

VANÁDIO

1. OFERTA MUNDIAL

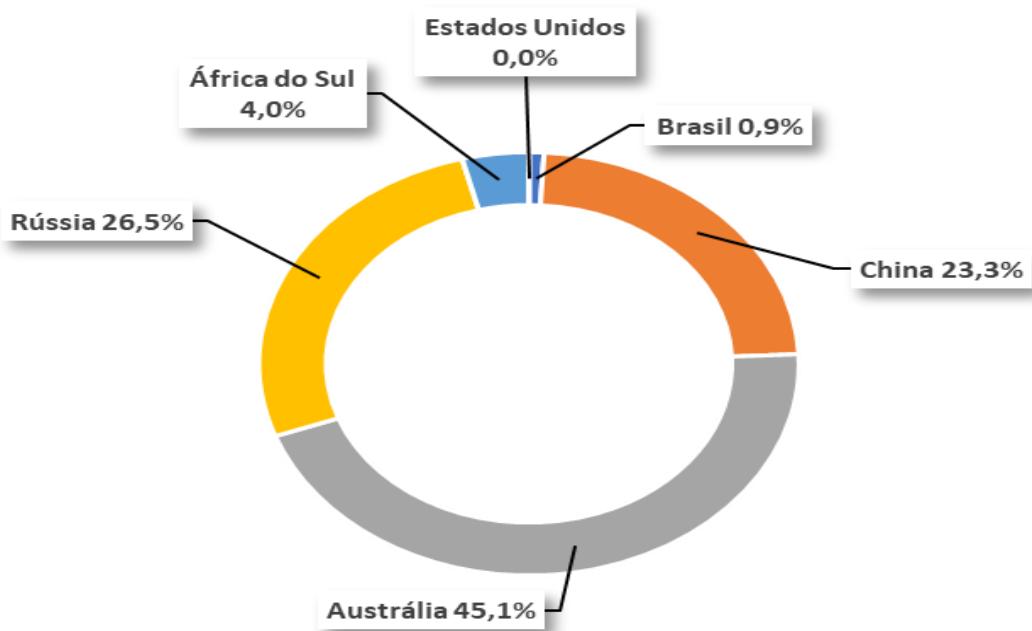
A produção mundial de Vanádio, em 2023, foi de 108,7 mil t, 2,1% superior ao ano de 2022, destacando-se como países produtores a China (62,5%); Rússia (18,4%); África do Sul (8,4%). O Brasil produziu 11.620 t, representando 10,7% da produção mundial.

TABELA 1 – Principais Países Produtores – 2023

País	Produção (t)	Participação (%)
Brasil	11.620	10,7
China	68.000	62,5
Rússia	20.000	18,4
África do Sul	9.100	8,4
Total	108.720	100,0

Fonte: ANM (Brasil) / USGS: *Mineral Commodity Summaries 2024* (demais países)

A participação brasileira nas reservas globais é modesta, da ordem de 0,9%, sendo da ordem de 14,5 milhões de toneladas de minério (reservas provadas e prováveis), informadas no Relatório Anual de Lavra (RAL), com 168.477,7 mil de toneladas de V₂O₅ contido. De acordo com o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS), em 2023 as reservas mundiais de vanádio são da ordem de 18,9 milhões de toneladas de V₂O₅, assim distribuídas (em milhares de toneladas): Brasil (168), Austrália (8.500), Rússia (5.000), China (4.400), África do Sul (750), e Estados Unidos da América (45). A participação desses integrantes pode ser vista na figura 1.



Fonte: Mundo: USGS, *Mineral Commodity Summaries 2024*. Brasil: ANM

FIGURA 1 – Principais Reservas Mundiais de Vanádio – 2023

2. PRODUÇÃO INTERNA

A produção beneficiada brasileira em 2023 atingiu 387,8 mil t de concentrado de vanádio, equivalentes a 11.620,6 t de V₂O₅ contido. O único estado produtor é a Bahia, cujas operações são realizadas no município de Maracás, pela empresa Vanádio de Maracás S.A. pertencente ao grupo canadense Largo Resources. A composição química média do concentrado é de 3,4% de V₂O₅; 58% de Fe, 2,5% de SiO₂ e 7,0% de TiO₂. O concentrado de minério de vanádio é composto por principalmente titano-magnetita vanadífera (Fe₃O₄), com presença pequena de silicatos.

TABELA 2 – Produção Brasileira - Últimos 3 Anos

Ano	2021	2022	2023
V2O5 contido no Concentrado de Vanádio (em t)	13.554	10.436	11.620

Fonte: ANM

3. COMÉRCIO EXTERIOR

Em 2023 o saldo do setor mineral de Vanádio foi igual a USD 115.487.051,00. O valor total das exportações de produtos do Vanádio no Brasil variou -17,2 % e totalizou USD 128.308.469,00, concentrado da seguinte forma: Indústria de Extrativa Mineral não teve operações e Indústria de Transformação Mineral USD FOB USD 128.308.469,00 (100,0%). Os principais destinos dos produtos exportados em relação ao valor total do setor mineral foram: Países Baixos (49,4%), Estados Unidos da América (24,8%), Canadá (16,4%), Coréia do Sul (5,5, Japão (2,0%), Irlanda (1,8%) e outros (0,1%).

As importações do setor mineral de produtos de Vanádio somaram USD FOB 12.821.418,00, uma variação de -15,4% em relação ao ano anterior e foram distribuídas da seguinte forma: Indústria de Extrativa Mineral não teve operações e Indústria de Transformação Mineral USD FOB 12.821.418,00 (100,0%). Os principais países de origens em relação ao valor total das importações do setor mineral foram: China (35,9%), África do Sul (31,6%), Áustria (20,1%), Suíça (5,0%), Japão (4,0%), Alemanha (1,5%) e outros (1,96%).

TABELA 3 – Comércio Exterior: Principais Produtos da Indústria de Transformação Mineral (ITM) em 2023

Principais Produtos Exportados	NCM	Valor em USD	% EXP
Pentóxido de Divanádio	28253010	110.893.803	86,4
Outros óxidos e hidróxidos de vanádio	28253090	17.351.092	13,5
Principais Produtos Importados	NCM	Valor em USD	% IMP
Ferro-Vanádio	72029200	11.936.052	93,1
Pentóxido de Divanádio	28253010	582.268	4,5

Fonte: COMEXSTAT/ Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços

4. PREÇOS

TABELA 4 – Preços Médios 2021, 2022 e 2023

Produto	Unidade	2021	2022	2023
Pentóxido de Divanádio (exportação)	USD FOB/t	14.308,00	11.604,00	16.065,00
Pentóxido de Divanádio (importação)	USD FOB/t	12.419,00	13.992,00	20.792,00
Ferro-vanádio (exportação)	USD FOB/t	20.648,00	32.560,00	43.257,00
erro-vanádio (importação)	USD FOB/t	27.448,00	21.494,00	27.875,00

Fonte: *COMEXSTAT/ Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços

5.OUTROS FATORES RELEVANTES

A Vanádio de Maracás S.A. (Largo Resources) anunciou a implementação de amplas mudanças na Mina Maracás Menchen, visando reduzir custos de produção e aumentar a produtividade. As medidas incluem a otimização de distâncias de transporte, redução de custos com insumos, revisão abrangente de contratos e a diminuição de 20% no número de empreiteiros no segundo trimestre de 2024. A empresa também priorizará investimentos em projetos de baixo custo e alto retorno, buscando otimizar o uso de caixa. Para aumentar a produtividade, a empresa planeja elevar a capacidade de britagem anual em aproximadamente 220 mil toneladas (22%) até o meio do ano 2024. A instalação de um britador móvel, separador magnético seco e magnético úmido do estoque visa compensar os teores mais baixos e os níveis mais elevados de sílica no minério de vanádio disseminado. Com essas ações, a empresa espera manter sua capacidade de produção, alcançando os teores e o rendimento necessários para atingir as metas de produção definidas no plano de mineração para 2024. As mudanças visam otimizar a operação da mina, garantindo sua sustentabilidade no longo prazo. A empresa investe em tecnologia e eficiência para aumentar a produtividade e reduzir custos, demonstrando compromisso com o cumprimento das metas de produção para o ano.

No ano de 2023, a empresa Vanádio de Maracás S.A. investiu nas operações de lavra o montante de R\$ 51,8 milhões e planeja investir R\$ 33,5 milhões nos próximos 3 anos. Já na sua planta de beneficiamento, a empresa investiu R\$ 29,7 milhões e projeta investir R\$ 39,3 milhões nos próximos três anos. No ano de 2023, a empresa recolheu, em CFEM, o montante de R\$ 5,3 milhões.