

GRAFITA

1. OFERTA MUNDIAL

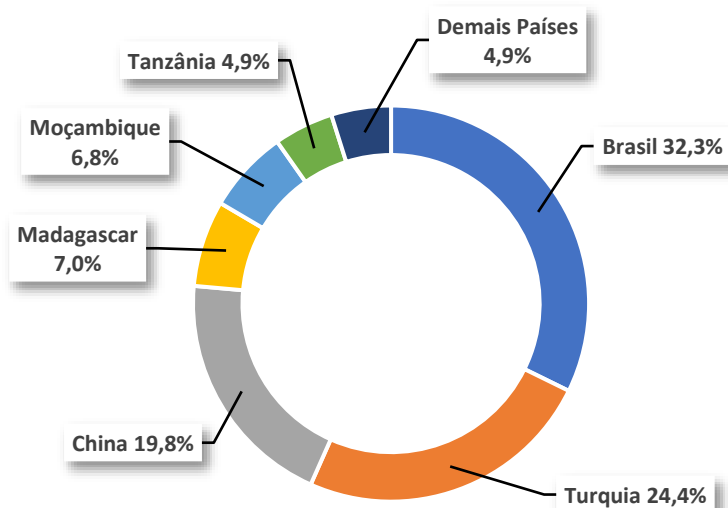
Em 2021, a produção mundial de grafita (C), foi de 1,13 milhão de toneladas, aumento de 17,0% em relação ao ano anterior (966 mil t), distribuída conforme tabela abaixo:

TABELA 1 – Principais países produtores de grafita (C) – 2021¹

| País | Produção (t) | Participação (%) |
|---------------|------------------|------------------|
| Brasil | 67.271 | 6,0 |
| China | 820.000 | 72,6 |
| Moçambique | 72.000 | 6,4 |
| Madagascar | 70.000 | 6,2 |
| Rússia | 15.000 | 1,3 |
| Outros Países | 85.729 | 7,6 |
| Total | 1.130.000 | 100 |

(1) Fonte: ANM (dados Brasil)/USGS - Mineral Commodity Summaries 2023.

As reservas brasileiras de grafita em 2021 totalizaram 119,1 milhões de toneladas (Mt), com teor médio de 6,3% de C, representando 32,3% do total mundial (Figura 1). De acordo com o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS), em 2021 as reservas mundiais de grafita (ajustadas com as reservas do Brasil) atingiram, aproximadamente, 369,1Mt, assim distribuídas: Brasil (119,1), Turquia (90,0), China (73,0), Madagascar (26,0), Moçambique (25,0), Tanzânia (18), e demais países (18,0). A participação percentual desses integrantes pode ser vista na figura abaixo:



Fonte: Mundo: USGS *Mineral Commodity Summaries* 2022. Brasil: ANM
FIGURA 1 – Principais Reservas Mundiais de Grafita – 2021

2. PRODUÇÃO INTERNA

Em 2021, a produção nacional de grafita beneficiada foi de 67,3 mil toneladas (teor 100% de C), correspondendo a um aumento de 20,0% em relação ao ano anterior. A produção 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 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| Grafita beneficiada | 68.697 | 56.053 | 67.271 |

Fonte: ANM

3. COMÉRCIO EXTERIOR

Em 2021 o saldo do comércio exterior da grafita foi negativo em US\$ 227,0 milhões, representando uma elevação do déficit de 24,3% em relação a 2020 (US\$ 182,7 milhões negativos). O valor total das exportações de produtos de grafita no Brasil teve aumento de 34,9% no comparativo com o ano anterior e totalizou US\$ 49,1 milhões, concentrado da seguinte forma: Indústria Extrativa Mineral (IEM) US\$ 29,8 milhões (60,7%) e Indústria de Transformação Mineral (ITM) US\$ 19,3 milhões (39,3%). Os principais destinos dos produtos exportados em relação ao valor total foram: Alemanha (23,6%); Estados Unidos (17,8%); México (8,2%) e Turquia (5,8%).

As importações do setor mineral de produtos de grafita somaram US\$ 276,1 milhões, aumento de 26,0% em relação ao ano anterior e foram distribuídas da seguinte forma: Indústria Extrativa Mineral (IEM) US\$ 1,4 milhão (0,5%) e Indústria de Transformação Mineral (ITM) US\$ 274,8 milhões (99,5%). Os principais países de origem em relação ao valor total das importações foram: Estados Unidos (29,1%), Espanha (27,4%), China (10,0%) e Alemanha (8,0%).

TABELA 3 – Comércio Exterior: Principais Produtos da Indústria de Extrativa Mineral (IEM) em 2021

| Principais Produtos Exportados | NCM | USD FOB | % EXP |
|-------------------------------------|----------|------------|-------|
| Grafita natural em pó ou em escamas | 25041000 | 28.071.059 | 94,1 |
| Grafita natural, em outras formas | 25049000 | 1.747.408 | 5,9 |
| Principais Produtos Importados | NCM | USD FOB | % IMP |
| Grafita natural em pó ou em escamas | 25041000 | 1.192.131 | 87,3 |
| Grafita natural, em outras formas | 25049000 | 173.436 | 12,7 |

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 2021

| Principais Produtos Exportados | NCM | USD FOB | % EXP |
|--|----------|-------------|-------|
| Grafita artificial | 38011000 | 11.937.100 | 61,9 |
| Outras obras de grafita/outros carbonos, para uso não elétrico | 68151090 | 2.657.051 | 13,8 |
| Principais Produtos Importados | NCM | USD FOB | % IMP |
| Grafita artificial | 38011000 | 106.240.508 | 38,7 |
| Outras obras de grafita/outros carbonos, para uso não elétrico | 68151010 | 94.342.564 | 34,3 |

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

4. PREÇOS

TABELA 5 – Preços médios - FOB – 2019, 2020 e 2021

| Exportação | NCM | Unidade | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Grafita natural em pó ou em escamas | 25041000 | USD/t | 1.522,95 | 1.560,00 | 1.591,00 |
| Grafita artificial | 38011000 | USD/t | 728,89 | 599,43 | 656,34 |
| Cadinhos refratários, elaborados com uma mistura de grafita e carboneto de silício | 69031012 | USD/t | 4.649,34 | 3.905,94 | 4.304,78 |
| Outras obras de grafita/outros carbonos, para uso não elétrico | 68151090 | USD/t | 41.719,56 | 41.794,60 | 42.283,47 |
| Importação | NCM | Unidade | 2019 | 2020 | 2021 |
| Grafita artificial | 38011000 | USD/t | 5.594,60 | 5.315,00 | 5.642,82 |
| Fibras de carbono, para usos não elétricos | 68151010 | USD/t | 18.754,74 | 19.225,00 | 23.451,48 |
| Outras obras de grafita/outros carbonos, para uso não elétrico | 68151090 | USD/t | 12.182,57 | 58.256,00 | 19.086,51 |
| Tecidos de fibras de carbono, para usos não elétricos | 68151020 | USD/t | 77.793,45 | 41.939,00 | 31.785,45 |
| Blocos de grafite, dos tipos utilizados como cátodos em cubas eletrolíticas | 85451920 | USD/t | 4.450,82 | 4.293,00 | 4.107,12 |

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\$ 7,1 milhões em 2021, aumento de 48,1% em relação a 2020 (4,8 milhões). Os municípios arrecadadores foram: Pedra Azul (47,4%), Salto da Divisa (33,8%), Itapecerica (16,6%) e Carmo da Mata (1,0%) e Mateus Leme (0,2%), todos no estado de Minas Gerais, e Maiquinique (0,9%), localizado no estado da Bahia. As empresas responsáveis pelos recolhimentos foram a Nacional de Grafite Ltda (MG), Samaca Ferros Ltda. (BA) e Mineração Grafite Pedra Azul Ltda. (MG). 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 2021, conforme dados do Sistema de Cadastro Mineiro da ANM, foram recebidos pela Agência 114 (cento e quatorze) requerimentos de autorização de pesquisa para a substância grafita, aumento de 18,8% no comparativo com 2020. Os requerimentos foram distribuídos entre os estados de MG (48); BA (23); CE (23); TO (13); MT (3); GO (2); MS (1) e PR (1).