

## ATIVIDADE ECONÔMICA

# O Setor Mineral e a Pandemia de Covid-19: Um retrato no final de 2020

## Sumário

Esta *Nota de Conjuntura* visa apresentar e analisar os principais dados sobre o setor mineral brasileiro relativo ao quarto trimestre de 2020. Concomitantemente, possui a finalidade de acompanhar a evolução conjuntural do setor mineral brasileiro, tendo em vista os efeitos das restrições comerciais e produtivas impostos pela interrupção das atividades econômicas durante a pandemia de Covid-19. Para isso, analisa-se a evolução dos preços, da produção e da exportação das principais *commodities* minerais produzidas no país: ferro, ouro, cobre, nióbio, manganês e alumínio, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM). Para a análise da evolução da arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) dos minérios selecionados, utilizam-se os dados da Agência Nacional de Mineração (ANM). Por fim, são apresentados os resultados da produção mineral das principais empresas mineradoras que divulgam seus dados.

## 1 Representatividade dos produtos escolhidos

Na elaboração desta publicação, foram selecionados os seguintes produtos minerais: minérios de ferro, cobre, alumínio, manganês e nióbio. A relevância desses produtos pode ser explicada tanto pela expressiva participação no comércio externo brasileiro – entre 2018 e 2020, esses produtos foram responsáveis por mais de 93% das exportações minerais brasileiras por ano, conforme demonstra a tabela 1 – quanto pela participação na arrecadação de CFEM.

TABELA 1  
Dados de exportações acumuladas (2018-2020)

| Ano  | Exportações acumuladas para os produtos (US\$) | Exportações minerais totais (US\$) | Produtos selecionados versus exportações bens minerais (%) |
|------|--|------------------------------------|--|
| 2018 | 28.358.027.252                                 | 30.315.154.664                     | 93,5   |
| 2019 | 31.043.586.734                                 | 33.295.552.470                     | 93,2   |
| 2020 | 35.063.661.360                                 | 36.608.311.750                     | 95,8   |

Fonte: Comex Stat.

Elaboração: Grupo de Conjuntura da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea.

Obs.: Exportações acumuladas para os minérios de ferro, alumínio, cobre, ouro, manganês e ligas de ferro-nióbio.

## 2 Setor mineral em âmbito internacional

O preço das *commodities* minerais continuou em tendência de alta, sobretudo, o minério de ferro, que apresentou forte valorização no último trimestre de 2020. Há dois fatores que podem explicar tal comportamento. O primeiro está relacionado à interrupção das atividades operacionais das principais minas de minério de ferro no

### Geraldo Sandoval Góes

Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental na Diretoria de Estudos Macroeconômicos (Dimac) do Ipea

geraldo.goes@ipea.gov.br

### Mônica Monnerat Tardin

Analista de Ciência, Tecnologia e Inovação do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) do Ministério de Ciências, Tecnologias e Inovações (MCTI)

monnerat@cetem.gov.br

### Ligia Henriques Begot

Pós-doutoranda em economia na Universidade Federal do Pará (UFPA)

ligiabegot@ufpa.br

### Daniel Monte Cardoso

Doutorando do Instituto de Economia na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Pesquisador assistente III na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação (Diset) do Ipea

cardosomdaniel@gmail.com

### Cynthia de Paiva Rodrigues

Gerente de pesquisa e desenvolvimento do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) e mestranda da Escola de Políticas Públicas e Governo da Fundação Getúlio Vargas (FGV) do Distrito Federal

cynthia.rodrigues@ibram.org.br

### Patrícia da Silva Pego

Auditora federal de finanças e controle e coordenadora-geral de economia mineral da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM) do Ministério de Minas e Energia (MME)

patricia.pegom@mme.gov.br

### José Antônio Sena

Tecnologista Sênior do Centro de Tecnologia Mineral, CETEM /MCTI

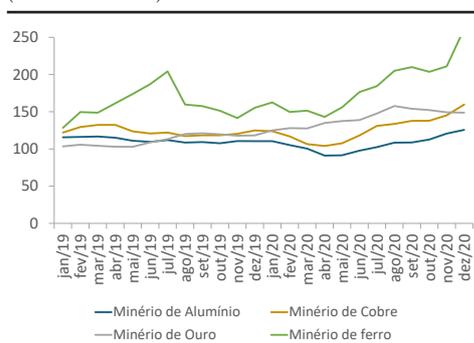
jasena@cetem.gov.br

Divulgado em 13 de maio de 2021.

mundo em decorrência da pandemia de Covid-19. Além disso, a retomada econômica chinesa e dos projetos de infraestrutura acabou pressionando a indústria siderúrgica, que, por sua vez, refletiu no aumento da demanda de minério de ferro em todo mundo, apresentando um preço médio no quarto trimestre de 2020 de US\$ 225,30/tonelada. Da mesma forma, a ascensão do preço do minério de cobre, para um preço médio de US\$ 147,60/tonelada no quarto trimestre de 2020, foi influenciada pela alta da demanda chinesa, sobretudo por segmentos automotivos, construção civil e bens de consumo duráveis (gráfico 1). Nesse contexto, a alta dos preços das *commodities* foi fortemente influenciada pela elevação das *commodities* minerais (sobretudo as metálicas) (gráfico 2), assim como o minério de alumínio, que obteve um preço médio no quarto trimestre de 2020 de US\$ 119,61/tonelada. O único bem mineral que apresentou queda no preço foi o ouro, que nesse período teve preço médio de US\$ 150,10/onça.

GRÁFICO 1

**Preço dos principais bens minerais exportados (US\$/unidade<sup>1</sup>) (jan./ 2019-dez./2020)**  
(Índice 2016=100)



Fonte: Fundo Monetário Internacional (FMI).  
Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.  
Disponível em: <[data.imf.org/?sk=471DDDF8-D8A7-499A-81BA-5B332C-01F8B9](https://data.imf.org/?sk=471DDDF8-D8A7-499A-81BA-5B332C-01F8B9)>.  
Nota: <sup>1</sup>Minérios de alumínio, cobre e ferro: tonelada; minério de ouro: onça.

De um modo geral, houve uma valorização de todos os principais segmentos de *commodities* minerais metálicas (quarto trimestre em relação ao terceiro), com exceção do minério de ouro, que apresentou uma ligeira queda (gráfico 3).

GRÁFICO 2

**Preço das *commodities* minerais (set./2008-dez./2020)**  
(Índice 2016=100)

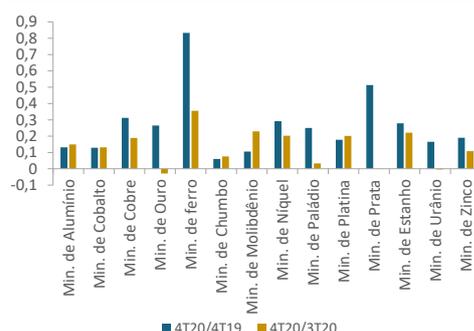


Fonte: Fundo Monetário Internacional (FMI).  
Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.  
Disponível em: <[data.imf.org/?sk=471DDDF8-D8A7-499A-81BA-5B332C-01F8B9](https://data.imf.org/?sk=471DDDF8-D8A7-499A-81BA-5B332C-01F8B9)>.

Notas:  
<sup>1</sup> Índice geral de commodities, incluídos combustíveis e não combustíveis.  
<sup>2</sup> Índice de metais: alumínio, chumbo, cobalto, cobre, molibdênio, ouro, níquel, estanho, urânio e zinco.  
<sup>3</sup> Índice de metais preciosos: ouro, prata, paládio e platina.

GRÁFICO 3

**Preço das *commodities* metálicas**  
(Taxa de variação, em %)



Fonte: Fundo Monetário Internacional (FMI).  
Disponível em: <[data.imf.org/?sk=471DDDF8-D8A7-499A-81BA-5B332C-01F8B9](https://data.imf.org/?sk=471DDDF8-D8A7-499A-81BA-5B332C-01F8B9)>.  
Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

### 3 Setor mineral em âmbito nacional

Conforme já destacado para esta *Nota de Conjuntura*, assim como já adotado para as notas anteriores,<sup>1</sup> continua-se a utilizar o recorte dos principais minérios comer-

1. Disponíveis em: <[ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/201014\\_cc49\\_setor\\_mineral.pdf](https://ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/201014_cc49_setor_mineral.pdf)> <[ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/210118\\_cc\\_50\\_nota\\_3\\_setor\\_mineral.pdf](https://ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/210118_cc_50_nota_3_setor_mineral.pdf)>.

cializados pelo Brasil: ferro, ouro, cobre, ligas de ferronióbio, manganês e alumínio. Ressalta-se que uma das limitações na análise conjuntural do setor mineral brasileiro deve-se à ausência de regularidade de dados da produção setorial.

No quarto trimestre de 2020, o comportamento das indústrias extrativas refletiu não somente o desempenho do setor mineral, mas também do setor petróleo e gás. Após uma queda entre setembro e novembro, observou-se uma ligeira recuperação, sobretudo pelo crescimento da produção do segmento da mineração.

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),<sup>2</sup> as indústrias extrativas decresceram 6,7% em relação ao quarto trimestre do ano anterior.

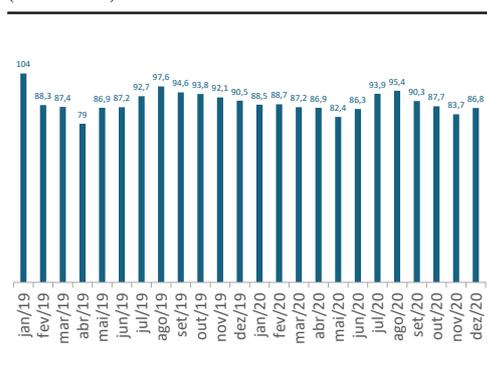
No que se refere ao volume das exportações minerais, para as substâncias selecionadas nesta *Nota*, a partir da análise da tabela 2 é possível constatar que apresentaram desempenho positivo no comparativo do quarto com o terceiro trimestre de 2020: ouro (6,59%), cobre (11,96%) e ligas de ferronióbio (40,73%). Já as reduções no volume exportado foram registradas para ferro (-9,49%), manganês (-37,87%) e alumínio (-6,09%). Uma possível explicação para a significativa queda na exportação do manganês pode ser o impacto na produção e na venda, especialmente de ferroliga, da empresa Vale S.A. No relatório de produção e venda do quarto trimestre de 2020, a empresa registrou que embora tenha havido “(...) melhora no desempenho da planta de beneficiamento no Morro da Mina e maior produtividade das frentes de lavra, devido ao maior fornecimento de ROM na Mina de Urucum, as operações da mina Azul permanecem suspensas como efeito da pandemia do Covid-19, com as vendas sendo sustentadas por estoques”<sup>3</sup>.

Quando se compara o quarto trimestre de 2020 com o quarto trimestre de 2019, os resultados são um pouco diferentes. Houve aumento percentual na exportação de ferro (9,53%), ouro (8,7%) e cobre (3,87%) e queda na exportação de ligas de ferronióbio (-26,31%), manganês (-43,49%) e alumínio (-24,79%), conforme mostra a tabela 2.

Mais uma vez, com exceção do manganês (conforme apontado acima), não é possível afirmar que as quedas nas vendas internacionais, em volume, refletem necessariamente uma queda de produção no mercado interno. Assim como na análise do terceiro trimestre de 2020, para os produtos selecionados, observa-se manutenção do desempenho positivo nos níveis de vendas internacionais do quarto trimestre em relação ao mesmo período do ano de 2019 para ferro, ouro e cobre. Por fim,

GRÁFICO 4

Produção física das indústrias extrativas, índice de base fixa com ajuste sazonal (2012 = 100)



Fonte: Pesquisa Industrial Mensal-Produção Física (PIM-PF) do IBGE.  
Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.



2. Disponível em: <[sidra.ibge.gov.br/tabela/3653](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3653)> <[biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2121/cnt\\_2020\\_4tri.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2121/cnt_2020_4tri.pdf)>.

3. Disponível em: <[vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/20210203%20PREREPORT%204T20\\_p.pdf](https://vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/20210203%20PREREPORT%204T20_p.pdf)>.

destaca-se que para analisar comportamentos de mercados tanto em dólares quanto em toneladas, seria necessária uma abordagem econômica de longo prazo, não contemplada nesta publicação.

TABELA 2  
Exportações minerais por trimestre - volumes

| Substância                      | 3T/19    | 4T/19    | 1T/20  | 2T/20    | 3T/20    | 4T/20    | Variação 4T20/3T20 (%) | Variação 4T20/4T19 (%) |
|---------------------------------|----------|----------|--------|----------|----------|----------|------------------------|------------------------|
| Minério de ferro (milhões t)    | 92,79    | 85,30    | 70,30  | 75,60    | 103,23   | 93,43    | -9,49                  | 9,53                   |
| Minério de ouro (t)             | 22,09    | 25,30    | 22,90  | 22,70    | 25,80    | 27,50    | 6,59                   | 8,70                   |
| Minério de cobre (t mil)        | 281,43   | 304,70   | 230,30 | 318,60   | 282,67   | 316,48   | 11,96                  | 3,87                   |
| Ferronióbio (t mil)             | 28,25    | 24,10    | 20,00  | 20,30    | 12,62    | 17,76    | 40,73                  | -26,31                 |
| Minério de manganês (t milhões) | 1,213    | 1,17     | 0,868  | 0,533    | 1,066    | 0,66     | 37,87                  | -43,59                 |
| Minério de alumínio (t mil)     | 2.149,17 | 1.579,10 | 938,90 | 1.134,10 | 1.264,54 | 1.187,58 | -6,09                  | -24,79                 |

Fonte: IBRAM; Comex Stat.  
Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

Com relação aos valores, conforme ilustrado pela tabela 3, observa-se ao longo dos trimestres de 2020 uma heterogeneidade nos valores exportados, conforme a substância mineral selecionada. No comparativo do quarto com o terceiro trimestre de 2020, houve variação positiva para o ferro (6,95%), o ouro (7,32%), o cobre (32,48%) e o nióbio (45,45%). Já manganês e alumínio apresentaram queda de 57,32% e 8,47%, respectivamente. Quando se compara o quarto trimestre de 2020 com o mesmo período de 2019, os resultados são um pouco diferentes. Observou-se aumento percentual para ferro (56,62%), ouro (40,37%), cobre (32,48%) e queda para o nióbio (-25,65%), manganês (-47,90%) e alumínio (-50,82%).

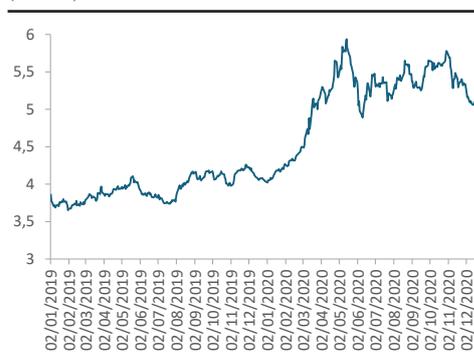
TABELA 3  
Valor das exportações das substâncias selecionadas  
(Em US\$ milhões FOB)

|                  | 3tri/19  | 4tri/19  | 1tri/20  | 2tri/20  | 3tri/20  | Variação 3tri20/4tri20 (%) | 4tri/20  | Variação 4tri20/4tri19 (%) |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------------|----------|----------------------------|
| Minério de ferro | 7.039,91 | 5.361,00 | 4.613,00 | 4.857,90 | 7.850,96 | 6,95                       | 8.396,30 | 56,62                      |
| Ouro             | 901,91   | 1.046,30 | 980,2    | 1.086,30 | 1.368,45 | 7,32                       | 1.468,65 | 40,37                      |
| Cobre            | 561,90   | 606      | 457,7    | 596,2    | 582,93   | 32,48                      | 772,26   | 27,44                      |
| Nióbio           | 611,10   | 509,5    | 425,2    | 426,7    | 260,44   | 45,45                      | 378,81   | -25,65                     |
| Manganês         | 152,34   | 106,4    | 93,0     | 69,7     | 129,89   | -57,32                     | 55,43    | -47,90                     |
| Alumínio         | 74,40    | 79,6     | 49,1     | 38,5     | 42,77    | -8,47                      | 39,15    | -50,82                     |

Fonte: Comex Stat.  
Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

Com relação ao câmbio, nota-se um comportamento da cotação diária com menores desvios, principalmente a partir de junho de 2020 (gráfico 5). A média da cotação do dólar em 2020 (R\$ 5,15) foi superior aos R\$ 4,00 do ano de 2019. Em relação ao quarto trimestre de 2020, o câmbio foi de R\$ 5,39, embora tenha havido uma pequena queda em comparação à média cambial do terceiro trimestre deste ano (R\$ 5,37). Nesse cenário, nota-se que a variação cambial aumenta o valor das exportações em reais, *ceteris paribus*.

GRÁFICO 5  
Cotação diária do câmbio (USD-BRL) (jan./2019-dez./2020)  
(Em R\$)



Fonte: Sisbacen PTAX800.  
Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

Em relação à CFEM, *royalty* da mineração, observa-se que no quarto trimestre de 2020 a arrecadação foi de R\$ 2,5 bilhões, sendo 101,72% maior que o mesmo período de 2019 (R\$ 1,3 bilhão) e as substâncias minerais selecionadas responsáveis por mais de 94% da arrecadação da CFEM de todos os bens minerais. Na comparação do quarto trimestre de 2020 com o de 2019, houve redução na arrecadação do ferro-nióbio (-4,56%), do manganês (-36,42%) e do alumínio (-20,12%), mas grande aumento no recolhimento relacionado à produção de ferro (118,42%), cobre (94,65%) e ouro (80,33%), tanto devido ao aumento nos preços dos minerais metálicos ao longo de 2020, quanto pela retomada das operações de finos de minério de ferro paralisadas em 2019 e a forte retomada das vendas para a China em grande mineradora que opera no país, conforme mostra a tabela 4.

Na comparação do quarto com o terceiro trimestres de 2020, destaca-se o grande aumento na arrecadação da CFEM relativa à produção de ferro (92,63%), ferro-nióbio (62,87%) e cobre (61,97%), um pequeno acréscimo em relação ao ouro (10,77%) e uma menor arrecadação para o manganês (-16,20%) e o alumínio (-2,60%). O aumento na arrecadação proveniente do cobre deve-se a uma maior produção impulsionada pelo aumento dos preços médios, provocados pelo aumento da demanda do setor manufatureiro e construção civil nos Estados Unidos e China e o *lockdown* no Peru, que impactou no volume de produção do metal. Entretanto, a menor arrecadação relacionada ao minério de manganês pode estar associada à suspensão da operação de mina Azul devido à pandemia do Covid-19 (Vale, 2021). Já o aumento expressivo para o minério de ferro pode ser explicado em partes pela alta dos preços do minério no quarto trimestre, como mostra a tabela 4.

TABELA 4  
CFEM arrecadada  
(Em R\$ milhões)

|   | 2T/19    | 3T/19    | 4T/19    | 1T/20    | 2T/20    | 3T/20    | 4T/20    | Variação<br>3T20/3T19<br>(%) | Variação<br>3T20/2T<br>20 (%) | Variação<br>4T20/4T19<br>(%) | Variação<br>4T20/3T20<br>(%) |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Minério de ferro                                  | 981,51   | 917,36   | 975,25   | 787,22   | 802,07   | 1.105,84 | 2130,13  | 20,55                        | 37,87                         | 118,42                       | 92,63                        |
| Minério de ouro                                   | 45,76    | 51,36    | 60,94    | 61,54    | 81,04    | 99,2     | 109,89   | 93,15                        | 22,41                         | 80,33                        | 10,77                        |
| Minério de cobre                                  | 52,39    | 48,87    | 53,55    | 45,28    | 59,97    | 64,36    | 104,24   | 31,70                        | 7,32                          | 94,65                        | 61,97                        |
| Ferromiobio                                       | 5,73     | 5,85     | 7,82     | 4,33     | 5,86     | 4,58     | 7,46     | -21,71                       | -21,84                        | -4,56                        | 62,87                        |
| Minério de manganês                               | 9,38     | 12,89    | 13,26    | 4,79     | 2,76     | 10,06    | 8,43     | -21,96                       | 264,49                        | -36,42                       | -16,20                       |
| Minério de alumínio                               | 22,57    | 31,42    | 38,04    | 31,78    | 37,86    | 31,2     | 30,39    | -0,70                        | -17,59                        | -20,12                       | -2,60                        |
| Arrecadação total substâncias selecionadas        | 1.117,34 | 1.067,75 | 1.148,86 | 934,93   | 989,55   | 1.315,24 | 2.390,54 | 23,18                        | 32,91                         | 108,08                       | 81,76                        |
| Arrecadação total ANM                             | 1.208,48 | 1.167,69 | 1.251,28 | 1.025,01 | 1.089,50 | 1.443,65 | 2.524,14 | 23,63                        | 32,51                         | 101,72                       | 74,84                        |
| Substâncias selecionadas/ todos bens minerais (%) | 92,00    | 91,00    | 91,81    | 91,21    | 90,83    | 91,11    | 94,71    | -                            | -                             | -                            | -                            |

Fonte: ANM. Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.  
Disponível em: <[sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/cfem/mineradores.aspx](https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/cfem/mineradores.aspx)>.

Em termos de arrecadação total no quarto trimestre de 2020, houve alta de 74,84% em relação ao trimestre anterior, impulsionada pelo aumento de preços dos minerais ferrosos e volume de vendas, além do efeito cambial ao longo de 2020 (vide gráfico 5). Ressalta-se que, em novembro, observou-se significativo e pontual au-

mento da arrecadação, voltando ao fluxo normal em dezembro. Acontecimentos isolados como esse podem estar relacionados ao pagamento de eventual parcelamento de dívida, alteração de procedimento de pagamento de empresas etc.

O mercado de trabalho formal do setor da indústria extrativa brasileira<sup>4</sup> no quarto trimestre de 2020 apresentou uma movimentação mensal (saldo) positiva acumulada de 1.756 empregos, valor inferior ao acumulado do terceiro trimestre do mesmo ano (2.877). Esse saldo é positivo, assim como o saldo dos empregos formais quando comparado ao quarto trimestre de 2019, cujo saldo foi negativo (-1.340). O mês de outubro de 2020, com 1.232, registrou um saldo superior ao mês anterior, o mesmo ocorreu tanto em empregos formais no geral quanto na indústria extrativa mineral, no entanto, no mês de novembro houve queda nesse saldo (1.072), comportamento diferente do ocorrido quanto ao emprego formal geral (tabela 5).

TABELA 5  
Saldo mensal de empregos formais no Brasil e em indústrias extrativas (jan-dez 2020)

| Mês              | Saldo mensal de empregos formais |          |                     |            |                     |        |                     |        |
|------------------|----------------------------------|----------|---------------------|------------|---------------------|--------|---------------------|--------|
|                  | Total Brasil                     |          |                     |            | Indústria Extrativa |        |                     |        |
|                  | 2019                             |          | 2020                |            | 2019                |        | 2020                |        |
| 2019             | Acumulado trimestre              | 2020     | Acumulado trimestre | 2019       | Acumulado trimestre | 2020   | Acumulado trimestre |        |
| jan              | 34.313                           |          | 117.245             |            | 84                  |        | 42                  |        |
| fev              | 173.139                          | 164.256  | 225.117             | 69.554     | 985                 | 1.597  | 1.328               | 1.263  |
| mar              | -43.196                          |          | -272.808            |            | 528                 |        | -107                |        |
| abr              | 129.601                          |          | -951.555            |            | 454                 |        | -1.386              |        |
| mai              | 32.140                           | 210.177  | -367.227            | -1.345.411 | 627                 | 1.646  | -518                | -1.254 |
| jun              | 48.436                           |          | -26.629             |            | 565                 |        | 650                 |        |
| jul              | 43.820                           |          | 137.691             |            | 1.049               |        | 946                 |        |
| ago              | 121.387                          | 322.420  | 243.336             | 698.405    | 1.235               | 3.029  | 902                 | 2.877  |
| set              | 157.213                          |          | 317.378             |            | 745                 |        | 1029                |        |
| out              | 70.852                           |          | 390.727             |            | 344                 |        | 1232                |        |
| nov              | 99.232                           | -137.227 | 397.321             | 720.142    | -290                | -1.340 | 1072                | 1.756  |
| dez              | -307.311                         |          | -67.906             |            | -1.394              |        | -548                |        |
| <b>Acumulado</b> | <b>559.626</b>                   |          | <b>142.690</b>      |            | <b>4.932</b>        |        | <b>4.642</b>        |        |

Fonte: CAGED; NOVO CAGED - SEPR/ME.

Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

Disponível em: <[trabalho.gov.br/images/Documents/CAGED/2020/Apresentacao\\_Coletiva\\_Caged.pdf](http://trabalho.gov.br/images/Documents/CAGED/2020/Apresentacao_Coletiva_Caged.pdf)>.

## 4 Impactos da Covid-19 na mineração: Cenário empresarial

Com relação à produção mineral das maiores empresas mineradoras que atuam no Brasil – Vale, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e Anglo American, notou-se uma recuperação de produção quando as metas de produção anual foram revisadas. A produção do grupo Vale apresentou algumas variações negativas, em virtude de condições operacionais e climáticas. O segmento de minério de ferro (finos) apresentou queda em função do elevado nível de chuvas e atrasos de novas frentes de lavra em Serra Norte (Sistema Norte) e restrição na disposição de rejeitos (Sistema Sudeste) (VALE, 2021). No entanto, o minério de manganês, níquel e cobre tiveram desempenho positivo no quarto trimestre de 2020 (tabela 6).

A produção de minério de ferro da CSN foi afetada pela sazonalidade das chuvas e pelos novos protocolos operacionais adotados em função da pandemia de Covid-19.<sup>5</sup> Sendo assim, a produção no quarto trimestre de 2020 cedeu quase 15% comparada ao trimestre anterior (tabela 7).

4. Deve-se atentar que não houve até o momento da divulgação desta *Nota Técnica* os números referentes ao saldo de empregos formais especificamente da indústria extrativa mineral. Por esse motivo, os saldos apresentados na tabela 5 referem-se à indústria extrativ

5. Disponível em: <[api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/29633c00-23f7-4765-9594-926012179477/6db65e3c-bdc5-142d-a9a2-f8d3c968a-a49?origin=2](http://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/29633c00-23f7-4765-9594-926012179477/6db65e3c-bdc5-142d-a9a2-f8d3c968a-a49?origin=2)>.

TABELA 6

**Produção física da Vale**

(Em milhares de toneladas métricas)

| Minério                  | 4T19   | 3T20  | 4T20   | 4T20/3T20 (%) | 4T20/4T19 (%) |
|--------------------------|--------|-------|--------|---------------|---------------|
| Minério de ferro         | 78.344 | 88676 | 84.508 | -4,70         | 7,87          |
| Pelotas                  | 9.415  | 8562  | 7.117  | -16,88        | -24,41        |
| Minério de Manganês      | 450    | 109   | 119    | 9,17          | -73,56        |
| Carvão                   | 1.876  | 1402  | 1.230  | -12,27        | -34,43        |
| Níquel                   | 108,6  | 85,7  | 106,7  | 24,50         | -1,75         |
| Cobre                    | 90,3   | 87,6  | 93,5   | 6,74          | 3,54          |
| Cobalto (toneladas)      | 1.141  | 1223  | 1.042  | -14,80%       | -8,68         |
| Ouro (milhares de onças) | 132    | 116   | 120    | 3,45          | -9,09         |

Fonte: Vale, 2020.

Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

TABELA 7

**Produção física da CSN**

(Em milhares de toneladas)

| Substância       | 4T20  | 3T20  | 4T19  | Var 4T20/4T19 (%) | Var 4T20/3T20 (%) |
|------------------|-------|-------|-------|-------------------|-------------------|
| Minério de ferro | 7.801 | 9.165 | 8.801 | -11,4             | -14,9             |

Fonte: CSN, 2020.

Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

Disponível em: <[api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/29633c00-23f7-4765-9594-926012179477/6db65e3c-bdc5-142d-a9a2-f8d3c968aa49?origin=2](http://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/29633c00-23f7-4765-9594-926012179477/6db65e3c-bdc5-142d-a9a2-f8d3c968aa49?origin=2)>.

No caso das minas brasileiras da Anglo American, observou-se um incremento da produção de minério de ferro (Minas-Rio), mesmo após uma parada de um mês para manutenção de rotina.<sup>6</sup> A produção de níquel, por sua vez, permaneceu estagnada, refletindo uma estabilidade operacional (tabela 8).

TABELA 8

**Produção física da Anglo American Brasil**

(Em toneladas)

| Substância       | 4T20      | 3T20      | 4T19      | 4T20/4T19 (%) | 4T20/3T20 (%) |
|------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|
| Minério de ferro | 6.466.000 | 4.994.000 | 6.164.000 | 4,9           | 29,5          |
| Níquel           | 11.700    | 10.200    | 11.700    | 0,0           | 14,7          |

Fonte: Anglo American, janeiro de 2021.

Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

Disponível em: <[angloamerican.com/-/media/Files/A/Anglo-American-Group/PLC/media/press-release/releases/2021pr/q4-2020-production-report.pdf](http://angloamerican.com/-/media/Files/A/Anglo-American-Group/PLC/media/press-release/releases/2021pr/q4-2020-production-report.pdf)>.

Neste sentido, é possível observar uma retomada da produção mineral nos principais grupos econômicos mineradores que atuam no Brasil. Como boa parte da produção está concentrada em bens ferrosos (finos e pelotas), influenciada pela demanda chinesa, é provável um crescimento da produção mineral e aumento dos preços, pelo menos para alguns bens minerais.

## 5 Considerações finais

Em 2020, o mundo e o Brasil vivenciaram a forte crise sanitária e econômica, decorrente da propagação da pandemia provocada pela Covid-19. Os dados das exportações no terceiro e quarto trimestres de 2020 para as substâncias selecionadas indicam uma retomada da lucratividade, principalmente para ferro, ouro e cobre, enquanto outras substâncias, como manganês e a liga ferronióbio, continuam com volume abaixo dos comercializados em 2019. Notam-se sinalizações positivas na retomada das vendas das *commodities* minerais aos compradores internacionais.

6. Disponível em: <[angloamerican.com/-/media/Files/A/Anglo-American-Group/PLC/media/press-release/releases/2021pr/q4-2020-production-report.pdf](http://angloamerican.com/-/media/Files/A/Anglo-American-Group/PLC/media/press-release/releases/2021pr/q4-2020-production-report.pdf)>.

Na análise das principais empresas produtoras (Vale, CSN e Anglo American), constatou-se uma recuperação no volume de produção mineral, a partir da revisão das metas de produção para 2020. Como apresentado na *Nota de Conjuntura* nº 3, publicada em 8 de janeiro de 2021, na *Carta de Conjuntura* nº 50 (Góes *et al.*, 2021), o ajuste das metas está ocorrendo de forma gradual, em consonância com o cenário econômico global que ainda se encontra instável.

Em relação à CFEM, pode-se observar que, mesmo com a situação de pandemia, a arrecadação ao longo dos trimestres de 2020 tem-se mostrado maior que a observada nos mesmos períodos de 2019. Contribuem para essa situação o aumento dos preços de algumas *commodities* minerais (como o ferro e o ouro, que tiveram significativa elevação a partir de abril de 2020) e a desvalorização do real em relação ao dólar. Do ponto de vista fiscal, o aumento na arrecadação da CFEM favorece especialmente municípios e estados produtores, os quais passam a ter mais recursos financeiros para aplicação em seus territórios, inclusive para fazer frente às despesas no combate à Covid-19, o que pode beneficiar populações e economias locais.

No que se refere aos aspectos do comércio internacional, os impactos da pandemia provocada pelo Covid-19 no cenário mundial da mineração provocaram em 2020 vários ajustes nas metas de produção e, concomitantemente, iniciou-se uma discreta retomada do crescimento dos principais países demandantes de insumos minerais. Os efeitos das medidas sanitárias impostas pelas autoridades públicas começaram a ser sentidos em diversos setores como: *i*) empresas que se utilizam de matérias-primas advindas do setor extrativo mineral, tais como as siderúrgicas, que em setembro de 2020 iniciaram o religamento de autoforos; *ii*) indústrias de resinas, que optaram por importações até a produção nacional ser normalizada; *iii*) indústria de celulose, na qual se observou o aumento da demanda por papelões (embalagens para atender o *e-commerce*, que disparou na pandemia); e *iv*) indústrias de alumínio e ferro gusa que iniciaram a normalização das suas produções e recompuseram seus preços em decorrência da desvalorização cambial e das cotações internacionais atrativas.

#### **Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac):**

José Ronaldo de Castro Souza Júnior (Diretor)  
Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti (Diretor Adjunto)



#### **Corpo Editorial da Carta de Conjuntura:**

José Ronaldo de Castro Souza Júnior (Editor)  
Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti (Editor)  
Estêvão Kopschitz Xavier Bastos  
Fábio Servo  
Francisco Eduardo de Luna e Almeida Santos  
Leonardo Mello de Carvalho  
Marcelo Nonnenberg  
Maria Andréia Parente Lameiras  
Mônica Mora Y Araujo de Couto e Silva Pessoa  
Paulo Mansur Levy  
Sandro Sacchet de Carvalho

#### **Equipe de Assistentes:**

Ana Cecília Kreter  
Andreza Aparecida Palma  
Augusto Lopes dos Santos Borges  
Bruna Naiara de Castro  
Caio Rodrigues Gomes Leite  
Felipe dos Santos Martins  
Felipe Moraes Cornelio  
Felipe Simplicio Ferreira  
Leonardo Simão Lago Alvite  
Marcelo Lima de Moraes  
Mateus de Azevedo Araujo  
Pedro Mendes Garcia  
Rafael Pastre  
Tarsylla da Silva de Godoy Oliveira

---

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.