

GRAFITA

1. OFERTA MUNDIAL

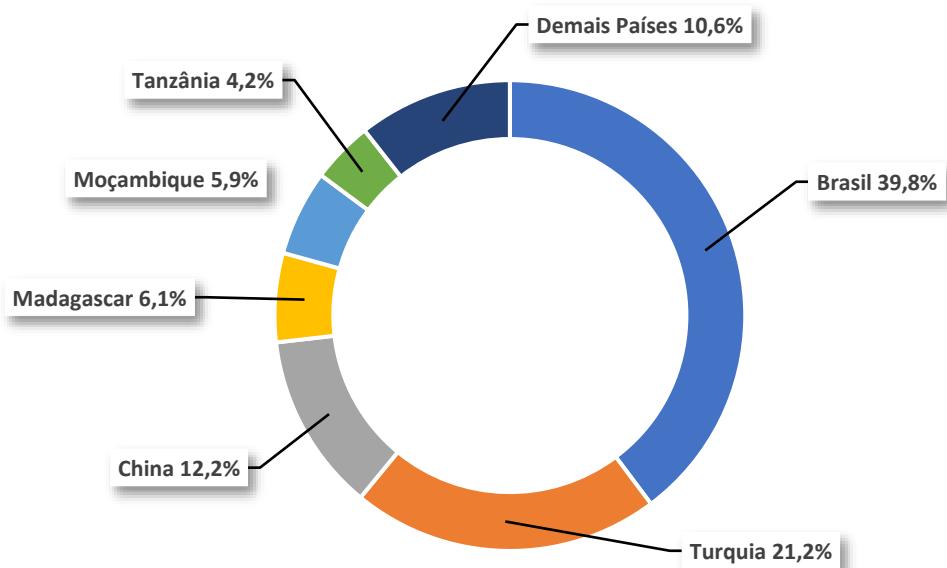
Em 2022, a produção mundial de grafita (C) foi de 1,68 milhão de toneladas, aumento de 48,7% em relação ao ano anterior (1,13 milhão t), distribuída conforme tabela abaixo:

TABELA 1 – Principais países produtores de grafita (C) – 2022¹

País	Produção (t)	Participação (%)
Brasil	69.420	4,1
China	1.210.000	72,0
Moçambique	166.000	9,9
Madagascar	130.000	7,7
Coreia do Sul	23.800	1,4
Outros Países	80.780	4,8
Total	1.680.000	100

(1) Fonte: ANM (dados Brasil)/USGS - *Mineral Commodity Summaries* 2024.

As reservas brasileiras de grafita ¹em 2022 totalizaram 169,0 milhões de toneladas (Mt), com teor médio de 7,5% de C, representando 39,8% do total mundial (Figura 1). De acordo com o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS), em 2022 as reservas mundiais de grafita (ajustadas com as reservas do Brasil) atingiram, aproximadamente, 425,0Mt, assim distribuídas: Brasil (169,0), Turquia (90,0), China (52,0), Madagascar (26,0), Moçambique (25,0), Tanzânia (18,0) e demais países (45,0). A participação percentual desses integrantes pode ser vista na figura abaixo:



Fonte: Mundo: USGS *Mineral Commodity Summaries* 2023. Brasil: ANM

FIGURA 1 – Principais Reservas Mundiais de Grafita – 2022

¹ 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](#).

2. PRODUÇÃO INTERNA

Em 2022, a produção nacional de grafita beneficiada foi de 69,4 mil toneladas (teor 100% de C), correspondendo a um aumento de 3,2% em relação ao ano anterior. A produção beneficiada esteve concentrada no estado de Minas Gerais.

Nos últimos três anos, essa produção apresentou o comportamento a seguir indicado:

TABELA 2 – Produção Brasileira de grafita beneficiada – Últimos 3 Anos (em t)

Ano	2020	2021	2022
Grafita beneficiada	56.053	67.271	69.420

Fonte: ANM

3. COMÉRCIO EXTERIOR

Em 2022 o saldo do comércio exterior da grafita foi negativo em USD 145,6 milhões, representando uma redução do déficit de 35,9% em relação a 2021 (USD 227,0 milhões negativos). O valor total das exportações de produtos de grafita no Brasil teve aumento de 9,0% no comparativo com o ano anterior e totalizou USD 53,5 milhões, concentrado da seguinte forma: Indústria Extrativa Mineral (IEM) US\$ 29,4 milhões (55,0%) e Indústria de Transformação Mineral (ITM) USD 24,0 milhões (45,0%). Os principais destinos dos produtos exportados em relação ao valor total foram: Alemanha (21,7%); Estados Unidos (16,6%); Turquia (9,4%) e México (8,2%).

As importações do setor mineral de produtos de grafita somaram USD 199,1 milhões, queda de 27,9% em relação ao ano anterior e foram distribuídas da seguinte forma: Indústria Extrativa Mineral (IEM) USD 3,1 milhão (1,5%) e Indústria de Transformação Mineral (ITM) USD 196,1 milhões (98,5%). Os principais países de origem em relação ao valor total das importações foram: Espanha (33,5%), China (17,9%), Estados Unidos (14,1%) e Japão (12,1%).

TABELA 3 – Comércio Exterior: Principais Produtos da Indústria de Extrativa Mineral (IEM) em 2022

Principais Produtos Exportados	NCM	USD FOB	% EXP
Grafita natural em pó ou em escamas	25041000	28.537.603	96,9
Grafita natural, em outras formas	25049000	911.366	3,1
Principais Produtos Importados	NCM	USD FOB	% IMP
Grafita natural em pó ou em escamas	25041000	2.780.909	90,7
Grafita natural, em outras formas	25049000	284.465	9,3

Fonte: Dados Abertos/Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (COMEXSTAT) e COMEXMIN.

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

Principais Produtos Exportados	NCM	USD FOB	% EXP
Grafita artificial	38011000	17.916.316	74,5
Cadinhos refratários, elaborados com uma mistura de grafita e carboneto de silício	69031012	1.836.150	7,6
Principais Produtos Importados	NCM	USD FOB	% IMP
Grafita artificial	38011000	89.431.169	45,6
Outras obras de grafita/outros carbonos, para uso não elétrico	68151090	50.179.932	25,6

Fonte: Dados Abertos/Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (COMEXSTAT) e COMEXMIN.

4. PREÇOS

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

Exportação	NCM	Unidade	2020	2021	2022
Grafita natural em pó ou em escamas	25041000	USD/t	1.560,00	1.591,00	1.663,79
Grafita artificial	38011000	USD/t	599,43	656,34	1.024,53
Cadinhos refratários, elaborados com uma mistura de grafita e carboneto de silício	69031012	USD/t	3.905,94	4.304,78	4.707,61
Outras obras de grafita/outros carbonos, para uso não elétrico	68151090	USD/t	41.794,60	42.283,47	37.723,53
Importação	NCM	Unidade	2020	2021	2022
Grafita artificial	38011000	USD/t	5.315,00	5.642,82	4.875,26
Grafita natural em pó ou em escamas	25041000	USD/t	968,80	1.281,28	1.405,96
Outras obras de grafita/outros carbonos, para uso não elétrico	68151090	USD/t	58.256,00	19.086,51	19.432,39
Tecidos de fibras de carbono, para usos não elétricos	68151020	USD/t	41.939,00	31.785,45	64.159,57
Blocos de grafite, dos tipos utilizados como cátodos em cubas eletrolíticas	85451920	USD/t	4.293,00	4.107,12	3.721,10

Fonte: COMEXSTAT/ Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Preços médios calculados pelo autor com base nos dados de valores e quantidades do COMEXSTAT.

5. FATORES RELEVANTES

A arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) referente grafita totalizou R\$ 8,0 milhões em 2022, aumento de 13,5% em relação a 2021 (7,1 milhões). Os municípios arrecadadores foram: Pedra Azul (49,1%), Salto da Divisa (23,5%), Itapecerica (23,3%) e Carmo da Mata (2,3%), todos no estado de Minas Gerais, e Maiquinique (1,9%), localizado no estado da Bahia. As empresas responsáveis pelos recolhimentos foram a Nacional de Grafite Ltda – MG (98,1%) e Samaca Ferros Ltda. – BA (1,9%). São destinados 60% dos valores arrecadados de CFEM para os Municípios onde ocorrer a produção, nos termos do inciso VI, art. 2º da Lei nº 8.001/1990.

Em 2022, conforme dados do Sistema de Cadastro Mineiro da ANM, foram recebidos pela Agência 82 (oitenta e dois) requerimentos de pesquisa para a substância grafita, redução de 28,1% no comparativo com 2021. Os requerimentos foram distribuídos entre os estados de BA (32); MG (31); CE (7); TO (3); GO (3); RJ (2); MT (1); PE (1); PI (1) e SP (1).