Zinco (Zn)

Ano Base 2025

Produção mundial

12,5 milhões de toneladas de concentrado de zinco (contido)

+4,9%

Produção Brasil

187 mil toneladas de concentrado de zinco (contido)

+1,3%

Destaque nacional

Minas Gerais (69,9%) da produção nacional

Saldo Comercial

↓ Déficit de USD 301,1 milhões

Exportações

USD 226,7 milhões

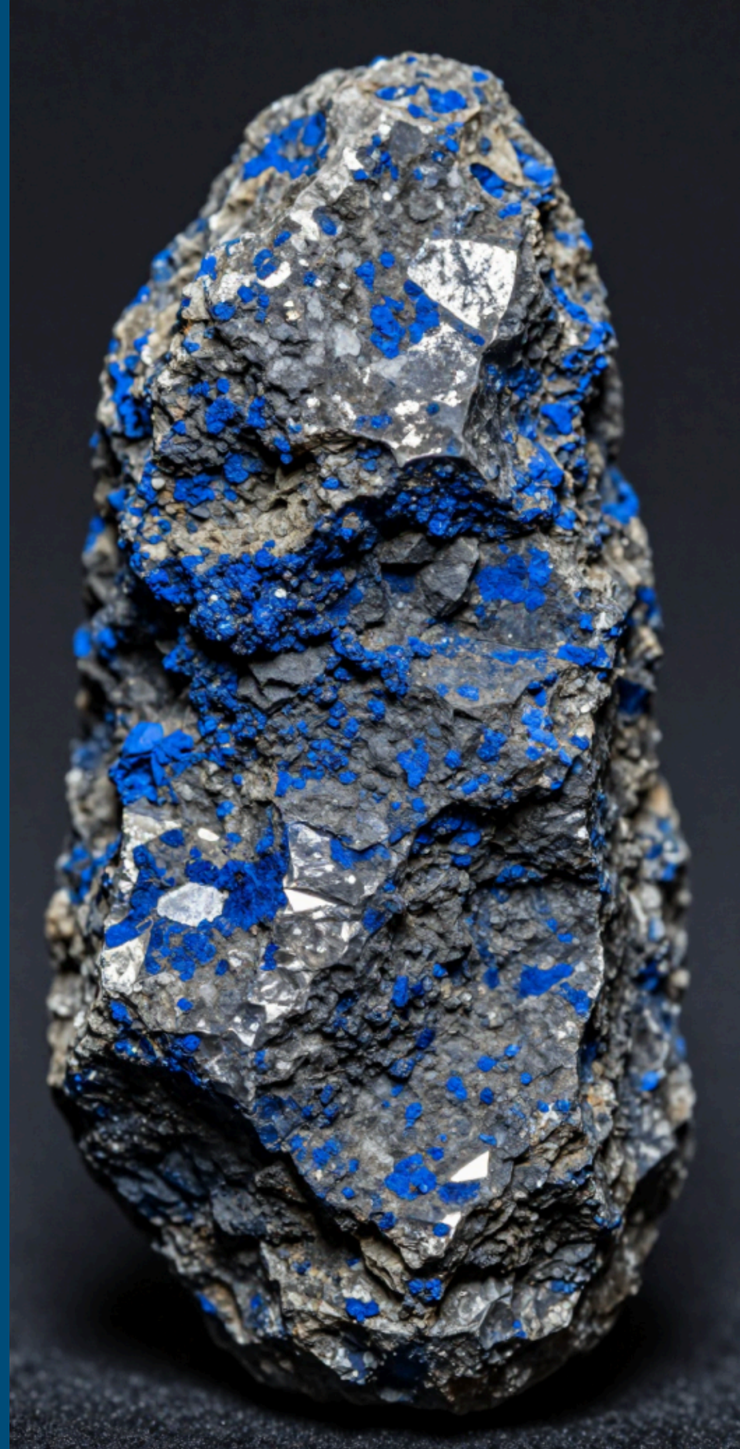
-33,7%

CFEM (Royalties)

R$ 26,2 milhões

-1,8%

Variações % 2025 vs 2024



O que é o Zinco?

O zinco (Zn) é um metal não ferroso de número atômico 30, essencial para a indústria moderna. Ocorre principalmente na forma de sulfeto de zinco (esfalerita), principal minério econômico.

É o quarto metal mais consumido no mundo, amplamente utilizado pela elevada resistência à corrosão, boa fundibilidade e capacidade de formar ligas metálicas.

Ocorrência

A ocorrência do zinco se dá principalmente em depósitos de sulfetos, em sistemas Sedex (sedimentares exalativos), MVT (Vale do Mississippi), VMS (sulfetos maciços vulcanogênicos) e depósitos skarn.
A esfalerita (ZnS) é o principal mineral de minério, frequentemente associada à galena, pirita e calcopirita.
No Brasil ainda ocorre depósito de zinco em mineral silicático, na mina de Vazante (MG).

Principais aplicações

Cerca de 60% do zinco é empregado na galvanização do aço para proteção anticorrosiva.

Também é utilizado na produção de latão e ligas metálicas, fundição sob pressão, óxido de zinco para borracha, tintas, fertilizantes e produtos químicos.

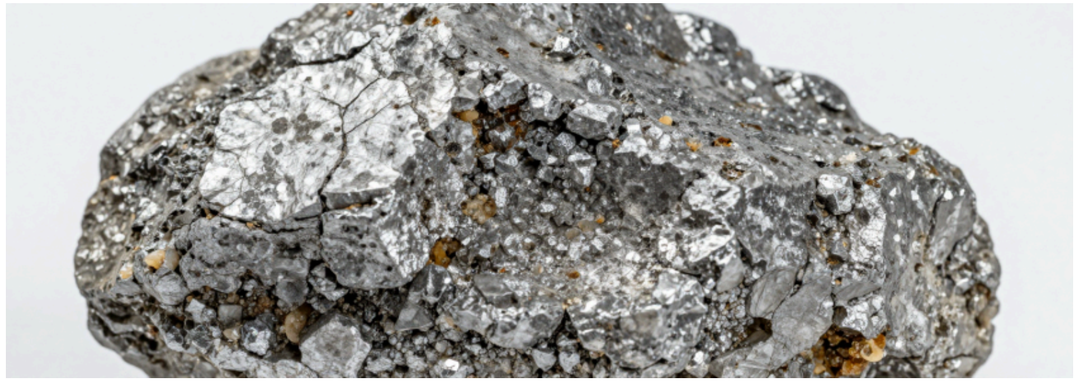
Aplicações emergentes incluem baterias com uso de zinco para armazenamento de energia.



O zinco não é classificado como mineral crítico e estratégico, porém novas tecnologias têm empregado o uso do zinco em baterias recarregáveis para a transição energética.

1. Oferta Mundial

Em 2025, 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, com aumento de 4,9% em relação a 2024. A produção do Brasil foi de 187 kt, o que a coloca como 14º produtor mundial, com participação de 1,5% da produção global (tabela 1).



No ano, a produção mundial de zinco metálico primário foi de 13,7 Mt e a de zinco metálico secundário (reciclado), de 2,0 Mt. O consumo mundial de zinco refinado foi de 13,8 Mt. O Brasil apresentou consumo de 192 kt de zinco refinado, equivalente a 1,4% do consumo mundial, sendo o 13º consumidor global (ILZSG, 2026).

Tabela 1 – Principais países produtores de Concentrado de Zinco (metal contido) – 2025

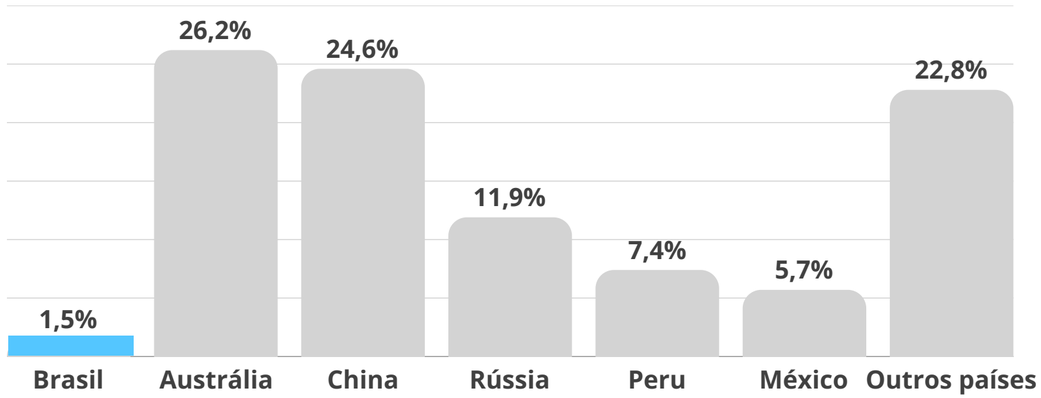
País	Produção (kt)	Participação (%)
Brasil	187	1,5%
China	4.060	32,4%
Peru	1.506	12,0%
Austrália	1.100	8,8%
Índia	874	7,0%
México	776	6,2%
Outros Países	4.014	32,1%
Total	**12.517**	**100%**

Fonte: ANM (Brasil) e International Lead and Zinc Study Group (ILZSG), (outros países).

2. Reservas

Em 2025, de acordo com o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS, 2026), as reservas mundiais de zinco (contido) totalizaram 244,4 Mt.

Principais Reservas Mundiais de Zinco (contido) – 2025





No Brasil, as reservas provadas e prováveis de zinco (contido) totalizaram 3,6 Mt em 2025, equivalentes a 1,5% da participação mundial, com aumento de 13,0% em relação a 2024, segundo dados da ANM.

Fonte: ANM; USGS – Mineral Commodity Summaries 2026. Créditos da foto: Click Petróleo e Gás.

3. Produção Interna

A produção de zinco no Brasil, em 2025, proveio de 4 minas: Vazante (Unidade Vazante), em Minas Gerais, e Aripuanã (Mina Aripuanã), no Mato Grosso, ambas operadas pela Nexa Recursos Minerais S.A.; Paracatu (Mina Morro Agudo), em Minas Gerais, operada pela Morro Agudo Minerais Ltda.; e Nova Brasilândia D'Oeste (Mina Marcos Paro), em Rondônia, cuja titular é a Mineração Santa Elina Indústria e Comércio S.A. Essas minas produziram 444,2 mil t de concentrados de zinco, com 187,8 mil t de metal contido (aumento de 1,3% em relação a 2024).

187,8 mil t

de zinco contido produzido no Brasil em 2025

Equivalente a 444,2 mil t de concentrados de zinco, em 4 minas (MG, MT e RO)

Produção Brasileira de Concentrado de Zinco (contido) (t) – últimos 3 anos

Ano	2023	2024	2025
Zinco (contido)	194.030	185.462	187.819

O Estado de Minas Gerais permanece como principal polo produtivo, com:

131,2 mil t produzidas | 69,9% da produção nacional

Fonte: ANM

4. Comércio Exterior

O comércio exterior do zinco evidencia o aumento do consumo no mercado brasileiro. Em 2025, o setor de zinco apresentou déficit comercial de USD FOB 301,1 milhões.



Exportações do Setor Mineral

Total: USD FOB 226,7 milhões
Variação: -33,7%

Principais destinos:

- Argentina (35,9%)
- África do Sul (32,4%)
- Turquia (9,9%)

Importações do Setor Mineral

Total: USD FOB 527,8 milhões
Variação: -11,0%

Principais origens:

- Peru (29,1%)
- México (20,4%)
- Rep. Dem. do Congo (18,0%)

Fonte: Dados Abertos/Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços e COMEXMIN/ANM • Dados Incluem Indústria Extrativa Mineral (IEM) e Indústria de Transformação Mineral (ITM)

***USD FOB/t** = O vendedor encerra suas obrigações e responsabilidades quando a mercadoria, desembaraçada para a exportação, é entregue, arrumada, a bordo do navio no porto de embarque, ambos indicados pelo comprador, na data ou dentro do período acordado.

Comércio exterior: principais produtos da indústria de extrativa mineral (IEM) em 2025

Principais produtos exportados

	NCM 26080090 – Outros minérios de zinco e seus concentrados
USD FOB	20.694.435
Part. EXP (%)	100,0

Principais produtos importados

	NCM 26080090 – Outros minérios de zinco e seus concentrados	NCM 26080010 – Sulfetos de minérios de zinco
USD FOB	13.275.892	140.008.096
Part. IMP (%)	8,7	91,3

Fonte: Dados Abertos/Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços e COMEXMIN/ANM.

Comércio exterior: principais produtos da indústria de transformação mineral (ITM) em 2025

Principais produtos exportados

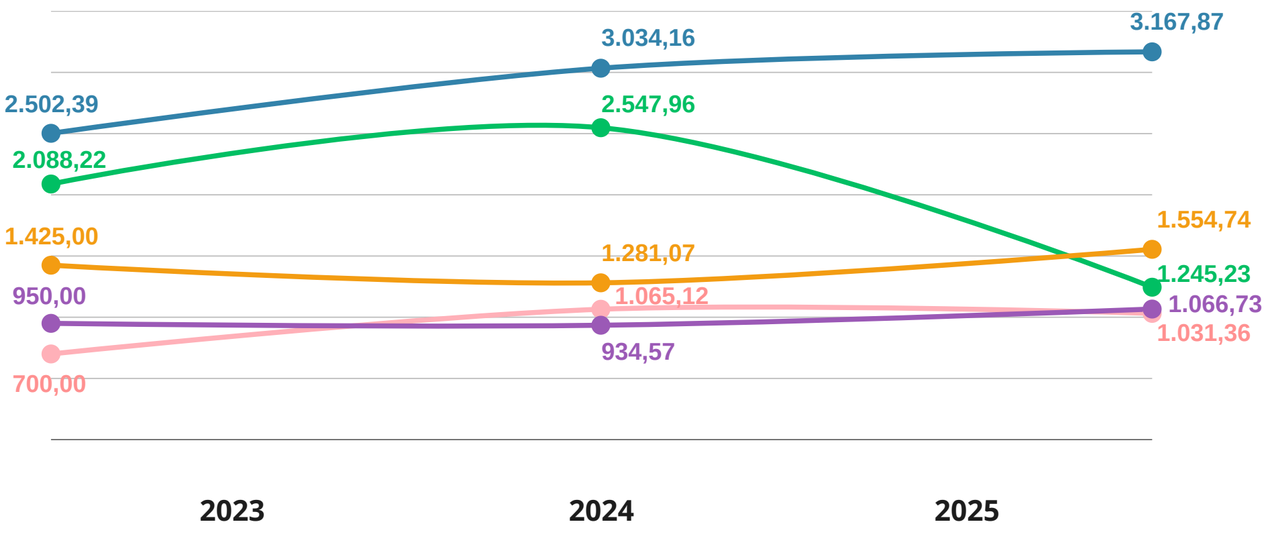
	NCM 79011111 – Zinco não ligado, com 99,99% ou mais de zinco, eletrolítico, em lingotes	NCM 79011210 – Zinco não ligado, com menos de 99,99% de zinco, em lingotes
USD FOB	109.515.662	84.549.651
Part. EXP (%)	53,2	41,0

Principais produtos importados

	NCM 79011111 – Zinco não ligado, com 99,99% ou mais de zinco, eletrolítico, em lingotes	NCM 28332970 – Sulfatos de zinco
USD FOB	204.161.945	51.891.421
Part. IMP (%)	54,5	13,9

5. Preços

Gráfico – Preços médios FOB - USD/t - Últimos 3 anos



- Zinco não ligado, com 99,99% ou mais de zinco, eletrolítico, em lingotes (exportação)
  NCM: 79011111
- Metal(1)
- Outros minérios de zinco e seus concentrados (exportação)
  NCM: 26080090
- Sulfetos de minérios de zinco (importação)
  NCM: 26080010
- Outros minérios de zinco e seus concentrados (importação)
  NCM: 26080090

Fonte: Dados Abertos/Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços e COMEXMIN/ANM.

***USD FOB/t** = O vendedor encerra suas obrigações e responsabilidades quando a mercadoria, desembaraçada para a exportação, é entregue, arrumada, a bordo do navio no porto de embarque, ambos indicados pelo comprador, na data ou dentro do período acordado.

6. Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM)

Em 2025, a arrecadação de CFEM do zinco totalizou R$ 26,2 milhões, com redução de 1,8% em relação a 2024 (R$ 26,7 milhões). Minas Gerais concentra cerca de metade do total, seguido por Mato Grosso e Rondônia. As principais empresas arrecadadoras foram a Nexa Recursos Minerais S.A. (79,5%), a Mineração Santa Elina Ind. e Com. S.A. (19,5%) e a Prometálica Mineração Ltda. (0,6%).

UF	Participação (%)
Minas Gerais	48,1
Mato Grosso	32,0
Rondônia	19,9
Total	**100,0**

Fonte: ANM

7. Investimentos e Direitos Minerários

Os investimentos em mineração de zinco concentram-se em Minas Gerais e Mato Grosso, que juntos respondem por cerca de 98% do total investido no país em 2025.

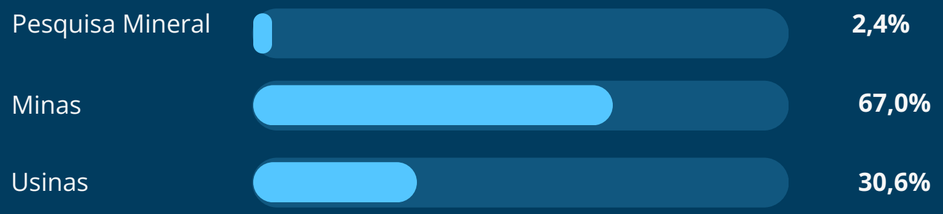
Investimentos na mineração

Em 2025, conforme dados da Declaração de Investimentos em Pesquisa Mineral (DIPEM) e do Relatório Anual de Lavra (RAL), os investimentos em mineração de zinco foram de R$ 614,7 milhões, sendo 2,4% em pesquisa mineral, 67,0% em minas e 30,6% em usinas, o que representa aumento de 88,4% em relação ao ano anterior.

Principais estados

- MG (30,11%)
- MT (69,80%)
- BA (0,03%)

Participação dos Investimentos



Direitos Minerários 2025

Principais estados

- MG (8 alvarás)
- GO (5 alvarás)
- MT (5 alvarás)

Pesquisa Mineral

- 25 novos alvarás de pesquisa
- -74,5% em relação a 2024
- 3 relatórios finais de pesquisa aprovados publicados

Requerimentos de Lavra

- 2 requerimentos de lavra

Concessão de lavra/ PLG

- 1 portaria de lavra publicada

Fonte: ANM

8. Fatores Relevantes

Produção nacional concentrada em duas empresas: em 2025, a produção e o beneficiamento de zinco no Brasil concentraram-se na Nexa Resources S.A. e no Grupo Santa Elina, com minas em Minas Gerais, Mato Grosso e Rondônia. O metal tem papel relevante na transição energética, sendo empregado na proteção anticorrosiva de turbinas eólicas, painéis solares e estruturas. A produção da Nexa ocorreu na Mina Vazante (Vazante/MG), subterrânea, em operação desde 1969, com capacidade de lavra instalada de aproximadamente 5,0 ktpd, e na Mina Aripuanã (Aripuanã/MT), que consolidou sua operação ao longo do ano. Índices pluviométricos elevados no primeiro semestre afetaram a estabilidade e a filtragem de rejeitos, com recuperação gradual a partir do segundo trimestre; no final de 2025 iniciou-se a instalação do quarto filtro-prensa de rejeitos.

Santa Elina e Complexo Morro Agudo: a Mineração Santa Elina, na Mina Marcos Paro (Nova Brasilândia d'Oeste/RO), realizou extração a céu aberto e beneficiamento de concentrados de zinco e chumbo no depósito polimetálico Dioneia, associado ao Grupo Nova Brasilândia, com recursos estimados de 2,4 Mt, teor médio de 23% de zinco e vida útil estimada de 8 anos(1). O Complexo Morro Agudo (Paracatu/MG), historicamente operado pela Nexa Resources, teve suas atividades transferidas em 2024 para a Casa Verde Holding Ltda.

Projetos em pesquisa e implantação: destaca-se o Projeto Pedra Queimada (Novo Horizonte d'Oeste/RO), da Mineração Santa Elina, voltado à extração e produção de concentrados de zinco e cobre, que obteve a Licença de Instalação (LI) em meados de 2025, com investimento projetado superior a R$ 200 milhões, expectativa de geração de 190 a 400 empregos diretos na região e previsão de entrada em produção no final de 2026. Destaca-se ainda o Projeto Nova Redenção (SGB/CPRM, Bahia), com mineralizações de Pb-Zn-Ag-Cd no Grupo Una, cujos dados de recursos minerais foram atualizados no Informe de Recursos Minerais nº 40: os recursos medidos e indicados somam 1,460 Mt (2,43% Pb; 0,81% Zn; 17,43 ppm Ag; 12,24 ppm Cd) e os inferidos, 1,711 Mt (3% Pb; 1,51% Zn; 13,82 ppm Ag; 26,81 ppm Cd), totalizando 3,172 Mt de minério, com teores médios de 2,74% Pb, 1,19% Zn, 49 ppm Ag e 64 ppm Cd. O Projeto Bonsucesso, da Nexa Resources, projeto greenfield de mina subterrânea localizado cerca de 60 km ao norte da Mina Morro Agudo (MG), não registrou atividades de exploração mineral no ano.

(1) Fonte: Minera Brasil – Depósitos de zinco e chumbo em Rondônia revelam potencial mineral do Grupo Nova Brasilândia.