

# ZINCO

## 1. OFERTA MUNDIAL

Em 2022, segundo dados do *International Lead and Zinc Study Group* (ILZSG), a produção mundial de concentrado de zinco (em metal contido) foi de 12,5 Mt, uma redução de 2,5% em relação a 2021. A produção do Brasil foi de 155 kt, com uma participação de 1,2% da produção global (tabela 1).

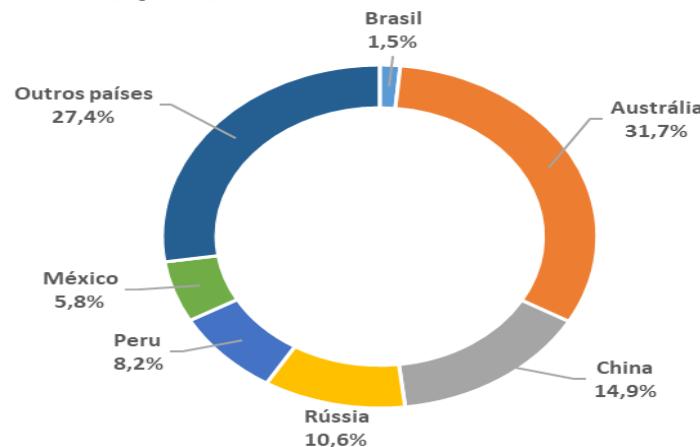
TABELA 1 – Principais Países Produtores de Concentrado de Zinco (metal contido) – 2022

País	Produção (kt)	Participação (%)
<b>Brasil</b>	<b>155</b>	<b>1,2%</b>
China	4.041	32,4%
Peru	1.370	11,0%
Austrália	1.244	10,0%
Índia	836	6,7%
Estados Unidos	761	6,1%
Outros países	4.079	32,7%
<b>Total</b>	<b>12.486</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: *International Lead and Zinc Study Group* (ILZSG)

No ano, a produção mundial de zinco metálico primário foi de 11,7 Mt e de zinco metálico secundário (reciclado) foi de 1,6 Mt. O consumo mundial de zinco refinado foi de 13,5 Mt, uma redução de 3,9% em relação a 2021. Os três principais países consumidores foram a China (6,5 Mt), os Estados Unidos (0,9 Mt) e a Índia (0,6 Mt). O Brasil apresentou um consumo 216,5 kt (1,6% do consumo mundial), com redução de 4,3% em relação ao ano anterior (ILZSG, 2022).

Em 2022, de acordo com o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS, 2023<sup>1</sup>), as reservas mundiais de zinco (contido) totalizaram 208 Mt, assim distribuídas: Austrália (66 Mt), China (31 Mt), Rússia (22 Mt), Peru (17 Mt), México (12 Mt) e demais países (57,0 Mt). No Brasil, as reservas provadas e prováveis<sup>2</sup> (contido) de Zn se apresentaram com 3,2 Mt (1,5% da participação mundial), com aumento de 54,2% em relação a 2021 (figura 1).



Fonte: Brasil: ANM (contido nas reservas prováveis e provadas); demais países: USGS 2023 (contido recursos/reserva econômica)  
Figura 1 – Participação (%) das reservas mundiais de zinco (contido) em 2022.

## 2. PRODUÇÃO INTERNA

A produção de zinco no país, em 2022, proveio de 3 minas localizadas nos municípios de Vazante (Unidade Vazante) e Paracatu (Mina Morro Agudo), em Minas Gerais e Aripuanã, no Mato Grosso,

<sup>1</sup> U.S. Geological Survey, 2023, Mineral commodity summaries 2023: U.S. Geological Survey, 210 p., <https://doi.org/10.3133/mcs2023>.

<sup>2</sup> As reservas brasileiras apresentadas até o "Sumário Mineral 2022, ano base 2021" eram denominadas LAVRÁVEIS. A partir do "Sumário Mineral 2023, ano base 2022" as reservas passaram a ser classificadas como PROVADAS e PROVÁVEIS. Ver mais Informações – [LINK](#).

operadas pela Nexa Recursos Minerais S.A. e 1 mina em Nova Brasilândia D’Oeste (Mina Marcos Paro) em Rondônia, cujo titular é a Mineração Santa Elina Indústria e Comércio S.A. Estas produziram 418 mil t de concentrados de zinco, com 155 mil t de metal contido (retração de 3,0% em relação a 2021).

No segmento de refino de zinco, as refinarias de Três Marias-MG e Juiz de Fora-MG, do grupo Nexa Resources S.A, utilizam os concentrados das minas de Vazante, Morro Agudo e Marcos Paro, além de concentrados importados. Em 2022 produziram 274 mil t de zinco metálico, com retração de 1,9% em relação ao ano anterior e 40,3 mil t de óxido de zinco. A produção de zinco metálico secundário (reciclado) do Brasil foi de 18,7 kt.

TABELA 2 – Produção Brasileira de Zinco

Produto	2020 <sup>(p)</sup>	2021 <sup>(p)</sup>	2022 <sup>(p)</sup>
Minério <sup>(1)</sup> (t) (ROM)	2.916.443	2.726.855	2.971.892
Concentrado <sup>(1)</sup> (contido) (t)	174.332	159.913	155.177
Metal Primário <sup>(2)</sup> (t)	282.174	279.486	274.075

Fonte:(1) ANM, (2) NEXA (Form 20-F, 2021); (r) revisto; (p) preliminar

### 3. COMÉRCIO EXTERIOR

Em 2022, o saldo do comércio exterior (exportação- importação) do setor Indústria Extrativa Mineral -IEM e Indústria de Transformação Mineral -ITM) para produtos de zinco foi deficitário em cerca de USD 336,0 milhões. Os principais produtos exportados e importados de zinco da Indústria Extrativa Mineral e da Indústria de Transformação Mineral são apresentados, respectivamente, nas tabelas 3 e 4.

O valor total das exportações do setor mineral para produtos do zinco totalizou USD 254,6 milhões, um aumento de 60,1% em relação ao ano anterior, distribuídos em: IEM com USD 11,3 milhões (4,4%) e ITM, com US\$ 243,3 milhões (95,6%). Os principais destinos dos produtos de zinco exportados, em relação ao valor total exportado, foram: Argentina (41,3%), África do Sul (33,3%) e Turquia (7,4%).

As importações de produtos de zinco do setor mineral somaram USD 590,6 milhões, um aumento de 20,3% em relação a 2021, distribuídos em: IEM com USD 290,8 milhões (49,3%) e ITM com USD 299,8 milhões (50,8%). Os principais países de origem, em relação ao valor total importado, foram: Peru USD 360,7 milhões (61,1%), México USD 114,0 milhões (19,3%) e Espanha USD 35,9 milhões (6,1%).

TABELA 3 – Comércio Exterior: Principais Produtos da Indústria Extrativa Mineral em 2022

Principais Produtos Exportados	NCM	USD(FOB)	% EXP
Outros minérios de zinco e seus concentrados	26080090	11.258.944,00	99,96%
Sulfetos de minérios de zinco	26080010	3.961,00	0,04%
Principais Produtos Importados	NCM	USD (FOB)	% IMP
Sulfetos de minérios de zinco	26080010	285.238.195,00	98,1
Outros minérios de zinco e seus concentrados	26080090	5.563.878,00	1,9%

Fonte: MDIC/COMEX STAT: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>; ANM/COMEXMIM

TABELA 4 – Comércio Exterior: Principais Produtos da Indústria de Transformação Mineral em 2022

Principais Produtos Exportados	NCM	USD (FOB)	% EXP
Zinco não ligado, que contenha, em peso, 99,99 % ou mais de zinco, eletrolítico, em lingotes	79011111	120.422.268,00	49,5%
Zinco não ligado, que contenha, em peso, menos de 99,99 % de zinco, em lingotes	79011210	114.479.608,00	47,0%
Principais Produtos Importados	NCM	USD(FOB)	% IMP
Zinco não ligado, que contenha, em peso, 99,99 % ou mais de zinco, eletrolítico, em lingotes	79011111	167.499.589,00	55,9%
Óxido de zinco (branco de zinco)	28170010	36.338.292,00	12,1%

Fonte: MDIC/COMEX STAT: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>; ANM/COMEXMIM

## 4. PREÇOS

Os preços médios, de 2020 a 2022, dos principais produtos do comércio exterior (exportação e importação) do Brasil são apresentados na tabela 5. Em dez/2022, os preços médios de zinco metálico, segundo a London Metal Exchange - LME, apresentaram uma redução de 7,9% em relação à dez/2021.

TABELA 5 – Preços Médios FOB - 2020, 2021 e 2022

Produto	NCM	Unidade	2020	2021	2022
Outros minérios de zinco e seus concentrados (exportação)	26080090	USD (FOB)/t	800,00	1.108,00	1.123,00
Zinco não ligado, que contenha, em peso, 99,99 % ou mais de zinco, eletrolítico, em lingotes (exportação)	79011111	USD (FOB)/t	1.991,96	2.838,30	1.417,42
Sulfetos de minérios de zinco (importação)	26080010	USD (FOB)/t	718,67	971,00	1.288,00
Outros minérios de zinco e seus concentrados (importação)	26080090	USD (FOB)/t	944,39	1.050,00	1.860,00
Metal <sup>(1)</sup>	-----	USD/t	2.779,85	3.399,21	3.129,48

Fonte: MDIC/COMEX STAT: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>; ANM/COMEXMIM. (1) preço médio LME em dez/ano.

## 5. FATORES RELEVANTES

Em 2022, dados de 319 processos minerários apresentados à ANM, por meio da Declaração de Investimentos em Pesquisa Mineral (DIPEM), mostraram investimentos em pesquisa mineral para zinco de R\$ 44,6 milhões. Estes se distribuíram, principalmente, nos estados de MG (53,4%), MT (36,9%) e BA (8,4%), concentrados em atividades de sondagens (65,2%), infraestrutura (22,0%) e análises químicas (8,9%). No ano, as áreas em produção de zinco geraram o total de R\$ 16,9 milhões de arrecadação da CFEM (royalty da mineração), localizadas nos estados de MG (81,0%), RO (18,1%) e MT (0,9%).

Quanto aos projetos *greenfield* de zinco no país, se destaca o Projeto Aripuanã da Nexa Resources S.A, em construção no estado do Mato Grosso. Em julho de 2022, foram iniciadas as atividades de *ramp-up* na mina. No ano, foi atingido 26.003 metros de desenvolvimento horizontal para as minas (Arex e Link), com as atividades subterrâneas focadas no desenvolvimento e preparação de novas áreas para operações de mineração. No 3T/2022 começaram as vendas de concentrados e no ano o total de colaboradores ultrapassava 577 pessoas (27% mulheres) trabalhando em áreas operacionais (NEXA, 2023<sup>3</sup> ).

<sup>3</sup> NEXA. 2023. Annual Report Pursuant to Section 13 Or 15(D) of The Securities Exchange Act of 1934. Disponível em:< <https://ri.nexaresources.com/financial-information/annual-reports/> > Acesso em 28/11/2024.