteira com a Bolívia, a 430 km da capital do estado, Campo Grande. É uma cidade que recebe turistas por ser uma das portas de entrada ao Pantanal, mas, em 2020, o setor teve suas atividades

paralisadas por causa da pandemia. Há quase sete décadas convivendo com a extração mineral, a cidade de 112.058 habitantes já conta com rede geral de abastecimento de água acima da média nacional, em quase 90% de seus domicílios urbanos. Contudo, mais de 80% dos domicílios urbanos não possui esgotamento sanitário adequado. Já em junho de 2020 o município superou a taxa de contaminação por Covid-19 da cidade de Belo Horizonte. Mesmo sendo um importante polo regional, contrataram apenas 6 médicos, instalaram 17 leitos adultos exclusivos de UTI e mais 11 leitos de internação para o enfrentamento da pandemia. Em 26 de agosto de 2020 registraram 90 mortes (taxa de óbito de 80,32 por 100 mil hab.). Itaituba (PA), cidade com 101.395 habitantes, convive com o garimpo há quase seis décadas. Está mais próxima de Santarém, a 370 km, do que da capital do seu estado, a 1.600 km, incluindo um trecho de balsa. Dentre os municípios selecionados para a amostra, Itaituba é a que tem a pior rede geral de abastecimento de água para seus domicílios urbanos, não chega a 9%. Já o esgotamento sanitário é considerado adequado para 16% dos domicílios urbanos. Em junho de 2020, o município passou por um surto de Covid-19 com taxas que dobravam as registradas em São Paulo. Todavia, para um município com mais de 100 mil habitantes, o que se viu foi uma corrida contra o tempo para tentar implementar uma estrutura mínima de enfrentamento à pandemia. Foram instalados 20 leitos de UTI, sendo 10 exclusivos para o tratamento da doença, e mais 54 leitos de internação. Mas apenas cinco médicos foram contratados neste período. Em 26 de agosto do mesmo ano, foram registradas 97 mortes por Covid-19, perfazendo uma taxa de óbito de 95,67 por 100 mil hab., maior do que a taxa de óbitos em São Paulo (90,81). Ao que tudo indica, o crescimento da extração do ouro e a atração de novos garimpeiros para região, por conta da grave crise de desemprego no país, foram fatores centrais na propagação da doença no município.

Em Canaã dos Carajás (PA), a exploração mineral ocorre há quase vinte anos. A cidade de porte pequeno, com seus 38.103 habitantes, fica a 66 km de Parauapebas e a 770 km de Belém. Apesar de ser o segundo município que mais recolhe CFEM no Brasil, chegando a quase 20% dos *royalties* gerados, cerca de 75% de seus domicílios urbanos não possui

rede geral de abastecimento de água e quase 70% não tem esgotamento sanitário adequado. Já em maio de 2020, registrava um número impressionante de contaminação por Covid-19. Para ter uma ideia em números, em agosto a taxa de casos confirmados era quase cinco vezes maior que a taxa de São Paulo. Assim, era preciso criar uma estrutura mínima de enfrentamento à pandemia. Contudo, o município continuou com seu único leito de UTI. Foram instalados apenas leitos de internação, mais 50, e contratados 19 novos médicos. Em 26 de agosto de 2020, 41 pessoas perderam a vida para a Covid-19, o que deixou o município com a segunda pior taxa de óbitos pela doença (107,60 por 100 mil hab.), em relação aos municípios da amostra. Número também bem acima da taxa registrada para a cidade de São Paulo (90,81).

Juruti, no estado do Pará, é o município com a maior taxa de óbitos por 100 mil habitantes da amostra selecionada. A taxa de 112,12 superou a taxa de óbitos de São Paulo (90,81), que era o epicentro da pandemia até agosto de 2020. Com população de 58.960, a cidade fica na divisa do Pará com o Amazonas, cerca de 1.500 km distante da capital de seu estado. Santarém (PA) está mais próxima, a 200 km, mas por um trajeto que dura 7 horas, por rodovia e hidrovía. Portanto, é uma cidade mais isolada. A mineração da Alcoa, que existe há 11 anos, é a principal responsável pelo fluxo de pessoas. Desde maio de 2020, registrou-se uma taxa elevada de contaminação por coronavírus. Foram contratados quatro médicos e instalados 25 novos leitos de internação, mas o município continuou sem nenhum leito de UTI. Com tantos casos confirmados circulando e a dificuldade de acesso para um socorro emergencial, o resultado foram 72 mortes ocorridas até 26 de agosto de 2020.

Os dados demonstram que os municípios com extração mineral que mantiveram a atividade sofreram as consequências tais como as grandes capitais estaduais. Jamais saberemos exatamente quantas vidas poderiam ter sido salvas se a mineração não fosse considerada essencial e tivesse paralisado, por um determinado período, juntamente com as demais atividades econômicas. Os números trazidos por esta nota técnica ensejam algumas estimativas.

Contudo, o que fica em evidência é a precariedade dos municípios explo-

rados há décadas pelas mineradoras, tanto no aspecto da infraestrutura quanto na qualidade de vida da maioria de seus cidadãos. Manter condições sanitárias básicas como a existência da rede geral de abastecimento de água para realizar o ato mais simbólico e mais importante durante a pandemia, o de lavar as mãos, era impossível para 40% da população das 25 cidades juntas. O contexto da pandemia e a continuidade da mineração, portanto, só agravaram os efeitos negativos da atividade nos municípios, principalmente pela sobrecarga na demanda da já precária infraestrutura e prestação de serviços públicos.



REFERÊNCIAS

ANGELO, Maurício. 2020a. **Coronavírus: mesmo com empregados contaminados, Vale mantém operação e aglomerações em minas**. Observatório da Mineração, 26 mar. 2020. Disponível em <https://theintercept.com/2020/03/26/coroavirus-vale-mantem-minas-operacao/>. Consultado em 6 fev. 2021.

ANGELO, Maurício. 2020b. **Itabira (MG), berço da Vale, vive “surto descontrolado” de Covid-19 causado pela mineradora**. Observatório da Mineração, 3 jun. 2020. Disponível em <https://observatoriodamineracao.com.br/itabira-mg-berco-da-vale-vive-surto-descontrolado-de-covid-19-causado-pela-mineradora>. Consultado em 18 fev. 2021.

ANM – Agência Nacional de Mineração. 2020. **Maiores arrecadadores de CFEM**. Disponível em https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/relatorios/cfem/maiores_arrecadadores.aspx. Consultado em 4 jan. 2021.

BRASIL.IO. 2020. **Especial Covid-19 - Dados por Município**. Disponível em <https://brasil.io/covid19/>. Consultado em 4 dez. 2020.

CARDOSO, Alessandra e MILANEZ, Bruno. 2019. **No paraíso tributário da mineração, falta dinheiro para fiscalizar barragens**. Le Monde Diplomatique Brasil.

30 abr. 2019. Disponível em <https://diplomatieque.org.br/no-paraiso-tributario-da-mineracao-falta-dinheiro-para-fiscalizar-barragens>. Consultado em 29 set. 2020.

DATASUS. 2020a - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Informações de Saúde (Tabnet) – Rede Assistencial**. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0204&cid=11663>. Consultado em 11 jan. 2021.

DATASUS. 2020b - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Informações de Saúde (Tabnet) – Rede Assistencial**. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0204&cid=1479586&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?cnes/cnv/leiuti>. Consultado em 11 jan. 2021.

DATASUS. 2020c - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Informações de Saúde (Tabnet) – Rede Assistencial**. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0204&cid=11671&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?cnes/cnv/equipo>. Consultado em 10 jan. 2021.

DATASUS. 2020d - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Informações de Saúde (Tabnet) – Rede Assistencial**. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0204&cid=11672&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?cnes/cnv/prid02>. Consultado em 11 jan. 2021.

FERNANDES, José Lúcio Tozetti. 2016. **Maldição dos recursos naturais e produtividade do gasto público nos municípios brasileiros**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília. Programa Multi-institucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis UnB/UFPB/UFRN. Disponível em https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/20170/1/2016_Jos%20c3%a9L%20c3%bacioTozettiFernandes.pdf. Consultado em 6 jan. 2021.

FERREIRA, Marcelo. 2020. **Mineração não parou no RS por conta da pandemia, denunciam movimentos**. Brasil de Fato, 27 mar. 2020. Disponível em <https://www.brasildefato.com.br/2020/03/27/mineracao-nao-parou-no-rs-por-conta-da-pandemia-denunciam-movimentos>. Consultado em 18 fev. 2021.

G1. 2020. **Justiça de MG determina que mineradora Anglo American, em Conceição do Mato Dentro, teste funcionários para Covid-19.** 16 set. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/09/16/justica-de-mg-determina-que-mineradora-anglo-american-em-conceicao-do-mato-dentro-teste-funcionarios-para-covid-19.ghtml>. Consultado em 18 fev. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br>. Consultado em 10 set. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017. **Mortalidade Infantil [2017].** Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br>. Consultado em 18 fev. 2021.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 2019. **Índice de desenvolvimento da educação básica.** Disponível em <http://ideb.inep.gov.br>. Consultado em 18 fev. 2021.

INESC – Instituto de Estudos Socioeconômicos. 2019. **Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM): o que é, de onde veio, para onde vai? – o caso de Canaã dos Carajás.** Brasília, Inesc. Disponível em <https://www.inesc.org.br/cfem-o-que-e-de-onde-veio-para-onde-vai>. Consultado em 6 jan. 2021.

LOVISI, Pedro. 2020. **Trabalhadores contaminados fazem explodir casos de Covid-19 em Mariana.** Estado de Minas, 28 mai. 2020. Disponível em https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/05/28/interna_gerais,1151728/trabalhadores-contaminados-fazem-explodir-casos-de-covid-19-em-mariana.shtml. Consultado em 18 fev. 2021.

MAM. 2020. **Vidas em risco: Mineração em tempos de pandemia em Curaçá (BA).** 4 mai. 2020. Disponível em <https://mamnacional.org.br/2020/05/04/vidas-em-risco-mineracao-em-tempos-de-pandemia-em-caraiba-ba>. Consultado em 6 fev. 2021.

NAZÁRIO, J. E. C. 2018. **Transformação de recursos naturais em desenvolvimento humano.** Dissertação de mestrado profissional. Belém: Instituto Tecnológico Vale.

PAMPLONA, Nicola. 2020. **Aumento na compra de ouro impulsiona garimpos**

ilegais na Amazônia. Amazonas Atual, 16 ago. 2020. Disponível em <https://amazonasatual.com.br/aumento-na-compra-de-ouro-impulsiona-garimpos-ilegais-na-amazonia>. Consultado em 22 fev. 2021.

PIMENTEL, Thaís. 2020. **Justiça volta a interditar minas da Vale em Itabira após denúncia do MPT sobre risco de contaminação por Covid-19.** G1 Minas, 5 jun. 2020. Disponível em [Justiça volta a interditar minas da Vale em Itabira após denúncia do MPT sobre risco de contaminação por Covid-19 | Minas Gerais | G1 \(globo.com\)](https://g1.globo.com/mg/itabira/justica-volta-a-interditar-minas-da-vale-em-itabira-apos-denuncia-do-mpt-sobre-risco-de-contaminacao-por-covid-19). Consultado em 18 fev. 2021.

RIBEIRO, Luiz. 2020. **Coronavírus: trânsito de ônibus e caminhões de mineração preocupa moradores de cidades mineiras.** Estado de Minas, 25 mai. 2020. Disponível em https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/03/25/interna_gerais,1132274/coronavirus-caminhoes-e-onibus-de-mineradora-preocupam-moradores.shtml. Consultado em 18 fev. 2021.

SCHEFFER, Mário, *et al.* 2020. **Demografia Médica no Brasil 2020.** São Paulo: FMUSP, CFM.

SOUZA, Marcos de Moura. 2020. **MPT amplia a investigação sobre mineradoras em MG.** Valor Econômico, 15 jun. 2020. Disponível em <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/06/15/mpt-amplia-a-investigacao-sobre-mineradoras-em-mg.ghtml>. Consultado em 18 fev. 2021.

STROPASOLAS, Pedro. 2020. **Do crime ao vírus: incidência da covid-19 em Brumadinho é o dobro de Belo Horizonte.** Brasil de Fato, 15 jul. 2020. Disponível em <https://www.brasildefato.com.br/2020/07/15/do-crime-ao-virus-incidencia-da-covid-19-em-brumadinho-e-o-dobro-de-belo-horizonte>. Consultado em 18 fev. 2021.

WENZEL, Fernanda. 2020. **Coronavírus: casos suspeitos em mineradora acendem alerta sobre comunidades da Amazônia.** The Intercept, 18 mar. 2020. Disponível em <https://theintercept.com/2020/03/18/mineradora-casos-coronavirus-comunidades-amazonia>. Consultado em 18 fev. 2021.

ZUCARELLI, Marcos Cristiano, 2021. **A mineração não parou! Os efeitos de uma essencialidade forjada durante a pandemia da Covid-19 no Brasil.** Coordenação do estudo: Luiz Jardim Wanderley, Maíra Mansur, Bruno Milanez. Rio de Janeiro: Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração, Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil.

CAPÍTULO 4

**MINÉRIOS QUE
CARREGAM O VÍRUS NA
AMAZÔNIA: GARIMPO
ILEGAL E MINERAÇÃO
COM VETORES DE
PROPAGAÇÃO DA
COVID-19 SOBRE OS
POVOS INDÍGENAS**

Michelle Cristina Farias

Luiz Jardim Wanderley



O presente estudo¹ levanta a hipótese de que o garimpo ilegal² e a mineração em terras indígenas, associados à pandemia da Covid-19, operam na perspectiva da multiplicação da doença e, portanto, na ampliação das vulnerabilidades que historicamente atingem os povos indígenas, a contaminação por doenças e os óbitos delas decorrentes.

Para tanto, realizamos a análise de dados estatísticos, de conteúdo de gráficos, tabelas e relatórios produzidos por instituições, organizações e movimentos sociais de âmbitos nacional e internacional, a análise das legislações nacional e internacional sobre o tema e de reportagens jornalísticas atinentes ao assunto, produzidas ao longo do ano de 2020 e dos meses de janeiro e fevereiro de 2021.

1. Até 30 de janeiro de 2021, 161 povos indígenas haviam sido afetados, 47.522 casos de contaminação foram confirmados e, além disso, foram registrados 942 óbitos entre os indígenas (POVOS QUE..., 2021). Essa pesquisa foi concluída em 12 de fevereiro de 2021.

2. O parágrafo 7º do artigo 231 da Constituição Federal de 1988 (CF/88) declara que “Não se aplica às terras indígenas o disposto no art. 174, § 3º e § 4º” (BRASIL, 1988), estabelecendo a proibição da atividade garimpeira em cooperativas em terras indígenas. Do mesmo modo, a Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), prevista na Lei nº 7.805/1989, não possui aplicabilidade nas terras indígenas, conforme assevera o artigo 23, letra a: “A permissão de lavra garimpeira de que trata esta Lei: a) não se aplica a terras indígenas; [...]” (BRASIL, 1989). Dessa forma, a vedação à atividade de garimpo em terras indígenas é explícita na legislação, configurando, portanto, ilegalidade, quando não for realizada pelos indígenas (BRASIL, 1988).

Abaixo destacamos os principais pontos do estudo:

1.

A NÃO IMPLEMENTAÇÃO DE UM PLANO DE EMERGÊNCIA PARA OS INDÍGENAS E A REDUÇÃO DE VALORES PARA A SAÚDE INDÍGENA NO ÁPICE DA PANDEMIA, DEMONSTRAM O DESCASO DO GOVERNO FEDERAL NO CONTEXTO DA CRISE SANITÁRIA DA COVID-19.

Nos meses de abril e maio de 2020, no ápice da pandemia da Covid-19, os valores para a saúde indígena repassados pelo governo federal sofreram redução de R\$ 100 milhões em comparação com o mesmo período de 2019, segundo o Comitê Nacional pela Vida e Memória Indígena (CNVMI). Essa redução pode ter contribuído para a fragilização da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas e pode ter sido determinante para o agravamento da situação dos indígenas no país. Além disso, até o final de 2020, mesmo com a decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) que obrigava o governo federal a adotar diversas medidas para conter o contágio e a mortalidade de indígenas, o governo ainda não havia apresentado um plano de emergência e proteção satisfatório, nem havia executado reais medidas de expulsão definitiva de invasores das TIs, dentre os quais, os garimpeiros.

2.

O AVANÇO DO GARIMPO E DE OUTRAS ATIVIDADES VEM AUMENTANDO A CONTAMINAÇÃO E O ADOECIMENTO DE POVOS INDÍGENAS, ESPECIALMENTE POR MALÁRIA.

O garimpo ilegal e outras atividades realizadas por não indígenas nas TIs aumentaram significativamente o número de casos de indígenas contaminados por malária na Amazônia, em especial na TI Yanomami, o que eleva ainda mais o risco de mortes por Covid-19. De 2014 a 2019, os casos de malária saltaram de 2.896 para 16.613, evidenciando um aumento de 473% na TI Yanomami. Em agosto de 2020, já tinham sido registrados 13.733 casos de contaminação por malária nessa TI.

3.

DURANTE A PANDEMIA, OS POVOS INDÍGENAS REALIZARAM UMA SÉRIE DE MEDIDAS DE AUTODEFESA COMO BARREIRAS, BLOQUEIOS, PROTESTOS, MANIFESTOS E EXPULSÃO DE INVASORES, INCLUSIVE DE GARIMPEIROS.

Segundo dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT), os indígenas foram os grupos sociais que mais utilizaram a estratégia de autodefesa frente ao avanço da Covid-19 no Brasil. Em 2020, foram registrados 18 (dezoito) conflitos entre indígenas, garimpeiros e mineradoras que tiveram a Covid-19 como elemento de preocupação e de denúncia. Dos 18 (dezoito) conflitos, 7 (sete) ensejaram reações diretas dos povos indígenas. Na RI Raposa Serra do Sol, os indígenas das etnias Waimiris-atroaris e os Turedjam Kayapó expulsaram garimpeiros de suas terras. Os Yanomamis e os Mundurucus, da TI Sai Cinza e da TI Munduruku, denunciaram, publicamente, em campanhas, cartas abertas e petições a órgãos nacionais e internacionais, os danos e perigos do garimpo para o avanço da Covid-19. Além desses, os Xikrin do Cateté, os Munduruku e os Kayapó da TI Menkragnoti, realizaram manifestações e bloqueios de vias exigindo ação do poder público contra a invasão e efeitos da mineração e dos garimpos em seus territórios.

4.

OS POVOS INDÍGENAS DA AMAZÔNIA APRESENTAM ALTOS ÍNDICES DE CONTAMINAÇÃO PELA COVID-19.

Os 15 (quinze) dos 34 (trinta e quatro) Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs) mais atingidos, proporcionalmente pelo contágio da Covid-19, situam-se, inteira ou parcialmente, na Amazônia. A região apresenta vulnerabilidade mais acentuada à pandemia para os indígenas, especialmente, pelas precárias condições de saneamento e atendimento à saúde, elevado número de indígenas idosos, grande distância de Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs) e intenso processo de invasão das TIs. Os índices percentuais de contaminação da população indígena nos DSEI mais problemáticos são muito superiores aos da média nacional. De 4,5% da população comprovadamente contaminada, 3 (três) DSEIs da Amazônia chegam a superar os 19% de população indígena contamina-

da e outros 6 (seis) possuem mais de 10% da população já diagnosticada com a doença. Na maioria deles há presença de garimpo ou de mineração atuando nas TIs ou em seu entorno.

5.

INDÍCIOS MOSTRAM UMA FORTE CORRELAÇÃO ENTRE O AVANÇO DA COVID-19 E A EXISTÊNCIA DE GARIMPOS ILEGAIS ATIVOS EM TIS.

Entre os 10 (dez) DSEIs mais atingidos, proporcionalmente, pela contaminação da Covid-19, 8 (oito) registram ocorrências de garimpo ilegal em TIs, sendo 6 (seis) desses DSEIs, com atividade garimpeira intensa ou de média intensidade. O garimpo ilegal em TIs vem atuando como vetor de propagação da Covid-19 em povos indígenas. No DSEI Altamira, onde existem alguns garimpos em funcionamento, mais de $\frac{1}{4}$ dos indígenas já contraíram a Covid-19. Nos Kayapó do Pará, com a mineração e garimpos operando intensamente, mais de $\frac{1}{4}$ adoeceu; situação similar à dos Kayapó do Mato Grosso, onde o garimpo aumentou significativamente nos últimos anos. O DSEI Leste de Roraima apresenta, em números absolutos, o segundo maior número de contágio pela Covid-19, com 3.748 casos. Nesse DSEI, está localizada a RI Raposa Serra do Sol, em que, desde dezembro de 2019, as invasões garimpeiras ganharam escala (MAISONNAVE, 2020c).

De início, abordamos a luta institucional dos povos indígenas do Brasil frente ao avanço da Covid-19 e da inação do governo federal. Em seguida, abordamos as reações dos povos indígenas para conter a propagação da doença em suas terras. Posteriormente, argumentamos o grau de vulnerabilidade à doença de diferentes TIs e, por fim, discutimos a relação entre a propagação da Covid-19 e a relação com a atividade mineira.

COVID-19 E A LUTA INSTITUCIONAL DOS POVOS INDÍGENAS NO BRASIL

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reconheceu a epidemia do Sars-CoV-2 ou Novo Coronavírus como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII); em 11 de março de 2020, a OMS caracterizou o evento como pandemia, em razão da amplitude mundial. De acordo com a Folha informativa Covid-19 do Escritório da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) e da Organização Mundial de Saúde (OMS), até o dia 11 de fevereiro de 2021, a pandemia da Covid-19³ contaminou, no mundo, 106.991.090 pessoas, além de ter causado 2.347.015 mortes (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021).

No dia 11 de fevereiro de 2021, o Brasil apresentava o terceiro maior contingente de infectados pelo Sars-CoV-2 ou Novo Coronavírus (9.659.167 casos totais), bem como ocupava a segunda posição no “ranking” de mortes pela doença (234.850 mortes) (JOHNS HOPKINS UNIVERSITY, 2021). De maneira particular, a pandemia da Covid-19 no país, além de registrar um número exorbitante de pessoas contaminadas e de óbitos, trouxe repercussões e danos sociais, econômicos, políticos e culturais incalculáveis. A pandemia também escancarou as desigualdades étnicas, raciais, sociais, ambientais, econômicas e de gênero, e pode ter potencializado a contaminação e óbitos por Covid-19 nas populações e grupos sociais historicamente vulneráveis, como os povos indígenas. A vulnerabilidade dos povos indígenas tem, na ausência de proteção social, uma de suas características mais resistentes e permanentes.

No auge do avanço do coronavírus, os povos indígenas do Brasil também sofriam com má-prestação dos serviços de saúde, em especial, com

3. A Covid-19 é uma doença causada pelo Coronavírus (CoV) e pode acarretar uma variedade de condições, como infecções assintomáticas, resfriados comuns ou quadros mais graves, como a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) e a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV). O Novo Coronavírus (nCoV) é um novo grupo de Coronavírus identificado em humanos após a notificação de um surto em dezembro de 2019, em Wuhan, na China (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021).

a redução nos repasses de verbas para a saúde indígena. Como exemplo, convém destacar que, nos meses de abril e maio de 2020 – no pico da pandemia da Covid-19 –, os valores repassados para a saúde indígena sofreram redução de R\$ 100 milhões em comparação com o mesmo período de 2019 (COMITÊ NACIONAL PELA VIDA E MEMÓRIA INDÍGENA, 2020). Essa redução pode ter contribuído para a fragilização da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas⁴ e pode ter sido determinante para o agravamento da situação dos indígenas no país (COMITÊ NACIONAL PELA VIDA E MEMÓRIA INDÍGENA, 2020). O aumento de doenças infecciosas, como a malária,⁵ tem sido outro desafio enfrentado por alguns povos indígenas da Amazônia no contexto da pandemia da Covid-19. Devido aos garimpos ilegais⁶ e outras atividades realizadas por não indígenas nas TIs, os casos de malária na TI Yanomami, localizada entre os Estados do Amazonas e de Roraima, aumentaram de 9.674 em 2018, para 16.613 em 2019, registrando um crescimento de 70,55% nesta TI (PRAZERES, 2020).

Destaca-se que, desde a década de 1980, os Yanomamis são vítimas de doenças introduzidas por não índios e, em especial, de garimpeiros que invadem suas terras buscando extrair ouro de maneira ilegal (PRAZERES, 2020). Dados do Ministério da Saúde (MS) demonstram que a TI

4. Aprovada pela Portaria n° 254, de 31 de janeiro de 2002, do Ministério da Saúde (MS), a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas considerou a necessidade de o setor de saúde brasileiro dispor de uma política de atenção à saúde dos povos indígenas (BRASIL, 2002).

5. A malária, segundo a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz): “[...] é uma doença infecciosa, febril, potencialmente grave, causada pelo parasita do gênero Plasmodium, transmitido ao homem, na maioria das vezes pela picada de mosquitos do gênero Anopheles infectados. No entanto, também pode ser transmitida pelo compartilhamento de seringas, transfusão de sangue ou até mesmo da mãe para feto, na gravidez” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, s/ d.).

6. O parágrafo 7º do artigo 231 da Constituição Federal de 1988 (CF/88) declara que “Não se aplica às terras indígenas o disposto no art. 174, § 3º e § 4º” (BRASIL, 1988), estabelecendo a proibição da atividade garimpeira em cooperativas em terras indígenas. Do mesmo modo, a Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), prevista na Lei n° 7.805/1989, não possui aplicabilidade nas terras indígenas, conforme assevera o artigo 23, letra a: “A permissão de lavra garimpeira de que trata esta Lei: a) não se aplica a terras indígenas; [...]” (BRASIL, 1989). Dessa forma, a vedação à atividade de garimpo em terras indígenas é explícita na legislação, configurando, portanto, ilegalidade, quando não for realizada pelos indígenas (BRASIL, 1988).

Yanomami terminou o ano de 2014 com 2.896 casos de malária e, em dezembro de 2019, os casos saltaram para 16.613 registros, evidenciando um aumento de 473% (VALENTE, 2020a).

Ao longo da crise sanitária da Covid-19, em 2020, cresceu significativamente o número de casos de indígenas contaminados por malária na TI Yanomami, potencializando o risco de mortes por Covid-19 (SANTOS, 2020). Dados do Conselho Distrital de Saúde Indígena (Condisi), vinculado ao Ministério da Saúde (MS), apontaram, do dia 1º de janeiro ao dia 12 de agosto de 2020, que ocorreram 13.733 casos de contaminação e 9 (nove) mortes por malária na TI Yanomami (SANTOS, 2020).

Em relação à Covid-19, o primeiro caso confirmado de contaminação pela doença entre indígenas no Brasil, ocorreu em 25 de março de 2020, em Santo Antônio do Içá, no Amazonas. A contaminação se deu através de uma jovem Agente Indígena de Saúde (AIS) de 20 anos, do povo Kokama, contaminada por um médico proveniente de São Paulo, infectado pelo vírus quando estava a serviço da Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai) (COMITÊ NACIONAL PELA VIDA E MEMÓRIA INDÍGENA, 2020).

Em seguida houve uma série de contaminações por Covid-19 na região e, até 5 de fevereiro de 2021, 161 povos indígenas foram afetados, 47.522 casos de contaminação foram confirmados e, além disso, foram registrados 953 óbitos entre os indígenas (POVOS QUE..., 2021).

O caráter perverso do racismo institucional,⁷ decorrente da difusão da Covid-19, da falta de atendimento e da implementação de um plano de emergência específico, levou diferentes organizações e pesquisadores a denunciarem a inação do governo federal ainda no início da pandemia. Durante a reunião do Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas (United Nations Human Rights Council, UNHRC), realizada de maneira virtual no dia 30 de abril de 2020, o Conselho Indigenista Missionário (CIMI) criticou as medidas controversas e ineficazes do governo brasileiro no enfrentamento à pandemia entre os povos indígenas do país (SANTANA, 2020).

7. O racismo institucional pode ser entendido a partir de uma análise da forma como as instituições públicas ou privadas operam, bem como da maneira como tratam os diferentes grupos raciais existentes.

Na oportunidade, o CIMI relatou que, além do descumprimento das obrigações constitucionais⁸ com os povos indígenas, o governo brasileiro, até aquele momento, não havia adotado medidas eficientes para o enfrentamento da pandemia da Covid-19 junto à referida população vulnerável (SANTANA, 2020). Em julho do mesmo ano, sem maiores reações do governo federal, o caso chegou até o Supremo Tribunal Federal (STF), levado pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (Apib), por outras organizações e por partidos políticos.

A gravidade da situação dos povos indígenas levou o Plenário do Supremo Tribunal Federal (STF), na sessão do dia 5 de agosto de 2020, a manter a determinação para que o governo federal adotasse medidas para contenção do avanço da Covid-19 nas comunidades indígenas (BRASIL, 2020a). Na sessão, os ministros mantiveram a decisão cautelar concedida parcialmente pelo ministro Luís Roberto Barroso na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) n° 709,⁹ proposta pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (Apib), em conjunto com outras organizações e seis partidos políticos (BRASIL, 2020a).

Na ADPF, a Apib, as organizações e os partidos políticos apontaram diversas falhas e omissões do governo federal no combate à Covid-19 nas aldeias indígenas (BRASIL, 2020a). Na sessão, a maioria dos ministros do STF acataram as medidas deferidas cautelarmente pelo ministro Luís Roberto Barroso, que previam a criação de barreiras sanitárias, sala de situação para gestão de ações de combate à pandemia quanto aos povos

8. A Constituição Federal de 1988 (CF/88) foi o marco principal para a proteção dos direitos dos povos indígenas no Brasil, pois superou o conceito de assimilação empregado pelos colonizadores – que entendiam os povos indígenas como uma categoria social transitória, passível de desaparecimento – e afirmou os direitos originários e imprescritíveis às terras tradicionalmente habitadas pelos povos indígenas no país. O título VIII, “Da Ordem Social”, da CF/88 prevê, no capítulo “Dos Índios”, os direitos constitucionais dos indígenas, com destaque para os artigos 231 e 232 que tratam das terras tradicionalmente ocupadas por povos indígenas (BRASIL, 1988).

9. A Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) n° 709 do Distrito Federal tratou de (i) a adoção de medidas de proteção e promoção da saúde dos Povos Indígenas Isolados e de Recente Contato, bem como (ii) de medidas voltadas à saúde dos Povos Indígenas em geral (BRASIL, 2020a).

indígenas em isolamento ou de contato recente, a retirada de invasores das TIs e a apresentação de plano de enfrentamento da Covid-19 pelo governo (BRASIL, 2020a).

Contudo, decorridos vários meses após o início da pandemia da Covid-19 no país, apesar do deferimento da cautelar que obrigou o governo federal a proteger a população indígena, o governo federal ainda não havia implementado um plano efetivo de proteção. Assim, em 21 de outubro de 2020, o ministro Luís Roberto Barroso recusou a homologação da segunda versão do Plano Geral para Enfrentamento e Monitoramento da Covid-19 para Povos Indígenas. A proposta do governo federal foi considerada genérica e vaga, tendo em vista que não indicou, com transparência e detalhamento mínimos, as medidas de contenção e isolamento de invasores, tampouco detalhou de que modo se daria a participação indígena nos processos de decisão e monitoramento das ações do governo contra a Covid-19 (NETTO, 2020). Em 1º de dezembro de 2020, quase 9 (nove) meses após o início da pandemia da Covid-19 no país, e após oficiado pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (Apib), o ministro Luís Roberto Barroso do Supremo Tribunal Federal (STF) fixou o prazo de 48 horas para que a União convocasse reunião extraordinária para implementar, em prazo igual, barreiras sanitárias para o monitoramento e enfrentamento da Covid-19 entre os povos indígenas, cumprindo a decisão que havia sido proferida em julho do mesmo ano (BRASIL, 2020b).

A decisão do ministro atende a um ofício encaminhado ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ) pela Apib, informando que nas TIs do Alto do Rio Negro, Enawenê Nawê e Vale do Javari não foram implementadas barreiras sanitárias para o monitoramento e enfrentamento à pandemia da Covid-19 (BRASIL, 2020b). O ministro Luís Roberto Barroso asseverou que a não implementação das barreiras sanitárias nas TIs expunha os povos indígenas a riscos de saúde e de vida (BRASIL, 2020b).

Os povos indígenas são grupos extremamente vulneráveis às epidemias, apresentando uma série de comorbidades. Conforme o Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais dos Povos Indígenas da Organização das Nações Unidas (ONU), em todo o mundo, mais de 50% dos adultos indígenas com mais de 35 (trinta e cinco) anos de idade são acometidos

por diabetes do tipo 2, comorbidade associada à maior letalidade da Covid-19 (UNITED NATIONS, 2015).

Os povos indígenas também possuem baixa imunidade frente a doenças globais e, assim, maior possibilidade de ficarem incapacitados, de terem a sua qualidade de vida diminuída e, em última instância, de morrerem mais cedo que a população em geral (UNITED NATIONS, 2015). O documento ainda aponta que situações de pobreza extrema e de contaminação das terras indígenas ocasionam desnutrição:

Nas circunstâncias de extrema pobreza, muitos povos indígenas padecem de desnutrição devida à degradação ambiental e à contaminação dos ecossistemas em que as comunidades vivem tradicionalmente, a perda de suas terras e territórios e a diminuição de suas fontes tradicionais de alimentos ou de seu acesso a elas (UNITED NATIONS, 2015, tradução nossa).¹⁰

Importante frisar que, após a chegada do vírus às aldeias indígenas, o controle da disseminação se torna praticamente impossível, tendo em vista que os povos indígenas, em sua maioria, se organizam socialmente de maneira coletiva nos espaços de suas terras e aldeias (LACERDA, 2020). Soma-se a isso o risco de as populações indígenas se contaminarem pela Covid-19 devido às invasões e tentativas de grilagens de suas terras, à presença de agentes da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), ao avanço da mineração, de madeireiros e de garimpeiros ilegais em TIs na região da Amazônia. Suspeita-se que o alastramento da Covid-19 entre os povos indígenas da região está diretamente ligado à mineração,¹¹

10. “Además de las circunstancias de extrema pobreza, los pueblos indígenas padecen de desnutrición debido a la degradación ambiental y a la contaminación de los ecosistemas en los que las comunidades indígenas han vivido tradicionalmente, la pérdida de sus tierras y territorios y la disminución de sus fuentes tradicionales de alimentos o de su acceso a ellas” (UNITED NATIONS, 2015).

11. Segundo Anna Beatriz Anjos (et al., 2020), de 2011 a 2020 houve cerca de 650 (seiscentos e cinquenta) processos solicitando autorização de pesquisa e lavra de mineração em terras indígenas, na Amazônia. Esses processos, neste período, concentram-se nas terras indígenas dos Munduruku, dos Kaxuyana e dos Kayapó, no Pará, e dos Yanomami, em Roraima e no Amazonas (ANJOS et al., 2020).

ao garimpo ilegal, aos conflitos por terra,¹² ao avanço dos madeireiros, intensificados apesar da pandemia (GAGLIARDI; LAUDARES; QUADROS, 2020) e, também, por agentes e órgãos do Estado, como médicos, enfermeiros e técnicos da SESAI.

REAÇÕES INDÍGENAS: PROTESTOS, BLOQUEIOS, BARREIRAS SANITÁRIAS, EXPULSÃO DE GARIMPEIROS E CAMPANHAS DE APOIO

Diante desse contexto, os povos indígenas têm utilizado estratégias de auto-organização para conter a circulação de pessoas estranhas em seus territórios e, assim, tentar minimizar o contágio e a propagação da Covid-19 nas TIs. Segundo dados preliminares de conflito no campo de 2020, obtidos pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), as populações do campo realizaram 267 barreiras sanitárias no Brasil durante a pandemia da Covid-19 (COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, 2020). Essas barreiras envolveram 48.562 famílias, sendo que 84% foram realizadas em territórios indígenas (COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, 2020).

Dados do Observatório do Agronegócio no Brasil demonstram, até o dia 28 de abril de 2020, que cerca de 23 etnias indígenas, em 12 estados, haviam realizado bloqueios utilizando recursos próprios, no intuito de garantir o isolamento social e evitar a contaminação por Covid-19 (RIBEIRO; SALES, 2020). Ainda segundo o Observatório, os indígenas utilizaram troncos de árvores nas estradas, placas, correntes, cercas e revezamento de vigilância nas TIs para tentar barrar a entrada de não indígenas em seus territórios (RIBEIRO; SALES, 2020).

Na TI Barata-Livramento, em Alto Alegre (RR), indígenas das etnias Macuxi e Wapichana, se organizaram para tentar barrar a entrada de

12. Entre os dados parciais de 2020 sobre conflitos relacionados à ocupação e à posse de terras da CPT, os que mais chamam a atenção são os relacionados à invasão de territórios, pois os povos indígenas são as maiores vítimas. Somente em 2020 foram registradas 178 ocorrências de invasão de territórios, contra 55.821 famílias. Das categorias que sofreram essa violência em 2020, 54,5% do total foram de indígenas, 11,8% foram de famílias quilombolas e 11,2% foram de posseiros (COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, 2020).

não indígenas no território e montaram uma barreira na estrada que dá acesso à TI (RIBEIRO; SALES, 2020). No local houve um revezamento de vigilância dividido em dois turnos, o que contou com a participação de 20 (vinte) pessoas (RIBEIRO; SALES, 2020).

Em Tabatinga (AM), o controle da principal entrada da TI Tukuna Umariáçu, na região do Alto Solimões, é realizada pela guarda civil indígena, formada por membros da própria aldeia da etnia Ticuna (GULLINO, 2020). A guarda civil indígena só permite a entrada de indígenas ou visitantes autorizados e, além disso, o uso de máscaras de proteção é obrigatório (GULLINO, 2020).

Apesar de todo o esforço, os indígenas de diversas etnias denunciam que em muitas TIs as barreiras e os bloqueios não são respeitados por madeireiros, garimpeiros e, inclusive, pelo Estado. No dia 24 de agosto de 2020, a TI Capoto-Jarina da etnia Kayapó, em São José do Xingu (MT), teve sua barreira sanitária destruída por homens armados que invadiram a TI e fizeram 20 (vinte) disparos de arma fogo para intimidar os indígenas. Não satisfeitos, os atiradores seguiram até a aldeia Piraçu, onde vive o cacique Raoni e, “[...] após esse atentado, os Kayapós passaram a registrar mais casos de contaminação e óbito na região devido ao novo coronavírus” (COMITÊ NACIONAL PELA VIDA E MEMÓRIA INDÍGENA, 2020, p. 29). As invasões às TIs, inclusive, violaram a Portaria n.º 419¹³, de 17 de março de 2020, da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), que proibia a entrada de não indígenas em TIs por 30 (trinta) dias a partir da referida data. Por outro lado, a FUNAI pouco atuou com medidas efetivas para retirar os não indígenas das TIs. E, segundo a Secretaria Executiva do Conselho Indigenista Missionário (CIMI), a FUNAI “praticamente se ausentou” em sua totalidade, pois, a iniciativa de barreiras e bloqueios visando o isolamento dos territórios para conter a contaminação por Covid-19, foi dos próprios indígenas (PONTES, 2020).

13. A Portaria “Estabelece medidas temporárias de prevenção à infecção e propagação do novo Coronavírus (Covid-19) no âmbito da Fundação Nacional do Índio (FUNAI)” (FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO, 2020).

Indignados com a situação, alguns servidores da Funai, de maneira sigilosa, chegaram a declarar que a ausência de esforços do governo federal é uma ameaça à existência de muitos indígenas: “Isso reflete a postura de todo o governo. Eles são anti-indígenas por convicção. A chefe da própria Funai foi colocada pela bancada ruralista e tem um posicionamento alinhado à presidência da República” (PONTES, 2020).

O movimento indígena afirma que as barreiras sanitárias são ações de base implementadas pelos próprios indígenas para autoproteção e destaca que as barreiras foram e são necessárias, diante da negligência e de tentativas de sabotagem por parte do governo federal:

Por iniciativa própria, criamos e mantemos centenas de barreiras sanitárias para impedir a chegada do vírus nas comunidades. Uma medida que o Governo Federal não apenas negligenciou, mas tentou sabotar de diferentes formas. Essa ação de base, que nossas comunidades implementaram por conta própria, foi fundamental para minimizar os impactos do novo coronavírus entre nossos parentes por todo o país (COMITÊ NACIONAL PELA VIDA E MEMÓRIA INDÍGENA, 2020, p. 6).

Em meio à ausência de planos efetivos para a contenção da pandemia por parte do governo federal, além dos bloqueios e das barreiras sanitárias para o isolamento social, visando evitar a contaminação por Covid-19, os povos indígenas também se organizaram para tentar conter a entrada de garimpeiros em suas terras.

Segundo levantamento do Comitê Nacional em Defesa dos Territórios frente à Mineração (CNDTFM), foram 18 (dezoito) os conflitos que envolveram indígenas, mineradoras e garimpeiros cujo problema foi a propagação da Covid-19. Destes, 8 (oito) tiveram algum tipo de reação direta dos povos indígenas com protestos, manifestos ou retomadas de territórios (COMITÊ NACIONAL EM DEFESA DOS TERRITÓRIOS FRENTE À MINERAÇÃO, 2021).

Cansados de esperar ações efetivas do governo federal para a retirada de garimpeiros de suas terras, indígenas das etnias Ingarikó, Macuxi, Patamona, Taurepang e Wapichana, desfizeram um garimpo ilegal às margens

do rio Contigo, na TI Raposa Serra do Sol (AM e RR), em 1º de abril de 2020. No local, foram encontradas duas balsas e diversos equipamentos para extração de ouro e diamante (LIDERANÇAS..., 2020).

Nos meses de abril e maio de 2020, os indígenas da etnia Waimiri-Atroari (AM e RR), realizaram fiscalização contra invasão de garimpeiros em suas terras. De acordo com os indígenas, o ataque ao território ameaça o grupo indígena Pirititis, grupo de isolados que teve sua presença confirmada pela Funai. A invasão se intensificou no início de 2020, já durante a pandemia da Covid-19. A ação foi desencadeada por 15 (quinze) indígenas e coordenada pela Associação Comunidade Waimiri-Atroari (ACWA), que realiza a fiscalização da TI (VALENTE, 2020b). Na RI Raposa Serra do Sol, indígenas Waimiris-Atroaris e Pirititi encontram-se no DSEI Leste de Roraima, que possui o segundo pior número absoluto de infectados pelo coronavírus – mais de 3,7 mil indígenas –, perdendo apenas para o Mato Grosso do Sul.

Na comunidade Turedjam, no Pará, indígenas da etnia Kayapó se organizaram e conseguiram que mais de 30 (trinta) garimpeiros paralisassem as atividades, retirassem os equipamentos e deixassem suas terras. Os indígenas também conseguiram interromper o corte de árvores na região que contribuía, em conjunto com o garimpo, para o desmatamento e para a circulação de pessoas na TI (ANGELO, 2020a).

Os povos indígenas da Amazônia também realizaram campanhas para a retirada dos garimpeiros das TIs. Os Yanomami e os Ye'kwana iniciaram em 1º de junho de 2020 a campanha #ForaGarimpoForaCovid contra a presença de garimpeiros em suas terras. Por meio de um sítio eletrônico era possível preencher a petição que seria enviada para o Legislativo e o Executivo Federais: “Nós, Yanomami, não queremos morrer. Ajude-nos a expulsar os mais de 20 mil garimpeiros que estão espalhando a Covid-19 em nossas terras. Assine a petição e pressione o governo. Nossa meta é 500 mil assinaturas” (BERGAMO, 2020). No dia 03 de dezembro de 2020, os Yanomami entregaram no Congresso Nacional, a petição que contava com mais de 400 mil assinaturas (SOUSA, 2020).

Além das campanhas, em 16 de junho de 2020, os Yanomamis e os Ye'kwana, através da Hutukara Associação Yanomami e do Conselho

Nacional dos Direitos Humanos (CNDH), ingressaram com petição com pedido de medida cautelar, na Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH), vinculada à Organização dos Estados Americanos (OEA) (VALENTE, 2020c). A petição pretendia obrigar o governo federal a tomar medidas efetivas para a proteção da vida e garantia da saúde dos povos indígenas Yanomamis contra a pandemia da Covid-19 no Brasil. No documento, os indígenas relataram, entre outras coisas, a suscetibilidade que possuem a doenças respiratórias e o alto índice de contaminação de indígenas pelo mercúrio, proveniente do garimpo na região. No dia 20 de julho de 2020, a CIDH emitiu a Resolução nº 35/2020 concedendo medidas cautelares para a proteção dos povos Yanomamis e Ye'kwana (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS; ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS, 2020).

Em agosto de 2020, mais de 100 (cem) indígenas Kayapó Mekragnoti, que habitam as reservas de Baú e Menkragnoti (PA), bloquearam a BR-163 que liga as cidades de Cuiabá (MT) a Santarém (PA) (BOADLE, 2020). Em protesto para exigir o recebimento de ajuda para enfrentamento à pandemia da Covid-19, o fim do desmatamento e da prática ilegal da mineração em suas reservas, os indígenas mantiveram, por 10 (dez) dias, o bloqueio da principal rota de distribuição e de colheita do Centro-Oeste (BOADLE, 2020). O DSEI Kayapó Mato Grosso, onde esse povo está contido, apresenta o segundo pior índice de casos confirmados do país (20,22%), como veremos adiante, no quadro 3.

Através de uma carta aberta, indígenas Mundurucus do alto e médio Tapajós, no Pará, pediram a retirada de garimpeiros, madeireiros e projetos de mineração de suas áreas:

Nós, povo Munduruku do alto e médio Tapajós, já nos pronunciamos muitas vezes. Somos contra o garimpo em nosso território e todo o avanço da destruição dos grandes projetos. Somos caciques, lideranças, guerreiros e guerreiras com nossas organizações, Movimento Munduruku Iperég Ayu, Associação das Mulheres Munduruku Wako Borun, Associações Pariri, Dau'k, Akiriko, Wuyi Aximã Conselho Indígena Munduruku do Alto Tapajós- CIMAT. Nos reunimos mais uma vez, alto e médio Tapajós, no dia

05 de outubro de 2020. Estamos em um momento muito triste para o nosso povo, a destruição está crescendo muito em nosso território, apoiada por esse governo de projetos de morte. As invasões do nosso território aumentaram e com elas a destruição em nosso território desde a chegada desse desgoverno e, ainda mais, após a visita do ministro do Meio Ambiente no nosso território. Somos a maioria dos Munduruku, estamos nas nossas aldeias e somos contra empreendimentos minerários e madeireiros em nosso território! [...] (MOVIMENTO MUNDURUKU IPEREG AYU, 2020).

O DSEI Tapajós, onde se encontram as TIs Munduruku e Sai Cinza, apresenta o quinto pior índice de casos confirmados por população indígena, 14,53% da população.

De fato, pode-se considerar que a pandemia causada pela Covid-19, associada ao governo Bolsonaro, potencializou o garimpo, a mineração e a presença de madeireiros na Amazônia e, em especial, em TIs. A crise econômica resultante do avanço da Covid-19 e das medidas nacionais restritivas à circulação para o combate à pandemia aumentou os endividamentos dos países e os riscos sobre as moedas nacionais.

Em consequência, houve uma disparada no preço do ouro, que saiu de US\$ 1.524 por onça, em dólares americanos, em janeiro de 2020, logo após o primeiro anúncio da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre a Covid-19 na China, para US\$ 1.974 por onça, em julho do mesmo ano, valorizando cerca de 29,5%. Com a alta no preço, a elevação da pobreza por conta da crise econômica e a redução da fiscalização do Estado, a extração garimpeira e o número de garimpeiros em busca de ouro na Amazônia se elevaram. Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), indicam, nos primeiros quatro meses do ano de 2020, que as Unidades de Conservação (UCs) e as TIs foram os principais alvos da atividade garimpeira, representando 72% de todo o garimpo realizado na região.

Nas TIs o aumento do desmatamento foi da ordem de 13,4%, passando de 383,3, em 2019, para 434,9 hectares em 2020. Já nas Unidades de Conservação (UCs) a elevação ficou em 80,6%, passando de 487,12 para 879,8 hectares, apenas nos primeiros meses de 2020 (GREENPEACE BRASIL, 2020).

O monitoramento do desmatamento na Amazônia tem contribuído para a identificação de garimpos ilegais (POLÍCIA FEDERAL, 2019). Contudo, o governo federal tem reduzido as multas em municípios onde o desmatamento cresce (MUNIZ; FONSECA; RIBEIRO, 2020). Além disso, os garimpeiros ilegais da região têm contado com o apoio não só do governo federal, mas também dos governos locais e vêm provocando rupturas e conflitos internos nas comunidades indígenas (MAISONNAVE, 2020a). A política anti-indígena e pró-garimpo é um projeto de governo. Em pré-campanha presidencial, em 2018, Jair Messias Bolsonaro já declarava apoio aos garimpeiros ilegais e anunciava que diminuiria as restrições ambientais, liberaria o garimpo em TIs e flexibilizaria a legislação que estabelece regras para a exploração econômica em áreas de preservação ambiental na Amazônia. Após ter sido eleito, Bolsonaro tem buscado cumprir as promessas de campanha por meio da flexibilização legislativa e do afrouxamento da fiscalização e da ausência de preocupação com o combate a crimes socioambientais na região (COSTA; FELLET, 2019).

A SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE DAS TERRAS INDÍGENAS

Em um passado recente, os indígenas de diversas regiões do país foram vítimas da ânsia de dominação e da exploração dos colonizadores europeus que, em busca da espoliação de ouro, prata, diamante e de outros recursos da natureza¹⁴, invadiram seus territórios¹⁵ e trouxeram doenças que dizimaram muitos povos (FARIAS, 2020; GALEANO, 2012). Essas invasões, que ocorrem desde o início da colonização, além de saques aos bens ecológicos e culturais, promoveram ameaças e hecatombes epidemiológicas infligidas pelos brancos aos povos originários do país:

14. A natureza, considerada pelos colonizadores como objeto, passa a ser explorada como fonte de recursos.

15. O território, além de pano de fundo para as relações sociais, é um espaço que exerce influência sobre os povos indígenas, especialmente ao se considerar que é nele que se concentram as riquezas minerais cuja busca e exploração estiveram intrinsecamente ligadas à colonização do Brasil.

A branquitude trazia da cárie dental à bexiga, à coqueluche, à tuberculose e ao sarampo. Desencadeia-se, ali, desde a primeira hora, uma guerra biológica implacável. De um lado, povos peneirados, nos séculos e milênios, por pestes que sobreviveram e para as quais desenvolveram resistência. De outro lado, povos indenes, indefesos, que começavam a morrer aos magotes. Assim é que a civilização se impõe, primeiro, como uma epidemia de pestes mortais. Depois, pela dizimação através de guerras de extermínio e da escravização (RIBEIRO, 1995, p. 47).

Atualmente, o alastramento da Covid-19 nas TIs traz risco iminente de que povos indígenas sejam dizimados e de que culturas sejam extintas, tendo em vista que o acesso ao Sistema de Saúde do Brasil para os povos indígenas é bastante precário (LACERDA, 2020).

A Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai) é o órgão federal responsável por coordenar e executar a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas, bem como por gerir o Subsistema de Atenção à Saúde Indigenista (SasiSUS) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). O Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) é a unidade especial de gestão do SasiSUS.

No território brasileiro, há 34 (trinta e quatro) DSEI que não obedecem aos limites do estado, mas que são, em tese, concebidos de acordo com a ocupação geográfica das comunidades indígenas. O DSEI é constituído por unidades básicas de saúde, polos-base e Casas de Saúde Indígena (CASAI). O polo-base tipo I se localiza em terras indígenas e deve realizar, além do atendimento do Posto de Saúde, coleta de material para exame, investigação epidemiológica e coleta de informações sobre doenças, atividades necessárias à prevenção da epidemia da Covid-19.

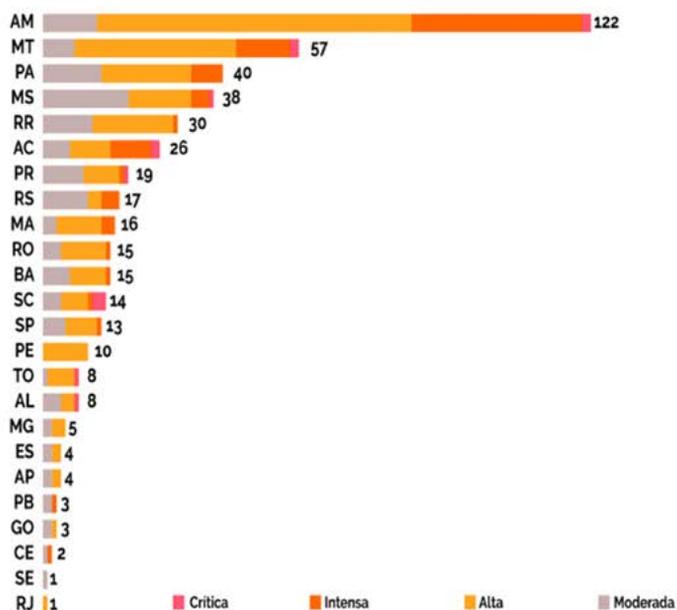
Enquanto a prevenção e a vigilância epidemiológica da Covid-19 são realizadas no âmbito do DSEI, o tratamento de casos graves é realizado nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) do SUS, caso haja leitos disponíveis. Os leitos de UTI na região Norte, além de mais reduzidos, estão distantes das terras indígenas.

Estudo publicado pela Associação Brasileira de Estudos Populacionais (Abep), em abril de 2020, revela que Amazonas, Mato Grosso, Pará e

Mato Grosso do Sul concentram as TIs mais vulneráveis à Covid-19, como pode ser observado no gráfico 1, seguinte, em decorrência de suas características demográficas e infraestruturais, tais como distância entre a TI e leitos de UTI, saneamento básico e proporção de idosos na população indígena da TI. Ressalta-se que no Pará e no Mato Grosso, a mineração e, majoritariamente, os garimpos são ameaças relevantes para maior difusão da Covid-19 para dentro das TIs.

GRÁFICO 1

SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADES DAS TERRAS INDÍGENAS POR ESTADO.



Fonte: ANJOS *et al.* 2020.

Estudos de Oliveira também calcularam, via modelagem, as TIs mais vulneráveis conforme a “[...] a disponibilidade de leitos hospitalares, números de casos por município, número de óbitos, perfil etário da população indígena, vias de acesso e outros fatores relacionados com a estrutura

de atendimento da saúde indígena e mobilidade territorial” (OLIVEIRA *et al.*, 2020, p. 1), conforme pode ser visto no quadro 1, sobre as TIs mais vulneráveis. Apesar de não terem considerado as ameaças e pressões aos territórios como variáveis, é possível destacar que algumas das terras indígenas também contam com invasões de garimpeiros, o que torna a porosidade à entrada do vírus ainda maior e eleva a vulnerabilidade (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Destaca-se que dentre as cinco TIs mais vulneráveis à Covid-19 no Brasil, a TI Yanomami, a TI Vale do Javari, a TI Raposa Serra do Sol, a TI Waimiri Atroari e a TI Alto Rio Negro possuem garimpos ou minerações ilegais em suas terras, enquanto a Reserva Indígena Praia do Mangue e a Reserva Indígena Praia do Índio, em Itaituba, principal centro garimpeiro do Pará, são onde a doença se encontra em grande escala. Com índices de contaminação que chegaram, em agosto de 2020, a 5,4 mil por 100 (cem) mil habitantes e 95 (noventa e cinco) mortos por mil habitantes, as taxas são superiores às encontradas em São Paulo, o epicentro da doença no país (ZUCARELLI, 2021).

No âmbito da ameaça da atividade garimpeira difundir a Covid-19 nas TIs, a TI Yanomami é uma das mais alarmantes por apresentar em torno de 20 mil a 25 mil garimpeiros que invadiram o território ilegalmente (ANGELO, 2020b). De acordo com estudo realizado pelo Instituto Socioambiental (ISA), em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), o quadro geral de saúde dos Yanomami é frágil e com histórico de doenças respiratórias (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2020).

O estudo afirma, se não houver ações para a contenção da Covid-19, que cerca de 5.600 indígenas podem ser infectados apenas nas aldeias próximas às áreas de garimpo ilegal. Esses números representam 40% dos indígenas que vivem nessas áreas (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2020). O estudo também apontou que dos povos indígenas que vivem na região da Amazônia, os Yanomami, são os mais vulneráveis à contaminação pela Covid-19, pois, além do garimpo ilegal em suas terras, estão em situação de vulnerabilidade social e contam com um frágil atendimento de saúde (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2020).

QUADRO 1**TERRAS INDÍGENAS VULNERÁVEIS À DISPERSÃO DA COVID-19.**

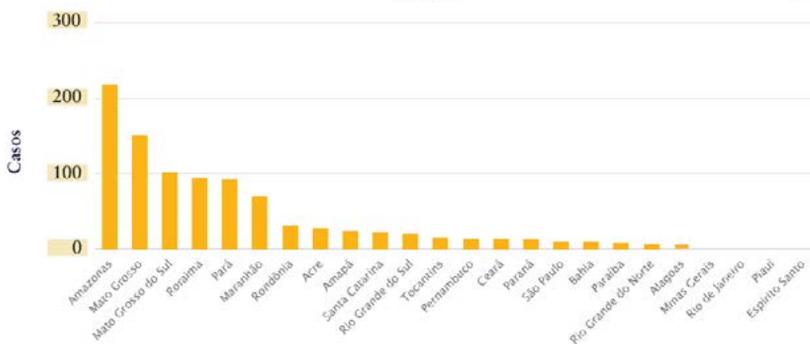
Terra Indígena	Estado	Índice de Vulnerabilidade
TI Barragem	SP	0.729
TI Yanomami	RR	0.697
TI Jaraguá	SP	0.681
TI Vale do Javari	AM	0.663
TI Guarani do Krukutu	SP	0.584
TI Raposa do Sol	RR	0.549
TI Rio Branco (do Itanhaém)	SP	0.528
TI Waimiri Atroari	AM/RR	0.510
TI Alto Rio Negro	AM	0.508
TI Cantagalo	RS	0.502
RI Praia do Mangue	PA	0.500
RI Praia do Índio	PA	0.499
TI Aldeia Velha	BA	0.499
TI Tapeba	CE	0.499
TI Coroa Vermelha	BA	0.499

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados extraídos da obra de OLIVEIRA *et al.*, 2020, p. 4.

Não por acaso, os 5 (cinco) estados onde a população indígena é mais vulnerável apresenta as maiores quantidades de óbitos de indígenas, conforme os dados do gráfico 2, do Comitê Nacional de Vida e Memória Indígena (CNVMI), com base na Sesai. Nestes estados, quase todos da Amazônia, a mineração e o garimpo se encontram próximos de indígenas, o que pode ter facilitado a difusão do vírus, com exceção do Mato Grosso do Sul. Dentre os municípios com mais mortes de indígenas, todos apresentam influência da garimpagem ou da mineração: Boa Vista, Oiapoque e Marabá (ISSO..., [2021]).

GRÁFICO 2

ÓBITOS DE INDÍGENAS POR COVID-19 NOS ESTADOS ATÉ 25 DE JANEIRO DE 2021.



Fonte: Distribuição geográfica por Estado e por Município (ISSO..., [2021]).

Os povos que mais perderam indígenas pela epidemia, de acordo com dados da Sesai reunidos pelo Comitê Nacional de Vida e Memória Indígena (CNVMI) no gráfico 1, já apresentado, são Xavante (68), Kokama (59), Terena (58) e Guajajara (37), que estão, respectivamente, nos DSEIs Xavante, Alto Rio Solimões, Mato Grosso do Sul e Maranhão. Além disso, convém destacar algumas mortes de indígenas cujos povos ou parte deles estão ameaçados ou lutam diretamente frente à mineração e o garimpo na Amazônia: Guajajara (37); Macuxi (19); Tikuna (17); Munduruku (15); Cinta Larga (12); Kayapó (12); Baniwa (10); Yanomami (9); Baré (9); Sateré Mawé (7); Xikrin (7) (ISSO..., [2021]).

Em 15 de agosto de 2020, 217 dos 673 indígenas mortos, não tiveram seus povos identificados. À época, estimava-se que a taxa de mortalidade entre indígenas da Amazônia Legal¹⁶ era 150% maior do que a média nacional (SETUBAL, 2020). Até o dia 05 fevereiro de 2021, 312 dos 953 indígenas mortos, não contavam com a identificação de seus povos (ISSO..., [2021]), evidenciando o aumento no número de mortes de

16. A região da Amazônia Legal compreende os seguintes Estados: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão.

indígenas e o racismo institucional do Brasil, que não implementa políticas de cuidados e invisibiliza a origem das vítimas de etnocídio.

QUADRO 2

ÓBITOS DE INDÍGENAS POR COVID-19 NAS ETNIAS.

Povos afetados	Óbitos confirmados
Xavante	68
Kokama	59
Terena	58
Guajajara	37
Kaingang	23
Macuxi	20
Tikuna	17
Munduruku (Pará)	15
Guarani Mbya	12
Cinta Larga	12
Kayapó Mebêngôkre	12
Baniwa	10
Yanomami	9
Baré	9
Warao	8
Sateré Mawé	8
Galiby Marworno	8
Huni Kuin	8
Tukano	7
Xikrin do Cateté	7
Omágua-Kambeba	7
Wapichana	7
Demais povos	214
Total de óbitos por etnia	948

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados extraídos do Comitê Nacional de Vida e Memória Indígena em 05 de fevereiro de 2021 (ISSO..., [2021]).

Apesar dos dados subnotificados do DSEI não indicarem uma taxa de mortalidade maior que a média nacional (110 mortes, por 100 mil hab.), os indígenas apresentam taxa de contaminação geral maior que a média – 5,4% das populações indígenas contra 4,5% da média nacional. Há regiões onde a mortalidade indígena supera em muito a média nacional, como são os casos do DSEI Cuiabá (318 mortes por 100 mil hab.), Vilhena (253 mortes por 100 mil hab.), Xavantes (209 mortes por 100 mil hab.), Xingu (196 mortes por 100 mil hab.) e Kayapó do Pará (150 mortes por 100 mil hab.). Em três dessas – Vilhena, Xingu e Kayapó do Pará – a mineração e o garimpo são atividades presentes nos territórios indígenas.

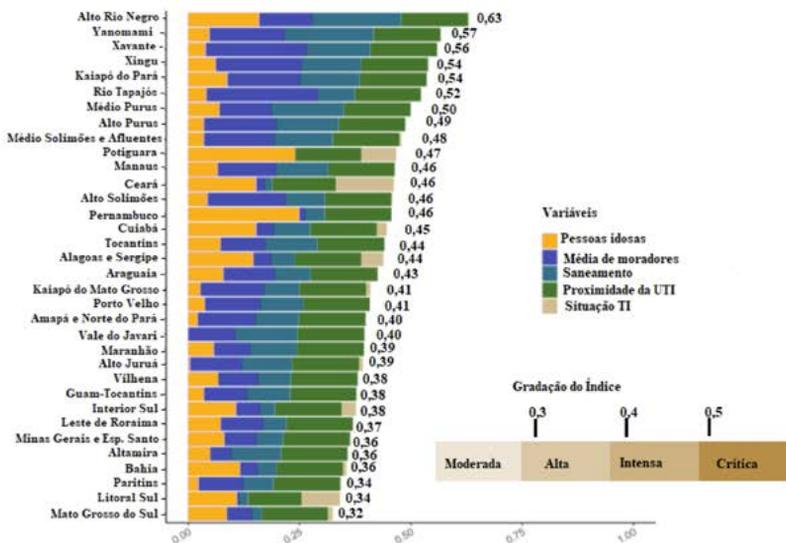
Os DSEIs mais afetados, proporcionalmente, pelo contágio pela Covid-19 se encontram no chamado “Arco do Desmatamento”, que corresponde aos estados de Rondônia, Mato Grosso, sul do Amazonas e do Pará, Tocantins e Maranhão.

No gráfico 3, a seguir, os pesquisadores Azevedo, Damasco, Antunes, Martins e Rebouças apresentam o Índice de Vulnerabilidade Demográfica e Infraestrutural das Terras Indígenas à Covid-19 por DSEI, considerando a proporção de idosos na população da TI, a média de moradores por unidade habitacional, o saneamento, a proximidade entre TI e UTI e a situação jurídica da TI.¹⁷

17. O Índice possui a seguinte graduação de vulnerabilidade: $X \geq 0,50$ (crítica); $0,40 \leq X \leq 0,49$ (intensa); $0,30 \leq X \leq 0,39$ (alta); $0,06 \leq X \leq 0,29$ (moderada) (AZEVEDO *et al.*, 2020, p. 9).

GRÁFICO 3

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE DEMOGRÁFICA E INFRAESTRUTURAL À COVID-19 DO AGREGADO DAS TERRAS INDÍGENAS À COVID-19 POR DSEIS, SEGUNDO COMPONENTES DO ÍNDICE.



Fonte: Núcleo de Estudos de População Elza Berquó (AZEVEDO *et al.*, 2020, p. 19).

As maiores graduações do Índice de Vulnerabilidade Demográfica se encontram na região Norte, pois 62% das TIs dessa região apresentam índice de vulnerabilidade crítico ou intenso. No Centro-Oeste, 19%, e no Sul, 20%, respectivamente, das TIs apresentam essas graduações mais elevadas do índice (AZEVEDO *et al.*, 2020, p. 9).

■ PROPAGAÇÃO DA COVID-19 EM POVOS INDÍGENAS E A ATIVIDADE MINERAL

O garimpo ilegal em TIs é vetor de propagação da Covid-19 entre indígenas, tendo em vista que pessoas externas às comunidades circulam entre as cidades próximas, onde geralmente são contaminadas e, em seguida, se deslocam para os garimpos localizados dentro de terras indígenas e próximos às aldeias, realizando contato – intencional ou não – com povos indígenas. O contato também pode ser dentro do próprio garimpo onde indígenas e não indígenas trabalham juntos.

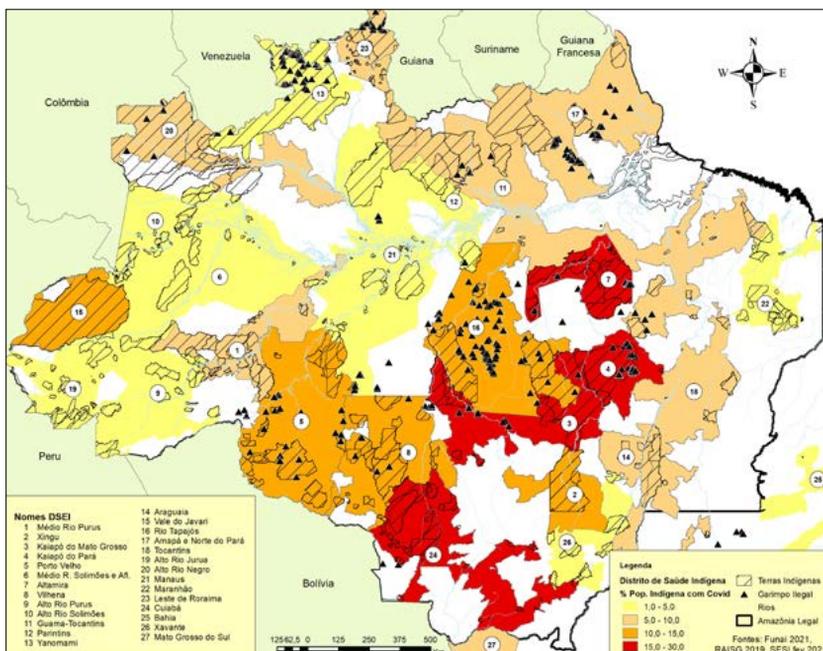
Além de garimpeiros, grileiros, posseiros, madeireiros e profissionais de saúde têm sido vetores de contágio da Covid-19 em TIs. Indígenas que foram aos centros urbanos, em busca do auxílio emergencial,¹⁸ também foram vetores de contágio em suas aldeias (SANTOS *et al.*, 2020).

Conforme o quadro 3, entre os 9 DSEIs onde a porcentagem de indígenas contaminados por Covid-19 é mais elevada e ultrapassou 10% da população contaminada, apenas uma possui garimpo desconhecido e seis apresentam garimpo intenso ou de média intensidade em TIs, como se pode verificar no mapa 2, a seguir.

18. Conforme a Caixa Econômica Federal (CEF), o Auxílio Emergencial “é um benefício financeiro concedido pelo Governo Federal destinado aos trabalhadores informais, microempreendedores individuais (MEI), autônomos e desempregados, e tem por objetivo fornecer proteção emergencial no período de enfrentamento à crise causada pela pandemia do coronavírus – Covid-19” (CAIXA ECONÔMICA, 2020).

MAPA 1

INCIDÊNCIA DE COVID-19 E GARIMPOS ILEGAIS NA AMAZÔNIA LEGAL (FEV. 2021).



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os indígenas nos DSEIs de Altamira, da Kayapó do Pará e de Kayapó do Mato Grosso, na Bacia do Xingu, afetados pela mineração e pelo garimpo ilegal de média e alta intensidade, estão entre os mais atingidos, proporcionalmente, pela epidemia da Covid-19, com, respectivamente, 27,9%, 20,2% e 19,5% da população contaminada por essa enfermidade. Essas proporções são bem superiores à nacional de 4,5%, a do estado do Pará, 3,05% e a do Mato Grosso, 4,25%, verificadas em 04 de fevereiro de 2021.

As TIs do DSEI Kayapó do Pará, Altamira e Kayapó do Mato Grosso sofrem a desconstrução da política de combate ao garimpo ilegal do governo Bolsonaro. Em 12 de abril de 2020, o programa Fantástico, da TV Globo, repercutiu uma operação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) com a Polícia Fede-

ral que teve por objetivo reprimir garimpos ilegais, desmatamentos, caça ilegal de animais e afastar invasores e impedir a chegada da Covid-19 nas TIs Apyterewa, Araweté e Trancheira-Bacajá, no DSEI Altamira. No dia seguinte ao da reportagem do Fantástico, o chefe da Diretoria de Proteção Ambiental do Ibama, major Olivaldi Borges Azevedo, foi exonerado do cargo. Cerca de 15 (quinze) dias depois, o coordenador-geral de fiscalização ambiental, Renê Luiz de Oliveira, e o coordenador de operações de fiscalização, Hugo Ferreira Netto Loss, também foram exonerados. Enquanto o governo federal não aprova o Projeto de Lei nº 191/2020, que autoriza a pesquisa e a lavra de recursos minerais em TIs, a fiscalização ambiental é desmontada, aumentando a exposição dos indígenas à epidemia da Covid-19 (MAISONNAVE, 2020b).

QUADRO 3

COVID-19 ENTRE INDÍGENAS E ATIVIDADE MINERAL ATÉ FEVEREIRO DE 2021.

Distrito Sanitário Especial Indígena – DSEI	Casos confirmados de Covid-19	Óbitos	Pop. indígena do DSEI com Covid-19 (%)	Óbitos por Covid-19 (por 100 mil hab.)	Índice de vulnerabilidade à Covid-19 por DSEI	Pop. das DSEI	Garimpo ilegal e mineração em Terras Indígenas e entorno
Altamira (PA)	1.269	2	27,96	44,07	0,36	4.538	Garimpo de média intensidade
Kayapó do Pará (PA)	1.213	9	20,22	150,05	0,54	5.998	Mineração e Garimpo intenso
Kayapó do Mato Grosso (PA-MT)	985	5	19,57	99,36	0,54	5.032	Garimpo de média intensidade
Cuiabá (MT)	1.301	24	17,29	318,94	0,45	7.525	Garimpo de baixa intensidade
Rio Tapajós (PA)	1.959	12	14,53	88,97	0,52	13.487	Garimpo intenso
Vilhena (MT-RO)	808	15	13,66	253,64	0,38	5.914	Garimpo de média intensidade
Vale do Javari (AM)	821	2	12,87	31,35	0,4	6.379	Garimpo de baixa intensidade
Porto Velho (RO-AM)	1.267	10	11,71	92,39	0,41	10.824	Garimpo intenso
Xingu (MT)	892	16	10,98	196,9	0,54	8.126	Desconhecido
Tocantins (TO)	1.160	10	9,1	78,45	0,44	12.747	Desconhecido
Guamá-Tocantins (MA-PA)	1.489	17	8,37	95,6	0,38	17.782	Mineração e Garimpo de média intensidade
Alto rio Negro (AM)	2.151	17	7,45	58,91	0,63	28.857	Garimpo de baixa densidade
Amapá e Norte do Pará (AP-PA)	973	5	7,41	38,07	0,4	13.135	Garimpo de média intensidade
Leste de Roraima (RR)	3.748	47	6,98	87,55	0,37	53.686	Garimpo intenso
Médio rio Purus (AM)	506	5	6,23	61,6	0,48	8.117	Desconhecido

Araguaia (GO-MT-TO)	344	7	5,86	119,31	0,43	5.867	Desconhecido
Interior Sul (SP-PR-SC-RS)	2.462	41	5,79	96,43	0,38	42.518	Desconhecido
Mato Grosso do Sul	4.093	83	5,17	104,94	0,32	79.092	Desconhecido
Alto rio Purus (AC-AM-RO)	600	5	4,71	39,23	0,49	12.746	Desconhecido
Alto rio Juruá (AC)	851	10	4,68	55,02	0,39	18.176	Desconhecido
Yanomami (RR)	1.313	10	4,67	35,54	0,57	28.141	Garimpo intenso
Litoral Sul (RJ-SP-PR-SC-RS)	1.181	14	4,58	54,3	0,34	25.784	Desconhecido
Potiguara (PB-RN)	675	4	4,31	25,53	0,47	15.667	Desconhecido
Xavante (MT)	898	47	4	209,14	0,56	22.473	Deslocamento de balsas
Maranhão (MA)	1.676	27	3,88	62,57	0,39	43.151	Garimpo de baixa intensidade
Ceará (CE)	962	8	3,55	29,49	0,46	27.128	Desconhecido
Parintins (AM-PA)	569	12	3,39	71,6	0,34	16.760	Inativo
Médio rio Solimões e afluentes (AM)	752	11	3,37	49,24	0,48	22.341	Trânsito de balsas
Alto rio Solimões (AM)	2.062	37	2,86	51,28	0,46	72.158	Trânsito de balsas
Manaus (AM)	889	14	2,79	43,87	0,46	31.911	Desconhecido
Minas Gerais e Espírito Santo (MG e ES)	422	3	2,46	17,47	0,36	17.169	Desastre ou crime do rio Doce e Paraopeba
Bahia (BA)	720	7	2,14	20,83	0,36	33.599	Desconhecido
Alagoas e Sergipe (AL e SE)	257	4	2,02	31,5	0,44	12.700	Desconhecido
Pernambuco (PE)	587	9	1,49	22,8	0,46	39.479	Desconhecido
Total indígena	41.855	549	5,44	71,39		769.007	
Brasil	9.339.420	227.563	4,54	110,52		205.900.000	

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados extraídos da Secretaria Especial de Saúde Indígena, da Rede Amazônica de Informação Socioambiental Georreferenciada (2019), AZEVEDO (*et al.*, 2020) e WANDERLEY (2015). Dados analisados até o dia 06 de fevereiro de 2021.

Nesse contexto, em 08 de outubro de 2020, cerca de 6,2 indígenas do povo Mëbêngôkre Kayapó, de 56 comunidades das TIs Baú, Capoto-Jarina, Kayapó, Las Casas e Menkragnoti divulgaram manifesto contra protestos isolados de parentes Kayapó favoráveis ao garimpo (KAYAPÓS..., 2020). O manifesto foi assinado conjuntamente com a Associação Floresta Protegida, o Instituto Kabu e o Instituto Raoni. Segundo o texto, o caminho escolhido pelo povo Mëbêngôkre Kayapó é o do “aproveitamento da floresta em pé”, aprendido com seus antepassados e que protege seus membros, não o caminho do “dinheiro fácil e rápido” do garimpo, da pesca predatória e da madeira (KAYAPÓS..., 2020). Os Mëbêngôkre Kayapó, dos povos mais afetados pela Covid-19, estão no epicentro dos conflitos gerados pelas atividades predatórias no Pará (KAYAPÓS..., 2020).

No DSEI Rio Tapajós, localizado no oeste do Pará, o quinto com maior percentual de contágio de Covid-19, as TIs Munduruku e Sai Cinza no Tapajós concentram a maior parte do desmatamento por garimpo ilegal na Amazônia. De acordo com o Greenpeace, baseado em dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), de janeiro a abril de 2020, 60% dos alertas de desmatamento por garimpos em TIs aconteceram em Munduruku e Sai Cinza (PRESTES, 2020). A contaminação dos indígenas por Covid-19 no DSEI Tapajós corresponde a 14,53%, valor bem superior à proporção do Pará, 3,91%. Ao menos 15 (quinze) Mundurukus morreram em decorrência da epidemia, embora os óbitos de indígenas sejam subnotificados¹⁹ pela Sesai (ISSO..., [2021]).

A TI Munduruku também tem enfrentado o desmonte das políticas de combate ao garimpo ilegal do governo Bolsonaro, sobretudo em meio à epidemia de Covid-19. Em 05 de agosto de 2020, o ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, viajou à Jacareacanga, para acompanhar a

19. Os indígenas brasileiros vivem contextos heterogêneos, o que pôde ser verificado durante a pandemia da Covid-19. De acordo com o Censo de 2010, dos 896,9 mil índios brasileiros, 36,2% residiam em área urbana, e 63,8% em área rural. Os indígenas que moram em área urbana não são atendidos pela Sesai e devem recorrer a outras instâncias do SUS, nas quais são geralmente cadastrados como pardos. Essa exclusão de índios urbanos do atendimento especializado garantido por lei é, segundo a APIB, um dos principais motivos da subnotificação de casos de contaminação por Covid-19 entre indígenas, além das deficiências institucionais da própria Sesai (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012).

Operação Verde Brasil 2 do Ministério da Defesa, em conjunto com o Ibama, contra garimpos ilegais de ouro na TI Munduruku. Entretanto, ao chegar em Jacareacanga, o ministro se aliou aos garimpeiros não indígenas e a alguns Mundurukus contrários à operação. Na ocasião, Ricardo Salles defendeu a ampliação do garimpo em TIs e, posteriormente, suspendeu futuras ações do governo federal. O governo federal tem usado esse caso particular para defender a permissão generalizada da atividade em TIs (MAISONNAVE, 2020b).

O aumento do garimpo ilegal dentro da TI Munduruku durante a pandemia e o aumento do número de casos da Covid-19 na TI levou o Ministério Público Federal do Município de Itaituba, no Pará, a ajuizar Ação Civil Pública (ACP)²⁰ no dia 16 de junho de 2020, com pedido de tutela de urgência, em face da União, da Fundação Nacional do Índio (Funai), do Instituto Chico Mendes da Biodiversidade (ICMBio), e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). A ACP tem por objetivo a contenção dos danos socioambientais causados pela intensificação da atividade e visa condenar os entes estatais a adotar medidas que cessem o garimpo ilegal na TI Munduruku, onde a referida atividade se intensificou muito rapidamente nos últimos meses.

O DSEI Leste de Roraima²¹ apresenta, em número absoluto, o segundo maior número de contágio com Covid-19, com 3.748 casos. Nesse DSEI, está localizada a RI Raposa Serra do Sol. Desde dezembro de 2019, os

20. A Ação Civil Pública tramita na Justiça Federal de Indaiatuba, no Pará, sob o número 1000962-53.2020.4.01.3908.

21. A gestão do DSEI Leste de Roraima está no epicentro de investigação sigilosa da Controladoria Geral da União e da Polícia Federal sobre suposto desvio de recursos públicos. Em 14 de outubro de 2020, policiais federais deflagraram a Operação Desvid-19, com mandados de busca e apreensão em diversos endereços de Boa Vista, em Roraima, inclusive na casa do vice-líder do governo no Senado Federal, senador Chico Rodrigues, quando ele foi flagrado com R\$ 33 mil escondidos em sua cueca (BRONZATTO; MARQUES, 2020). O senador indicou o coordenador do DSEI Leste de Roraima, contrariamente à indicação das comunidades indígenas da região. Ele é suspeito de participar de fraude em licitação para compra de equipamentos e alimentos no combate à Covid-19 nas TIs deste DSEI (BRONZATTO; MARQUES, 2020). Roraima recebeu o total de R\$ 55 milhões destinados ao combate da Covid-19. Suspeita-se que R\$ 20 milhões desse valor, oriundos de emendas parlamentares, tenham sido desviados em conluio com autoridades estaduais (BRONZATTO; MARQUES, 2020).

indígenas nessa reserva têm enfrentado invasões em larga escala. Mais de dois mil garimpeiros buscam ouro em área indígena próxima ao município de Normandia, fronteiro à Guiana (MAISONNAVE, 2020c).

A morte de anciãos indígenas por Covid-19 ameaça as estruturas comunitárias. Em 24 de junho de 2020, faleceu a mestra Bernaldina José Pedro, com 75 anos, anciã ativa na cultura Macuxi e liderança contra grileiros e garimpeiros, na TI Raposa Serra do Sol. O Hospital Geral de Roraima, superlotado, não ofereceu vaga de tratamento intensivo à Bernaldina, que faleceu antes da sua transferência para um hospital particular. Exemplos similares se repetem em outras comunidades, como na TI Xingu, onde faleceu Aritana Yawalapiti, com 71 anos, que falava dez línguas, provenientes de, ao menos, três troncos linguísticos diferentes (MORI, 2020).

O DSEI do Vale do Javari, no extremo-oeste do Amazonas, apresenta taxa de casos confirmados relativamente elevada, 12,8%, comparada à 6,7% da taxa desse estado. O DSEI corresponde à região com a maior quantidade de povos isolados e de contato recente do mundo.

Nessa região, profissionais de saúde da Sesai são os principais vetores de importação da doença dentro das TIs (ISSO..., [2021]). Importante destacar que, desde 2019, os indígenas da região vêm sendo ameaçados pelo avanço da garimpagem (ATIVIDADES..., 2020). A etnia Marubo, no DSEI do Vale do Javari, sofreu ao menos duas mortes por Covid-19, uma delas, do ancião Djalma Marubo, com 83 anos. Djalma estava há 3 (três) meses recluso em sua comunidade, o que indica que o contágio aconteceu na própria aldeia pelo contato com profissionais de saúde ou com parentes que viajaram a Cruzeiro do Sul, no Acre, para comprar alimentos (LEITÃO, 2020).

Embora seja desconhecida atividade de garimpo em TIs no DSEI Mato Grosso do Sul, os indígenas dessa região enfrentam pressões e ameaças – que também são vivenciadas pelos da Amazônia – por parte dos madeireiros, posseiros e grileiros. O Mato Grosso do Sul concentra a segunda maior população indígena, após o Amazonas; entretanto 235 TIs ainda não foram regularizadas. Durante a epidemia da Covid-19, a fome tem se agravado entre os índios do Mato Grosso do Sul (CASTRO, 2020), sendo a região com maior número de casos de contaminação absoluta, mais de 4 mil, e maior número de mortes oficiais, 83.

Estima-se que as técnicas empregadas pelos garimpeiros ilegais para a extração de ouro, cada vez mais em elevada escala, trazem inúmeros danos ao meio ambiente e à saúde, tendo em vista que utilizam explosivos, mercúrio e cianeto de sódio. De acordo com o perito criminal da Polícia Federal de Santarém, Gustavo Geiser, sobre o laudo técnico que trata acerca da poluição dos rios da Bacia do Tapajós, proveniente da atividade ilegal de garimpo na região de Itaituba, sudoeste do Pará, a lama despejada no Rio Tapajós durante os 7 (sete) últimos anos é equivalente à quantidade gerada no desastre-crime do rompimento da barragem de Fundão, de Mariana, Minas Gerais, em 2015 (CAMPOS, 2018). Acrescenta-se a essa poluição a liberação anual de cerca de 12 (doze) toneladas de mercúrio para o ar, subsolo e rios. Segundo o Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), só no Tapajós são liberadas, anualmente, aproximadamente 10 (dez) toneladas de mercúrio no meio ambiente (INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA, 2020).

A contaminação por mercúrio ataca, especialmente, o sistema nervoso central, gerando problemas cognitivos e motores, como deficiência cognitiva, dificuldade de aprendizagem, falta de concentração, fraqueza corporal, dificuldades de locomoção e de visão. Na gestação, a contaminação por mercúrio pode gerar má-formação do bebê (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2016). Pesquisas da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e do Instituto Socioambiental (ISA) com os Yanomamis e com os Ye'kwanas, divulgadas em 2016, e com os Mundurukus, divulgadas em 2020, revelam que os indígenas nas aldeias mais próximas das atividades garimpeiras apresentam maiores taxas de contaminação com mercúrio (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA, 2020). Nas aldeias mais próximas aos garimpos, 92% dos Yanomamis e dos Ye'kwanas e 87,5% dos Mundurukus pesquisados estavam envenenados (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA, 2020). Ainda não foi possível concluir se a contaminação por mercúrio pode agravar as infecções pelo coronavírus. No entanto, tem-se mais um risco à saúde das populações indígenas.

A proximidade com a atividade garimpeira e de mineração industrial pode trazer maior vulnerabilidade à saúde dos povos indígenas, por conta das fortes alterações provocadas no sistema ecológico e social. No

Pará, parte significativa dos povos Xikrin do Cateté, situados próximo às operações da Vale S. A. em Parauapebas, Canaã dos Carajás e Ourilândia do Norte, apresentam desproporcional incidência de fatores de risco para a Covid-19, como a diabetes, pressão alta e doenças cardíacas, segundo afirma o médico endocrinologista João Paulo Botelho Vieira Filho (VIEIRA FILHO, 2020). Essas comorbidades não estão presentes em outros povos indígenas da região, como os Suruí e Parakanã, como tem sido constatado pela vivência dos técnicos da Secretaria Especial de Saúde Indígena (VIEIRA FILHO, 2020).

Em relatório intitulado “A metilação do DNA (código genético) hereditária podendo promover doenças crônico-degenerativas para as gerações de índios Xikrin atuais e futuras [...]” de março de 2020, o médico alertou que há fortes indícios de ligação entre os problemas de saúde com a contaminação das águas dos rios Cateté e Itacaiúnas, pois os Xikrin estão se alimentando com mandiocas, macaxeiras, batatas-doces em processo de amolecimento dessas raízes pelas águas dos rios, que se encontram com níveis de metais pesados, como chumbo e cádmio, acima do permitido pela legislação. A ingestão desses metais traz consequências terríveis para o cérebro, rins, ossos e demais órgãos vitais (VIEIRA FILHO, 2020). A Vale possui 14 (quatorze) empreendimentos minerais que exploram ferro, cobre, ouro, níquel e outros metais, que circundam as terras dos Xikrin (HOFMEISTER; WENZEL, 2020). Há fortes evidências de que os metais pesados encontrados no ambiente são despejados nos rios pelos empreendimentos Onça Puma e S11D da empresa Vale S. A. (VIEIRA FILHO, 2020). Tais fatores, possivelmente associados com a circulação de trabalhadores da mineração e das populações urbanas das cidades mineradas, que não pararam suas atividades, elevaram os índices de contaminação do povo Xikrin, registrando 7 (sete) mortes e 270 casos positivos, em uma população com menos de 2 mil pessoas, uma letalidade 40 (quarenta) vezes maior que a do Brasil (HOFMEISTER; WENZEL, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os povos indígenas, em especial os da Amazônia, enfrentam ataques diretos de madeireiros, grileiros de terras, do garimpo ilegal e da mineração em suas terras, processos que se intensificaram em meio à pandemia da Covid-19 no Brasil. Apesar das pressões do movimento indígena e das determinações judiciais, o governo federal vem sendo moroso no atendimento aos povos indígenas durante a crise sanitária da Covid-19 no país. Sem um plano de emergência efetivo para os povos indígenas, o governo não vem promovendo medidas eficientes para expulsar os invasores das TIs, o que vem facilitando a propagação do vírus. A região amazônica, deste modo, vem se provando a mais vulnerável para os povos indígenas, pelas condições de oferta de serviços de saúde e pela intensidade dos conflitos territoriais.

Os conflitos envolvendo territórios indígenas, a ameaça pelo alastramento da Covid-19 conduzida pela atividade mineral, somadas à inação do governo federal e ao racismo institucional levaram diferentes povos indígenas à auto-organização e à promoção de ações de autodefesa como construção de barreiras sanitárias, bloqueios de vias, campanhas de apoio, petições a organizações nacionais e internacionais, e a expulsão dos invasores, dentre eles, os garimpeiros. Outros povos também promoveram protestos e manifestos para pressionar as autoridades a alguma ação que seja cumpridora de suas obrigações governamentais.

Os dados de contaminação de indígenas por Covid-19 em regiões de garimpo e mineração na Amazônia, trazem fortes indícios de que essas atividades, em especial o garimpo ilegal, vêm atuando como um dos principais vetores de propagação da doença, assim como de outras enfermidades, como recorrentemente denunciam os povos indígenas.

O garimpo ilegal e a mineração em terras indígenas ou em suas margens, associados à pandemia da Covid-19, operam na perspectiva da multiplicação da doença e, portanto, na ampliação das vulnerabilidades, a contaminação por doenças e óbitos que ao longo da história atingem os povos indígenas. Essas constatações colocam na ordem do dia a necessidade de

uma atuação direta do poder público para a retirada imediata dos invasores das TIs. As mortes por Covid-19, em decorrência desses vetores de transmissão, estão produzindo um verdadeiro genocídio dos povos indígenas no Brasil, com a total conivência das autoridades públicas.

Por fim, a crise sanitária evidenciou os perigos aos povos indígenas do Projeto de Lei 191/2020 enviado pelo governo federal, que busca regulamentar a mineração em TIs. Se aprovado, a liberação da mineração tende a agravar as condições de vida, aumentar os vetores de contaminação e podem gerar grandes etnocídios de povos indígenas, em especial dos isolados. Tampouco a legalização da mineração impedirá a manutenção e avanço da atividade ilegal dentro dos territórios tradicionalmente ocupados, ou seja, operarão concomitantemente mineradoras e garimpeiros ilegais potencializado os riscos e violações hoje existentes.



REFERÊNCIAS

ANGELO, Maurício. Comunidade indígena do Pará expulsa garimpeiros para diminuir risco de coronavírus. *Uol*, Brasília, 06 abr. 2020a. Economia. Disponível em <https://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2020/04/06/comunidade-indigena-do-para-expulsa-garimpeiros-para-diminuir-risco-de-coronavirus.htm>. Acesso em 02 dez. 2020.

ANGELO, Maurício. **Maior terra indígena do Brasil, TI Yanomami sofre com 25 mil garimpeiros ilegais.** Alta do ouro preocupa lideranças que tentam evitar disseminação da Covid-19. [S.l.], 2020b. Disponível em <https://observatoriodamineracao.com.br/maior-terra-indigena-do-brasil-ti-yanomami-sofre-com-25-mil-garimpeiros-ilegais-alta-do-ouro-preocupa-liderancas-que-tentam-evitar-disseminacao-da-covid-19>. Acesso em 02 set. 2020.

ANJOS, Anna Beatriz *et al.* **A mineração em terra indígena com nome, sobrenome e CNPJ.** [S.l.], 2020. Disponível em <https://apublica.org/2020/02/a-mineracao-em-terra-indigena-com-nome-sobrenome-e-cnpj>. Acesso em 18 ago. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ; GOVERNO FEDERAL. *Nota Técnica em resposta à intimação nº 2636/2020*. Rio de Janeiro: Abrasco; Fiocruz; Governo Federal, 2020. Disponível em https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/resposta_intimacao_fiocruz_abrasco_final_17_08_c2.pdf. Acesso em 20 ago. 2020.

ATIVIDADES de garimpeiros avançam no AM e ameaçam povos indígenas isolados do Vale do Javari. **G1**, Amazonas, 09 out. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2020/10/09/atividades-de-garimpeiros-avancam-no-am-e-ameacam-povos-indigenas-isolados-do-vale-do-javari.ghtml>. Acesso em 28 dez. 2020.

AZEVEDO, Marta *et al.* *Análise de vulnerabilidade demográfica e infraestrutural das Terras Indígenas à Covid-19*. [S.l.], 2020. Disponível em <https://apublica.org/wp-content/uploads/2020/04/caderno-demografia-indigena.pdf>. Acesso em 28 dez. 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Mineração. **Minuta de Ato Normativo Permissão de Lavra Garimpeira**. Disciplina o aproveitamento de recursos minerais sob o regime de permissão de lavra garimpeira, nos termos do art. 40 do Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018, e da Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989. Brasília: Governo Federal, 2018. Disponível em https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/dnpm/documentos/minuta_ato-normativo_permissao-de-lavra-garimpeira_plg_consulta_publica7/view. Acesso em 03 set. 2020.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais [...]. **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, ano 126, n. 191-A, 5 out. 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/DOU-constituicao88.pdf. Acesso em 02 ago. 2020.

BERGAMO, Mônica. Lideranças do povo Yanomami fazem campanha contra presença de garimpo. **Uol**, [S.l.], 1º jun. 2020. Coronavírus. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/monicabergamo/2020/06/liderancas-do>

-povo-yanomami-fazem-campanha-contrapresenca-de-garimpo.shtml?origin=folha. Acesso em 28 dez. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **STF referenda medidas de enfrentamento da Covid-19 em terras indígenas.** As medidas incluem a criação de barreiras sanitárias e sala de situação, a retirada de invasores e a apresentação de plano de enfrentamento. Brasília: STF, 2020a. Disponível em <http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=448997&ori=1>. Acesso em 02 set. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **União deve implementar plano de contenção da Covid-19 em terras indígenas em 48 horas.** O ministro Luís Roberto Barroso atendeu pedido da Articulação dos Povos Indígenas, que informou que não foram implantadas medidas em diversas áreas. Brasília: STF, 2020b. Disponível em <http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=456420&ori=1>. Acesso em 02 dez. 2020.

BRONZATTO, Thiago; MARQUES, Hugo. Testemunha acusa filho de Chico Rodrigues de corrupção na pasta da Saúde. Servidora e empresária relatam como funcionava esquema ilegal em órgão controlado por senador de Roraima. *Veja*, [S.l.], 24 out. 2020. Disponível em <https://veja.abril.com.br/brasil/testemunha-acusa-filho-de-chico-rodrigues-de-corrupcao-na-pasta-da-saude>. Acesso em 25 out. 2020.

BOLSONARO promete “carta branca” a garimpeiros e cita roubo de ouro em SP. *Uol*, São Paulo, 03 out. 2019. Política. Disponível em <https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2019/10/03/bolsonaro-promete-carta-branca-a-garimpeiros-e-cita-roubo-de-ouro-em-sp.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em 02 set. 2020.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Auxílio Emergencial.** [S.l.], 2020. Disponível em <https://www.caixa.gov.br/auxilio/PAGINAS/DEFAULT2.ASPX>. Acesso em 03 jan. 2021.

CASTRO, Rodrigo. Indígenas do MS enfrentam fome e aumento de 7.500% dos casos de Covid-19 em 17 dias. *Época*, [S.l.], 07 jun. 2020. Sociedade. Disponível em <https://epoca.globo.com/sociedade/indigenas-do-ms-enfrentam-fome-aumento-de-7500-dos-casos-de-covid-19-em-17-dias-24458322>. Acesso em 20 ago. 2020.

CAMPOS, Gustavo. Laudo da PF alerta para ‘volume absurdo’ de lama despejada na Bacia do Rio Tapajós. **G1**, Santarém, 27 set. 2018. Disponível em <https://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/2018/09/27/laudo-da-pf-alerta-para-volume-absurdo-de-lama-despejada-na-bacia-do-rio-tapajos.ghtml> Acesso em 20 ago. 2020.

COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS; ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. **Resolução 35/2020**. Rio de Janeiro: CIDH; OEA, 2020. Disponível em <http://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/2020/35-20MC563-20-BR-PT.pdf>. Acesso em 05 fev. 2020.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. **Dados parciais conflitos no campo 2020**. 2020: o ano do fim do mundo... como o conhecemos. [S.l.], 2020. Disponível em <https://www.cptnacional.org.br/receba-boletim/listid-1/mailid-493-release-dados-parciais-cpt-2020-o-ano-do-fim-do-mundo-como-o-conhecemos-cpt-assessoria-de-comunicacao?tmpl=component&tmpl=-component>. Acesso em 25 jan. 2021.

COMITÊ NACIONAL PELA VIDA E MEMÓRIA INDÍGENA. Nossa luta é pela vida. COVID-19 e povos indígenas. [S.l.], [2020]. Disponível em https://emergenciaindigena.apiboficial.org/files/2020/12/APIB_relatoriocovid_PT.pdf Acesso em 25 jan. 2021.

COMITÊ NACIONAL EM DEFESA DOS TERRITÓRIOS FRENTE À MINERAÇÃO. [S.l.], [2021]. Disponível em <http://emdefesadosterritorios.org/a-ameaca-dos-garimpos-e-do-projeto-de-lei-191-2020-aos-povos-indigenas-do-brasil-no-podcast-cava>. Acesso em 10 fev. 2021.

COSTA, Camilla; FELLET, João. Imagens mostram avanço do garimpo ilegal na Amazônia em 2019. BBC News Brasil, São Paulo, 25 jul. 2019. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49053678>. Acesso em 27 ago. 2020.

FARIAS, Michelle Cristina. **Mulheres atingidas pelo rompimento da Barragem de Rejeitos de mineração do Fundão (2015): uma análise dos efeitos, dos danos e das violações de direitos**. 2015. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Ouro Preto.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Portaria nº 254, de 31 de janeiro de 2002.** [S.l.]: Funasa, 2002. Disponível em http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/Pm_254_2002.pdf. Acesso em 02 ago. 2020.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. Boletim de Serviço da Funai. Brasília, 17 mar. 2020. Disponível em <https://cimi.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Boletim-Edicao-Extra-de-17.03.2020.pdf>. Acesso em 20 ago. 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Levantamento revela alto índice de contaminação por mercúrio entre indígenas.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2016. Disponível em <https://portal.fiocruz.br/noticia/levantamento-revela-alto-indice-de-contaminacao-por-mercurio-entre-indigenas>. Acesso em 31 ago. 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Malária. Rio de Janeiro: Fiocruz, s/ d. Disponível em <https://portal.fiocruz.br/taxonomia-geral-7-doencas-relacionadas/malaria#>. Acesso em 26 jan. 2021.

LIDERANÇAS indígenas de RR retiram quatro garimpeiros da reserva Raposa Serra do Sol. **G1**, Boa Vista, 02 abr. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2020/04/02/liderancas-indigenas-de-rr-retiram-quatro-garimpeiros-da-reserva-raposa-serra-do-sol.ghtml>. Acesso em 20 set. 2020.

GAGLIARDI, Pedro Henrique; LAUDARES, Humberto. **Is Deforestation Spreading COVID-19 to the Indigenous Peoples?** São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde, 2020. Disponível em https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2020/11/IEPS_WP8.pdf. Acesso em 26 jan. 2021.

GALEANO, Eduardo H., **As veias abertas da América Latina.** Tradução de Sergio Faraco. Porto Alegre: L&PM, 2012.

GREENPEACE BRASIL. **Em meio à Covid, 72% do garimpo na Amazônia foi em áreas “protegidas”.** [S.l.], 2020. Disponível em <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/em-meio-a-covid-72-do-garimpo-na-amazonia-foi-em-areas-protegidas>. Acesso em 17 jan. 2020.

GULLINO, Daniel. Indígenas criam barreira para conter Covid-19 na Amazônia. *O Globo*, Tabatinga, 25 dez. 2020. Sociedade. Disponível em <https://oglobo.globo.com/sociedade/indigenas-criam-barreira-para-conter-covid-19-na-amazonia-24811170>. Acesso em 27 jan. 2021.

HOFMEISTER, Naira; WENZEL, Fernanda. **Uma morte a cada quatro dias: povo Xikrin é o mais afetado pela Covid-19 no Pará.** [S.l.], 2020. Disponível em <https://apublica.org/2020/06/uma-morte-a-cada-quatro-dias-povo-xikrin-e-o-mais-afetado-pela-covid-19-no-para>. Acesso em 29 ago. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010: população indígena é de 896,9 mil, tem 305 etnias e fala 274 idiomas.** [S.l.]: IBGE, 2012. Disponível em <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias=-censo?idnoticia2194=&t-censo-2010-populacao-indigena-896-9-mil-tem-305-etnias-fala-274&view=noticia>. Acesso em 28 dez. 2020.

INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA. **Impactos da Garimpagem de Ouro na Amazônia (nº 2).** [S.l.], 2020. Disponível em <https://imazon.org.br/impactos-da-garimpagem-de-ouro-na-amazonia-n-2>. Acesso em 20 ago. 2020.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **O impacto da pandemia na Terra Indígena Yanomami.** [S.l.], 2020. Disponível em https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/publications/prov43-2_2.pdf. Acesso em: 31 ago. 2020.

ISSO é uma emergência. [S.l.], [2021]. Disponível em <http://emergenciaindigena.apib.info>. Acesso em 05 fev. 2021.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. **COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University.** [S.l.], 2021. Disponível em <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em 11 fev. 2021.

KAYAPÓS divulgam manifesto contra garimpo em terra indígena, após protestos no Pará. **G1 Pará**, [S.l.], 08 out. 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/para/noticia/2020/10/08/kayapos-divulgam-manifesto-contr-garimpo-em-terra-indigena-apos-protestos-no-para.ghtml>. Acesso em 10 out. 2020.

LACERDA, Paula. Tragédia em curso: Covid-19 se alastra por aldeias indígenas da Amazônia brasileira e pode dizimar povos inteiros. Entidades não governamentais apresentam números de óbitos três vezes maior que o registro oficial do Ministério da Saúde; agora já são 228. **O Globo**, São Paulo, 11 jun. 2020. Sociedade. Disponível em <https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus/tragedia-em-curso-covid-19-se-alastra-por-aldeias-indigenas-da-amazonia-brasileira-pode-dizimar-povos-inteiros-24464714>. Acesso em 20 ago. 2020.

LEITÃO, Matheus. Covid mata ancião indígena que não saía da aldeia havia três meses no AM. *Veja* [S.l.], 06 jul. 2020. Disponível em <https://veja.abril.com.br/blog/matheus-leitao/covid-19-mata-anciao-indigena-que-nao-saia-da-aldeia-ha-tres-meses-no-am>. Acesso em 24 out. 2020.

MAISONNAVE, Fabiano. Ministério da Defesa barra fiscalização do Ibama contra garimpo ilegal no PA. **Folha de São Paulo**, Brasilândia, 06 ago. 2020a. Ambiente. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2020/08/ministerio-da-defesa-barra-fiscalizacao-do-ibama-contragarimpo-ilegal-no-pa.shtml>. Acesso em 29 ago. 2020.

MAISONNAVE, Fabiano. Ibama exonera chefes de fiscalização após operação contra garimpo. **Folha de São Paulo**, Manaus, 30 abr. 2020b. Ambiente. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2020/04/ibama-exonera-chefes-de-fiscalizacao-apos-operacao-contragarimpo.shtml>. Acesso em 29 ago. 2020.

MAISONNAVE, Fabiano. Raposa Serra do Sol registra primeira invasão garimpeira desde demarcação. **Folha de São Paulo**, [S.l.], 28 fev. 2020c. Ambiente. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2020/02/raposa-serra-do-sol-registra-primeira-invasao-garimpeira-desde-demarcacao.shtml>. Acesso em 29 ago. 2020.

MORI, Letícia. Morte de anciãos indígenas na pandemia pode fazer línguas inteiras desaparecerem. **BBC News Brasil**, São Paulo, 29 ago. 2020. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-53914416#:~:text=Perda%20irrepar%C3%A1vel,de%20batalha%20contra%20a%20doen%C3%A7a>. Acesso em 18 out. 2020.

MOVIMENTO MUNDURUKU IPEREG AYU. **Carta aberta dos caciques e li-**

deranças do alto e médio Tapajós sobre as invasões garimpeiras no território. [S.l.], 2020. Disponível em <https://movimentomundurukuiperegayuii.wordpress.com/2020/10/07/carta-aberta-dos-caciques-e-liderancas-do-alto-e-medio-tapaj-os-sobre-as-invasoes-garimpeiras-no-territorio>. Acesso em 28 dez. 2020.

MUNIZ, Bianca; FONSECA, Bruno; RIBEIRO, Raphaela. **Governo Bolsonaro reduz multas em municípios onde desmatamento cresce**. [S.l.], 2020. Disponível em <https://apublica.org/2020/08/governo-bolsonaro-reduz-multas-em-municipios-onde-desmatamento-cresce>. Acesso em 1º set. 2020.

NETTO, Paulo Roberto. Barroso nega homologação de plano ‘genérico’ do governo Bolsonaro para conter covid-19 em terras indígenas. *Estadão*, [S.l.], 22 de out. 2020. Política. Disponível em <https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/barroso-nega-homologacao-de-plano-generico-do-governo-bolsonaro-para-conter-covid-19-em-terras-indigenas>. Acesso em 16 nov. 2020.

OLIVEIRA, Ubirajara *et al.* **Modelagem da vulnerabilidade dos povos indígenas no Brasil ao covid-19**. Centro de Sensoriamento Remoto - UFMG e Instituto Socioambiental. [S.l.], [2020] Disponível em https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/Nota_Tecnica_Modelo_Covid19_FINAL.pdf. Acesso em 25 jan. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. [S.l.]: OPAS, 2021. Disponível em <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em 11 fev. 2021.

POLÍCIA FEDERAL. **Polícia Federal combate garimpo ilegal no Pará**. Ação faz parte da Operação Verde Brasil e contou com o apoio do Ibama e da Força Nacional. Altamira: PF, 2019. Disponível em <http://www.pf.gov.br/imprensa/noticias/2019/08/policia-federal-combate-garimpo-ilegal-no-para>. Acesso em 15 ago. 2020.

PONTES, Nádia. **Na Amazônia, avanço da covid-19 e invasões ameaçam indígenas**. [S.l.], 2020. Disponível em <https://www.dw.com/pt-br/na-amaz%C3%B4nia-avan%C3%A7o-da-covid-19-e-invas%C3%B5es-amea%C3%A7am-ind%C3%ADgenas/a-53200210>. Acesso em 25 jan. 2021.

POVOS QUE perderam seus parentes. [S.l.], [2021]. Disponível em https://emergenciaindigena.apiboficial.org/dados_covid19. Acesso em 25 jan. 2021.

PRAZERES, Leandro. Com invasão de garimpeiros, casos de malária sobem 70% na Terra Indígena Yanomami. *O Globo*, Brasília, 04 fev. 2020. Sociedade. Disponível em <https://oglobo.globo.com/sociedade/com-invasao-de-garimpeiros-casos-de-malaria-sobem70-na-terra-indigena-yanomami-24227897#>. Acesso em 25 set. 2020.

PRESTES, Mônica. Terras Indígenas e UCs federais concentram 72% do desmatamento para garimpos na Amazônia em 2020. Relatório do Greenpeace com base em alertas do Deter e imagens aéreas alerta para avanço da atividade garimpeira durante a pandemia. *Folha de São Paulo*, Manaus, 05 jun. 2020. Ambiente. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2020/06/terras-indigenas-e-ucs-federais-concentram-72-do-desmatamento-para-garimpos-na-amazonia-em-2020.shtml>. Acesso em 03 set. 2020.

QUADROS, Vasconcelo. **Enquanto Força-Tarefa investiga ouro ilegal, lobby do garimpo tem apoio do governo.** [S.l.], 2020. Disponível em <https://apublica.org/2020/06/enquanto-forca-tarefa-investiga-ouro-ilegal-lobby-do-garimpo-tem-apoio-do-governo>. Acesso em 15 ago. 2020.

REDE AMAZÔNICA DE INFORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL GEORREFERENCIADA. [S.l.], [2019]. Disponível em <https://www3.socioambiental.org/geo/RAISGMapaOnline>. Acesso em 06 fev. 2021.

RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RIBEIRO, Maria Fernanda; SALES, Yago. **Bloqueios de indígenas para garantir isolamento já atingem 12 estados e 23 etnias.** [S.l.], 2020. Disponível em <https://deolhonosruralistas.com.br/2020/04/14/bloqueios-de-indigenas-para-garantir-isolamento-ja-atingem-12-estados-e-23-etnias>. Acesso em 16 nov. 2020.

SANTANA, Renato. **Em reunião da ONU sobre a pandemia, Cimi denuncia ineficiência do governo brasileiro e descaso com indígenas.** [S.l.], 2020. Disponível em <https://cimi.org.br/2020/04/em-reuniao-da-onu-sobre-a-pandemia-cimi-denuncia-ineficiencia-do-governo-brasileiro-e-descaso-com-indigenas>. Acesso em 26 jan. 2020.

SANTOS, Izabel. **Malária potencializa risco de morte por Covid-19 entre os Yanomami.** Manaus, 2020. Disponível em <https://amazoniareal.com.br/malaria-potencializa-riscos-da-covid-19-entre-os-yanomami-08-09-2020>. Acesso em 28 dez. 2020.

SANTOS, Tiago Moreira dos *et al.* **Covid-19 e os Povos Indígenas.** [S.l.] 2020. Disponível em <https://covid19.socioambiental.org>. Acesso em 14 set. 2020.

SETUBAL, Yasmin. Covid-19: Taxa de mortalidade entre os indígenas da Amazônia Legal é 150% maior do que a média nacional, aponta estudo. **O Globo**, São Paulo, 22 jun. 2020. Sociedade. Disponível em <https://oglobo.globo.com/sociedade/covid-19-taxa-de-mortalidade-entre-os-indigenas-da-amazonia-legal-150-maior-do-que-media-nacional-aponta-estudo-24492819>. Acesso em 02 set. 2020.

SOUSA, Filipe. **Yanomami entregam petição com 400 mil assinaturas contra garimpo.** [S.l.], 2020. Disponível em <https://www.plataformamedia.com/2020/12/03/yanomami-entregam-peticao-com-400-mil-assinaturas-contragarimpo>. Acesso em 28 dez. 2020.

UNITED NATIONS. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Pueblos Indígenas. **Salud.** 08 out. 2015. Disponível em <https://www.un.org/development/desa/indigenous-peoples-es/areas-de-trabajo/salud.html>. Acesso em 20 ago. 2020.

VALENTE, Rubens. Malária explode na terra Yanomami; casos quadruplicaram em 5 anos. **Uol**, [S.l.], 2020a. Disponível em <https://noticias.uol.com.br/columnas/rubens-valente/2020/08/02/covid-garimpo-malaria-yanomami.htm>. Acesso em 26 jan. 2021.

VALENTE, Rubens. Indígenas localizam garimpo que ameaça grupo de índios isolados na Amazônia. **Uol**, [S.l.], 2020b. Disponível em <https://noticias.uol.com.br/columnas/rubens-valente/2020/05/26/indigenas-amazonas-coronavirus.htm>. Acesso em 26 jan. 2021.

VALENTE, Rubens. Yanomamis e CNDH vão à comissão da OEA para pedir expulsão de garimpeiros. Uol, [S.l.], 2020c. Disponível em <https://noticias.uol.com.br/colunas/rubens-valente/2020/06/16/yanomami-garimpeiros-comissao-direitos-humanos.amp.htm>. Acesso em 26 jan. 2021.

VALVERDE, Michelle. Valorização acumulada do ouro em 1 ano atinge 56,2%. **Diário do Comércio**, 2020. Disponível em <https://diariodocomercio.com.br/economia/valorizacao-acumulada-do-ouro-em-1-ano-atinge-562/#>. Acesso em 20 ago. 2020.

VIEIRA FILHO, João Paulo Botelho. **A metilação do DNA (código genético) hereditária podendo promover doenças crônico-degenerativas para as gerações de índios Xikrin atuais e futuras, que pode ser ocasionada pelos metais pesados ou elementos químicos lançados no Rio Cateté pela Usina Onça-Puma de níquel e Rio Itacaiúnas pela Mina S11D de ferro da Companhia Vale.** [S.l.], 2020. Disponível em <https://apublica.org/wp-content/uploads/2020/06/mbk-xikrin-catete-dossie-condicoes-de-saude.pdf>. Acesso em 20 ago. 2020.

WANDERLEY, Luiz. **Geografia do Ouro na Amazônia brasileira: uma análise a partir da porção meridional.** Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ/PPGG, 2015.

ZUCARELLI, Marcos. **A situação dos municípios minerados no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil: aspectos de saúde e desenvolvimento social.** Mimeo, 2021.



**COMITÊ NACIONAL EM
DEFESA DOS TERRITÓRIOS
FRENTE À MINERAÇÃO**



Observatório dos
Conflitos da Mineração
no Brasil