

ZINCO

1. OFERTA MUNDIAL

Em 2019, segundo dados da *International Lead and Zinc Study Group* (ILZSG), a produção mundial de concentrado de zinco (em metal contido) foi de 12,8 Mt, com um aumento de 0,6% em relação a 2018. A produção do Brasil foi de 163 kt, mantendo a participação de 1,3% da produção global do ano anterior (tabela 1).

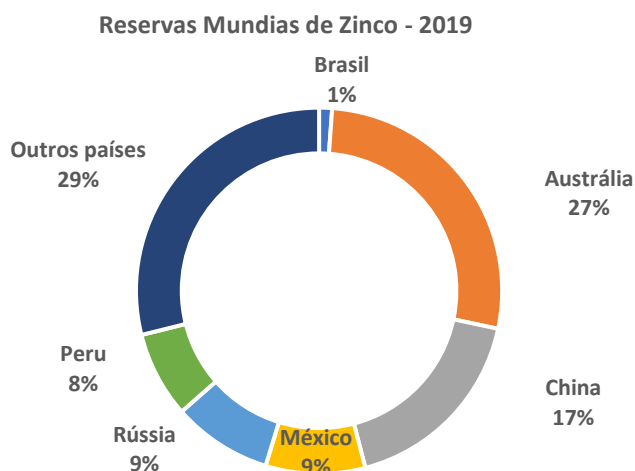
TABELA 1 – Principais Países Produtores de Concentrado de Zinco (metal contido) – 2019

País	Produção (kt)	Participação (%)
Brasil	164	1,28
China	4.213	32,92
Perú	1.404	10,97
Austrália	1.337	10,45
Estados Unidos	753	5,88
Índia	713	5,57
Outros países	4.214	32,93
Total	12.799	100,00

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

No ano, a produção mundial de zinco metálico primário foi de 12,0 Mt e de zinco metálico secundário (reciclado) foi de 1,5Mt. O consumo mundial de zinco refinado foi de 13,8 Mt, aumentando 0,5% em relação a 2018. Os três principais países consumidores foram a China (6,6 Mt), os Estados Unidos (0,9 Mt) e a Índia (0,7 Mt). O Brasil apresentou um consumo 198 kt representando 1,4% do consumo mundial (ILZSG, 2020).

De acordo com o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS), em 2019, as reservas mundiais de zinco (contido) totalizaram 250 Mt, assim distribuídas: Austrália (68 Mt), China (44 Mt), México (22 Mt), Rússia (22 Mt), Peru (19 Mt) e demais países (72,2 Mt). No Brasil, as reservas medidas (contido) de Zn corresponderam a 2,9 Mt (figura 1).



Fonte: Brasil: ANM (contido na reserva medida); demais países: USGS (contido recursos/reserva econômica)

Figura 1 –Participação (%) das reservas mundiais de zinco (contido) em 2019.

2. PRODUÇÃO INTERNA

A produção de zinco no país em 2019 proveio de 4 minas localizadas nos municípios de Vazante (Unidade Vazante) e Paracatu (Mina Morro Agudo e Mina Ambrosia Sul) em Minas Gerais, operadas pela Nexa Recursos Minerais S/A e em Nova Brasilândia D'oeste (Mina Marcos Paro) em Rondônia, cujo titular é a Mineração Santa Elina Indústria e Comércio S.A. Estas produziram 414 mil t de concentrados de zinco, com 163,4 mil t de metal contido (retração de 3,8% em relação a 2018).

No segmento de refino de zinco, as refinarias de Três Marias-MG e Juiz de Fora-MG, pertencentes ao grupo da Nexa Resources S.A, utilizam os concentrados das minas de Vazante, Morro Agudo/Ambrosia Sul e Marcos Paro, além de concentrados importados. Em 2019 produziram 243,8 mil t de zinco metálico, com retração de 0,9% em relação ao ano anterior e 38 mil t de óxido de zinco. A produção de zinco metálico secundário (reciclado) do Brasil foi de 17,4 kt.

TABELA 2 – Produção Brasileira de Zinco

Produto	2017 ^(r)	2018 ^(r)	2019 ^(p)
Minério ⁽¹⁾ (t) (ROM)	2.510.902	2.413.359	2.646.309
Concentrado ⁽¹⁾ (contido) (t)	156.469	169.773	163.403
Metal Primário ⁽²⁾ (t)	242.814	246.092	243.783

Fonte: (1) ANM, (2) NEXA (*Information Relating to Mineral Properties*, 2020); (r) revisto; (p) preliminar

3. COMÉRCIO EXTERIOR

Em 2019, o saldo do comércio exterior (exportação- importação) do setor mineral (indústria extrativa mineral-IEM e indústria de transformação mineral-ITM) para produtos de zinco foi deficitário em US\$ 223,1 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 US\$ 256,8 milhões, uma redução de 11,5% em relação ao ano anterior, distribuídos em: IEM com US\$ 92,9 mil (0,04%) e ITM, com US\$ 227,1 milhões (99,96%). Os principais destinos dos produtos de zinco exportados, em relação ao valor total exportado, foram: Argentina (30,9%), África do Sul (25,7%) e Estados Unidos (12,4%). As importações de produtos de zinco do setor mineral somaram US\$ 450,3 milhões, uma redução de 6,6% em relação a 2018, distribuídos em: IEM com US\$ 258,1 (57,3%) e ITM com US\$ 192,2 milhões (42,7%). Os principais países de origem, em relação ao valor total importado, foram: Peru US\$ 290,6 milhões (64,5%), México US\$ 101,6 milhões (22,6%) e Estados Unidos US\$ 32,0 milhões (7,1%).

TABELA 3 – Comércio Exterior: Principais Produtos da Indústria Extrativa Mineral em 2019

Principais Produtos Exportados	NCM	US\$ (FOB)	% EXP
Outros minérios de zinco e seus concentrados	26080090	92.875	100%
Principais Produtos Importados	NCM	US\$ (FOB)	% IMP
Sulfetos de minérios de zinco	26080010	234.756.342	91%
Outros minérios de zinco e seus concentrados	26080090	23.386.743	9%

Fonte MDIC/COMEX STAT; ANM/COMEXMIM

TABELA 4 – Comércio Exterior: Principais Produtos da Indústria de Transformação Mineral em 2019

Principais Produtos Exportados	NCM	US\$ (FOB)	% EXP
Zinco não ligado, que contenha, em peso, 99,99 % ou mais de zinco, eletrolítico, em lingotes	79011111	128.978.524	57%
Zinco não ligado, que contenha, em peso, menos de 99,99 % de zinco, em lingotes	79011210	92.744.014	41%
Principais Produtos Importados	NCM	US\$ (FOB)	% IMP
Óxido de zinco (branco de zinco)	28170010	25.058.498	13%
Aditivos para óleos lubrificantes, que contenham óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, antidesgastes, anticorrosivos ou antioxidantes, contendo dialquilditiofosfato de zinco ou diarilditiofosfato de zinco	38112120	19.055.614	10%

Fonte: MDIC/COMEX STAT¹; ANM/COMEXMIM²

4. PREÇOS

Os preços médios, de 2017 a 2019, dos principais produtos do comércio exterior (exportação e importação) do Brasil e do zinco metálico, segundo a London Metal Exchange - LME, são apresentados na tabela 5. Em 2019, os preços médios mensais de zinco metálico apresentaram uma queda 11,1%.

TABELA 5 – Preços Médios 2017, 2018 e 2019

Produto	Código NCM	Unidade	Preço US\$/t - 2017	Preço US\$/t - 2018	Preço US\$/t - 2019
Outros minérios de zinco e seus concentrados (exportação)	26080090	US\$ 10 ³ (FOB)/t	273,94	217,72	1.349,16
Zinco não ligado, que contenha, em peso, 99,99 % ou mais de zinco, eletrolítico, em lingotes (exportação)	79011111	US\$ 10 ³ (FOB)/t	2.920,39	3.137,98	2.625,42
Sulfetos de minérios de zinco (importação)	26080010	US\$ 10 ³ (FOB)/t	1.070,76	1.226,21	996,66
Outros minérios de zinco e seus concentrados (importação)	26080090	US\$ 10 ³ (FOB)/t	1.344,95	1.555,53	1.202,11
Metal ⁽¹⁾	-----	US\$/t	3.195,95	2.616,29	2.272,54

Fonte: MDIC/COMEX STAT: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/84496>. (1) preço médio LME em dez/ano;

5. PROJETOS E OUTROS FATORES RELEVANTES

O principal projeto em construção no país, para produção de zinco, é o projeto Aripuanã, da Nexa Resources S.A, no estado do Mato Grosso, com desenvolvimento de mina subterrânea de depósito polimetálico VMS. As estimativas de reservas (provada + provável) são 26.18 Mt com teores de 3,75% (Zn), 1,35% (Pb), 0,25% (Cu), 34,3g/t(Ag) e 0,3g/t (Au). Ao final de 2019 contava com cerca de 1.400 trabalhadores nas principais áreas em construção da mina, com expectativa para entrada em produção em 2021 (NEXA, 2020).

Destaca-se também, na fase de exploração, o projeto Caçapava do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul, da Mineração Santa Maria Ltda (joint venture Nexa Brazil e Mining Iamgold Brasil Ltda), com estimativas de recursos (medido+ indicado) da ordem de 13,01Mt e teores 1,24% (Zn), 1,97%(Pb), 0,05% (Cu) e 20,6 g/t(Ag).