



BALANÇO DO SETOR BRASILEIRO DE ROCHAS ORNAMENTAIS E DE REVESTIMENTO EM 2023

Informe 01/2024

**Brasília, DF
Fevereiro de 2024**

APRESENTAÇÃO

As exportações brasileiras de rochas ornamentais estão evidenciando uma tendência de queda. Recuaram em 2022, em 2023 e deverão ainda recuar em 2024, caminhando para um patamar inferior a US\$ 1 bilhão. Esta tendência não será revertida caso mantido o perfil das exportações, ainda calcado em blocos e chapas. A nova fronteira de agregação de valor é a comercialização de produtos acabados, para atendimento direto de grandes obras no mercado internacional.

Mesmo com chapas de maior valor – quartzitos, mármore, pegmatitos e outras rochas exóticas –, não é possível lograr avanços significativos no faturamento das exportações. A razão é simples e já atestada pela expressiva queda dessas exportações de chapas em 2022 e 2023: o mercado das chapas mais valorizadas é muito inferior ao das rochas comuns ou de batalha, que perderam sua economicidade após a pandemia e determinaram o fechamento de dezenas de pedreiras em todo o Brasil.

Concorreram para esse processo o notável crescimento mais recente da produção e comercialização de materiais artificiais e porcelanatos, reduzindo a fatia do mercado de chapas dos materiais naturais. É preciso urgentemente adequar nossos programas de promoção das exportações a esse novo cenário do setor de rochas ornamentais, caso queiramos permanecer no grupo dos grandes players mundiais e não desperdiçar a vantagem de nossa excepcional geodiversidade.

Desde 2016 esta percepção foi incorporada pela ABIROCHAS ao programa de ações centradas na “terceira onda exportadora”, de produtos acabados, desenvolvido com apoio da ApexBrasil até 2020, e então descontinuado.

Esse cenário pode ser melhor compreendido através do relatório **Balço do Setor Brasileiro de Rochas Ornamentais e de Revestimentos em 2023**, a seguir apresentado.

SUMÁRIO

1 Situação Brasileira	6
1.1 Produção	7
1.2 Exportações	10
1.2.1 Preços Médios	20
1.2.2 Principais Destinos	21
1.2.3 Principais Estados Exportadores	22
1.2.4 Principais Portos de Embarque	25
1.2.5 Sazonalidade Mensal das Exportações	26
1.3 Importações	28
1.4 Consumo Interno Aparente	30
2 Retrospectiva e Cenários Setoriais	32
3 Conclusões e Recomendações	39

Listagem de Tabelas e Figuras

Tabela	Título	Página
1	A dimensão do setor brasileiro de rochas ornamentais e de revestimento	6
2	Distribuição da produção de rochas ornamentais e de revestimento no Brasil - 2023	7
3	Perfil da produção brasileira por tipo de rocha - 2023	8
4	Evolução da produção brasileira de rochas voltada para os mercados interno e externo 2013-2023 interno e externo - 2013/2023	9
5	Participação das exportações brasileiras nas importações mundiais de rochas (US\$ 1.000)	12
6	Participação das exportações brasileiras nos principais importadores mundiais de rochas em 2022 (em valor)	12
7	Balança comercial do setor de rochas naturais para ornamentação e revestimento - Posição em Dezembro de 2023	17
8	Brasil: repartição da produção, intercâmbio e consumo interno de rochas ornamentais - 2018/2023 (valores em 1.000 t)	30
9	Consumo interno aparente de rochas ornamentais e de revestimento no Brasil - 2023	31
10	Distribuição do consumo interno aparente de rochas ornamentais e de revestimento no Brasil, por estados e regiões - 2023	31

Figura	Título	Página
1	Distribuição regional da produção de rochas ornamentais e de revestimento no Brasil 2023	8
2	Perfil da produção brasileira por tipo de rocha em 2023	9
3	Evolução anual do faturamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento - 2002/2023	11
4	Evolução do valor importado pelos principais importadores mundiais de rochas ornamentais e de revestimento	12
5	Evolução do faturamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento - importância da política cambial	13
6	Evolução anual do faturamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento - 1998/2023	14
7	Evolução anual do faturamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento - Total e EUA - 2005/2023	15
8	Taxas de variação do faturamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais - 2020/2023	16
9	Evolução da participação percentual do faturamento das exportações de rochas no total das exportações brasileiras - 2020/2023	17
10	Exportações brasileiras de rochas naturais, por NCM Janeiro-Dezembro 2023 -US\$ milhão	18
11	Exportações brasileiras de rochas naturais, por NCM Janeiro-Dezembro 2023 - 1.000 t	18
12	Saldo acumulado da balança comercial do setor de rochas ornamentais e de revestimento - 2020/023	19
13	Exportações acumuladas do setor de rochas - 2020/2023	19
14	Evolução das exportações brasileiras de chapas de rochas naturais - 1999/2023	20
15	Principais destinos das exportações brasileiras de rochas naturais em 2023	21
16	Exportações brasileiras de rochas naturais, por país de destino - Janeiro-Dezembro 2023 - 1.000 t	22
17	Principais estados exportadores de rochas naturais em 2023	23
18	Exportações de rochas ornamentais e de revestimento no período 1999 a 2023 - Espírito Santo, Minas Gerais, Ceará, Bahia e Rio de Janeiro	24
19	Exportações de rochas ornamentais e de revestimento no período 1999 a 2023 - Minas Gerais, Ceará, Bahia e Rio de Janeiro	25

20	Principais portos de embarque - Janeiro-Dezembro 2023	26
21	Exportações brasileiras mensais do setor de rochas ornamentais e de revestimento - 2020/2023	27
22	Exportações mensais do setor de rochas ornamentais e de revestimento - 2020/2023	27
23	Evolução das importações brasileiras de rochas naturais e artificiais	28
24	Importações brasileiras mensais de materiais rochosos naturais em faturamento - 2020/2023	29
25	Importações brasileiras mensais de materiais rochosos naturais em peso - 2020/2023	29
26	Distribuição do consumo interno aparente de rochas ornamentais e de revestimento no Brasil, por estados e regiões - 2023 (milhões m ²)	31
27	Evolução do faturamento dos principais exportadores mundiais de rochas ornamentais e de revestimento	34
28	Fatia das exportações mundiais de rochas ornamentais e de revestimento - Participação percentual no faturamento	35
29	Evolução do faturamento dos principais países exportadores mundiais de rochas ornamentais e de revestimento, exceto China	36
30	Evolução do volume físico das exportações dos principais players mundiais de rochas ornamentais e de revestimento	37
31	Preço médio dos principais exportadores mundiais de rochas ornamentais e de revestimento	38
32	Evolução do faturamento das exportações mundiais de materiais rochosos naturais de ornamentação e revestimento	40
33	Evolução do faturamento das exportações mundiais de materiais rochosos naturais (RN), materiais artificiais aglomerados (MA) e cerâmica de revestimento (CE)	41
34	Evolução do faturamento das exportações mundiais e chinesas de rochas artificiais	42
35	Evolução das importações de rochas naturais (RN) e artificiais (RA) pelos EUA	43
36	Importações de rochas artificiais pelos EUA	44

BALANÇO DO SETOR BRASILEIRO DE ROCHAS ORNAMENTAIS E DE REVESTIMENTO EM 2023¹

1 Situação Brasileira

Tabela 1 - A dimensão do setor brasileiro de rochas ornamentais e de revestimento - 2023

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produção estimada de 10 Mt de rochas ornamentais e de revestimento (\cong 7% da produção mundial).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exportações de US\$ 1,11 bilhão (77% de rochas processadas semiacabadas) e 1,8 Mt (53% de rochas processadas semiacabadas).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 900 variedades comerciais comercializadas nos mercados interno e externo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1.100 pedreiras ativas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 mil empresas atuando na cadeia produtiva.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 150 mil empregos diretos no setor.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelo menos 400 empresas exportadoras (vendas no exterior para mais de 120 países).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quinto maior produto de base mineral exportado pelo Brasil, atrás do minério de ferro, minério de cobre, ouro e ferro-nióbio.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transações comerciais superiores a US\$ 6 bilhões nos mercados interno e externo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Principal fornecedor para o mercado dos EUA (US\$ 608 milhões exportados: -19% frente a 2022).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maior e melhor produtor mundial de grandes chapas (capacidade de 100 milhões m²/ano).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maior parque mundial de teares multifios diamantados (600 máquinas em operação, das quais 350 de fabricação nacional).

¹ Dados das exportações e importações brasileiras de rochas ornamentais obtidos a partir da base COMEX STAT, do Ministério da Economia. Dados das exportações e importações internacionais obtidos a partir da base UN Comtrade, organizados pelo [Trade Map - Trade statistics for international business development](#). Dados acessados em 24 de janeiro de 2024, referentes a 2022 (última posição disponível). Dados das exportações e importações internacionais também consultados em MONTANI, Carlo. **XXXIII Rapporto marmo e pietre nel mondo 2022**. Carrara, IT: Aldus Casa di Edizioni in Carrara, 2022, 329 p.

1.1 Produção

Pelo perfil de suas atividades de lavra, pulverizadas em centenas de frentes de trabalho, algumas informais ou com extração intermitente, a produção brasileira de rochas ornamentais e de revestimento tem sido calculada apenas em bases estimativas e através de informações indiretas, compiladas de marmoristas, serradores, mineradores, exportadores e fornecedores de outros insumos para a construção civil. Em 2023 foram percebidas a redução da produção voltada para atendimento do mercado externo e uma aparente ampliação da produção destinada ao mercado interno. Pode-se também referir a paralisação de várias frentes de lavra de granitos homogêneos no Espírito Santo, especialmente na porção noroeste do estado; a ampliação e diversificação da produção baiana, sobretudo de quartzitos maciços e quartzito, além de mármore; e o desenvolvimento de uma nova e importante fronteira de produção de mármore na região Centro-Oeste do Brasil.

Tabela 2 - Distribuição da produção de rochas ornamentais e de revestimento no Brasil - 2023			
Região	UF	Produção (1.000 t)	Tipo de Rocha
Sudeste	Espírito Santo	2.600	Granito e mármore
	Minas Gerais	1.900	Granito, pegmatito, ardósia, quartzito foliado, quartzito maciço, pedra-sabão, mármore
	RJ e SP	250	Granito, mármore, gnaiss (Pedra Paduana) e arenito
Nordeste	Bahia	1.900	Granito, pegmatito, mármore, travertino, quartzito maciço
	Ceará	1.300	Granito, pegmatito, calcário, mármore
	Paraíba	450	Granito e conglomerado
	PE, AL, RN e PI	750	Granito, quartzito, mármore, calcário
Sul	PR, RS e SC	500	Granito, mármore, basalto, ardósia (folhelho)
Centro-Oeste	GO, MT e MS	250	Granito, quartzito foliado, serpentinito, mármore
Norte	RO, RR, PA, TO	100	Granito, anortosito, chert, serpentinito
Total Brasil		10.000	

Tabela 2: A produção de rochas na Bahia é equivalente à de Minas Gerais e inferior apenas à do Espírito Santo, sendo, no entanto, praticamente nula a capacidade baiana de beneficiamento dessas rochas. A única exceção refere-se ao mármore Bege Bahia, quase integralmente beneficiado no APL de OuroLândia. A comercialização do Bege Bahia não alcança o mercado externo.

Considerando-se tais variáveis analíticas, fica sugerido que a produção brasileira se manteve no patamar de 10 Mt em 2023, o mesmo de 2022 e apenas ligeiramente inferior ao de 2021. Reitera-se que a produção constante dos relatórios anuais de lavra (RALs), elaborados para a Agência Nacional de Mineração (ANM) por empresas formais, é sempre inferior ou até muito inferior à produção brasileira real de rochas ornamentais e de revestimento.

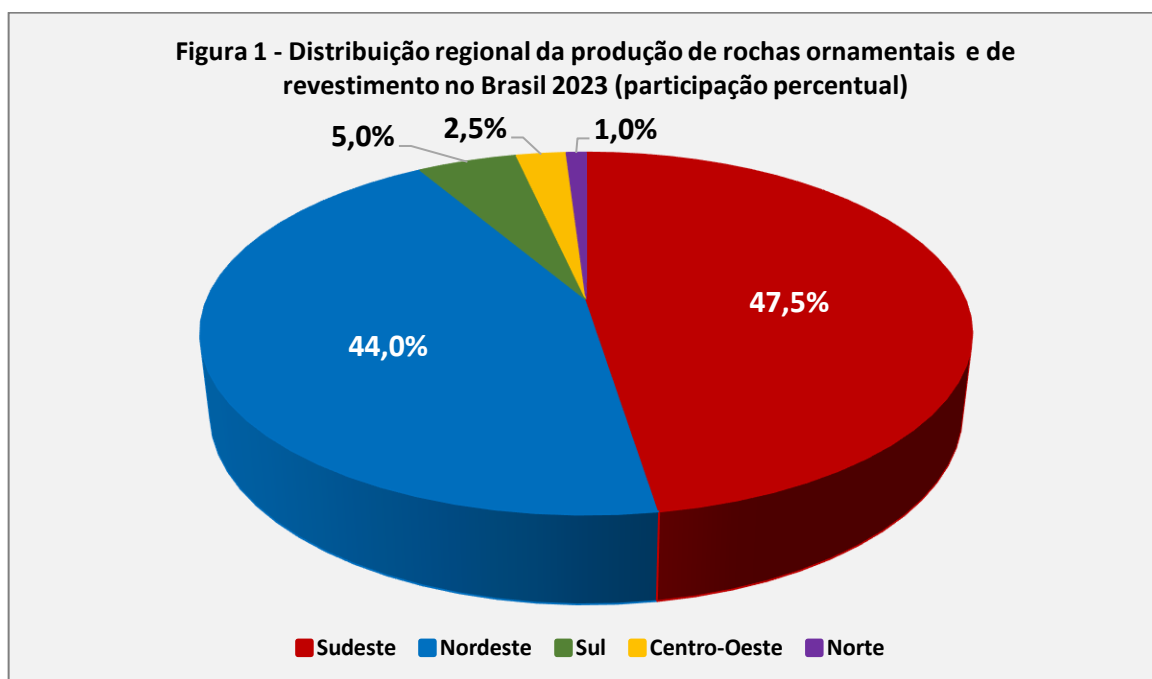


Figura 1: Pode-se prever o progressivo incremento da fatia de mercado das regiões Nordeste e Centro-Oeste, neste caso especialmente com mármore.

Tabela 3 - Perfil da produção brasileira por tipo de rocha - 2023

Tipo de Rocha	Produção (Mt)	Participação (%)
Granito e similares	3,8	38
Mármore e Travertino	2,9	29
Quartzito Maciço	2,0	20
Ardósia	0,4	4
Quartzito Foliado	0,2	2
Pedra Miracema (Paduana)	0,2	2
Outros (Basalto, Pedra Cariri, Pedra-Sabão, Pedra Morisca)	0,5	5
Total estimado	10	100

Figura 2 - Perfil da produção brasileira por tipo de rocha em 2023 (participação percentual)

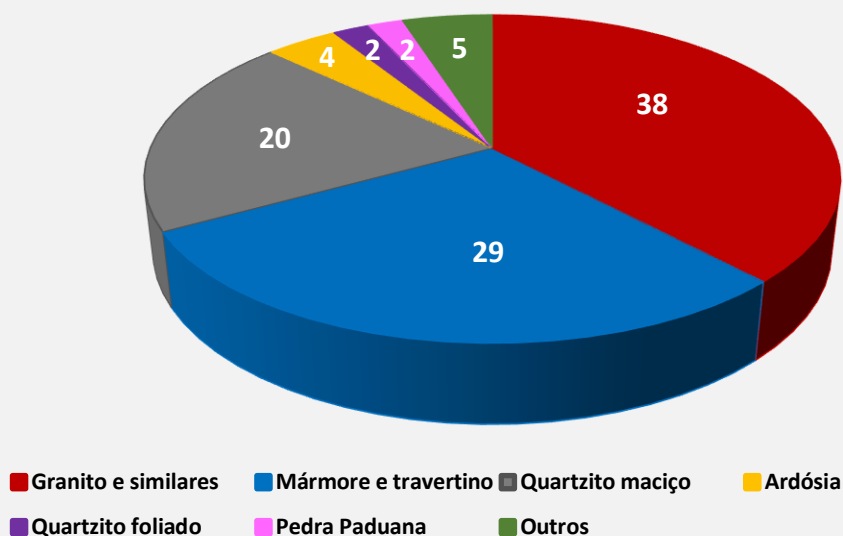


Tabela 4 - Evolução da produção brasileira de rochas voltada para os mercados interno e externo - 2013/2023

Período	Mercado Externo (t)	Mercado Interno (t)	Produção Total (t)
2013	3.600.000 (+20%)	6.900.000 (+10%)	10.500.000 (+13%)
	34,3%	65,7%	100%
2014	3.437.000 (-4,5%)	6.693.000 (-3%)	10.130.000 (-3,5%)
	33,9%	66,1%	100%
2015	3.260.000 (-5%)	6.240.000 (-7%)	9.500.000 (-6,2%)
	34,3%	65,7%	100%
2016	3.400.000 (+4,5%)	5.900.000 (-5%)	9.300.000 (-2,1%)
	36,6%	63,4%	100%
2017	3.240.000 (-4,7%)	6.000.000 (+2%)	9.240.000 (-1%)
	35%	65%	100%
2018	3.000.000 (-7%)	6.000.000 (0%)	9.000.000 (-2,6%)
	33%	67%	100%
2019	3.000.000 (0%)	6.200.000 (+3,3%)	9.200.000 (+2,2%)
	32,6%	67,4%	100%
2020	3.000.000 (0%)	6.000.000 (-3,2%)	9.000.000 (-2,2%)
	33%	67%	100%
2021	3.300.000 (+10%)	6.900.000 (+15%)	10.200.000 (+13,3%)
	32,4%	67,6%	100%

Tabela 4 - Evolução da produção brasileira de rochas voltada para os mercados interno e externo - 2013/2023			
Período	Mercado Externo (t)	Mercado Interno (t)	Produção Total (t)
2022	3.000.000 (-10%)	7.000.000 (+1,5%)	10.000.000 (-2,0%)
	30%	70%	100%
2023	2.800.000 (-7%)	7.200.000 (+3,0%)	10.000.000 (0%)
	28%	72%	100%

1.2 Exportações

As exportações brasileiras somaram US\$ 1.112,2 milhões e 1,82 Mt em 2023, com recuo de respectivamente 13,42% e 13,15% frente a 2022. Em relação a 2021, esse faturamento recuou 17%, ficando no mesmo patamar de 2007 (US\$ 1.093 milhões) e depois de atingir US\$ 1.302 milhões já em 2013. Refere-se que a participação do faturamento das exportações de rochas, no total das exportações brasileiras, recuou de 0,48% em 2021 para 0,32% em 2023.

O perfil dessas exportações, ainda calcado em blocos (23% do faturamento e 47% do volume físico) e chapas (77% do faturamento e 53% do volume físico), não permitirá elevações significativas do faturamento, mesmo com maior participação de rochas mais valorizadas como quartzitos, quartzo, rochas silicáticas exóticas e mármore brancos de massa fina. A escalada de conflitos geopolíticos regionais e seu impacto nos custos de produção e transporte, não permitiram a recuperação das exportações de rochas em 2023 e sequer permitirão em 2024. Isto, mesmo com uma eventual desaceleração da produção e comércio internacional dos diversos materiais artificiais de revestimento, pelo problema da silicose.

Figura 3 - Evolução anual do faturamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento - 2002/2023
 RSB - blocos de granito; RCB - blocos de mármore; RP - rochas processadas

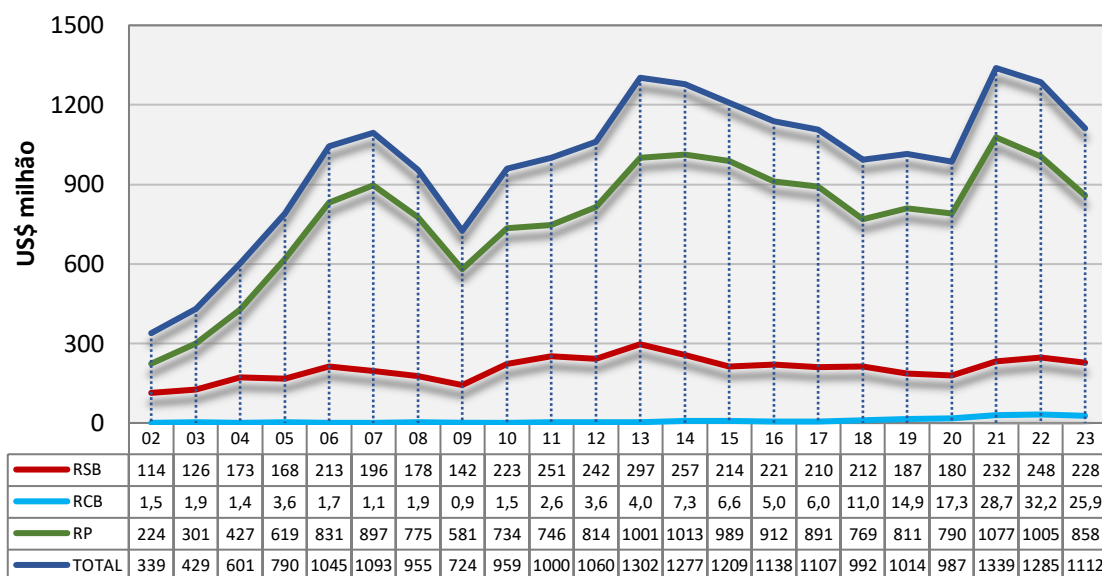


Figura 3: O faturamento anual das exportações brasileiras de rochas evoluiu de US\$ 200 milhões em 1998 para um patamar superior a US\$ 1,1 bilhão em 2023, após ter atingido US\$ 1 bilhão já em 2006, US\$ 1,3 bilhão em 2013 e o recorde de US\$ 1,34 bilhão em 2021. Observa-se que o desempenho dessas exportações é atrelado à participação de rochas processadas em chapas, com pequena expressão do faturamento com a comercialização de rochas brutas (blocos), tanto silicáticas quanto carbonáticas. A faixa de oscilação do faturamento em US\$, a partir de 2006, não permite projetar uma ampliação consistente de exportações calcadas em blocos e sequer em chapas, mesmo havendo aporte de rochas com maior valor agregado.

Figura 4 - Evolução do valor importado pelos principais importadores mundiais de rochas ornamentais e de revestimento

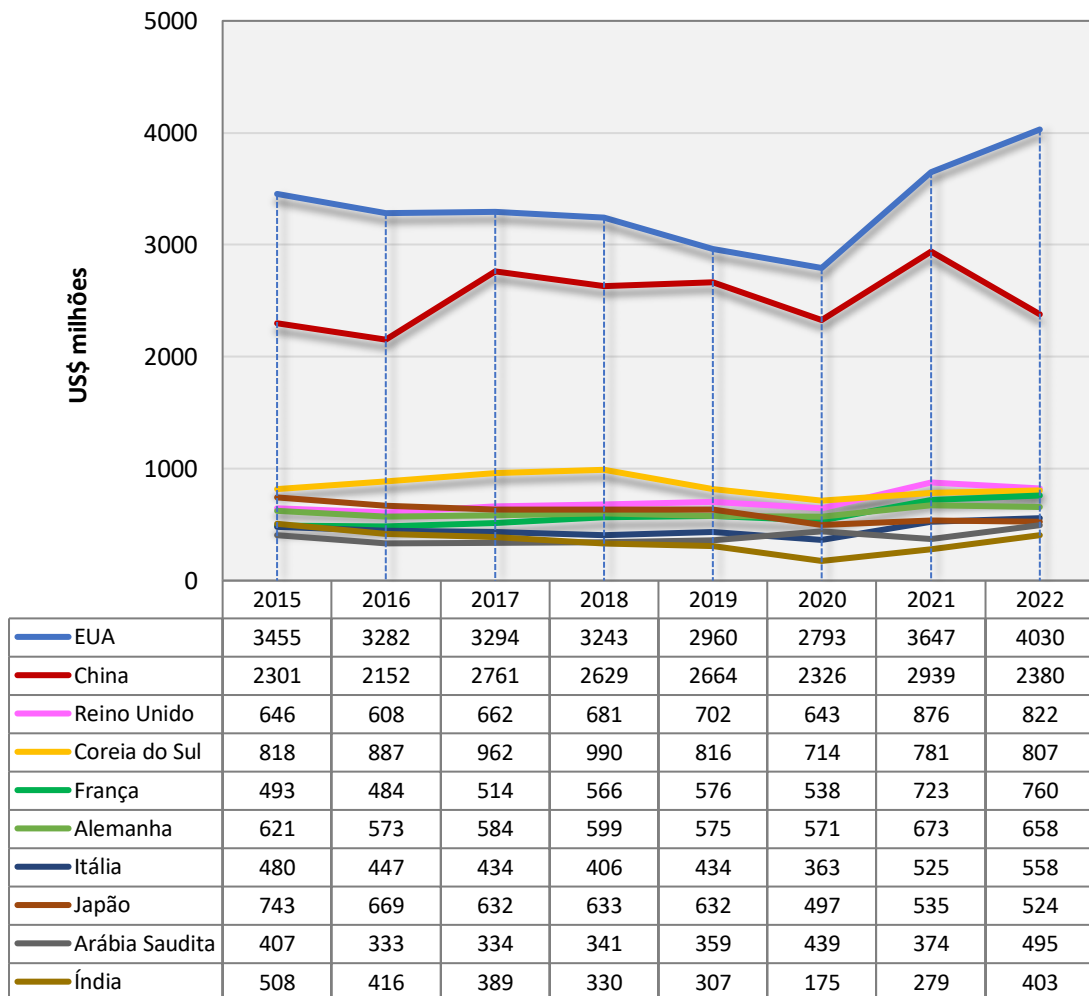


Tabela 5 - Participação das exportações brasileiras nas importações mundiais de rochas (US\$ 1.000)

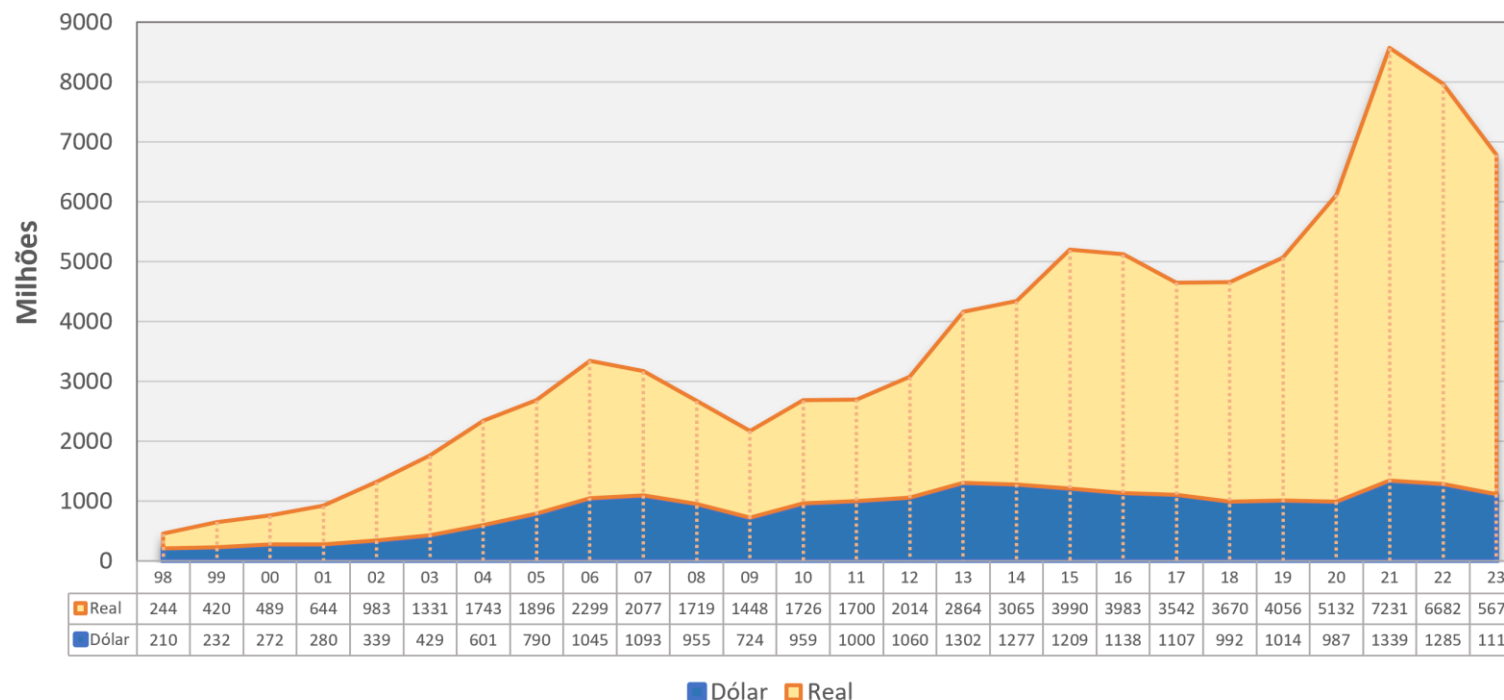
Importadores	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Valores Mundiais	17.461.535	16.431.068	18.044.884	17.333.754	16.558.516	14.739.194	18.171.357	18.525.374
Participação Brasil	6,9%	6,9%	6,1%	5,7%	6,1%	6,7%	7,4%	6,0%

Tabela 6 - Participação das exportações brasileiras nos principais importadores mundiais de rochas em 2022 (em valor)

Importadores	Participação BR	Principal Fornecedor
EUA	18,6%	Brasil
Itália	18,5%	Brasil
China	6,8%	Índia
Reino Unido	2,9%	Índia
Índia	1,3%	Turquia

Importadores	Participação BR	Principal Fornecedor
Alemanha	1,2%	China
França	0,9%	Espanha
Japão	0,6%	China
Arábia Saudita	0,1%	Itália
Coreia do Sul	0,1%	China

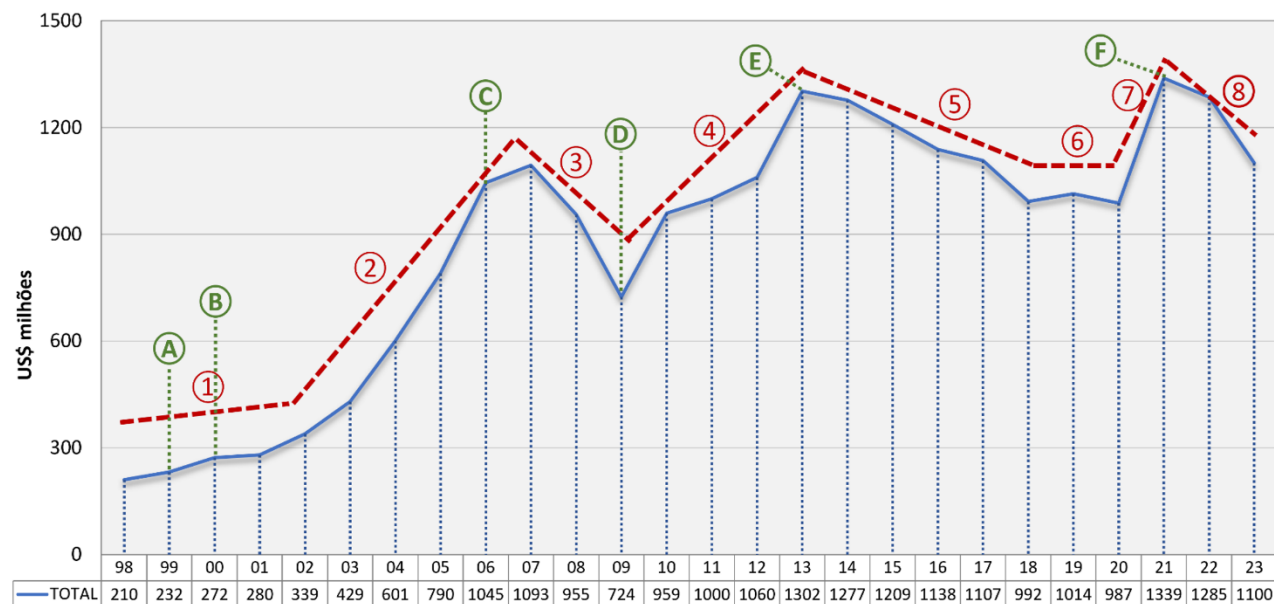
Figura 5 - Evolução do faturamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento - importância da política cambial



Ano	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Câmbio	1,16	1,81	1,80	2,30	2,90	3,10	2,90	2,40	2,20	1,90	1,80	2,00	1,80	1,70	1,90	2,20	2,40	3,30	3,50	3,20	3,70	4,00	5,20	5,40	5,20	5,10

Figura 5: Observar importância da variação positiva de taxa de câmbio do US dólar, que se elevou consistentemente a partir de 2018 e atingiu R\$ 5,40 em 2021, quando as exportações somaram R\$ 7,23 bilhões. Se as exportações evoluíram de US\$ 210 milhões em 1998 para US\$ 1,11 bilhão em 2023, depois de atingir US\$ 1,34 bilhão em 2021, essas exportações variaram de R\$ 244 milhões para R\$ 5,7 bilhões no mesmo período, depois de alcançar R\$ 7,2 bilhões em 2021.

Figura 6 - Evolução anual do faturamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento - 1998/2023



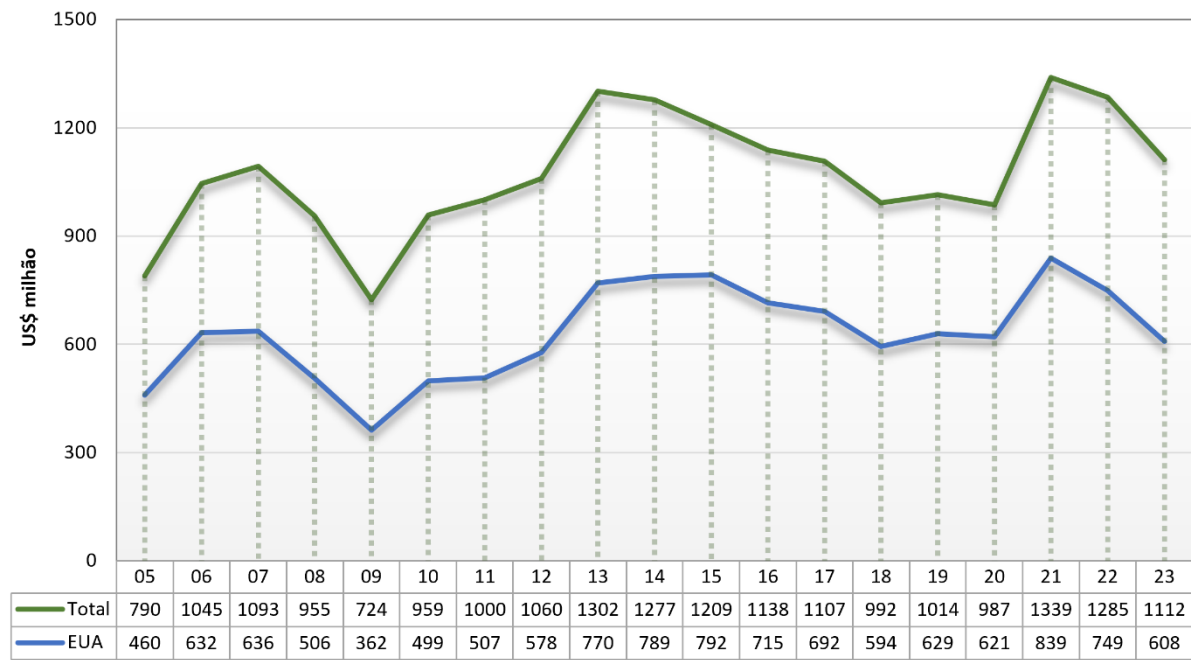
MARCOS HISTÓRICOS

- A. 1999: Início do convênio ApexBrasil/ABIROCHAS.
- B. 2000: Faturamento de rochas brutas iguala-se ao de rochas processadas.
- C. 2006: Exportações atingem US\$ 1 bilhão.
- D. 2009: Maior recuo histórico anual das exportações de rochas.
- E. 2013: Exportações atingem recorde de US\$ 1,3 bilhão.
- F. 2021: Maior incremento anual das exportações - faturamento supera o recorde de 2013. Dólar médio atinge R\$ 5,40.

FASES

1. Crescimento da participação de chapas nas exportações.
2. Crescimento do mercado brasileiro de chapas nos EUA.
3. Crise do mercado imobiliário e da economia dos EUA.
4. Recuperação do mercado imobiliário norte-americano.
5. Incremento de materiais artificiais no mercado dos EUA.
6. Maior participação de chapas de quartzitos e mármore.
7. Ações anticíclicas de política econômica, sobretudo dos EUA. Término do convênio ApexBrasil/ABIROCHAS.
8. Novo desaquecimento da economia mundial (pandemia, conflitos armados); esgotamento do modelo exportador de chapas e blocos para alavancagem do faturamento brasileiro; expressiva redução do volume físico das chapas exportadas.

Figura 7 - Evolução anual do faturamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento - Total e EUA - 2005/2023



Participação (%) das exportações para os EUA no total das exportações brasileiras de rochas ornamentais

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PP%	58,2	60,5	58,2	53,0	50,0	52,0	50,7	54,5	59,1	61,8	65,5	62,8	62,5	59,9	62,0	62,9	62,7	58,3	54,7

Figura 7: Forte correlação das exportações de rochas para os EUA com as exportações brasileiras totais de rochas ornamentais. Com chapas, o Brasil é o principal fornecedor mundial de rochas processadas para os EUA, mas já quase superado pela China em faturamento. No período 2015-2023, as importações dos EUA perderam 10% de sua participação nas exportações brasileiras, passando de 65,5% para 54,7%. Isto não ocorreu pela diversificação dos destinos das exportações brasileiras, mas pela queda do faturamento dessas exportações aos EUA.

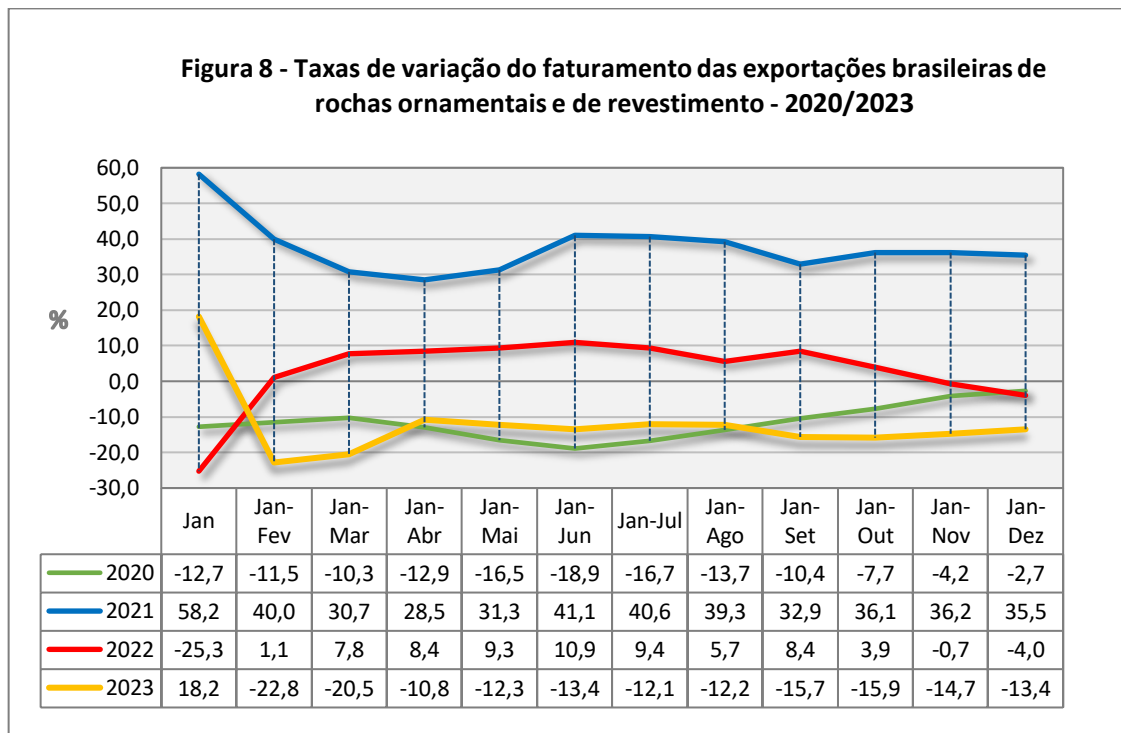


Figura 8: 2020 foi o ano de maior intensidade dos efeitos da pandemia e do encerramento do convênio ApexBrasil/ABIROCHAS. Em 2021 e 2022, o incremento tanto da comercialização de materiais artificiais, quanto naturais, foi devido às medidas anticíclicas adotadas pelas grandes economias para combater a crise decorrente da Covid-19, especialmente nos EUA. Já se observa o término dos efeitos dessas medidas anticíclicas no último trimestre de 2022. As taxas negativas de 2023 refletem a intensificação de conflitos geopolíticos regionais e aumento geral dos custos de produção e transporte.

Figura 9 - Evolução da participação percentual do faturamento das exportações de rochas no total das exportações brasileiras 2020/2023

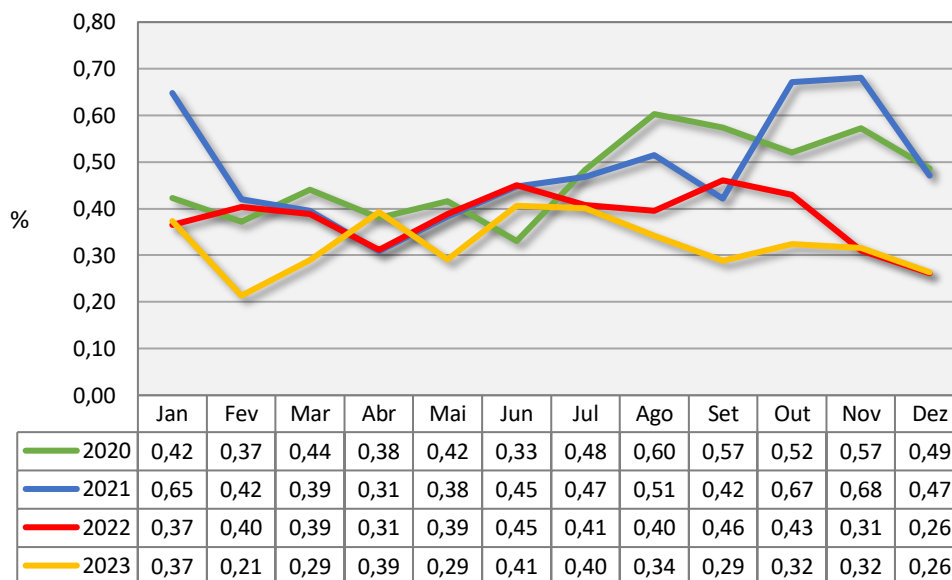
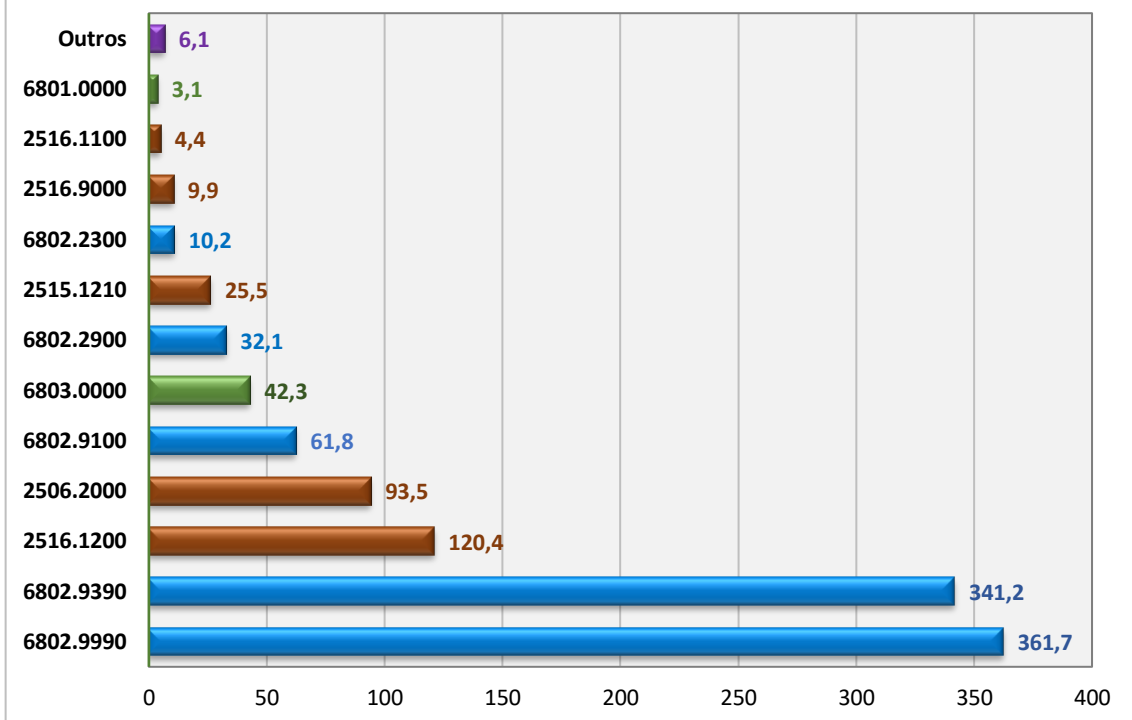


Tabela 7 - Balança comercial do setor de rochas naturais para ornamentação e revestimento - Posição em Dezembro de 2023

	MENSAL		ACUMULADO 2023	
	Valor (US\$)	Volume (kg)	Valor (US\$)	Volume (kg)
Exportações	76.132.732	123.007.262	1.112.210.300	1.822.182.451
Variação 2023/2022	9,15%	23,45%	-13,42%	-13,15%
Importações	2.895.654	6.063.601	29.983.206	59.620.114
Variação 2023/2022	0,34%	6,14%	1,19%	0,57%
Balança Comercial	73.237.078	116.943.661	1.082.227.094	1.762.562.337

**Figura 10 - Exportações brasileiras de rochas naturais, por NCM
 Janeiro-Dezembro 2023 - US\$ milhão**



**Figura 11 - Exportações brasileiras de rochas naturais, por NCM
 Janeiro-Dezembro 2023 - 1.000 t**

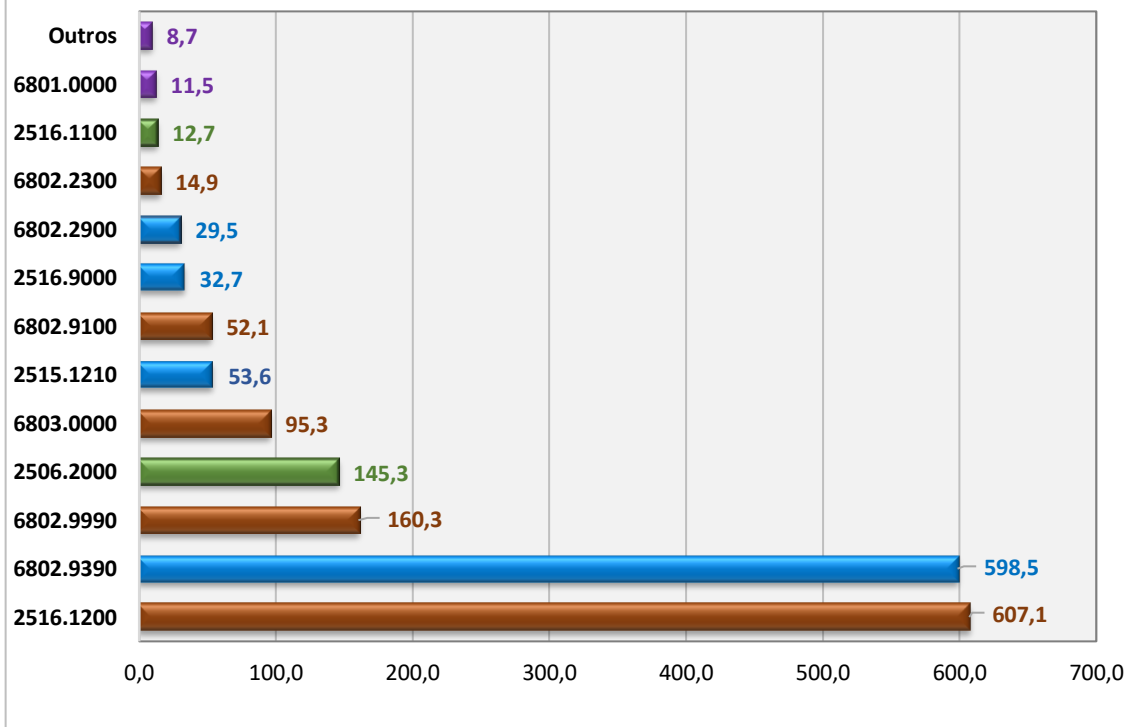


Figura 12 - Saldo acumulado da balança comercial do setor de rochas ornamentais e de revestimento - 2020/2023

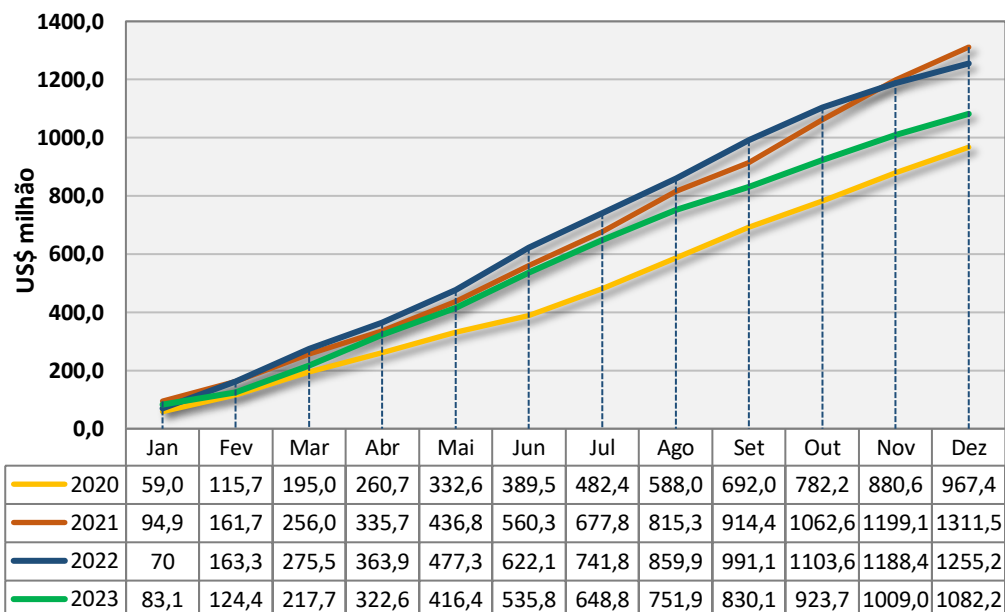
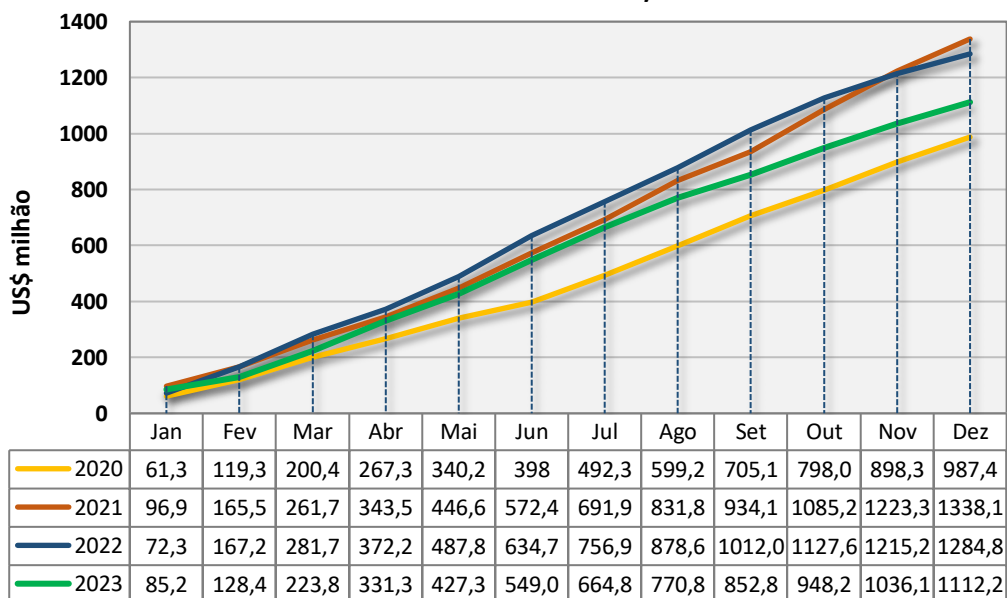


Figura 13 - Exportações acumuladas do setor de rochas ornamentais e de revestimento - 2020/2023



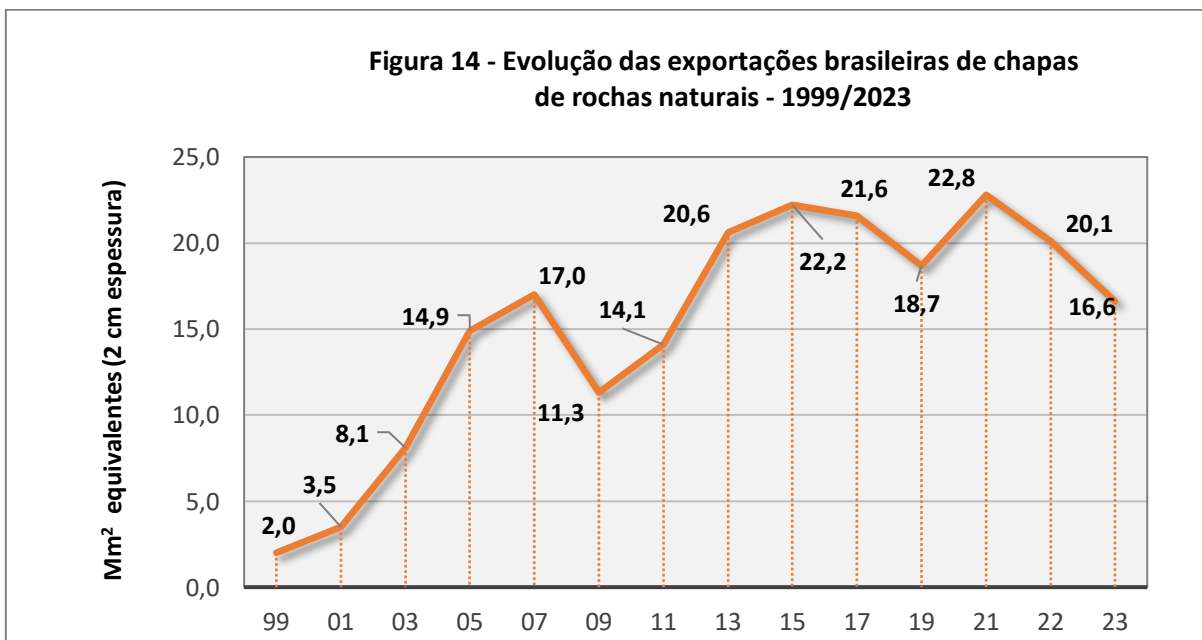
1.2.1 Preços Médios

Sempre se observou uma inequívoca tendência de “comoditização” do preço médio de blocos e chapas de cada rocha, responsável pelo encurtamento de sua vida útil no mercado interno e, sobretudo, no externo. Na verdade, quando se vende blocos e chapas está se vendendo a própria rocha e não um produto verdadeiramente manufaturado, com diferenciação e maior valor agregado, capaz de resistir à tendência de desvalorização.

Em 2023, o setor de rochas vivenciou alguns efeitos emblemáticos dessa comoditização: a paralisação de dezenas de frentes de lavra, especialmente no estado do Espírito Santo, basicamente provocada pela perda de economicidade de vários materiais comuns ou de batalha; o aumento da participação de rochas exóticas e quartzitos no total das exportações, porém com redução do seu faturamento (-5%), de seu volume físico (-3%) e de seu preço médio (-2%); e a queda de 0,3% no preço médio geral das exportações, contra o incremento de 10% registrado em 2022 frente a 2021.

O mercado de rochas exóticas é quantitativamente mais restrito que o dos granitos convencionais, já determinando certa ociosidade do parque de serragem brasileiro. Este processo resultou em uma queda expressiva das exportações brasileiras de chapas, que passaram de 22,8 Mm² equivalentes (2 cm de espessura) em 2021, para 21,1 Mm² em 2022 e 16,6 Mm² em 2023.

Destaca-se que a revitalização econômica da atividade mínero-industrial dos granitos mais convencionais, por exemplo da região noroeste do Espírito Santo, poderia ser buscada pela exportação de produtos acabados.



1.2.2 Principais Destinos

Os dez principais destinos das exportações brasileiras de rochas em 2023 incluíram, nesta ordem e em faturamento, EUA, China, Itália, México, Reino Unido, Espanha, Canadá, Argentina, Austrália e Alemanha. O preço médio dos produtos exportados variou de US\$ 260/t para a China, com blocos, até US\$ 2.170/t para a Austrália, com chapas.

O volume físico exportado para os EUA e China foi rigorosamente equivalente (650 mil t cada), mas o faturamento com os EUA (US\$ 608,4 milhões), pela venda de chapas, foi 3,6 vezes superior àquele com a China (US\$ 170,9 milhões), pela venda de blocos. O faturamento das vendas para os EUA representou 54,7% do total das exportações brasileiras, caracterizando o índice mais baixo da série histórica, com queda de US\$ 141 milhões frente aos US\$ 749,4 milhões apurados em 2022; em volume físico este recuo foi de 183 mil t.

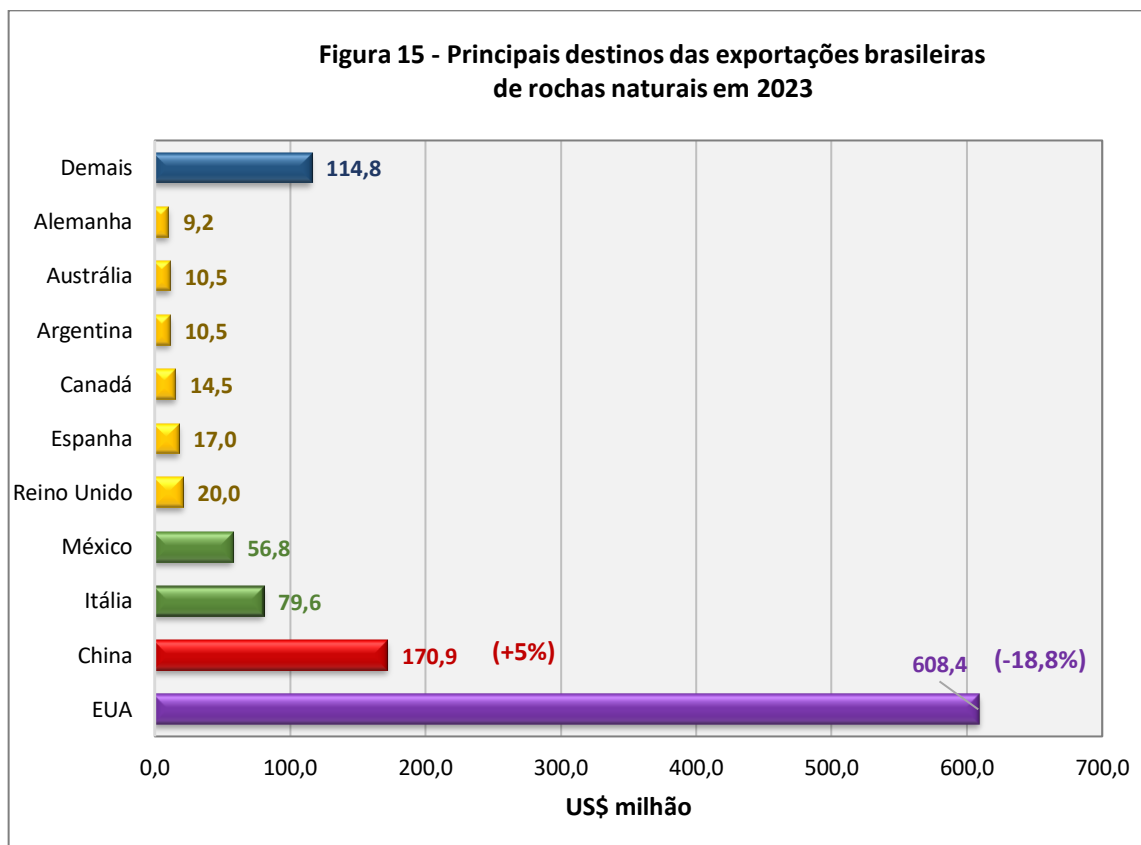
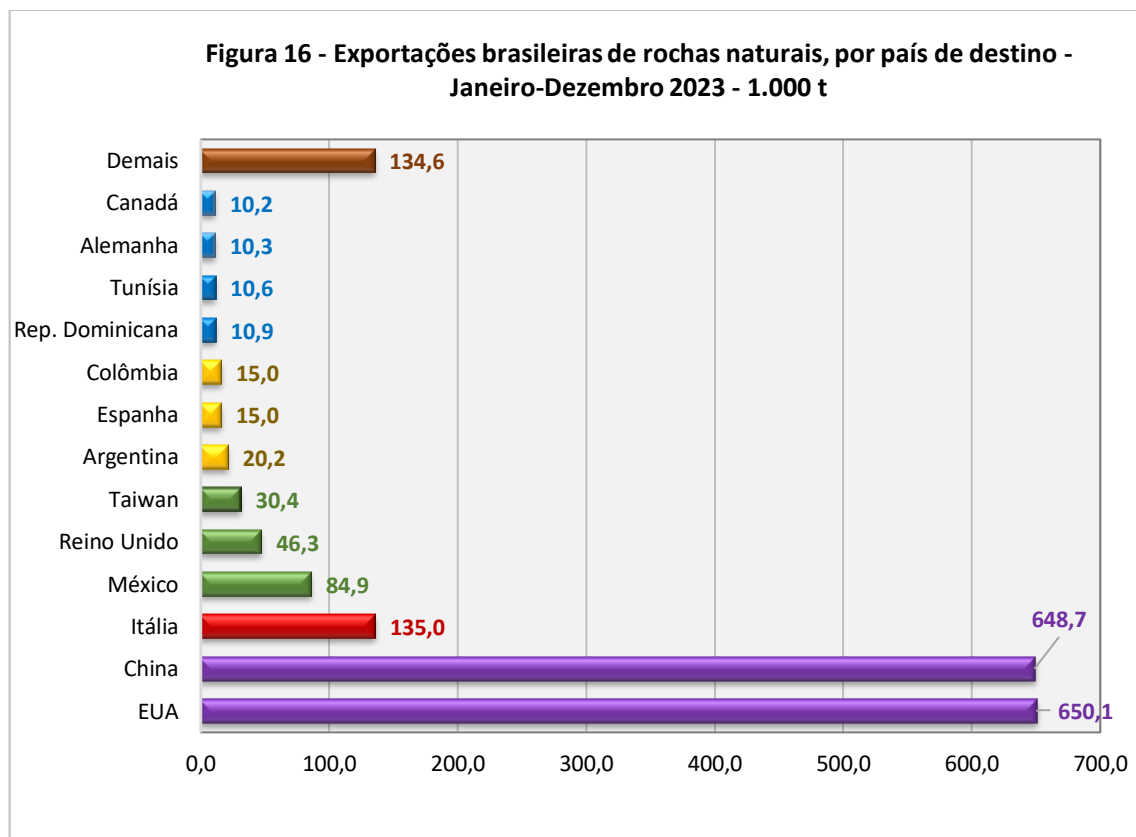


Figura 15: A queda das exportações brasileiras para os EUA (-19%), em 2023, resultou em significativa redução das exportações totais de rochas processadas. Em contrapartida, registrou-se crescimento das exportações brasileiras para a China, representadas essencialmente por rochas brutas (blocos). O Brasil exportou rochas ornamentais e de revestimento para 124 países em 2023.

No 8º posto, a Argentina foi o único país da América do Sul a integrar o ranking das exportações, tendo gerado um faturamento de apenas US\$ 10,5 milhões em 2023. O Brasil tem presença ainda bastante tímida na América Latina, atualmente dominada pela China, mas que deveria constituir um dos focos prioritários para promoção de nossas exportações, a partir de offshore trading. Destaca-se, nesse sentido, a ascensão do México, já o nosso 4º maior comprador, justamente devido ao “nearshore trading” deste país com os EUA, com rochas brasileiras.



1.2.3 Principais Estados Exportadores

As exportações brasileiras estão fortemente concentradas no estado do Espírito Santo, onde se destaca o beneficiamento da produção de rochas oriundas de outros estados, principalmente Bahia e Minas Gerais. Em 2023 as exportações capixabas somaram US\$ 914,7 milhões, compondo 82,2% do total brasileiro. O faturamento dos demais estados exportadores é muito reduzido frente ao do Espírito Santo, destacando-se, com mais de US\$ 100 milhões, apenas o estado de Minas Gerais (US\$ 112,3 milhões).

Frente a 2022, as exportações do Espírito Santo sofreram uma redução de US\$ 135 milhões, espelhando a perda de economicidade dos granitos homogêneos e a queda de suas exportações de chapas. A maior participação de quartzitos maciços, mármore e rochas

silicáticas exóticas, nas exportações brasileiras e capixabas, não foi suficiente para compensar o recuo das chapas de granitos comuns.

As feiras do setor têm permitido registrar a predominância de chapas de rochas exóticas entre os materiais ofertados pelas empresas, o que acirrará tanto a “canibalização” das rochas comuns, quanto a comoditização das rochas exóticas, inclusive e principalmente de quartzitos maciços. Conforme já referido, a única forma vislumbrada para preservação comercial das rochas mais comuns é a sua exportação como produtos acabados, exatamente no mesmo modelo de atuação dos chineses, com essas rochas brasileiras, tanto em seu mercado doméstico quanto no mercado externo. Esta possibilidade permitiria, inclusive, o aproveitamento de blocos menores, com melhoria de recuperação das pedreiras e ganhos ambientais hoje tão importantes para o setor de rochas.

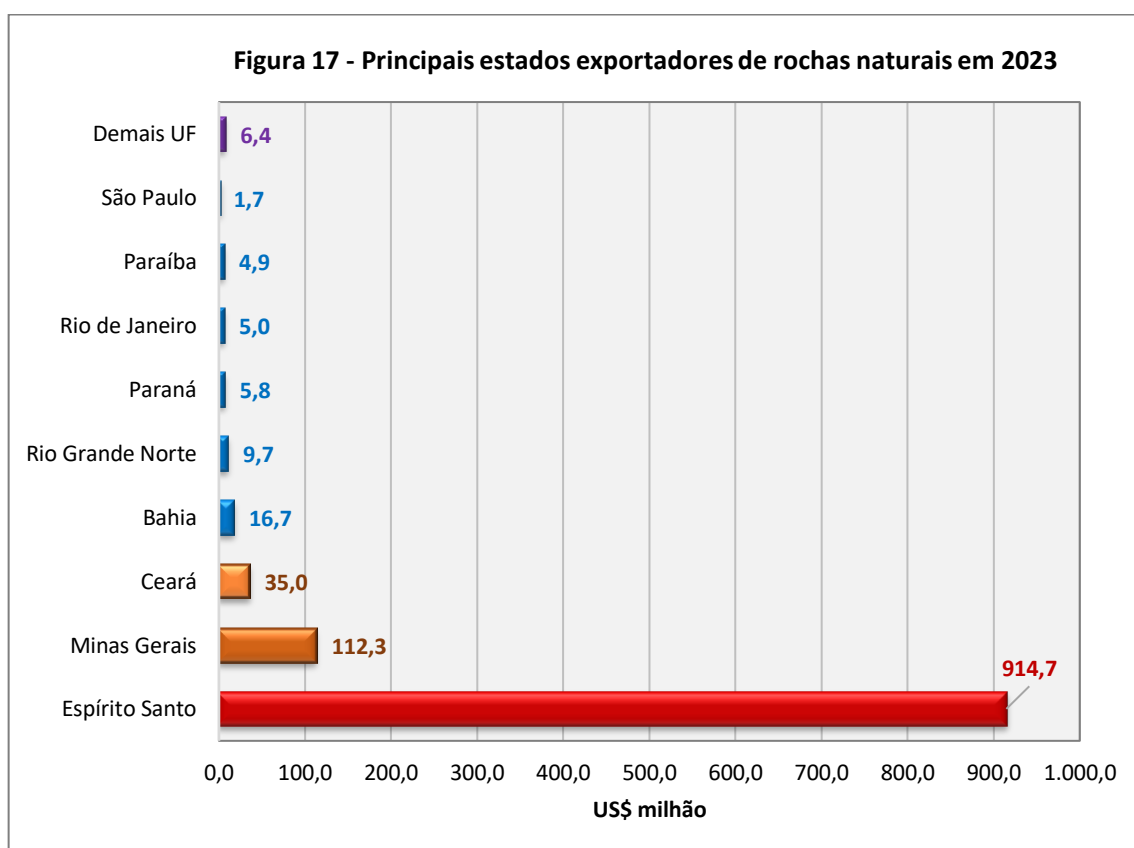


Figura 17: Com produção anual de rochas equivalente a 70% da produção capixaba, além de uma participação bem superior de rochas com maior valor agregado em sua produção, a Bahia exportou US\$ 16,7 milhões em 2023, correspondentes a apenas 1,8% das exportações do Espírito Santo. As rochas baianas e mineiras são as principais responsáveis pela capacidade exportadora do estado do Espírito Santo.

**Figura 18 - Exportações de rochas ornamentais no período 1999 a 2023
 Espírito Santo, Minas Gerais, Ceará, Bahia e Rio de Janeiro**

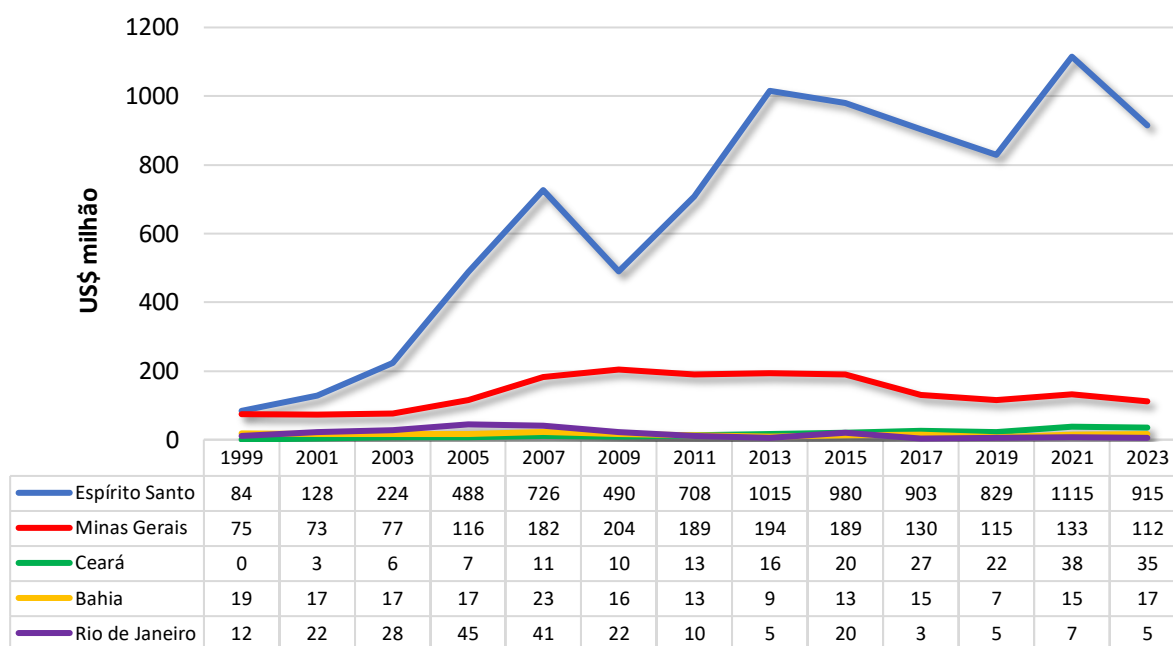


Figura 18: Observar o crescimento das exportações capixabas, a depleção das exportações de Minas Gerais e Rio de Janeiro, bem como a pequena expressão das exportações baianas e cearenses. Especialmente no caso da Bahia, as exportações são incompatíveis ao volume e diversidade da produção estadual de rochas ornamentais e de revestimento. Pode-se supor que até 50% das exportações capixabas sejam devidas a rochas produzidas na Bahia. Registra-se que as exportações baianas de 1999 (US\$ 19 milhões) foram superiores às de 2023 (US\$ 17 milhões), bem como que o mercado interno, inclusive na Bahia, é hoje também atendido com rochas baianas processadas no Espírito Santo.

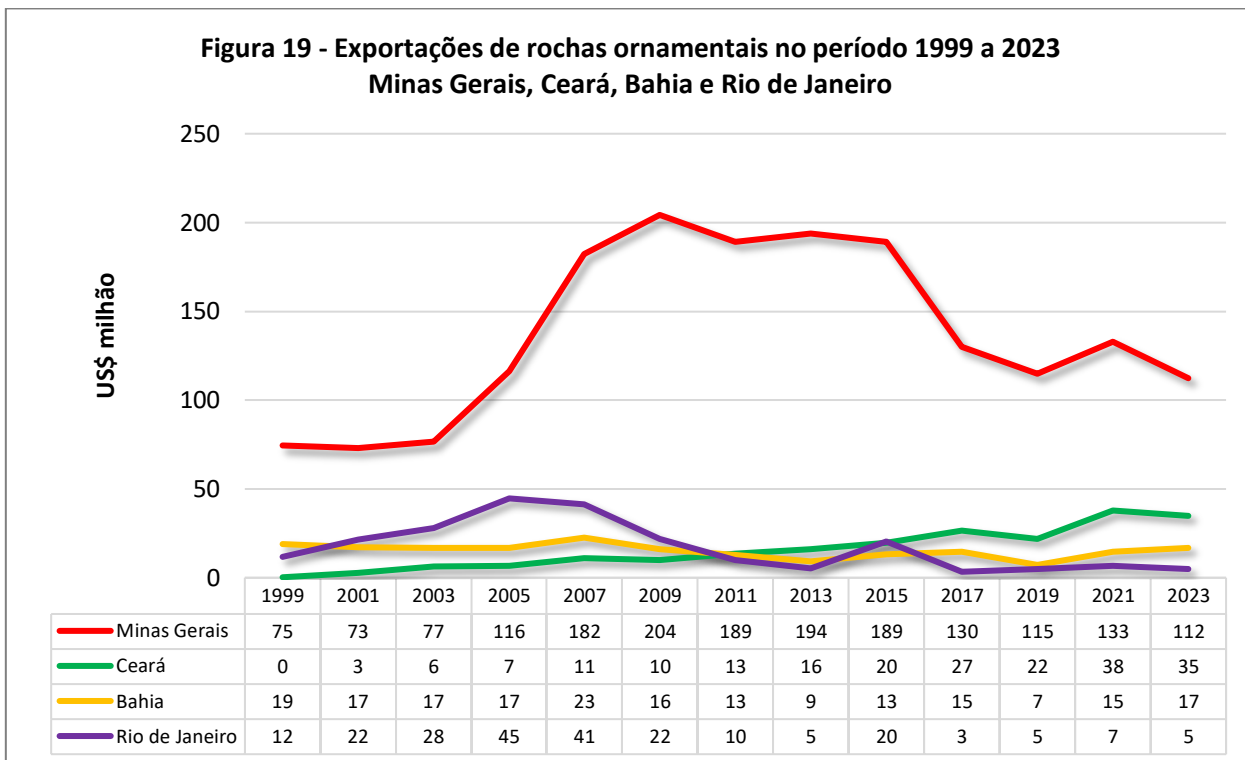
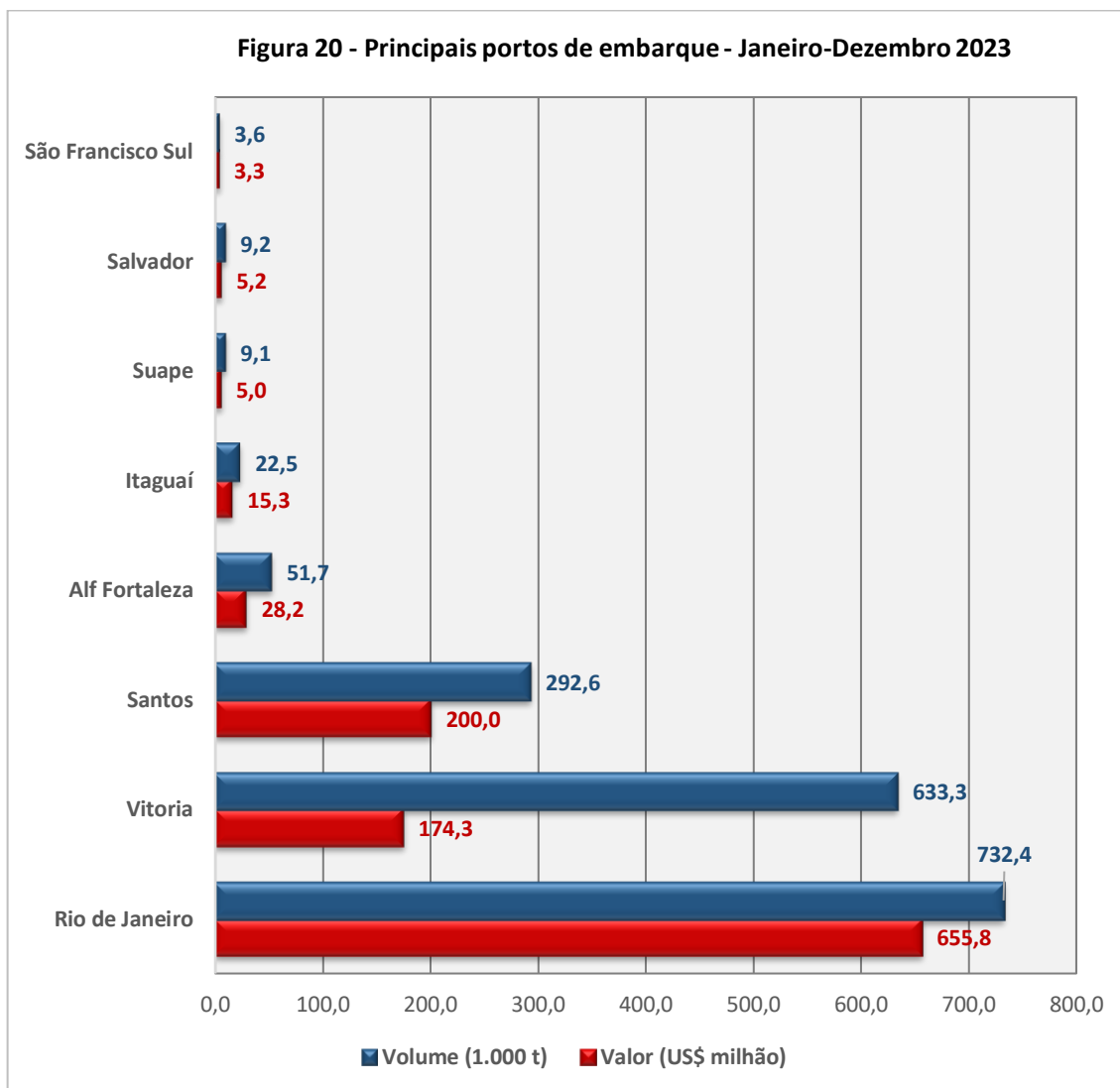


Figura 19: Maior detalhe das exportações estaduais brasileiras, excetuando-se o Espírito Santo. Observar a depleção do Rio de Janeiro, a partir de 2005, e de Minas Gerais, a partir de 2009, além de pequeno incremento do Ceará, também a partir de 2009. A atuação de empresas de lavra capixabas provocou a desindustrialização e inibiu as exportações do setor de rochas no Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia.

1.2.4 Principais Portos de Embarque

O embarque das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento está concentrado, nesta ordem, nos portos do Rio de Janeiro/RJ, Vitória/ES e Santos/SP. A partir do volume físico e valor embarcados, bem como do preço médio dos produtos exportados (US\$ 900/t no Rio de Janeiro, US\$ 680/t em Santos, US\$ 270/t em Vitória), verifica-se que a partir de Vitória movimenta-se blocos, tendo-se cargas containerizadas (chapas) transportadas por cabotagem de Vitória para Santos e Rio de Janeiro, encarecendo os custos totais do transporte marítimo. Tal situação reflete a inexistência de instalações portuárias adequadas para as exportações do setor de rochas ornamentais e de revestimento no Espírito Santo, o que prejudica a competitividade das empresas exportadoras capixabas.



1.2.5 Sazonalidade Mensal das Exportações

Em 2023, o mês com menor volume e valor de embarque foi fevereiro (US\$ 43,3 milhões e 81,4 mil t), enquanto o pico ocorreu em junho (US\$ 121,7 milhões e 211,5 mil t). Usualmente o período de maior movimentação vai de abril a setembro, em função do verão no hemisfério norte.

Destaca-se o forte recuo das exportações do 4º trimestre de 2022, que já sinalizava a queda geral de 2023. Refere-se ainda que, de maio a dezembro de 2021 todas as exportações mensais superaram US\$ 100 milhões, atingindo US\$ 150 milhões em outubro.

Figura 21 - Exportações brasileiras mensais do setor de rochas ornamentais e de revestimento - 2020/2023

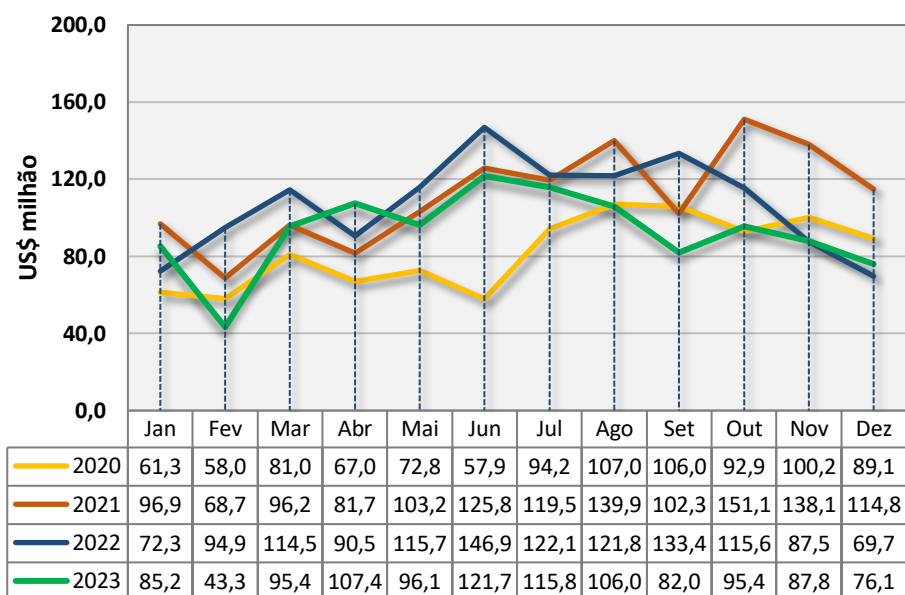
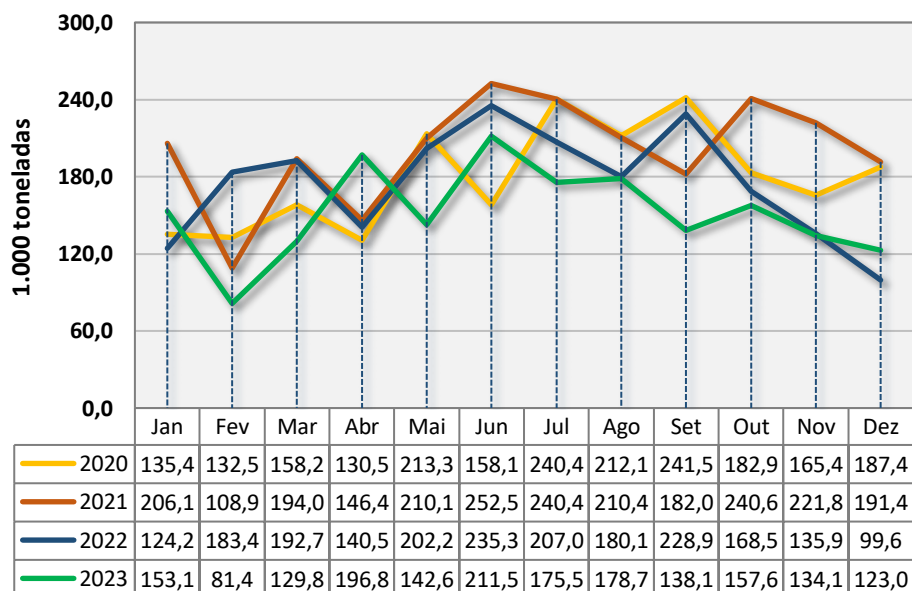


Figura 22 - Exportações mensais do setor de rochas ornamentais e de revestimento - 2020/2023



1.3 Importações

As importações de materiais naturais efetuadas em 2023 (US\$ 30 milhões e 59,6 mil t) foram equivalentes às de 2022 (US\$ 29,6 milhões e 59,3 mil t), com variação positiva de apenas 1,2% em valor e 0,6% em volume físico. Os principais códigos fiscais grafados foram, nesta ordem, 2515.12.20, 6802.91.00, 6802.21.00 e 6802.29.00. O preço médio dos produtos importados teve incremento de 0,62% frente a 2022, atingindo US\$ 502,9/t.

Com mais de 1.000 t, os principais fornecedores incluíram, nesta ordem, Turquia, México, Espanha, Itália, Indonésia, China, Egito, Índia, Portugal e Grécia. Os principais estados importadores, com mais de 3.000 t cada em 2023, foram Rondônia, São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais e Espírito Santo.

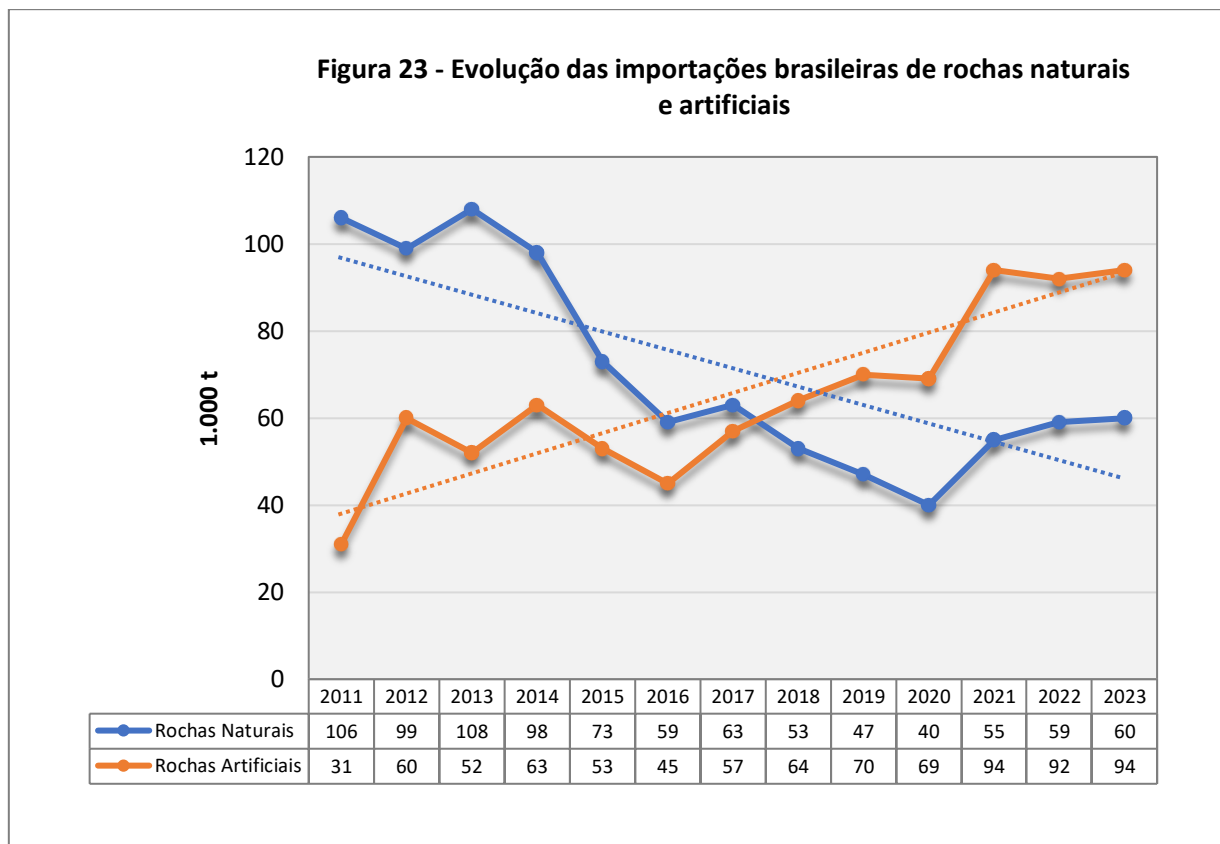
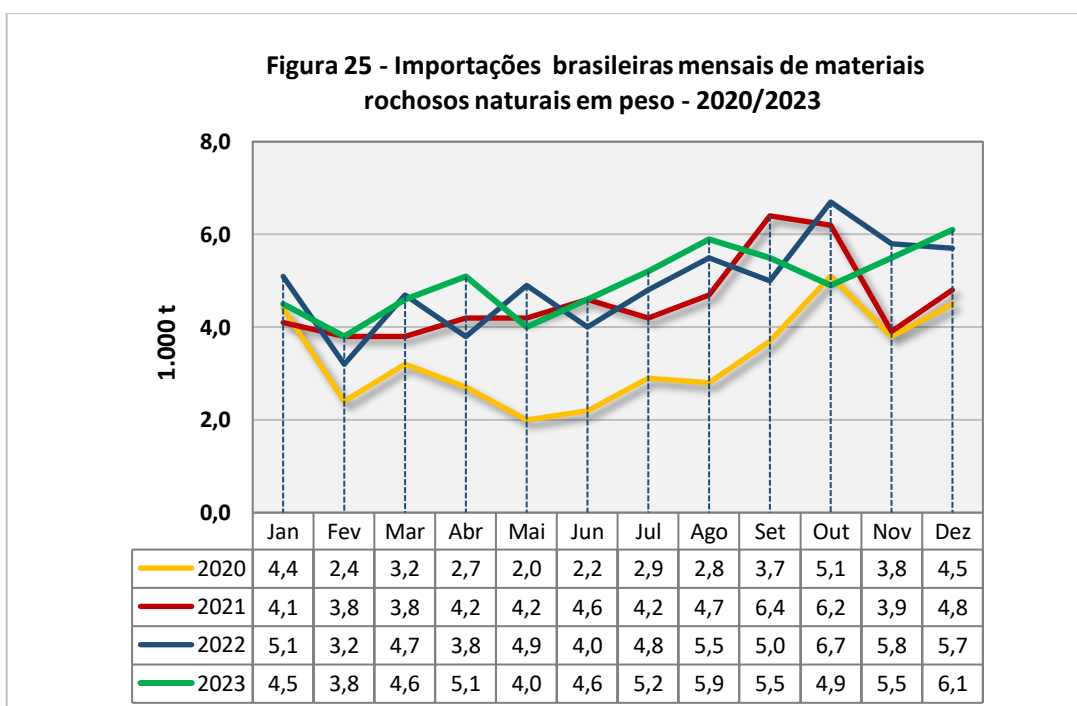
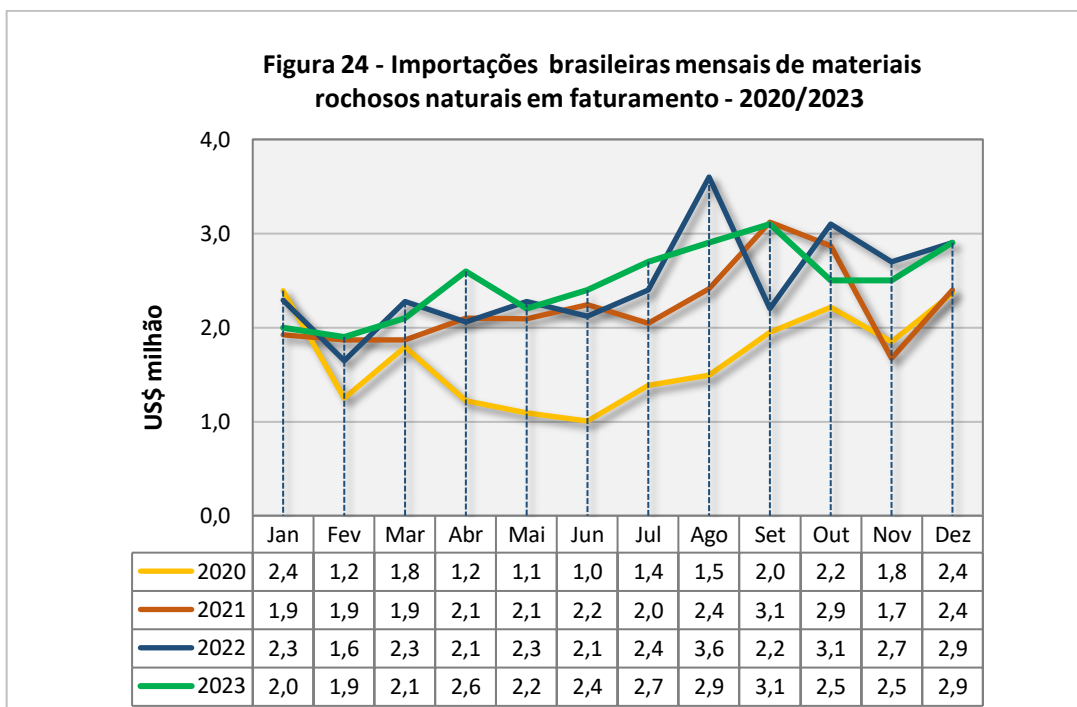


Figura 23: Evolução do volume físico das importações brasileiras de materiais rochosos naturais e artificiais de revestimento, observando-se incremento dos artificiais e queda dos naturais. As importações brasileiras de rochas naturais em 2022 foram 44% inferiores às de 2011, enquanto as de rochas artificiais cresceram mais de 200% no período. Esta tendência é similar à do mercado internacional, onde os materiais artificiais estão ganhando expressiva fatia de comercialização dos naturais. As importações contabilizadas para rochas artificiais em 2022 incluíram apenas produtos aglomerados (6810.19.00 e 6810.99.00)

As importações de materiais rochosos artificiais, contabilizadas pelas NCMs 6810.99.00 e 6810.19.00, somaram US\$ 56,9 milhões e 93,6 mil t em 2023, com incremento de respectivamente 3,54% e 1,47% frente a 2022. Essas duas NCMs não incluem toda a variedade de materiais artificiais atualmente produzida e colocada no mercado internacional. Com 90,5 mil t, a China respondeu por 96,7% do total de materiais artificiais de revestimento importados pelo Brasil.



1.4 Consumo Interno Brasileiro

Considerando a estimativa da produção brasileira de rochas ornamentais e de revestimento, bem como dados disponíveis sobre exportações e importações de materiais naturais e artificiais de revestimento, avalia-se que seu consumo interno tenha atingido 85 Mm² equivalentes, em chapas com 2 cm de espessura, em 2023. Isto representou um consumo per capita de 0,42 m² ou 22,5 kg, com incremento de 6,3% sobre os 80 Mm² assumidos para 2022.

Deste consumo interno 44% são relativos a granitos/rochas silicáticas, 36% a rochas carbonáticas (mármore, travertino e calcário) e já 8% referentes a quartzitos maciços e foliados, seguindo-se ardósias com 5%, outras rochas brasileiras com 3% e 4% de materiais importados, tanto naturais quanto artificiais.

A região Sudeste concentra 66% desse consumo. Destaca-se o crescimento de participação das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, que alcançaram 20% do total brasileiro em 2023.

Tabela 8 - Brasil: repartição da produção, intercâmbio e consumo interno de rochas ornamentais e de revestimento - 2018-2023 (valores em 1.000 t)						
Parâmetros	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Produção de rochas brutas	9.000	9.200	9.000	10.200	10.000	10.000
Importação de rochas brutas	18,1	17,2	16,3	21,5	27,3	30,6
Disponibilidade de rochas brutas	9.018,1	9.217,2	9.016,3	10.221,5	10.027,3	10.030,6
Exportação de rochas brutas	1.066,8	984,2	962,3	993,5	907	852,8
Rochas brutas para processamento	7.951,3	8.233	8.054	9.228	9.120,3	9.177,8
Rejeito de processamento (41%)	3.260	3.375,5	3.302,1	3.783,5	3.739,7	3.762,9
Produção de rochas processadas	4.691,3	4.857,5	4.751,9	5.444,5	5.380,6	5.414,9
Importação de rochas processadas*	99,5	99,4	92,9	125,3	124,3	122,8
Disponibilidade de rochas processadas	4.790,7	4.956,9	4.844,8	5.569,8	5.504,9	5.537,7
Exportação de rochas processadas	1.130	1.169,3	1.195,4	1.411,1	1.191	969,3
Consumo interno	3.660,7	3.787,6	3.649,4	4.158,7	4.313,9	4.568,4
Consumo em m ² equivalente x 1.000.000**	67,8	70,1	67,6	77	80	85
Consumo per capita (m ² x 2 cm espessura)***	0,32	0,33	0,32	0,36	0,39	0,42
Consumo per capita (kg)***	17,28	17,95	17,28	19,44	21,25	22,5

(*) inclui materiais rochosos artificiais; (**) 54 kg/m²; (***) 204 milhões habitantes em 2023.

Tabela 9 - Consumo interno aparente de rochas ornamentais e de revestimento no Brasil - 2023

Tipo de Rocha	Consumo (10 ⁶ m ² equivalentes) *	Participação (%)
Granito	37,3	44
Mármore e Travertino	30,6	36
Ardósia	4,3	5
Quartzitos Maciços e Foliados	6,8	8
Outros	2,6	3
Mármore importados	1,3	1,5
Aglomerados importados	2,1	2,5
Total estimado	85	100

(*) Chapas com 2 cm de espessura equivalente.

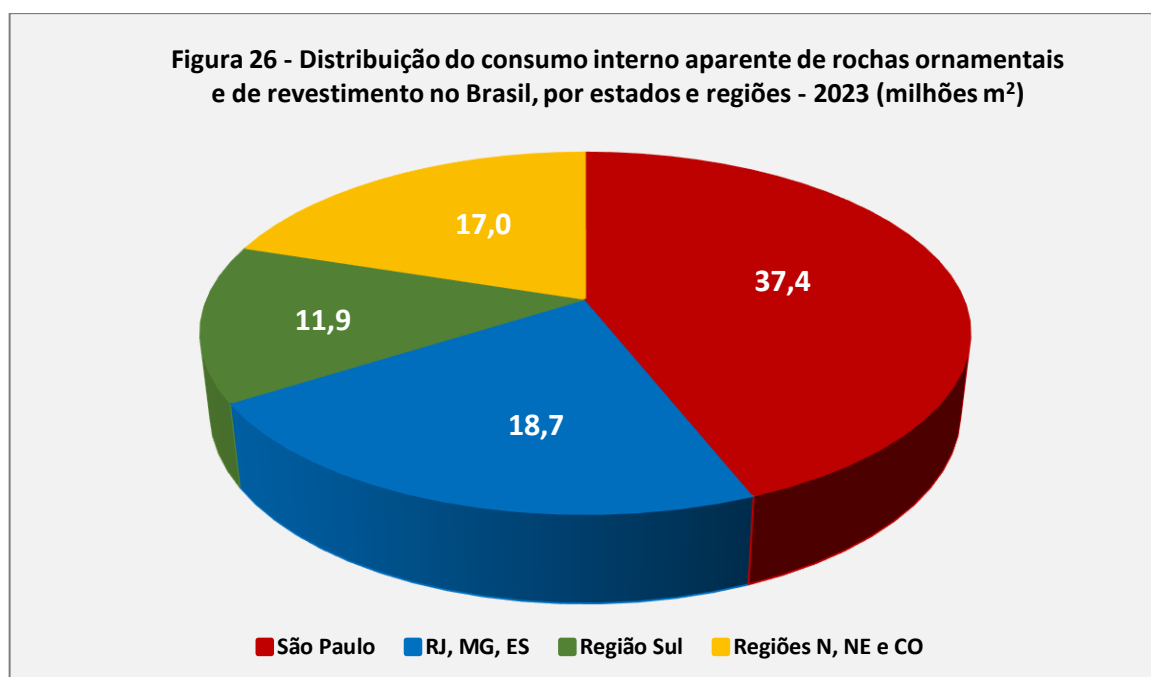


Tabela 10 - Distribuição do consumo interno aparente de rochas ornamentais e de revestimento no Brasil, por estados e regiões - 2023

UF / Região	Consumo (10 ⁶ m ² equivalentes) *	Participação (%)
São Paulo	37,4	44
Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais	18,7	22
Região Sul	11,9	14
Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste	17,0	20
Total estimado	85	100

*Chapas com 2 cm de espessura equivalente.

2 Retrospectiva e Cenários Setoriais

Os negócios do setor de rochas ornamentais e de revestimento experimentaram notável expansão no século 21. A produção mundial evoluiu de 60 Mt no ano 2000 para cerca de 170 Mt em 2023, correspondentes a 1,8 bilhão m² equivalentes com 2 cm de espessura. No mesmo período, o comércio internacional avançou de 23 Mt para 58 Mt, envolvendo 60% de rochas brutas e 40% de rochas processadas, que teriam gerado transações comerciais de US\$ 20 bilhões em 2022.

Os cinco principais produtores mundiais incluem, nesta ordem, China, Índia, Turquia, Brasil e Irã. Em volume físico, os cinco principais exportadores envolvem Índia, China, Turquia, Itália e Brasil. Já pelo faturamento, os principais exportadores são China, Itália, Turquia, Índia e Brasil. O preço médio dos produtos comercializados pelos 12 maiores exportadores mundiais aproxima-se de US\$ 800/t ou US\$ 42/m² equivalente para chapas com 2 cm de espessura.

Os principais importadores mundiais em volume físico, todos com mais de 1 Mt/ano, abrangem, nesta ordem, China, EUA, Coreia do Sul, Alemanha, França, Reino Unido, Itália e Taiwan (dados de 2022). EUA, Coreia do Sul, Alemanha, França e Reino Unido, colocam-se como grandes importadores de rochas processadas, sendo os EUA o maior importador mundial em valor (US\$) e destacando-se o Reino Unido como grande importador de produtos da ardósia brasileira.

China, Taiwan e Itália são essencialmente importadores de rochas brutas, grande parte das quais beneficiadas nesses países e assim exportadas. Os mercados da Coreia do Sul e Taiwan são basicamente atendidos pela China. As importações da China, em blocos, são sobretudo atendidas por Índia, Turquia e Brasil. O Brasil permanece como principal fornecedor dos EUA, essencialmente com chapas de granitos e, agora também, de quartzitos.

Em retrospectiva, o período 2000-2023 foi marcado:

- pela modernização das tecnologias de lavra, beneficiamento e acabamento, sobretudo atreladas à utilização de fios diamantados e máquinas CNC;
- pela diversificação da carteira de rochas comercializadas e sofisticação do design de seus produtos;
- pela notável expansão chinesa no mercado internacional;
- pelo crescimento da fatia de mercado de materiais artificiais e porcelanatos;
- e, por conflitos geopolíticos e pandêmicos que, em maior ou menor grau, afetaram negativamente os setores de atividade atrelados à construção civil.

Por exemplo, com o estouro da bolha imobiliária norte-americana e instalação de uma expressiva crise econômica, a partir de meados de 2008, promoveu-se um cenário delineado pelo forte enxugamento do crédito, acirramento da concorrência entre os exportadores e aumento da pressão de oferta dos grandes produtores. Este quadro negativo foi revertido já a partir de 2010, através de medidas anticíclicas direcionadas para recuperação do mercado imobiliário e da economia como um todo, sobretudo nos EUA.

Também a partir do início dos anos 2000, uma outra variável estratégica, para o diagnóstico de cenários, refere-se ao processo de deslocamento das atividades produtivas do setor de rochas ornamentais e de revestimento. Esse deslocamento ocorreu sobretudo para países extra-europeus, como China, Índia, Turquia e Brasil, todos com grandes dimensões e fronteiras abertas para a exploração de seus recursos minerais. No Brasil, esta migração ocorreu internamente e está ainda em

curso, com atividades produtivas deslocando-se das regiões Sul-Sudeste para a região Nordeste e, mais recentemente, também para a região Centro-Oeste.

A China assim conquistou a liderança do mercado internacional, tornando-se a maior importadora de rochas brutas e exportadora de produtos acabados, prontos para o atendimento de obras, ao mesmo tempo que se transformou no maior mercado consumidor de rochas ornamentais e de revestimento. No mesmo sentido, o Brasil consolidou o maior e mais moderno parque mundial de serragem de grandes chapas, ampliando notavelmente sua carteira de materiais e tornando-se o principal fornecedor, conforme já referido, do maior importador mundial de rochas processadas – os EUA. Com isso, as exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento evoluíram de US\$ 200 milhões, no final do século XX, para um patamar de US\$ 1,1 bilhão/ano a partir de 2006 e até o presente, mantendo em 80% a participação de rochas processadas semiacabadas, sobretudo chapas, nesse faturamento.

A relevância das exportações de rochas processadas, com maior valor agregado, é ilustrada por alguns números da Itália, Brasil, Índia e China. Em 2021, a Índia exportou 15,5 Mt, das quais 79% (12,2 Mt) em rochas brutas, com um faturamento total de US\$ 2,4 bilhões. Neste mesmo ano o Brasil exportou 14,5% do volume físico exportado pela Índia, com um faturamento apenas 43% inferior (US\$ 1,34 bilhão). As exportações da Itália, por sua vez, corresponderam a 15% do volume físico da Índia, com um faturamento apenas 4% inferior. O preço médio das exportações chinesas, quase essencialmente formadas por produtos acabados, foi de US\$ 806/t em 2021, inferior apenas ao da Itália (US\$ 934/t), contra US\$ 152/t da Índia.

Figura 27 - Evolução do faturamento dos principais exportadores mundiais de rochas ornamentais e de revestimento

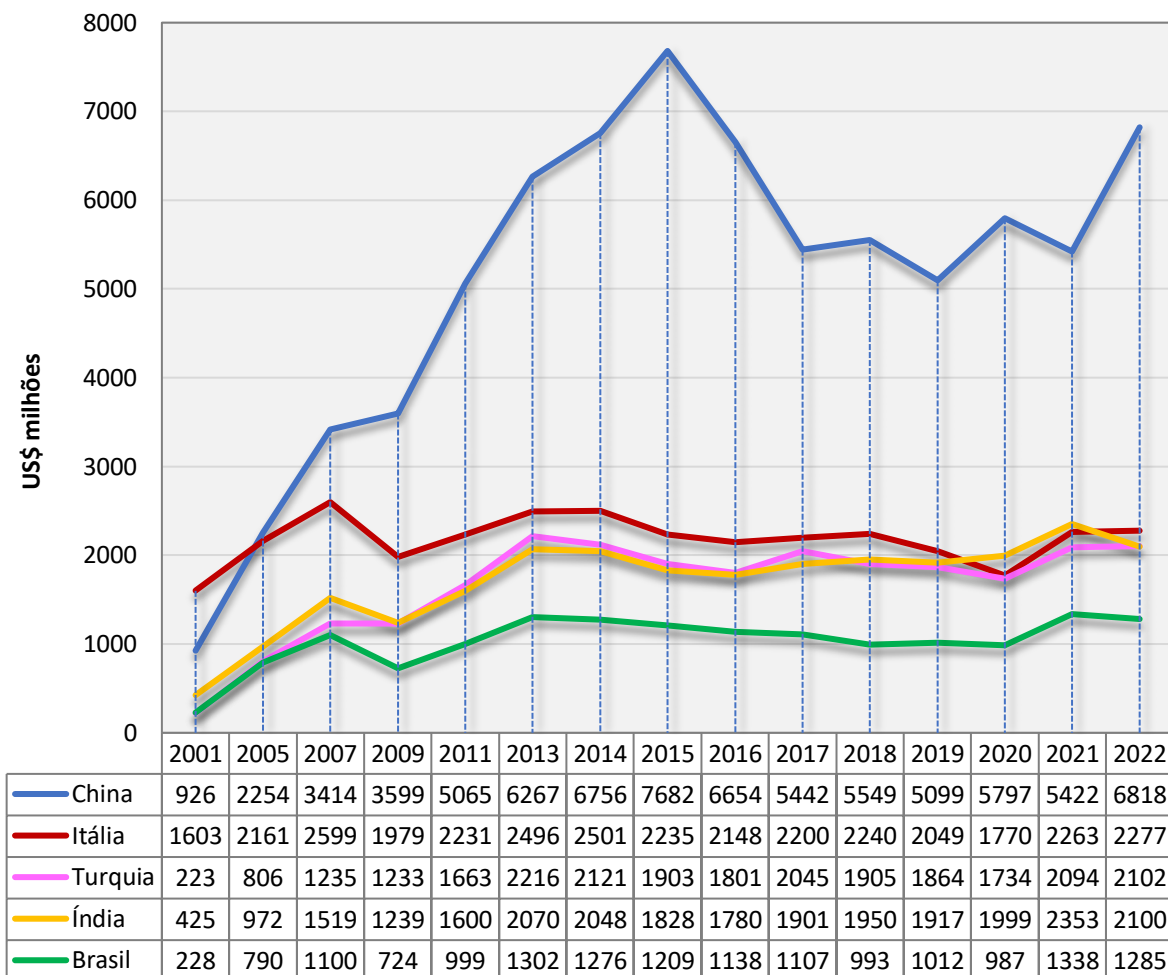


Figura 27: China, Índia, Turquia, Itália e Brasil são os principais players mundiais do setor de rochas, observando-se, no gráfico, o desempenho diferenciado da China frente aos seus competidores. Ao mesmo tempo que retraiu sua base exportadora de rochas, a partir de 2015 a China incrementou fortemente sua produção e exportações de materiais artificiais de revestimento. A obrigatoriedade de aproveitamento dos rejeitos do setor de rochas, imposta pelo governo chinês, induziu essa produção e exportações de materiais artificiais, que têm nos rejeitos sua principal matéria-prima. No mesmo sentido, a China pautou suas exportações de materiais naturais em produtos acabados, de maior valor agregado que as rochas processadas semiacabadas (chapas). A evolução das exportações brasileiras refletiu as oscilações do volume físico das chapas, bem como o incremento da participação de chapas de rochas mais valorizadas, a exemplo de quartzitos, mármore e outros materiais “exóticos”, sobretudo a partir de 2018.

Figura 28 - Fatia das exportações mundiais de rochas ornamentais e de revestimento - Participação percentual no faturamento

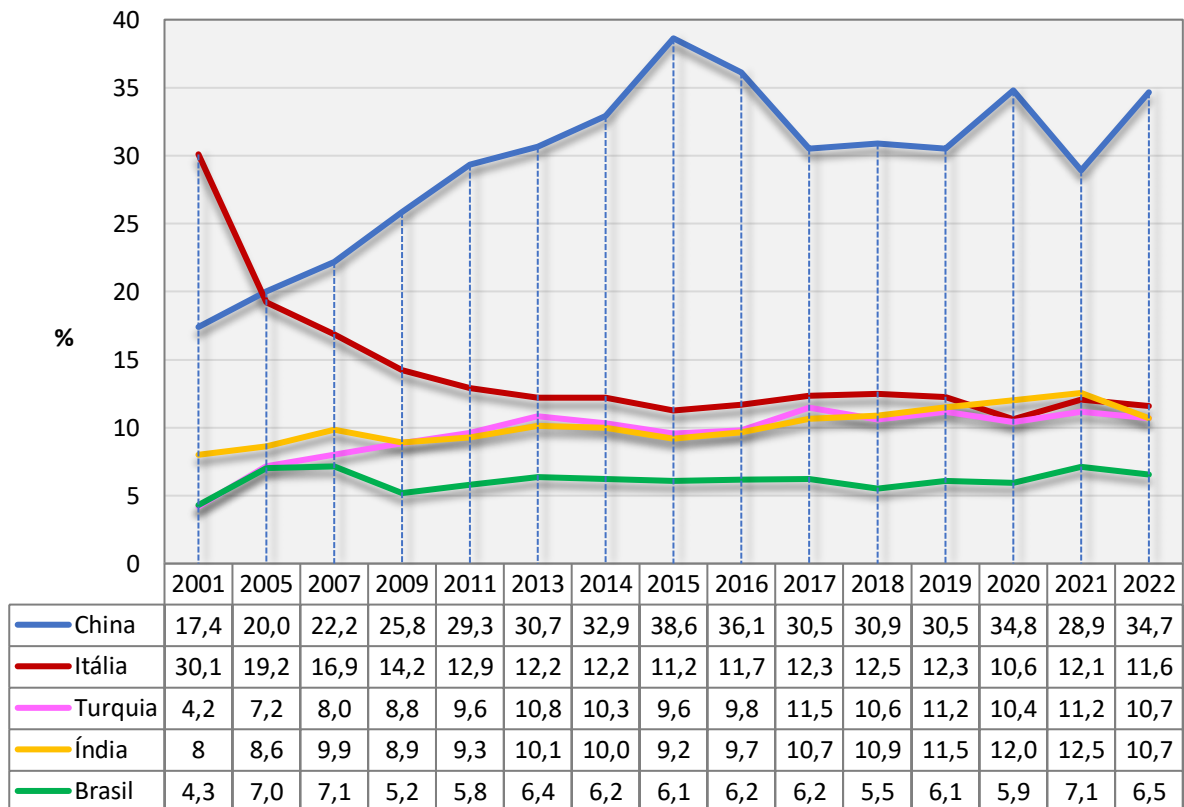


Figura 28: A participação da Itália no mercado internacional de rochas recuou de 30% em 2001 para 11% em 2015, enquanto a da China ampliou-se de 17% para 38% no mesmo período. O declínio da Itália atrelou-se à migração das atividades produtivas do setor de rochas para países extra-europeus, especialmente China, Índia, Turquia e Brasil. Estes países têm dimensões continentais e recursos naturais abundantes, cuja exploração promove interiorização do desenvolvimento, geração de emprego e distribuição de renda. No setor de rochas tais atributos são proporcionados apenas mediante verticalização das atividades produtivas, visando à agregação de valor às suas matérias-primas. Estima-se que, em média, as chapas agregam quatro vezes o valor de comercialização das rochas brutas que lhes deram origem, sendo dez vezes a agregação de valor de produtos acabados frente ao de suas matérias-primas. A produção e comercialização de rochas brutas, mesmo envolvendo materiais mais valorizados, não proporciona uma relação favorável de custo x benefício para os distritos mineiros. Observar que a taxa de incremento da fatia das exportações brasileiras, no período 2001-2022, foi similar às da Turquia e Índia, e apenas inferior à da China.

Figura 29 - Evolução do faturamento dos principais países exportadores mundiais de rochas ornamentais e de revestimento, exceto China

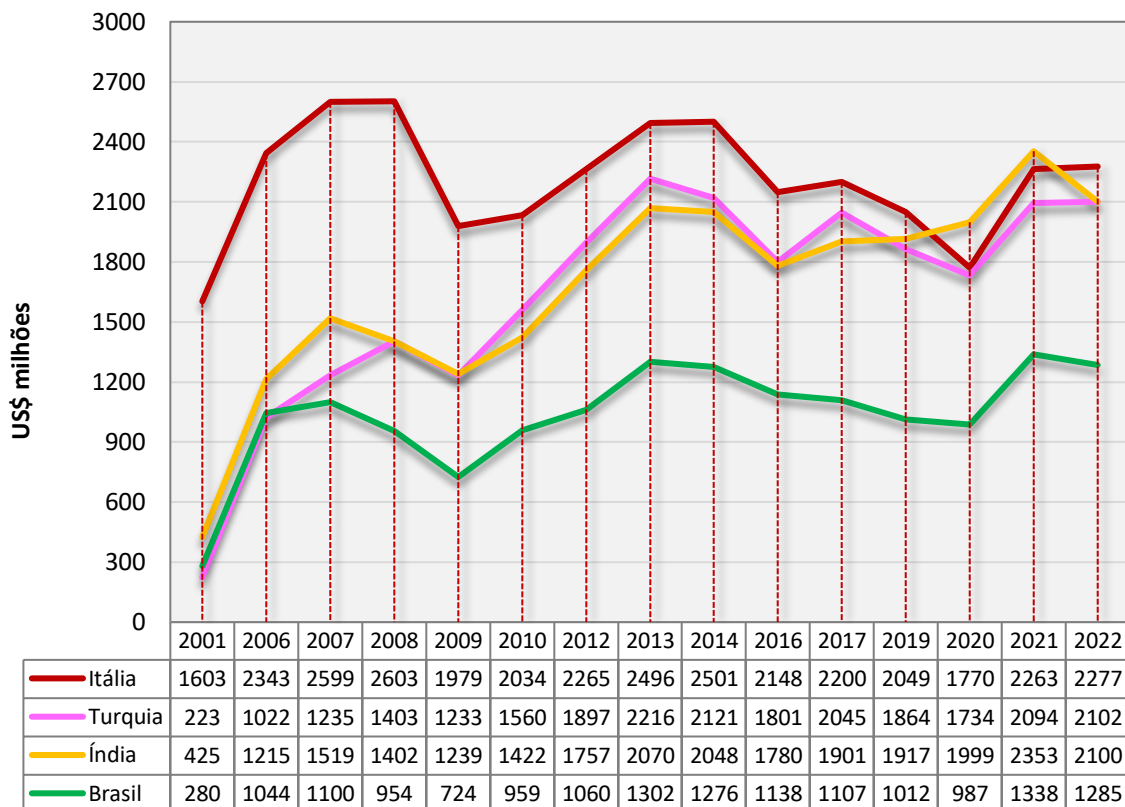


Figura 29: As taxas de evolução do faturamento das exportações de rochas naturais da Índia e Turquia, superiores às do Brasil e da Itália, foram devidas menos à agregação de valor dos produtos exportados, do que ao grande crescimento do volume físico das exportações, principalmente de rochas brutas para a China. O crescimento das exportações brasileiras, por outro lado, associou-se à maior participação de rochas processadas semiacabadas (chapas) de novos materiais com maior valor agregado, caso de quartzitos maciços, mármore e pegmatitos. Não obstante, registrou-se expressivo recuo do volume físico das chapas exportadas, pois o mercado dos materiais exóticos é quantitativamente inferior aos dos materiais convencionais. Boa parte do mercado de counter tops, por exemplo nos EUA e Canadá, foi substituído por materiais artificiais (quartz surfaces ou engineered stones).

Figura 30 - Evolução do volume físico das exportações dos principais players mundiais de rochas ornamentais e de revestimento

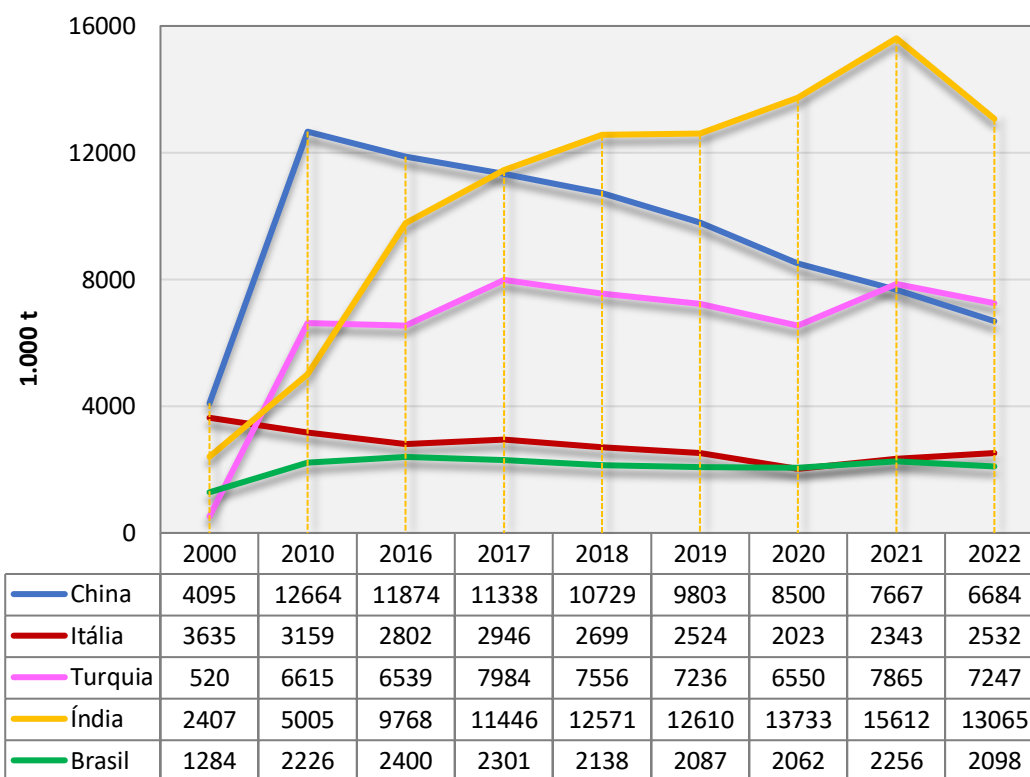


Figura 30: Já pode ser observado, a partir de 2010, o recuo ou estabilização do volume físico das exportações italianas, chinesas e brasileiras, cuja evolução positiva do faturamento foi garantida por rochas processadas. Para Índia e Turquia, a mesma tendência está sendo anotada apenas a partir de 2021, também provocada pelo aumento da produção e exportações de materiais artificiais.

Figura 31 - Preço médio dos principais exportadores mundiais de rochas ornamentais e de revestimento

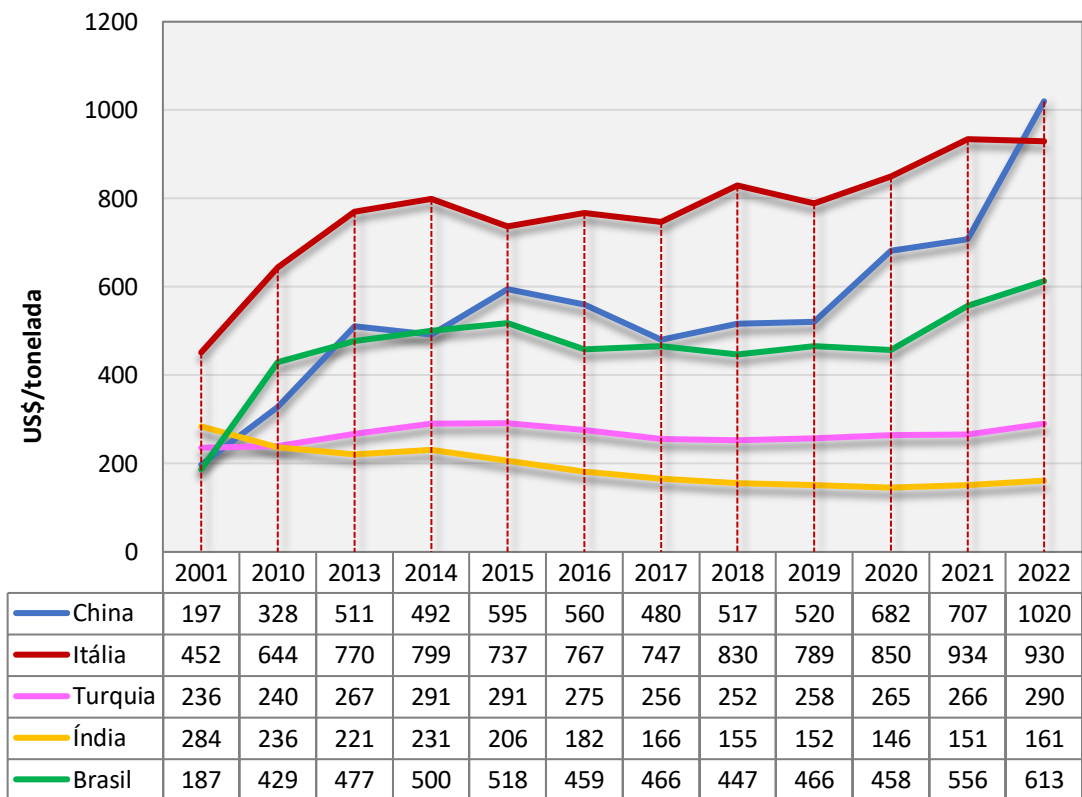


Figura 31: Apesar da crescente participação de rochas processadas, os preços médios praticados pela Índia e Turquia ainda refletem a preponderância de rochas brutas em suas exportações. As exportações da Itália e China são, em sua maior parte, representadas por produtos acabados. Os preços médios do Brasil, formados por rochas brutas e, sobretudo, rochas processadas semiacabadas (chapas), aproximavam-se aos da China até 2019. Observa-se que Itália, China e Brasil conseguiram reajustar seus preços médios a partir de 2019, reagindo ao aumento dos custos gerais de produção e transporte provocados pela pandemia. O mesmo não aconteceu com a Índia e, especialmente, a Turquia, grandes exportadores de rochas brutas. Refere-se que o aumento do preço médio das exportações brasileiras também refletiu a maior participação de chapas de rochas com maior valor agregado.

3 Conclusões e Recomendações

Por permanecerem centradas em blocos e chapas, as exportações mundiais atingiram US\$ 18 bilhões já em 2008, e não ultrapassaram US\$ 20 bilhões até 2022, registrando depleções significativas no período. Esta trajetória também pautou as exportações brasileiras, cuja evolução não foi absolutamente comprometida pelo trabalho de promoção comercial desenvolvido a partir do convênio ApexBrasil/ABIROCHAS. Pelo contrário, já ciente dessas condicionantes mercadológicas, desde 2015 a ABIROCHAS perseguiu uma nova fronteira de agregação de valor e faturamento em seus projetos de internacionalização das empresas exportadoras, propondo a “terceira onda exportadora”, de produtos acabados. Está claro que as exportações brasileiras não darão saltos quantitativos relevantes pela comercialização de chapas, inclusive de quartzitos e outras rochas exóticas mais valorizadas. O volume de mercado destas rochas exóticas é inferior ao das rochas convencionais e também estará submetido à tendência de comoditização de preços.

A partir de 2013-2014 registrou-se crescimento da produção mundial e pressão de oferta de materiais artificiais de revestimento. Este processo foi liderado pela China, que estabeleceu uma forte concorrência e deslocamento de parte do mercado de materiais naturais, especialmente em counter tops e, sobretudo, na América do Norte. Mais recentemente, outra fatia do mercado de revestimentos está sendo conquistada pelos porcelanatos, inclusive de grandes formatos e com estética inspirada em rochas exóticas, por IA.

Medidas anticíclicas de recuperação econômica foram marcantes em duas oportunidades históricas: a primeira, em 2009, relacionada ao referido estouro da bolha imobiliária dos EUA; e a segunda, promovida entre 2020-2021 para remediar os efeitos da pandemia da Covid-19. Em ambas foi significativamente reduzido o comércio internacional de rochas ornamentais e de revestimento, e bastante afetado o mercado imobiliário dos EUA, esteio das exportações brasileiras de chapas.

Os incentivos à atividade industrial, visando substituição das importações chinesas, incentivou a produção de materiais artificiais nos EUA e Canadá. Sempre procurando reproduzir o padrão estético de materiais rochosos naturais, emprestando inclusive suas designações geológicas, foram fixadas estratégias de marketing para materiais artificiais e porcelanato, cuja pressão de oferta continuará deprimindo o mercado dos naturais.

O mercado dos materiais de revestimento nos EUA é um dos maiores e mais cobiçado de todo o mundo, tornando cada vez mais acirrada a competição brasileira com outros grandes fornecedores de revestimento. A China, a exemplo do que já está praticando com veículos e peças, poderá comercializar seus materiais de revestimento, nos EUA, através de empresas mexicanas, aproveitando as isenções tarifárias destas empresas.

Sem uma transição concreta para a oferta de produtos acabados, visando o atendimento de grandes obras, o Brasil perderá sua liderança no fornecimento de rochas naturais para os EUA, talvez já a partir de 2024-2025. Conflitos geopolíticos diversos estão condicionando uma tendência de queda do comércio internacional de rochas ornamentais e de revestimento, sobretudo atrelada ao grande aumento do custo dos fretes marítimos. Essa e outras elevações do custo da atividade produtiva estão “destruindo” a economicidade de rochas mais comuns/convencionais e de menor valor agregado.

Figura 32 - Evolução do faturamento das exportações mundiais de materiais rochosos naturais de ornamentação e revestimento

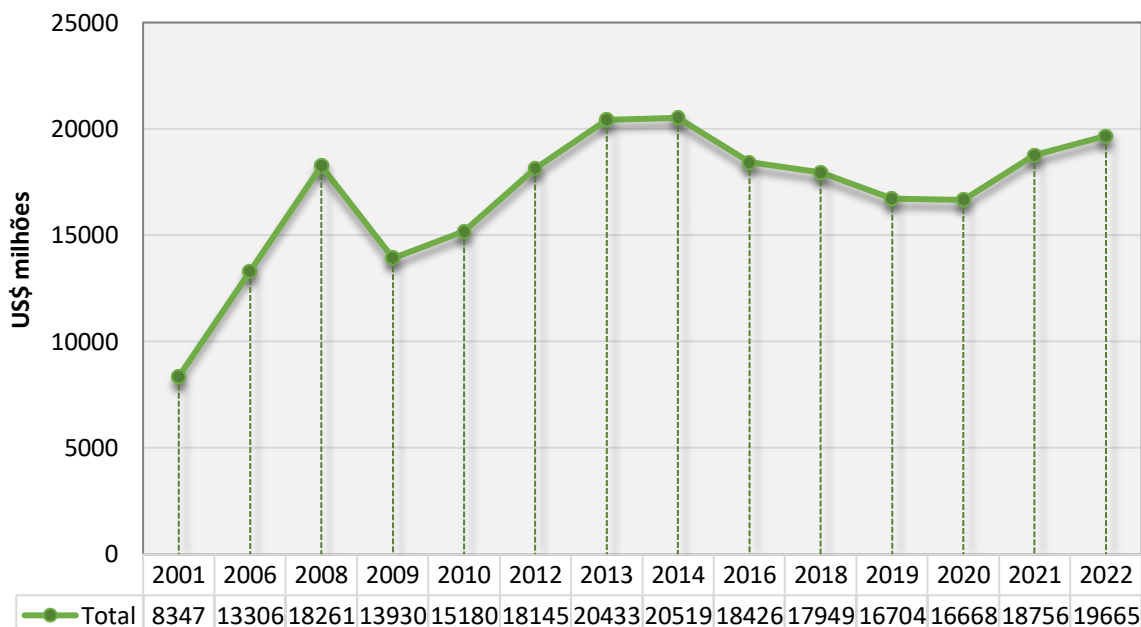


Figura 32: O gráfico ilustra que o comércio internacional de rochas ornamentais e de revestimento experimentou um crescimento de 136% no período 2003-2022, passando de US\$ 8,3 bilhões para quase US\$ 20 bilhões. Sua evolução foi condicionada por eventos econômicos e mercadológicos de impacto mundial, destacando-se o estouro da bolha imobiliária dos EUA, em 2008, e a forte concorrência de materiais artificiais a partir de 2014. O grande desafio competitivo, agora colocado para o setor de rochas, é o da sustentabilidade ambiental, centrada no aproveitamento dos rejeitos/resíduos dos processos de lavra e beneficiamento industrial. Observar que, a partir de 2008, quando atingiram US\$ 18 bilhões, essas exportações não ultrapassaram o patamar de US\$ 20 bilhões/ano, visto que permaneceram pautadas pela comercialização de blocos e chapas.

Figura 33 - Evolução do faturamento das exportações mundiais de materiais rochosos naturais (RN), materiais artificiais aglomerados (MA) e cerâmica de revestimento (CE)

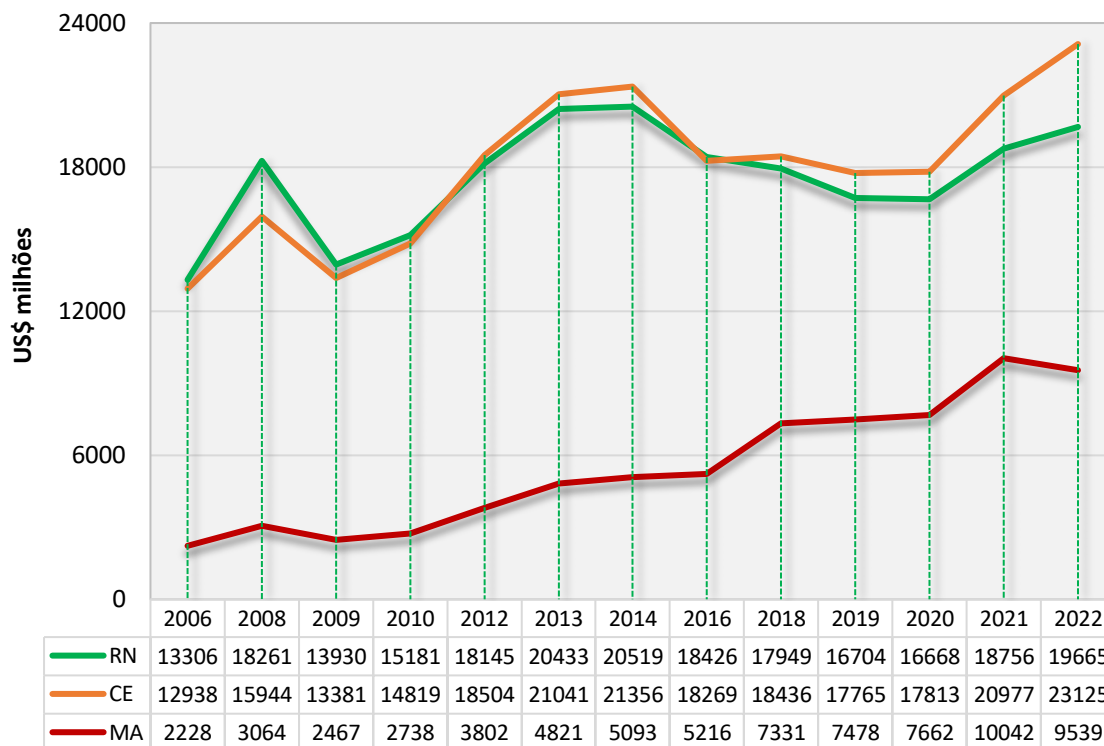


Figura 33: Observar que a evolução das exportações mundiais de materiais cerâmicos de revestimento acompanhou a de rochas ornamentais. O “descolamento” dos cerâmicos, a partir de 2018, foi devido à expansão do comércio de porcelanatos, inclusive de grandes formatos, que também passaram a competir com rochas ornamentais no grande mercado residencial unifamiliar dos EUA. Destaca-se no gráfico que as exportações mundiais de materiais artificiais, do tipo “superfície de quartzo”, evoluíram de US\$ 2 bilhões em 2006 para US\$ 10 bilhões em 2022. Estes materiais artificiais atualmente incluem produtos aglomerados, sinterizados, fundidos e laminados, ligados a grandes produtores internacionais. Alguns porcelanatos italianos e espanhóis já têm padrão estético inspirado, por inteligência artificial, nas rochas exóticas brasileiras.

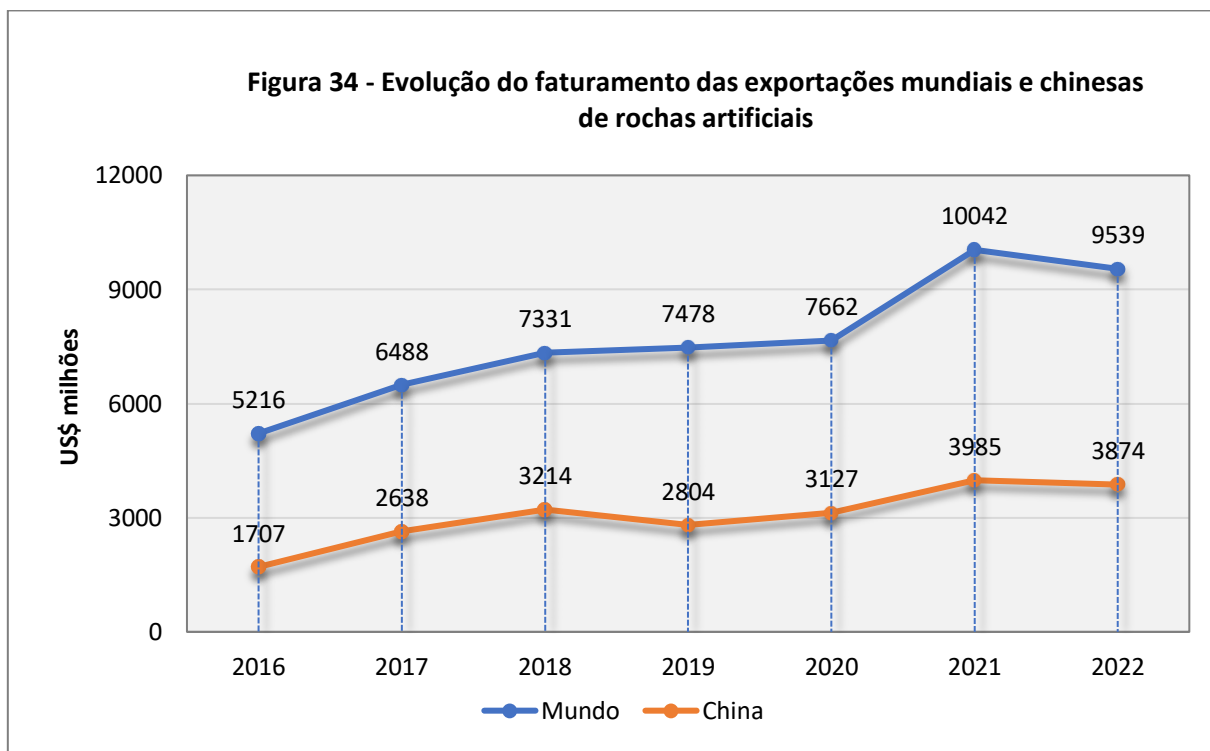


Figura 34: O gráfico mostra a duplicação do valor, em US\$, das exportações mundiais e chinesas de materiais artificiais, no período 2016-2022. Em 2022, o valor das exportações mundiais de rochas artificiais já representou 50% das rochas naturais. Também em 2022, as exportações chinesas de rochas artificiais compuseram 50% de suas exportações de rochas naturais.

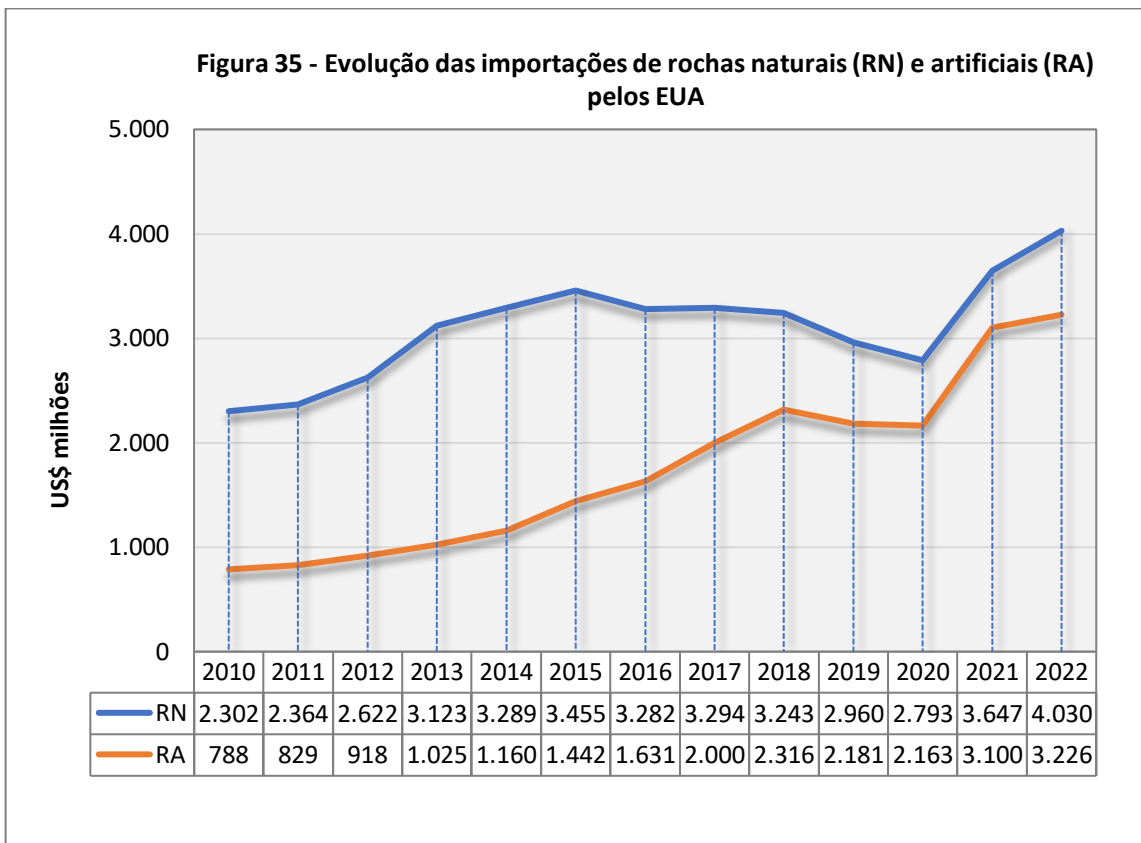


Figura 35: O gráfico evidencia o recuo das importações de rochas naturais pelos EUA, de 2015 a 2020, e o expressivo incremento das importações de rochas artificiais desse país, de 2012 a 2020. O recuo das importações de rochas artificiais, em 2019-2020, está relacionado às sanções comerciais estabelecidas pelos EUA para produtos chineses, à própria produção de materiais artificiais nos EUA e ao surgimento de outros fornecedores no mercado internacional. Em 2021 e 2022, o incremento tanto da comercialização de materiais artificiais, quanto naturais, foi devido às medidas anticíclicas adotadas pelas grandes economias para combater a crise decorrente da Covid-19.

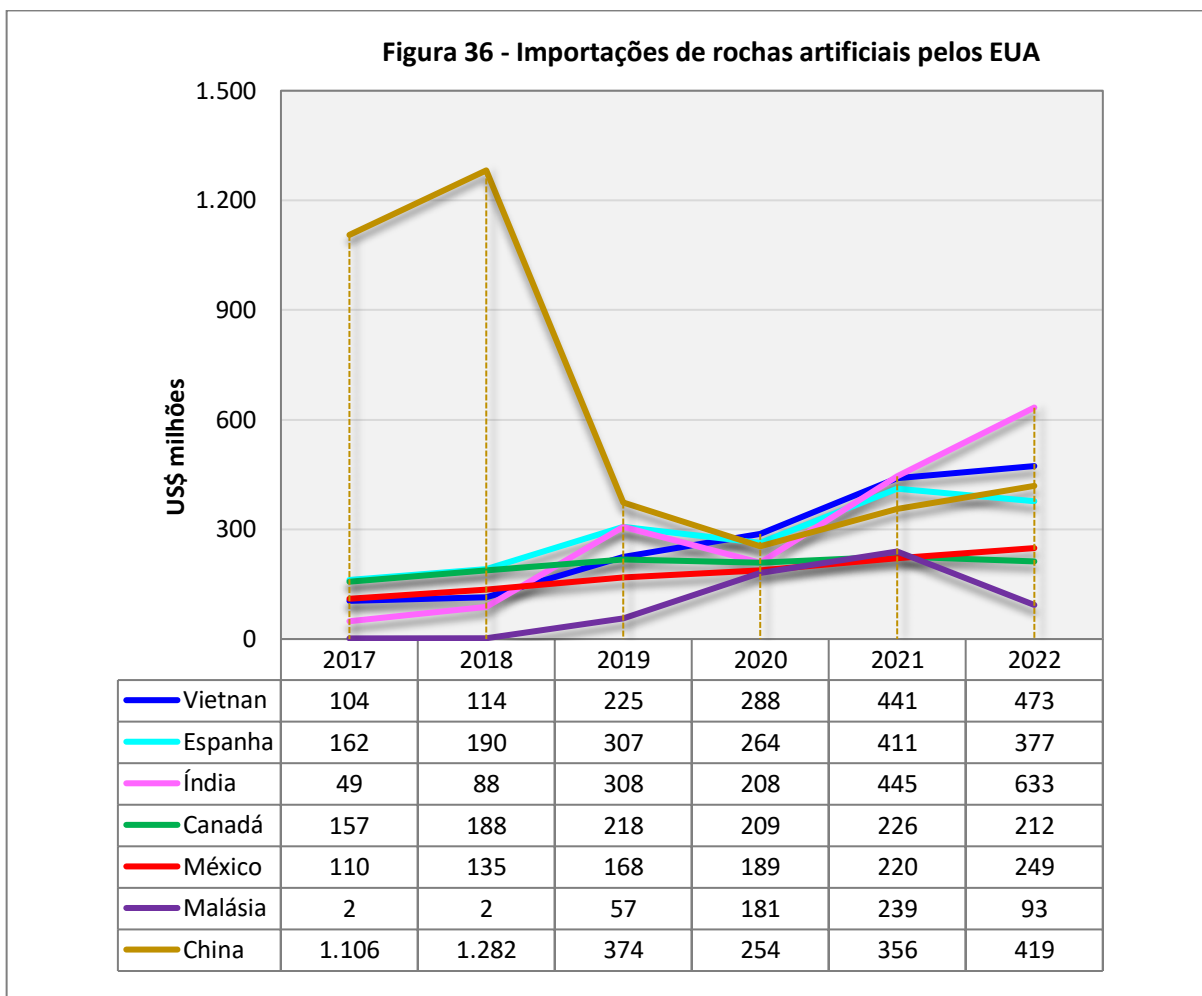


Figura 36: Detalhe das importações de rochas artificiais pelos EUA no período 2017-2022. Observa-se expansão de fornecedores, incluindo países da própria América do Norte, com destaque para o Canadá e México. Grandes mercados de rochas naturais, como o Canadá e mesmo os EUA, passam a produzir, e também exportar, rochas artificiais. Observar crescimento do Vietnam e Índia, bem como recuo da China a partir de 2018. O Brasil não participou desses movimentos.

Este relatório foi elaborado pelos geólogos Cid Chiodi Filho e Denize Kistemann Chiodi (Kistemann & Chiodi Assessoria e Projetos) para a ABIROCHAS.

Belo Horizonte, 29 de fevereiro de 2024