

291. Os principais itens do custo das fibras de vidro objeto da investigação são minerais (barrilha, caulim, dolomita, alumina, cal virgem e areia sílica), químicos (silanos, formadores de filme e lubrificantes), outros insumos (outros químicos, embalagem, oxigênio e outros custos variáveis), energia elétrica e gás natural.

292. O custo das matérias-primas foi estimado por meio da multiplicação do preço da respectiva matéria-prima importada pelo Egito por coeficientes técnicos calculados a partir da estrutura de custos da Brazil GR e expressos em toneladas de matéria-prima utilizadas na produção de uma tonelada de fibra de vidro. Para apuração desses valores, foram considerados os respectivos preços de importação no mercado interno do Egito. Foram utilizados dados de importação do Egito referentes aos anos de 2023 e 2024, obtidos no Trade Map, relativos à internalização, no mercado egípcio, da maioria dos produtos classificados nos códigos HS apresentados abaixo. Não foram considerados dados específicos de P5, pois não haveria informações públicas disponíveis para o Egito em bases mensais ou trimestrais.

Cálculo de Matérias-Primas no Egito									
Matéria-Prima	MINERAIS					QUÍMICOS			
	Barrilha	Caulim	Dolomita	Alumina	Cal Virgem	Areia Sílica	Silanos	Formadores de filme	Lubrificantes
Código Tarifário	2836.20	2507.00	2518.10	2818.20	2522.10	2505.10	2931.90	3907.30	3403.91
Quantidade Importada (t)	722.829	248.901	20.601	226.295	-	-	1.396	11.551	3.400
Valor Importado (US\$)	281.483.000	101.114.000	1.570.000	312.228.000	-	-	12.449.000	56.339.000	10.049.000
Preço (US\$/t)	389	406	76	1.380	-	-	8.918	4.877	2.956
Imposto de Importação no Egito	-	0	0	0	-	-	0	0	0
Despesas de Internação	114	114	114	114	-	-	114	114	114
Frete interno	20	20	20	20	-	-	20	20	20
Preço Internado (US\$/t)	523	548	212	1.541	-	-	9.230	5.255	3.385

Fonte: Trade Map, Banco Mundial, OMC, IndexBox
Elaboração: Brazil GR

293. Foi destacado que outros produtos também seriam classificados nos códigos supramencionados de minerais e químicos. Contudo, na ausência de informações específicas, os dados utilizados representariam as melhores informações disponíveis.

294. Em relação aos minerais, foram considerados os preços de importação de barrilha, caulim, dolomita e alumina. Entretanto, não teriam sido encontrados dados de importação disponíveis no Trade Map para cal virgem e areia sílica no Egito referentes aos anos de 2023 e 2024. Nesse contexto, teriam sido utilizadas informações provenientes de relatórios de estudos de mercado da IndexBox. Para a cal virgem, teria sido identificado preço de importação apenas para 2024. Para a areia sílica, o relatório disponibilizaria informações apenas para 2023. Essas constituiriam, segundo a manifestação da Brazil GR, as melhores informações disponíveis.

295. Quanto aos produtos químicos, teria sido identificado um código tarifário principal para cada grupo utilizado como referência aproximada. Embora esses produtos pudessem abranger diferentes classificações e variações específicas, a desagregação individual de cada item não teria sido considerada necessária nem metodologicamente relevante em razão de sua participação proporcional no custo total.

296. Esses preços das matérias-primas importadas teriam sido internados no mercado interno do Egito considerando o respectivo imposto de importação, as despesas de importação e o frete interno. O imposto de importação para cada código supramencionado considerou os dados do WTO Tariff Data, e as despesas de internação e o frete interno foram estimados a partir do relatório do Banco Mundial Doing Business in Egypt.

297. Em seguida, os preços internados de cada matéria-prima teriam sido multiplicados pelos respectivos coeficientes técnicos para fabricação de uma tonelada do tipo de fibra de vidro correspondente (roving direto ou multi-end roving).

Matéria-Prima	Preço (US\$/t)	Coeficiente Técnico (t/por t de roving direto)	Custo unitário (US\$/t) - roving direto	Coeficiente Técnico (t/por t de multi-end roving)	Custo unitário (US\$/t) - multi-end roving
Barrilha	523,47	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]
Caulim	548,41	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]
Dolomita	211,78	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]
Alumina	1.541,38	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]
Cal Virgem	231,00	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]
Areia Sílica	224,00	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]
Silanos	9.230,02	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]
Formadores de filme	5.255,33	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]
Lubrificantes	3.385,19	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]

Fonte: Trade Map, Banco Mundial, OMC, IndexBox, Brazil GR
Elaboração: Brazil GR

298. Os custos unitários de "outros insumos", incluindo embalagem, outros químicos, oxigênio e outros custos variáveis (metal precioso e peças de reposição), foram calculados a partir da multiplicação do custo estimado das matérias-primas pela proporção da participação desses itens na estrutura de custos da Brazil GR. Segundo a peticionária, tais itens não puderam ser calculados diretamente a partir de preços individuais, pois não teriam sido identificadas informações públicas específicas sobre seus preços no mercado egípcio.

Custo de outros Insumos		
	Roving Direto	Multi-end roving
Outros insumos em P5 (R\$) - A	[CONF.]	[CONF.]
Custo matérias-primas em P5 (R\$) - B	[CONF.]	[CONF.]
% Outros insumos - A/B	[CONF.]	[CONF.]

Fonte: Brazil GR
Elaboração: Brazil GR

299. O preço do gás natural considerado foi de US\$ 0,00044/kWh, referente à publicação da Global Petrol Prices de junho de 2025. Esse valor foi adotado para representar o período de julho de 2023 a junho de 2024 (P5), uma vez que não teriam sido encontradas informações específicas para aquele período. O preço foi multiplicado pelo coeficiente técnico da Brazil GR correspondente ao consumo de gás natural na produção de uma tonelada de fibra de vidro.

300. Para a energia elétrica, utilizou-se o preço de US\$ 0,041/kWh divulgado pela Global Petrol Prices em junho de 2025, igualmente adotado por ausência de informações específicas referentes a P5. O valor foi multiplicado pelo coeficiente técnico da Brazil GR correspondente ao consumo de energia por tonelada produzida.

Cálculo de Utilidades no Egito				
Utilidades	Preço	Unidade	Coeficiente Brazil GR	Custo unitário (US\$/t)
Eleticidade	0,041	US\$/kWh	[CONF.]	[CONF.]
Gás Natural	0,00044	US\$/KWh	[CONF.]	[CONF.]

Fonte: Brazil GR e Global Petrol Prices
Elaboração: Brazil GR

b) Mão-de-obra direta e outros custos fixos

301. Para o cálculo do custo de mão-de-obra no Egito, a Brazil GR utilizou como referência o salário médio de um operador de fábrica no país, conforme dados disponibilizados pelo Economic Research Institute e atualizados até fevereiro de 2026. Na ausência de dados específicos para P5, essa informação foi considerada a melhor informação disponível. Segundo a fonte, o salário médio anual de um operador de fábrica no Egito foi de 116.755 libras egípcias, equivalentes a US\$ 3.213,43 por ano.

302. O coeficiente técnico referente à mão-de-obra foi calculado a partir do número de empregados diretos envolvidos na produção e do coeficiente de produção por empregados diretos envolvidos na produção de roving e multi-end roving (Ne) e do coeficiente de produção por empregado (Cp) em kg/h.

303. Para alcançar um coeficiente relativo à quantidade de empregados necessários para a produção de 1 tonelada de roving direto ou multi-end roving foi considerada a fórmula apresentada a seguir:
$$Ne / Ha \cdot (Ne.Cp/1000)$$

304. A peticionária afirmou que o número de empregados diretos foi dividido pela produção total anual de roving direto ou multi-end roving. Essa produção total foi estimada multiplicando-se a produção por empregado (em toneladas por hora) pelo número total de empregados e pelas horas anuais de trabalho de cada funcionário (Ha). Considerou-se um Ha de 2.200 no Egito dada a jornada legal de 48 h/semana, férias e feriados.

305. Assim, estimou-se o número de empregados necessários para a produção de uma tonelada de fibras de vidro, resultado posteriormente multiplicado pelo salário médio no Egito, obtendo-se uma estimativa do custo unitário de mão-de-obra naquele mercado.

Cálculo de Mão-de-Obra no Egito					
Salários Médios (libras egito/ano)	Salários Médios (US\$/ano)	Taxa de Câmbio (LIBRA EGITO/US\$)	Coeficiente Técnico - Empregados (nº)/Produção 1t - roving direto	Coeficiente Técnico - Empregados (nº)/Produção 1t - multi-end roving	Custo Unitário Mdo (US\$/t) - roving direto
116.755	3.213,43	36,33	[CONF.]	[CONF.]	[CONF.]

Fonte: Brazil GR e Economic Research Institute
Elaboração: Brazil GR

306. Quanto à depreciação e aos demais custos fixos, os valores foram estimados a partir da participação dessas rubricas na estrutura de custos da Brazil GR e posteriormente aplicados ao custo estimado das matérias-primas utilizadas na fabricação de fibras de vidro no Egito.

Custo de depreciação e de Outros Custos Fixos		
	Roving Direto	Multi-end roving
Depreciação em P5 (R\$) - A	[CONF.]	[CONF.]
Custo matérias-primas em P5 - B	[CONF.]	[CONF.]
% Depreciação - A/B	[CONF.]	[CONF.]
	Roving Direto	Multi-end roving
Custo de outros custos fixos	[CONF.]	[CONF.]
Outros custos fixos em P5 (R\$) - A	[CONF.]	[CONF.]
Custo matérias-primas em P5 - B	[CONF.]	[CONF.]
% outros custos fixos - A/B	[CONF.]	[CONF.]

Fonte: Brazil GR
Elaboração: Brazil GR

