

Título do capítulo	CAPÍTULO 4 INVENTÁRIO DE RESTRIÇÕES ÀS EXPORTAÇÕES DE MATÉRIAS-PRIMAS INDUSTRIAIS
Autor(es)	Tiago Matsuoka Megale Vera Thorstensen Marcelo José Braga Nonnenberg
DOI	DOI: http://dx.doi.org/10.38116/9786556350769cap4
Título do livro	Indicadores Quantitativos da OCDE e o Brasil: comércio aberto e investimentos
Organizador	Renato Baumann
Volume	2
Série	-
Cidade	Rio de Janeiro
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	2024
Edição	1a
ISBN	9786556350769
DOI	DOI: http://dx.doi.org/10.38116/9786556350769

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2024

© Nações Unidas 2024

LC/BRS/TS.2024/6

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).

Acesse: <https://repositorio.ipea.gov.br/> e <https://www.cepal.org/es/publications>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento e da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) ou as dos países que representa.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas. Os Estados-membros das Nações Unidas e suas instituições governamentais podem reproduzir este estudo sem autorização prévia. É solicitado, apenas, que mencionem a fonte e informem à CEPAL sobre essa reprodução.

Este estudo foi elaborado no âmbito do Programa Executivo de Cooperação entre a CEPAL e o Ipea.

INVENTÁRIO DE RESTRIÇÕES ÀS EXPORTAÇÕES DE MATÉRIAS-PRIMAS INDUSTRIAIS

Tiago Matsuoka Megale¹

Vera Thorstensen²

Marcelo José Braga Nonnenberg³

1 INTRODUÇÃO

No cenário atual, a exploração dos minerais permite impulsionar as transições energéticas e a inovação tecnológica, na medida em que não são apenas insumos industriais importantes, mas constituem também recursos estratégicos, necessários para construir, fornecer e desdobrar forças armadas modernas e fortalecer as economias que as sustentam.

Aspectos geopolíticos também estão presentes, tendo em vista que minerais são essenciais para o fortalecimento econômico e para a construção do aparato militar. Nesse sentido, há a busca da diversificação de cadeias de valor em que minerais estão inseridos, e é crescente a tensão entre Estados Unidos e União Europeia, de um lado, e China, de outro. O lugar do Brasil nesse cenário pode ser na condição de fornecedor alternativo de elementos de terras raras. Em relação a isso, o país contribuiu significativamente para a produção e a exportação de bauxita e níquel, por exemplo, em 2021.

Para além do atual cenário geopolítico, o Brasil produz e exporta outros minerais que integram cadeias de valor do comércio internacional contemporâneo. A tabela 1 ilustra dois minerais que constituem a base de elementos de terras raras – bauxita e níquel – e minerais adicionais que são produzidos e exportados pelo Brasil.

1. Pesquisador do Centro de Estudos do Comércio Global e Investimento da Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (CCGI/EESP/FGV). *E-mail*: tiago.megale@fgv.br.

2. Docente da EESP/FGV; coordenadora do CCGI/EESP/FGV; e doutora em administração pela FGV. *E-mail*: vera.thorstensen@fgv.br.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos Internacionais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dinte/Ipea); e doutor em economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). *E-mail*: marcelo.nonnenberg@ipea.gov.br.

TABELA 1
Produção e exportação brasileiras de minerais (2021)
 (Em %)

Mineral	Participação na produção mineral mundial	Participação nas exportações mundiais de minerais
Bauxita	8,2	9,1
Níquel	3,7	1,0
Ferrossilício	3,5	3,3
Grafite	6,2	5,3
Ferro-gusa	2,1	19,5
Minério de ferro	14,6	20,8
Caulino	2,7	6,7
Magnesita	6,7	3,1
Manganês	4,2	4,3
Nióbio	88,0	12,7
Silício	5,9	3,8
Mica	9,3	1,0
Tântalo	22,4	0,0
Estanho	7,3	3,7
Vanádio	6,1	25,4

Fonte: OCDE. Disponível em: https://www.oecd.org/trade/topics/trade-in-raw-materials/?utm_campaign=Critical%20Raw%20Materials&utm_content=Learn%20more%20%F0%9F%94%8E&utm_term=tad&utm_medium=email&utm_source=Adestra.

A participação brasileira nas exportações mundiais de minerais pode ser quantificada com base nos dados da plataforma Comexstat.⁴ A tabela 2 apresenta os valores das exportações brasileiras de minérios em 2022.

TABELA 2
Exportações brasileiras de minerais (2022)

Descrição do mineral a partir do sistema harmonizado (<i>harmonized system</i> – HS) em quatro dígitos	Valor FOB (US\$ milhões)
Minérios de ferro e seus concentrados, incluídas as pirites de ferro ustuladas (cinzas de pirites)	28.924
Produtos semimanufaturados de ferro ou aço não ligado	5.589
Ouro (incluindo o ouro platinado), em formas brutas ou semimanufaturadas, ou em pó	4.908
Ferroligas	4.082
Corindo artificial, quimicamente definido ou não; óxido de alumínio; hidróxido de alumínio	3.370

Fonte: Comexstat. Consulta em 27 jun. 2023.

Obs.: FOB – *free on board*. Este termo pode ser traduzido como grátis a bordo; ele determina que, a partir do momento em que o comprador recebe a mercadoria, o vendedor não tem controle ou responsabilidade sobre seu destino ou qualquer outra ocorrência sobre o produto.

4. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>.

Nesse cenário cujas características foram apresentadas, o Inventário de Restrições à Exportação de Matérias-Primas Industriais, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE),⁵ apresenta informações essenciais para países e empresas multinacionais que demonstrem interesse no aproveitamento econômico dos minérios. O inventário contém informação sobre os regulamentos técnicos aplicáveis à exportação no setor das matérias-primas, nomeadamente minerais, metais e madeira, além de registros de medidas conhecidas por terem restringido a atividade de exportação, de 2009 a 2021, ao nível de seis dígitos da classificação do HS de 2007.

Este capítulo tem o intuito de analisar o Inventário de Restrições à Exportação de Matérias-Primas Industriais. Inserido no projeto que mapeia os indicadores da OCDE, este estudo apresenta a peculiaridade de explicar a aplicação das regulamentações nacionais sem que sejam identificados indicadores quantitativos que não existem até o momento e, conseqüentemente, sem que os países sejam avaliados.

Inicialmente, esclarece-se como o inventário apresenta a contribuição das exportações de matérias-primas industriais para o crescimento de cada economia nacional, como a criação de polos industriais (*clusters*) e a atração de investimento. Em seguida, são apresentados os objetivos, as matérias-primas por países, as restrições de exportação aplicadas (de 2009 a 2021), pautadas em fontes oficiais, e a sistematização das medidas que restringem as informações nas unidades de valor delas e nas razões que fundamentam a adoção de medidas restritivas à exportação. A análise do inventário é posteriormente circunscrita ao contexto brasileiro, a partir da identificação de restrições à exportação previstas na legislação brasileira e da comparação com restrições aplicadas pelos principais parceiros comerciais do Brasil. O capítulo é concluído com a explicação dos principais elementos do cenário brasileiro em matérias-primas industriais e com a explicitação da necessidade de correção de problemas operacionais presentes no inventário.

2 ESCOLHA DO INDICADOR: CONTRIBUIÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE COMMODITIES MINERAIS PARA O CRESCIMENTO DA ECONOMIA

Em alguns países, os recursos minerais representam significativa fonte de renda e riqueza. Contudo, a abundância de recursos nem sempre traz crescimento e desenvolvimento econômico sustentados e pode ter o efeito oposto, que às vezes é chamado de “maldição dos recursos”. Os países que dependem fortemente de sua riqueza mineral geralmente têm instituições mais fracas, gastam menos com educação e são mais corruptos.⁶

5. O inventário está disponível em: https://qdd.oecd.org/subject.aspx?Subject=ExportRestrictions_IndustrialRawMaterials.

6. Disponível em: https://qdd.oecd.org/subject.aspx?Subject=ExportRestrictions_IndustrialRawMaterials.

Segundo a OCDE,⁷ o setor de mineração geralmente oferece poucos empregos diretos nos países e nas regiões onde ocorre a extração. Buscando criar mais oportunidades, alguns países restringem a exportação de minerais não processados em um esforço para incentivar a criação de empregos de processamento a jusante de maior valor no mercado interno.

Existem exemplos concretos de como os recursos minerais podem contribuir para o crescimento sustentável de toda a economia. A análise da OCDE aponta alguns sucessos e compartilha algumas lições de sua experiência, conforme a seguir descrito.

- 1) A estabilidade regulatória – incluindo estruturas tributárias, em particular – é importante para as empresas de mineração, pois elas são obrigadas a fazer investimentos de capital de longo prazo. As estruturas regulatórias devem ser transparentes e aplicáveis a todas as empresas, reduzindo o potencial de comportamento corrupto.
- 2) A forma como a receita das matérias-primas é gasta e investida também é importante. As receitas podem ser destinadas à saúde, à educação e à infraestrutura.
- 3) Alguns países criaram com sucesso *clusters* em torno de seus setores de mineração. Na Austrália, os serviços de mineração – engenharia, mapeamento, análise geológica, equipamentos especializados e tecnologias para extração e processamento – cresceram cinco vezes nos últimos quinze anos, respondendo agora por 7% do emprego australiano, muito mais do que a própria mineração.
- 4) Informações geológicas detalhadas e de boa qualidade são essenciais para países ricos em minerais que buscam atrair investimentos. Essas informações são um bem público e podem aumentar a eficiência das operações de mineração e prospecção.

3 METODOLOGIA DO INVENTÁRIO DE RESTRIÇÕES À EXPORTAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS INDUSTRIAIS

A nota metodológica da OCDE que trata do Inventário de Restrições à Exportação de Matérias-Primas Industriais (OCDE, 2022) esclarece seus objetivos e estrutura. O objetivo é melhorar a transparência do uso dessas restrições à exportação aplicadas pelos governos nacionais. Além disso, o inventário também oferece um banco de dados para análise empírica, a fim de avançar no entendimento das

7. Disponível em: https://www.oecd.org/trade/topics/trade-in-raw-materials/?utm_campaign=Critical%20Raw%20Materials&utm_content=Learn%20more%20%F0%9F%94%8E&utm_term=tad&utm_medium=email&utm_source=Adestra.

implicações econômicas da aplicação de medidas na fronteira e atrás da fronteira que impedem as exportações de matérias-primas industriais. Em 2015, o escopo do inventário foi revisado para garantir uma visão sistemática das medidas restritivas à exportação dos países exportadores de metais e minerais. Em 2020, o escopo de produtos incluídos para cada país no inventário foi atualizado para garantir que refletisse os padrões atuais de produção e exportação. Em 2021, a cobertura por país do inventário foi estendida para cobrir um produto adicional, bismuto, e também sete países. O inventário de 2022 abrange informações sobre oitenta países exportadores e 65 *commodities*.

Cabe esclarecer que o conteúdo do inventário não está limitado aos países da OCDE, e alcança países que produzem e exportam minerais. Entre os países da OCDE, apenas nove estão inseridos no inventário. São eles: Austrália, Canadá, Chile, Colômbia, Estados Unidos, Israel, Japão, México e Turquia. A razão da exclusão de muitos países da União Europeia é encontrada dentro do próprio inventário, na medida em que Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Dinamarca, Eslováquia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Países Baixos, Polônia, Portugal, República Tcheca e Suécia não relataram restrições. Exemplos de países fora da OCDE que atuam no extrativismo e no comércio de minerais e constam do inventário são: África do Sul, Bolívia, Gabão, Namíbia, República Democrática do Congo e Uzbequistão.

Apenas matérias-primas industriais consideradas estratégicas ou críticas foram incluídas no inventário. A OCDE compilou uma lista de 65 *commodities* industriais estratégicas, incluindo 58 minerais e metais, seis produtos de madeira, resíduos metálicos e sucata para todos os minerais e metais incluídos no inventário.

Os países incluídos no inventário são aqueles que produziram ao menos 3% da produção global de 2012 ou estavam entre os cinco principais produtores de qualquer produto que o integra. O escopo por país foi revisado em 2021 para incluir sete países adicionais que se enquadraram nesse critério somente em 2018. Para cada um dos países no âmbito do inventário, foram pesquisadas as *commodities* em que o país produziu pelo menos 1% da produção global em 2017, nas quais havia medidas restritivas à exportação. Ao todo, oitenta países da OCDE e não pertencentes à OCDE, produtores de matérias-primas industriais, foram pesquisados.

As razões das limitações relativas aos países abrangidos no inventário são apresentadas em trabalho da organização que esclarece a maneira pela qual foi construído o inventário (Fliess e Mard, 2012). Dentro da variedade de países consultados, 26 deles confirmaram que não restringem as exportações de resíduos e sucata de metais. Adicionalmente, com exceção das estatísticas disponíveis sobre resíduos e sucata de ferro, aço e metais básicos não ferrosos, para outros grupos de metais a disponibilidade de estatísticas comerciais é muito mais limitada, especialmente para os países que não são membros da OCDE.

As matérias-primas foram classificadas a partir da nomenclatura do HS de 2007 ao nível de seis dígitos. Se uma medida foi aplicada ao nível de oito dígitos ou dez dígitos e a informação está disponível na fonte de dados, esse detalhe é registrado no respectivo campo do inventário. O quadro 1 apresenta produtos em suas formas brutas e semiprocessadas nos capítulos e subcapítulos do HS 2007.

QUADRO 1
Matérias-primas do inventário da OCDE (HS 2007)

Capítulo do HS 2007	Produtos abrangidos pelo capítulo	Códigos e produtos incluídos
HS25	Sal; enxofre; terras e pedras; e materiais de gesso, cal e cimento.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS26	Minérios, escoras e cinzas.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS27	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; substâncias betuminosas; e ceras minerais.	Apenas HS 270112 (carvão betuminoso, mesmo pulverizado, mas não aglomerado) e HS 270400 (coque e semicoque de carvão, linhito e turfa, mesmo aglomerado; e carvão de retorta).
HS28	Produtos químicos inorgânicos; compostos orgânicos ou inorgânicos de metais preciosos, de metais de terras raras, de elementos radioativos ou de isótopos.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS31	Fertilizantes.	Apenas HS 310420 (cloreto de potássio), HS 310430 (sulfato de potássio) e HS 310490 (fertilizantes minerais/químicos, potássicos salvo 3104.20 e 3104.30).
HS44	Madeira e obras de madeira; e carvão vegetal.	Todos os códigos de seis dígitos do HS nos seguintes subcapítulos: HS 4403 (madeira em estado bruto descascada, desalburnada ou esquadriada); HS 4407 (madeira serrada ou fendida longitudinalmente, cortada ou desenrolada, aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm) e HS 4412 (madeira compensada, painéis folheados e madeira estratificada semelhante).
HS71	Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos e suas obras; bijuterias; e moedas.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS72	Ferro e aço.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS73	Artigos de ferro e aço.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS74	Cobre e suas obras.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS75	Níquel e suas obras.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS76	Alumínio e suas obras.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS78	Chumbo e suas obras.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS79	Zinco e suas obras.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS80	Estanho e suas obras.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.
HS81	Outros metais comuns; objetos de metalocerâmica e suas obras.	Todos os códigos de seis dígitos do HS.

Fonte: OECD (2022).

O banco de dados registra as restrições de exportação aplicadas durante o período de 2009 a 2021. No entanto, apenas medidas que podem ser fundamentadas em fontes oficiais foram inseridas no banco de dados.

O inventário reúne as medidas conhecidas ou suspeitas de restringir a atividade de exportação. Essas medidas normalmente provocam o aumento do preço relativo dos produtos exportados, a diminuição da quantidade ofertada ou a alteração das condições de concorrência entre os fornecedores. A lista de medidas pesquisadas é exaustiva, incluindo impostos de exportação, proibições e requisitos de licenciamento não automático e qualquer outra medida restritiva à exportação.

Os controles de exportação que estão em vigor para cumprir os tratados internacionais que limitam o comércio de certos bens não estão inseridos no inventário. Os que estão em vigor no contexto dos referidos tratados são geralmente apresentados em um nível mais detalhado do que os produtos descritos com base no HS de seis dígitos, e a maioria das regulações nacionais indica que tais restrições existem para o cumprimento desses tratados. Os controles de exportação que são implementados no cenário de sanções bilaterais, em particular no contexto do comércio monitorado pelas Nações Unidas com países selecionados, não são também incluídos no inventário de restrições.

O quadro 2 esclarece as informações constantes no Inventário de Restrições à Exportação de Matérias-Primas Industriais.

QUADRO 2

Medidas que restringem exportações, suas definições e suas unidades de medida

Medida	Definição	Unidade de valor
Imposto de exportação (<i>export tax</i>)	Imposto cobrado sobre bens ou mercadorias no momento em que saem de um território aduaneiro. Esse imposto pode ser definido por unidade ou <i>ad valorem</i> (porcentagem do valor).	Porcentagem do valor da exportação (<i>ad valorem</i>) ou valor.
Imposto sobre as exportações (<i>fiscal tax on exports</i>)	Imposto não pago na fronteira, mas que se aplica apenas a bens ou <i>commodities</i> destinadas à exportação ou as discrimina. Um exemplo é verificado quando o imposto sobre vendas que um governo cobra é mais alto para mercadorias ou <i>commodities</i> destinadas à exportação do que quando esses bens ou <i>commodities</i> são colocados à venda no mercado interno.	Porcentagem ou valor FOB.
Sobretaxa de exportação	Imposto cobrado sobre bens ou <i>commodities</i> no momento em que saem de um território aduaneiro e que é aplicado em adição à taxa normal do imposto de exportação. Eles podem fazer parte de um sistema tributário progressivo ou podem ser adaptados às tendências de preços e, portanto, de natureza temporária.	Porcentagem.
Quota de exportação	Volume máximo prescrito de exportações permitidas.	Volume ou unidades de cota informados pela fonte oficial.

(Continua)

(Continuação)

Medida	Definição	Unidade de valor
Proibição de exportação	Nenhuma exportação é permitida, ou seja, há uma restrição absoluta às exportações. Exceções podem ser concedidas por meio de licenças de exportação. ¹	Duração do período de proibição, se a medida for temporária. Um exemplo é o período de 180 dias.
Requisito de licenciamento de exportação não automática	Os exportadores devem obter aprovação prévia, na forma de uma licença, para exportar um bem ou uma <i>commodity</i> . Essa prática requer a apresentação de um pedido ou outra documentação como condição para ser autorizado a exportar. Tais regimes aumentam a quantidade de tempo necessária para se envolver no comércio. Os esquemas de licenciamento podem operar com base em listas de produtos de vários tipos; geralmente listas de produtos restritos que requerem licenças podem ser aplicadas para restringir exportações por destino (por exemplo, países específicos) ou têm outras condições associadas, como a exigência de que a exportação só possa ser para uma finalidade especificada.	Não automático.
Preço mínimo de exportação e preço de referência para exportação	Preço mínimo permitido para um bem que está sendo exportado. Essa prática é frequentemente utilizada em conjunto com os impostos de exportação para facilitar os procedimentos alfandegários, evitando o subfaturamento, e pode ser usada como base para calcular os impostos de exportação. Em alguns casos, os preços mínimos de exportação não são vinculantes, mas são usados como preços de referência.	USD/kg ou USD/m ³ , como relatado pela fonte oficial.
Redução ou retirada do desconto do Imposto sobre Valor Agregado (IVA)	A maioria dos países com sistema de IVA irá reembolsar o IVA nas exportações. Ao negar o reembolso total ou parcial do IVA, é relativamente menos vantajoso exportar um produto do que vendê-lo no mercado interno. Essa medida é normalmente utilizada para incentivar a produção a jusante de produtos produzidos localmente que utilizam o insumo de matéria-prima. Uma variante é a remoção ou redução do desconto de outros impostos sobre vendas nas exportações de um produto.	Redução em porcentagem.
Restrição no ponto de desembaraço aduaneiro para exportação	O governo especifica os portos ou escritórios aduaneiros por meio dos quais a exportação de um bem ou <i>commodity</i> deve ser canalizada.	Não apresentada.
Lista de exportadores qualificados	Os direitos de exportação de uma determinada <i>commodity</i> são alocados a empresas específicas pelo governo por meio de um processo de candidatura e registro.	Não apresentada.
Obrigação do mercado interno	Exigência de que os produtores de carvão e outros minerais aloquem uma proporção de sua produção anual para venda no mercado interno. As obrigações do mercado interno às vezes fazem parte de contratos de compartilhamento de produção ou contratos que permitem a extração por empresas estrangeiras.	Não apresentada.
Mineração em cativeiro	A medida é aplicada nas circunstâncias em que uma empresa de processamento é obrigada a possuir a mina, que produz seus insumos ou recebeu direitos de mineração cativos com a intenção de que a empresa extraia a <i>commodity</i> para uso em seus próprios processos domésticos e não a comercialize. A mineração em cativeiro é uma forma de apoio do governo para empresas com acesso a suprimentos cativos, bem como um meio de controlar o preço e a disponibilidade de uma <i>commodity</i> . Quando as concessões de mineração cativa aumentam (como parcela da produção), as exportações tendem a cair.	Não apresentada.
Outras medidas de exportação	Medidas não previstas, mas que influenciam <i>de jure</i> ou <i>de facto</i> o nível ou a direção das exportações de matérias-primas industriais.	Medida específica.

Fonte: OECD (2022).

Nota: ¹ A licença de exportação constitui um documento de autoria do governo do país de exportação do remetente, que permite ao licenciado participar na exportação dos bens designados para certos destinos.

Obs.: USD – dólares americanos.

Além da identificação objetiva das medidas restritivas das exportações, as razões da implementação são esclarecidas pela OCDE (Fliess e Mard, 2012). A conservação dos recursos naturais e a promoção do processamento interno das matérias-primas, bem como do valor agregado, parecem motivar um pouco mais a regulação das exportações de *commodities* semiprocessadas. Os esforços para controlar a atividade de exportação ilegal também são citados com relativa frequência, especialmente para medidas aplicadas a matérias-primas não processadas exportadas. As justificativas fornecidas não parecem ter sido influenciadas pelo tipo de *commodity*. Em outras palavras, os países que aplicam restrições à mesma *commodity* citam diferentes razões para suas ações.

O exame das razões que levam à adoção de cada tipo de medida revela que normalmente os impostos de exportação e os impostos sobre as exportações são usados para obtenção de receita, mas também são motivados pelos intuítos de conservar os recursos naturais ou de promover ou proteger processamento adicional e valor agregado internamente. Os requisitos de licenciamento apresentam a mais ampla gama de objetivos citados, sendo o controle da atividade de exportação ilegal e a promoção ou proteção de processamento adicional e valor agregado os principais. O quadro 3 apresenta um conjunto abrangente de razões para a adoção de medidas que restringem a exportação de matérias-primas industriais.

QUADRO 3

Lista de razões que fundamentam a adoção de medidas restritivas de exportação

Lista de razões apresentadas por países inseridos no inventário
Conservação de recursos naturais
Controle do câmbio
Controle de atividade exportadora ilegal
Geração de receitas
Proteção da saúde e/ou do meio ambiente
Proteção da indústria local
Monitoramento e controle da atividade exportadora
Segurança nacional
Promoção ou proteção de processamento adicional e valor agregado
Garantia do abastecimento interno
Produção considerada estratégica para a economia

Fonte: OECD (2022).

Tendo em vista que este estudo busca identificar as barreiras existentes ao comércio de matérias-primas industriais, os principais componentes do inventário examinados são os produtos aí inseridos, os países nele constantes e os tipos de medidas aplicadas. A análise está centrada em uma comparação entre o Brasil,

país que almeja tornar-se membro da OCDE, e os nove países da OCDE que constam no inventário. O apêndice 1 à nota metodológica do inventário fornece as restrições relatadas por cada país incluído no inventário. Ele serve como ponto de partida para uma análise comparativa das restrições de cada país e para a identificação do lapso temporal em que essas restrições foram aplicadas. As tabelas e os gráficos constantes no tópico que destrincha os principais elementos do inventário apresentam de maneira didática e sistematizada as informações constantes no apêndice 1, que foram extraídas diretamente do inventário da OCDE.

4 O INVENTÁRIO NO CONTEXTO DO BRASIL

Na medida em que o estudo tem o intuito também de prover informações que contribuam para o processo de acessão do Brasil à OCDE, as restrições apresentadas pelo país recebem um maior enfoque. No setor de matérias-primas industriais, a mineração é apontada por contribuir para a manutenção de um saldo da balança comercial positivo.

4.1 Restrições à exportação previstas na legislação brasileira

Com base nas informações mais recentes do inventário de 2021, os regulamentos técnicos que apresentam dispositivos com restrições à exportação de matérias-primas industriais são a Instrução Normativa nº 77, de 2005,⁸ e a Instrução Normativa nº 15, de 2011,⁹ ambas do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama); a Portaria do Ministério da Saúde (MS) nº 344, de 1998;¹⁰ e as regulações da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), mencionadas em abstrato. A primeira regulava a exportação de produtos e subprodutos madeireiros oriundos de florestas naturais e plantadas, nativas e exóticas, e encontra-se atualmente revogada pela segunda. A Instrução Normativa nº 15, de 2011, do Ibama, constante no inventário, disciplinava os procedimentos para a exportação de produtos e subprodutos madeireiros de espécies nativas oriundos de florestas naturais ou plantadas e encontra-se também atualmente revogada.

O tema previsto nas duas instruções normativas do Ibama anteriores é atualmente regulado na Instrução Normativa do Ibama nº 8, de 2022. Em linhas gerais, os produtos são obrigados a passar por um controle em território nacional, os quais dependerão de autorização da unidade do Ibama que jurisdiciona o entreposto aduaneiro.

8. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/IN0077-071205.PDF>.

9. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/IN0015-061211.PDF>.

10. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html.

O procedimento para a obtenção da autorização tem início com a solicitação por meio do módulo licenças, permissões, certificados e outros documentos (LPCO-Exportação), do Portal Único de Comércio Exterior. A autorização da carga a ser exportada se inicia com a emissão do Documento de Origem Florestal de Exportação (DOF Exportação), ou documento estadual similar. A critério da unidade jurisdicional responsável pela análise e pelo deferimento do pedido de autorização, ou por parametrização fixada nacionalmente pelo Ibama, poderão ser estabelecidos critérios de gerenciamento de risco que permitam a constituição de canal verde, canal amarelo ou canal vermelho, podendo-se, em alguns casos, proceder à autorização automatizada, quando disponível a funcionalidade de gerenciamento de risco no respectivo sistema.

Para a obtenção da autorização de exportação, o interessado deverá apresentar um conjunto de documentos, via anexação eletrônica no Sistema de Comércio Exterior (Siscomex). São eles: i) o certificado de regularidade na categoria de exportador no Cadastro Técnico Federal (CTF); ii) o DOF Exportação, a Guia Florestal (GF) Exportação, ou a autorização de transporte de produto florestal similar, adotada pelo órgão ambiental competente; iii) cópia do documento fiscal; iv) romaneio da mercadoria – documento utilizado em transporte, que lista a carga transportada – ou *packing list*; e v) o certificado ou a licença para as espécies constantes dos anexos da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (Cites), quando couber. Após o deferimento da autorização via LPCO, o interessado deverá inserir o número da Declaração Única de Exportação (DU-E) no sistema DOF, atualizando o *status* do DOF Exportação.

Além dessas exigências, são requeridos documentos adicionais para os seguintes tipos de produtos e subprodutos: madeira em tora; madeira serrada com espessura acima de 250 mm; carvão vegetal de origem de madeira de espécies nativas; resíduos de processamento industrial de madeira; e lenha de espécies nativas. A origem dos dois primeiros produtos e subprodutos será comprovada com a indicação do Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) ou com a exploração de floresta plantada com espécie nativa, devidamente aprovados pelo órgão ambiental competente, apresentando-se os documentos de transporte que permitam identificar todas as etapas da cadeia produtiva, desde a floresta até a exportação.

A exportação de carvão vegetal de origem de madeira de espécies nativas e seus derivados será permitida desde que proveniente de floresta plantada de espécies nativas. Ele pode também ser exportado se advindo de resíduos provenientes do processamento industrial da madeira ou de cascas de frutos de essências florestais, inclusive das palmáceas nativas, cujo beneficiamento seja devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente, apresentando-se os documentos de transporte

que permitam identificar todas as etapas da cadeia produtiva, desde a floresta até a exportação.

A exportação de resíduos de processamento industrial de madeira e da lenha de espécies nativas é permitida em circunstâncias específicas: ser proveniente de PMFS ou de floresta plantada de espécies nativas, devidamente aprovados pelo órgão ambiental competente, apresentando-se os documentos de transporte que permitam identificar todas as etapas da cadeia produtiva, desde a floresta até a exportação.

A instrução normativa disciplina também os casos em que os sistemas de controle de origem, industrialização e comércio de produtos florestais nativos possuem mecanismos de rastreabilidade do crédito florestal, na forma como regulamentada pela Instrução Normativa Ibama nº 19, de 21 de agosto de 2020. Nessas situações, a identificação de todas as etapas da cadeia produtiva poderá ser feita por meio do DOF Exportação, da GF Exportação ou de autorização de transporte de produto florestal similar, adotada pelo órgão ambiental competente.

Os produtos e subprodutos obrigados à autorização de exportação pelo Ibama serão inspecionados por amostragem. São conferidos os seguintes itens: volume; espécie (nome científico); produtos, com respectivo grau de industrialização; e marca do lote. A inspeção de mercadoria poderá ser realizada em contêiner, podendo o Ibama solicitar a retirada total ou parcial da mercadoria quando julgar necessário. A amostragem seguirá prévia parametrização dos critérios de priorização das cargas a serem vistoriadas. Nessa parametrização, será dada preferência às cargas especiais de madeira em tora; madeira serrada com espessura acima de 250 mm; carvão vegetal de origem de madeira de espécies nativas; resíduos de processamento industrial de madeira; e lenha de espécies nativas, bem como às espécies constantes nos anexos da Cites e nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção.

Por fim, o Ibama pode realizar fiscalizações por amostragem nas cargas de produtos e subprodutos florestais não obrigados à autorização de exportação.

A Portaria MS nº 344, de 1998, estabelece a obrigatoriedade de obtenção de uma autorização especial concedida pela Secretaria de Vigilância Sanitária para a exportação de insumos químicos utilizados como precursores para fabricação e síntese de entorpecentes e/ou psicotrópicos. Para que seja obtida a referida autorização, um conjunto de etapas deve ser seguido. A petição de autorização especial será protocolizada pelos responsáveis dos estabelecimentos da empresa com a autoridade sanitária local. Esta procederá à inspeção do(s) estabelecimento(s) vinculado(s) à empresa postulante de autorização especial de acordo com os roteiros oficiais pré-estabelecidos, para avaliação das respectivas condições técnicas e sanitárias, emitindo parecer sobre a petição e encaminhando o respectivo relatório

à Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. No caso de deferimento da petição, essa secretaria enviará o certificado de autorização especial à empresa requerente e informará a decisão à autoridade sanitária local competente. A exportação dos insumos químicos mencionados somente poderá ser iniciada após a publicação da respectiva autorização especial no Diário Oficial da União. Essa autorização deve ser solicitada para cada estabelecimento que exporte os referidos insumos.

Quanto às regulações da CNEN e do MCTI, após busca realizada nos *sites* das referidas instituições, constatou-se que a Portaria nº 305, de 2010,¹¹ a Lei nº 6189, de 1974,¹² e a Resolução nº 295, de 2022,¹³ apresentam normas que podem constituir restrições à exportação de matérias-primas industriais. A portaria esclarece inicialmente que compete à Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear a exportação de minérios e minerais, materiais, elementos e radioisótopos nucleares e que compete à Coordenação de Controle de Matérias-Primas e Minerais fornecer subsídios e proposições sobre cotas para a exportação de minerais e minérios nucleares ou de interesse para a energia nuclear, bem como emitir autorizações para exportação e importação de minerais e minérios nucleares ou de interesse para energia nuclear. A lei estabelece que a exportação de minérios ou de concentrados de minérios que contenham urânio ou tório em coexistência com o produto principal demandará autorização prévia da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN) e o ressarcimento em moeda corrente, pelo exportador, do valor correspondente ao urânio e ao tório neles contidos, com base nos preços vigentes no mercado internacional, na forma de ato do Poder Executivo. A resolução estabeleceu para o exercício de 2022 as seguintes cotas para a exportação dos elementos de interesse para a energia nuclear, sob a forma de minerais, minérios e concentrados: total de 30 t em óxido de berílio contido (BeO); total de 500 t em óxido de nióbio contido (Nb₂O₅); e total de 1.500 t em óxido de zircônio contido (ZrO₂).

Além das regulações acima, restrições brasileiras à exportação de minérios tomam a forma de licenças não automáticas e atingem o berílio, o ferrossilício, os resíduos e as sucatas de metal, o nióbio, elementos de terras raras, o titânio e o zircônio. De acordo com essas licenças, os exportadores devem obter aprovação prévia para exportar um bem ou mercadoria. Essa prática requer a apresentação de um pedido ou outra documentação como condição para ser autorizado a exportar. Embora os regimes de licenciamento de exportação possam variar em seu impacto sobre as exportações, com alguns regimes que têm um impacto econômico relativamente pequeno, no mínimo tais regimes aumentam a quantidade

11. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=224730>.

12. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6189.htm.

13. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-295-de-8-de-setembro-de-2022-429159370>.

de tempo necessária para se envolver no comércio. Os esquemas de licenciamento podem operar com base em listas de produtos de vários tipos, e geralmente as listas de produtos restritos que requerem licenças podem ser aplicadas para restringir exportações por destino (por exemplo, países específicos) ou têm outras condições associadas, como a exigência de que a exportação só possa acontecer para uma finalidade especificada.

O quadro 4, baseado na nota metodológica ao inventário, ilustra as principais matérias-primas industriais que são alvos de restrições brasileiras. Dado o conteúdo limitado disponível na nota metodológica, constam também na tabela as restrições aplicadas às matérias-primas de 2009 a 2021, o nome da medida restritiva, o documento no qual consta a restrição, a agência responsável e o procedimento de implementação da medida. O conteúdo da tabela tem o intuito de apresentar de maneira didática e sistematizada as informações contidas no apêndice 1, que são uma reprodução literal do conteúdo previsto no inventário da OCDE.

QUADRO 4
Brasil: restrições aplicadas em 2021

Produtos	Medidas restritivas	Documento com a restrição	Agência responsável	Implementação da medida
Elementos de terras raras, ferro e aço, madeira roliça industrial conífera, madeira roliça industrial não conífera e não tropical, madeira roliça industrial tropical não conífera, madeira serrada de coníferas, madeira serrada tropical não conífera, magnésio, resíduos e sucata de metal, titânio e zircônio.	Requisitos de licenciamento.	Instrução Normativa Ibama nº 77, de 2005, Instrução Normativa Ibama nº 15, de 2011, Lei nº 9782, de 1999, Lei nº 5991, de 1973, Portaria do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e Resoluções CNEN/MCTI.	Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), CNEN e Ibama.	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.

Fonte: OCDE.

Elaboração: CCGI/EESP/FGV.

Obs.: As medidas são aplicadas desde 2009.

4.2 Comparação das restrições aplicadas pelo conjunto de países da OCDE constantes no inventário e pelos principais parceiros comerciais do Brasil

A comparação é feita entre o Brasil e os nove países da OCDE constantes no inventário. São eles: Austrália, Canadá, Chile, Colômbia, Estados Unidos, Israel, Japão, México e Turquia. Os parâmetros adotados para a comparação são os produtos alvos de restrições, as medidas restritivas aplicadas, o documento com a restrição, a agência responsável pela criação da restrição e a maneira pela qual a restrição é implementada.

QUADRO 5
Brasil e países da OCDE: restrições aplicadas em 2021

	Produto	Tipo de restrição	Documento com a restrição	Agência responsável	Implementação
Brasil	Ferro e aço, magnésio, elementos de terras raras, titânio, zircônio, resíduos e sucata de metal, madeira rolça industrial conífera, madeira rolça industrial não conífera e não tropical, madeira rolça industrial tropical não conífera, madeira serrada de coníferas e madeira serrada tropical não conífera.	Requisito de licenciamento.	Instrução Normativa Ibama nº 77, de 2005; Instrução Normativa Ibama nº 15, de 2011; Lei nº 9.782, de 1999; Lei nº 5.991, de 1973; Portaria MDIC, e Resoluções CENEM/MCTI.	Anvisa CENEN, Ibama.	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.
Estados Unidos	Madeira rolça conífera industrial, cobre, estêrônio, ferro e aço, lítio, madeira em toro industrial não conífera não tropical e madeira serrada não conífera não tropical.	Proibição de exportação e requisito de licenciamento.	Lei Aduaneira e Comercial, de 1990; Lei de Conservação de Recursos Florestais e Alívio da Escassez, de 1993, e suas emendas; Lei de Conservação de Recursos Florestais e Alívio da Escassez, de 1997; 16 th U.S. Code § 620 e seguintes; Lei de Administração das Exportações, de 1979; 50 th U.S.C. App. § 2406.	Departamento de Agricultura, Departamento de Comércio, Escritório da Indústria e da Segurança e Serviço Florestal.	O modo pelo qual a medida é implementada não é explicado.
México	Bismuto, cobre, ouro, ferro e aço, chumbo, manganês, mercúrio, fosfatos, prata, estêrônio, resíduos e sucata de metal.	Requisito de licenciamento.	Lei Aduaneira, Regras Gerais de Comércio e Regras Gerais de Comércio do Ministério da Economia; Acordo de Controle de Exportações; Acordo que estabelece as mercadorias cuja importação e exportação estão sujeitas à regulamentação do Ministério do Meio Ambiente e Recursos Naturais; Acordo que estabelece as mercadorias cuja importação e exportação estão sujeitas à regulamentação do Ministério da Defesa; Acordo que estabelece as mercadorias cuja importação e exportação estão sujeitas à regulamentação do Ministério da Energia; Acordo que estabelece as mercadorias cuja importação e exportação estão sujeitas à regulamentação do Ministério da Saúde; Acordo que estabelece a classificação e a codificação da mercadoria importada e exportada sujeita à regulação pelo Ministério do Meio Ambiente e Recursos Naturais; Acordo que estabelece a classificação e codificação de produtos químicos essenciais cuja importação ou exportação está sujeita à apresentação de aviso prévio ao Ministério da Saúde; Acordo que estabelece mercadorias cuja importação e exportação estão sujeitas à regulação dos órgãos que integram a Comissão Intersecretarial de Controle do Processo e Uso de Agrotóxicos, Fertilizantes e Tóxicos; Lei de Impostos Gerais de Importação e Exportação; e Lei de Comércio Exterior.	Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, Ministério da Defesa Nacional, Ministério da Economia, Ministério da Energia, Ministério do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Ministério da Saúde.	Existem acordos que determinam mercadorias cuja importação e exportação estão sujeitas à regulação nacional.

(Continua)

(Continuação)

	Produto	Tipo de restrição	Documento com a restrição	Agência Responsável	Implementação
Austrália	Madeira roliça conífera industrial, madeira roliça não tropical, madeira serrada conífera e madeira serrada não conífera não tropical.	Requisito de licenciamento.	Lei de Controle de Exportação de 1982 e Lei de Controle de Exportação de 2020.	Departamento de Agricultura e Recursos Hídricos.	Determinação do conteúdo dos requerimentos de licenças.
Canadá	Madeira em estado bruto, madeira conífera em estado bruto, carvalho em estado bruto e faia em estado bruto.	Requisito de licenciamento.	Nota canadense aos exportadores, de toras de madeira da Colúmbia Britânica de 1998, lei canadense de licenças de exportação e importação.	Departamento Canadense de Relações Exteriores, Comércio e Desenvolvimento e Ministério de Florestas da Colúmbia Britânica.	Todas as exportações de toras do Canadá exigem uma licença federal de exportação. A grande maioria dos pedidos de permissão de exportação para exportações de toras de todas as jurisdições é enviada <i>online</i> , usando o sistema <i>Export Controls Online (Excol)</i> da Global Affairs Canada.
Chile	Cobre, estanho, níquel e zinco.	Imposto sobre as exportações.	Lei nº 21.174 que estabelece novo mecanismo de financiamento de capacidades estratégicas da defesa nacional.	Serviço do Tesouro.	Imposto aplicado ao cobre e a produtos relacionados.
Colômbia	Aço, alumínio, chumbo, cobre, ferro, metais preciosos, níquel, ouro, platina, prata e zinco.	Quota de exportação, imposto sobre as exportações e requisito de licenciamento.	Decreto nº 1.625 de 2016 que regula a matéria tributária, Lei colombiana nº 756 de 2002, Decreto nº 276 de 2015, Decreto nº 4.479 de 2009, Decreto nº 1.120 de 2020, Decreto nº 1.051 de 2021.	Direção Nacional de Impostos e Alfândegas, Agência Nacional de Mineração, Ministério de Minas e Energia e Ministério de Comércio, Indústria e Turismo.	Pagamento prévio de <i>royalties</i> antes da exportação e emissão de certificação que atesta a qualidade do comerciante autorizado de minerais.

(Continua)

(Continuação)

	Produto	Tipo de restrição	Documento com a restrição	Agência Responsável	Implementação
Israel	Aço, alumínio, antimônio, arsênico, berílio, cádmio, chumbo, cobalto, cobre, cromo, ferro, fósforo, gálio, germânio, háfnio, índio, magnésio, manganês, mercúrio, metais preciosos, molibdênio, nióbio, níquel, ouro, platina, prata, rênio, tálio, tântalo, titânio, tungstênio, vanádio, zinco e zircônio.	Requisito de licenciamento.	Ordem de importação e de exportação.	Ministério de Israel da Indústria, do Comércio e do Trabalho.	O modo de implementação da medida restritiva não consta no inventário.
Japão	Antimônio, arsênico, berílio, bismuto, cádmio, chumbo, cromo, mercúrio e tálio.	Requisito de licenciamento.	Lei de gerenciamento de resíduos e limpeza pública.	Ministério do Meio Ambiente.	Decisão no sentido de que os resíduos exportados certamente serão reciclados no país importador; apresentação ao Ministério do Meio Ambiente de pedido de exportação de resíduos.
Turquia	Carvalho, cobre, faia, madeira conífera, madeira fraxinus spp. e zinco	Requisito de licenciamento.	Comunicado sobre as mercadorias sujeitas à exportação registrada.	Subsecretaria de Comércio Exterior.	O modo de implementação da medida restritiva não consta no inventário.

Fonte: OECD. Disponível em: https://qdd.oecd.org/subject.aspx?Subject=ExportRestrictions_IndustrialRawMaterials.

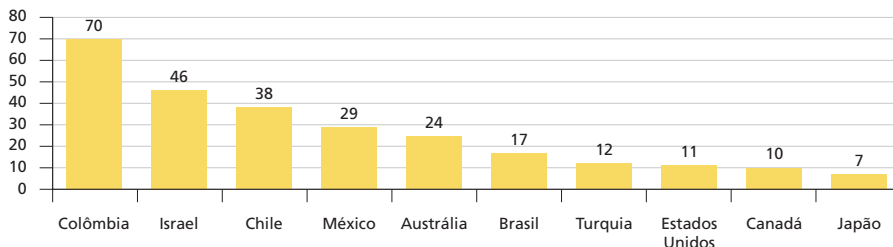
Na análise de cada país escolhido, o conteúdo apresentado reúne as principais matérias-primas industriais que são alvos de restrições brasileiras, as medidas restritivas, os documentos que as preveem, as agências responsáveis pela elaboração dos documentos e os procedimentos de implementação das medidas.

Com o intuito de realizar uma comparação mais aprofundada entre as restrições brasileiras e as adotadas pelos principais parceiros comerciais do Brasil, uma análise quantitativa das restrições aplicadas nos últimos cinco anos foi realizada. O gráfico 1 mostra os resultados decorrentes dessa análise, que comparou o número de restrições aplicadas pelo Brasil e pelos nove países da OCDE constantes do inventário.

GRÁFICO 1

Restrições aplicadas pelo Brasil e pelos países da OCDE à exportação de matérias-primas industriais (2021)

(Em números absolutos)



Fonte: OECD. Disponível em: https://qdd.oecd.org/subject.aspx?Subject=ExportRestrictions_IndustrialRawMaterials.

4.3 Análise crítica do inventário de matérias-primas industriais

O inventário analisado pode ser de início criticado em razão da falta de transparência de dados que atinge diversos países. Na União Europeia, em que pese a disponibilidade na nota metodológica ao inventário de algumas informações sobre restrições incidentes em determinados minerais existentes em países como Áustria e Bélgica, o inventário possibilita, por meio de suas ferramentas, apenas a obtenção de informações da Romênia relativas a 2021.

O inventário é também passível de críticas adicionais em razão da maneira pela qual os dados do Brasil são disponibilizados. As páginas na internet que deveriam permitir o acesso a resoluções da CNEN encontram-se muitas vezes inoperantes, uma vez que não apresentam qualquer conteúdo e, quando se encontram em funcionamento, permitem apenas o acesso a um manual com instruções para a exportação de minerais. Por fim, o inventário apresenta problemas operacionais, na medida em que não é possível consultar com precisão as informações das restrições adotadas quando são selecionados dois ou mais anos a serem analisados simultaneamente. Quando a busca alcança dois ou mais anos, as frases disponibilizadas no inventário apresentam-se truncadas e impossíveis de serem compreendidas.

5 CONCLUSÃO E SUGESTÕES

No cenário geopolítico contemporâneo, os minerais são insumos industriais importantes, e constituem recursos estratégicos necessários para construir, prover e aprimorar forças armadas modernas e fortalecer as economias que as sustentam. Além disso, vários deles são essenciais para a produção de produtos intensivos em tecnologia, como baterias e semicondutores. Na extração dos minerais, Estados Unidos e União Europeia contrapõem-se à China. Os dois primeiros dependem fortemente desta para importarem e receberem os elementos essenciais ao progresso tecnológico e ao enfrentamento das mudanças climáticas. Adicionalmente, a China produz algumas terras raras, mas também investiu significativamente em países onde os minerais são abundantes, e a extração é cara e provoca danos ao meio ambiente. Em face dessas condições, a União Europeia reconhece a necessidade de diversificar as cadeias globais nas quais participa, enquanto os Estados Unidos não demonstram preocupação com uma possível interrupção do fornecimento de minérios.

Este capítulo apresentou inicialmente os elementos essenciais do inventário da OCDE sobre restrições à exportação de matérias-primas industriais. São eles: os produtos abrangidos, as medidas que restringem exportações e as unidades de valor das medidas. Em seguida, foram apresentadas as restrições brasileiras à exportação de matérias-primas industriais que constam no inventário. Elas atingem principalmente produtos e subprodutos madeireiros e minérios cuja exportação encontra-se sob o abrigo da CNEN. Por fim, as restrições brasileiras foram comparadas com as restrições aplicadas pelos principais parceiros comerciais do país e por grandes exportadores de matérias-primas. O parâmetro adotado para a realização da comparação foi o número de restrições aplicadas por cada país.

O inventário analisado, no entanto, apresenta alguns aspectos que podem ser aperfeiçoados, conforme indicado adiante.

- 1) Carência de um índice de agregação que quantifique as restrições à exportação previstas, à diferença do Índice de Restrição ao Comércio de Serviços (Service Trade Restrictiveness Index – STRI), em que há a atribuição de um valor a uma medida regulatória que possa restringir o comércio. O inventário indica apenas a existência e o tipo de restrição.
- 2) Como decorrência da impossibilidade de valorar as medidas adotadas pelos países, há dificuldade de compará-los e ordená-los em termos de restrições ao comércio de matérias-primas.
- 3) Há presença constante de páginas inoperantes na internet, que deveriam, em tese, permitir o acesso a um regulamento técnico com a previsão de restrições à exportação de matérias-primas industriais.

- 4) Ao se utilizarem as ferramentas do inventário para realizar uma análise comparativa das restrições aplicadas ano a ano, não é possível a compreensão integral das informações constantes na linha da tabela que trata de informações adicionais, uma vez que algumas frases aparecem truncadas e sem pontuação.
- 5) No caso do Brasil, em particular, no que se refere a alguns minerais como titânio e zircônio, o *link* constante no inventário não permite o acesso às resoluções da CNEN e do MCTI. Ao contrário, é possível acessar apenas um documento que trata da solicitação de anuência para processo de exportação de matérias-primas e minerais. O documento contém também instruções para cadastro de empresa exportadora, renovação de cadastro de empresa exportadora, solicitação de anuência para exportação via portal Siscomex, realização da amostragem de minério e pagamento pela restituição de urânio e tório.

REFERÊNCIAS

EUROPEAN COMMISSION. **Proposal for a regulation of the European parliament and of the council**. Brussels: European Commission, 2023. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:903d35cc-c4a2-11ed-a05c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF. Acesso em: 16 jun. 2023.

FLIESS, B.; MARD, T. **Taking stock of measures restricting the export of raw materials**: analysis of OECD Inventory Data. Paris: OECD, 2012. (OECD Trade Policy Papers, n. 140). Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k91gdmjdjbt-en.pdf?expires=1679866108&id=id&accname=guest&checksum=C37CE6FBAA920980004D97545F0DF587>.

MALMSTRÖM, C. Will the scramble for rare earths produce a transatlantic trade accord? **PIIE**, 6 Apr. 2023. Disponível em: <https://www.piie.com/blogs/realtime-economics/will-scramble-rare-earths-produce-transatlantic-trade-accord>. Acesso em: 14 abr. 2023.

NASSAR, E. T.; ALONSO, E.; BRAINARD, L. J. **Investigation of U.S. foreign reliance on critical minerals**. Virginia: USGS, 2020. (U.S. geological survey technical input document in response to Executive Order n. 13953). Disponível em: <https://pubs.usgs.gov/of/2020/1127/ofr20201127.pdf>.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Methodological note to the inventory of export restrictions on industrial raw materials**. Paris: OECD, 2022. Disponível em: <https://www.oecd.org/trade/topics/trade-in-raw-materials/documents/methodological-note-inventory-export-restrictions-industrial-raw-materials.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2023.

APÊNDICE

QUADRO A.1

As restrições brasileiras em 2021 como previstas no inventário

		Requisito de licenciamento (a2)	Requisito de licenciamento (a3)	Requisito de licenciamento (a1)
Minérios de titânio e concentrados	Código HS8 ou HS10		2614001000; 2614009001; e 2614009002.	
	Valor		Nenhum.	
	Direção da mudança		Deixada inalterada.	
	Data de introdução		1/1/2014.	
	Data de encerramento da medida		Sem data.	
	A medida é temporária?		Não.	
	Isonções concedidas?		Não.	
	Agência que detém a informação		Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).	
	Nome do documento		Lei e ato ministerial.	
	Base legal da medida		CNEN e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).	
	Agência responsável		CNEN.	
	Procedimento de implementação da medida		O exportador deve obter autorização para exportar o produto.	
Informação adicional		Os regulamentos administrativos e requisitos de licenciamento estão disponíveis no Sistema de Comércio Exterior (Siscomex), mas apenas para o dia em que são acessados.		

(Continua)

(Continuação)

		Requisito de licenciamento (a2)	Requisito de licenciamento (a3)	Requisito de licenciamento (a1)
Minérios de zircônio e concentrados	Código HS8 ou HS10			26151010; 26151020; e 26151090.
	Valor			Nenhum.
	Direção da mudança			Deixada inalterada.
	Data de introdução			1/1/2009.
	Data de encerramento da medida			Sem data.
	A medida é temporária?			Não.
	Isonções concedidas?			Não.
	Agência que detém a informação			CNEN.
	Nome do documento			Resolução.
	Base legal da medida			Resoluções CNEN.
	Agência responsável			CNEN.
	Procedimento de implementação da medida			O exportador deve obter autorização para exportar o produto.
	Propósito da medida			Outro.
Minérios de nióbio, tântalo ou vanádio e concentrados	Código HS8 ou HS10			2615900001; 2615900002; 2615900099.
	Valor			Nenhum.
	Direção da mudança			Deixada inalterada.
	Data de introdução			1/1/2009.
	Data de encerramento da medida			Sem data.
	A medida é temporária?			Não.
	Isonções concedidas?			Não.
	Agência que detém a informação			CNEN.
	Nome do documento			Resolução.
	Base legal da medida			Portaria MDIC e Resoluções CNEN/MCTI.
	Agência responsável			CNEN.
	Procedimento de implementação da medida			O exportador deve obter autorização para exportar o produto.
	Propósito da medida			Outro.

(Continua)

(Continuação)

		Requisito de licenciamento (a2)	Requisito de licenciamento (a3)	Requisito de licenciamento (a1)
Metais alcalinos ou alcalinoterrosos (excluídos sódio e cálcio)	Código HS8 ou HS10			2805199001.
	Valor			Nenhum.
	Direção da mudança			Deixada inalterada.
	Data de introdução			12/5/1998.
	Data de encerramento da medida			Sem data.
	A medida é temporária?			Não.
	Isonções concedidas?			Não.
	Agência que detém a informação			Ministério da Saúde.
	Nome do documento			Portaria.
	Base legal da medida			Leis nºs 9.782, de 1999, 5.991, de 1973, entre outras.
	Agência responsável			Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).
	Procedimento de implementação da medida			O exportador deve obter autorização para exportar o produto.
Propósito da medida			Outro.	
Metais de terras raras, escândio e itrio, misturados ou ligados entre si	Código HS8 ou HS10			28053010; e 28053090.
	Valor			Nenhum.
	Direção da mudança			Deixada inalterada.
	Data de introdução			1/1/2009.
	Data de encerramento da medida			Sem data.
	A medida é temporária?			Não.
	Isonções concedidas?			Não.
	Agência que detém a informação			CNEN.
	Nome do documento			Resolução.
	Base legal da medida			Resoluções CNEN.
	Agência responsável			CNEN.
	Procedimento de implementação da medida			O exportador deve obter autorização para exportar o produto.
Propósito da mudança			Outro.	

(Continua)

(Continuação)

		Requisito de licenciamento (a2)	Requisito de licenciamento (a3)	Requisito de licenciamento (a1)
Madeira em estado bruto, tratada com tintas, corantes, creosoto ou outros conservantes	Valor	Nenhum.		
	Direção da mudança	Deixada inalterada.		
	Data de introdução	7/12/2011.		
	Data de encerramento da medida	Sem data.		
	A medida é temporária?	Não.		
	Isonções concedidas	Não.		
	Agência que detém a informação	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).		
	Nome do documento	Instrução normativa.		
	Base legal da medida	Instrução Normativa Ibama nº 15 de 2011.		
	Agência responsável	Ibama		
Procedimento de implementação da medida	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.			
Madeira de coníferas em estado bruto, descascada ou esquadriada	Valor	Nenhum.		
	Direção da mudança	Deixada inalterada.		
	Data de introdução	7/12/2011.		
	Data de encerramento da medida	Sem data.		
	A medida é temporária?	Não.		
	Isonções concedidas?	Não.		
	Agência que detém a informação	Ibama.		
	Nome do documento	Instrução normativa.		
	Base legal da medida	Instrução Normativa Ibama nº 15 de 2011.		
	Agência responsável	Ibama.		
Procedimento de implementação da medida	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.			

(Continua)

(Continuação)

		Requisito de licenciamento (a2)	Requisito de licenciamento (a3)	Requisito de licenciamento (a1)
Madeira de meranti vermelho escuro, meranti vermelho claro e madeira de meranti bakau em estado bruto, mesmo desprovida de casca ou alburno, ou esquadriada grosseiramente	Valor	Nenhum.		
	Direção da mudança	Deixada inalterada.		
	Data de introdução	6/12/2011.		
	Data de encerramento da medida	Sem data.		
	A medida é temporária?	Não.		
	Isonções concedidas?	Não.		
	Agência que detém a informação	Ibama.		
	Nome do documento	Instrução normativa.		
	Base legal da medida	Instrução Normativa Ibama nº 15 de 2011.		
	Agência responsável	Ibama.		
Procedimento de implementação da medida	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.			
Madeiras tropicais especificadas na nota de subposição 1 do capítulo em bruto, descascadas ou de alburno ou esquadriadas	Valor	Nenhum.		
	Direção da mudança	Deixada inalterada.		
	Data de introdução	7/12/2011.		
	Data de encerramento da medida	Sem data.		
	A medida é temporária?	Não.		
	Isonções concedidas?	Não.		
	Agência que detém a informação	Ibama.		
	Nome do documento	Instrução normativa.		
	Base legal da medida	Instrução Normativa Ibama nº 15 de 2011.		
	Agência responsável	Ibama.		
Procedimento de implementação da medida	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.			

(Continua)

(Continuação)

		Requisito de licenciamento (a2)	Requisito de licenciamento (a3)	Requisito de licenciamento (a1)
Carvalho <i>Quercus</i> spp. em estado bruto, sem casca ou alburno, ou esquadriado	Código HS8 ou HS10			4403910001.
	Valor			Nenhum.
	Direção da mudança			Deixada inalterada.
	Data de introdução			7/12/2005.
	Data de encerramento da medida			Sem data.
	A medida é temporária?			Não.
	Isenções concedidas			Não.
	Agência que detém a informação			Ibama.
	Nome do documento			Instrução normativa.
	Base legal da medida			Instrução Normativa Ibama nº 77 de 2005.
	Agência responsável			Ibama.
	Procedimento de implementação da medida			O exportador deve obter autorização para exportar o produto.
Faia <i>Fagus</i> spp. em estado bruto, sem casca ou alburno, ou esquadriada	Código HS8 ou HS10			4403920001.
	Valor			Nenhum.
	Direção da mudança			Deixada inalterada.
	Data de introdução			7/12/2005.
	Data de encerramento da medida			Sem data.
	A medida é temporária?			Não.
	Isenções concedidas?			Não.
	Agência que detém a informação			Ibama.
	Nome do documento			Instrução normativa.
	Base legal da medida			Instrução Normativa Ibama nº 77 de 2005.
	Agência responsável			Ibama.
	Procedimento de implementação da medida			O exportador deve obter autorização para exportar o produto.

(Continua)

(Continuação)

		Requisito de licenciamento (a2)	Requisito de licenciamento (a3)	Requisito de licenciamento (a1)
Madeira em estado bruto, descascada ou esquadriada	Valor	Nenhum.		
	Direção da mudança	Deixada inalterada.		
	Data de introdução	7/12/2011.		
	Data de encerramento da medida	Sem data.		
	A medida é temporária?	Não.		
	Isonções concedidas	Não.		
	Agência que detém a informação	Ibama.		
	Nome do documento	Instrução normativa.		
	Base legal da medida	Instrução Normativa Ibama nº 15 de 2011.		
	Agência responsável	Ibama.		
	Procedimento de implementação da medida	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.		
Madeira de coníferas serrada ou fendida longitudinalmente, cortada em folhas ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	Código HS8 ou HS10	4407101100; 4407101200; 4407101300; 4407101400; e 4407101900.		
	Valor	Nenhum.		
	Direção da mudança	Deixada inalterada.		
	Data de introdução	6/12/2011.		
	Data de encerramento da medida	Sem data.		
	A medida é temporária?	Não.		
	Isonções concedidas?	Não.		
	Agência que detém a informação	Ibama.		
	Nome do documento	Instrução Normativa.		
	Base legal da medida	Instrução Normativa Ibama nº 15 de 2011.		
	Agência responsável	Ibama.		
Procedimento de implementação da medida	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.			

(Continua)

(Continuação)

		Requisito de licenciamento (a2)	Requisito de licenciamento (a3)	Requisito de licenciamento (a1)
Virola, imbuia e balsa, serradas ou fendidas longitudinalmente, cortadas em rodela ou desenroladas, de espessura superior a 6 mm, polidas ou unidas pelas extremidades, aplainadas ou não	Código HS8 ou HS10			44072200.
	Valor			Nenhum.
	Direção da mudança			Deixada inalterada.
	Data de introdução			6/12/2011.
	Data de encerramento da medida			Sem data.
	A medida é temporária?			Não.
	Isenções concedidas?			Não.
	Agência que detém a informação			Ibama.
	Nome do documento			Instrução normativa.
	Base legal da medida			Instrução Normativa Ibama nº 15 de 2011.
	Agência responsável			Ibama.
Procedimento de implementação da medida			O exportador deve obter autorização para exportar o produto.	
Madeiras tropicais especificadas na nota de subposição 1 do capítulo, serradas ou fendidas longitudinalmente, cortadas em folhas ou desenroladas, mesmo aplainadas, polidas ou unidas pelas extremidades	Código HS8 ou HS10	4407291002; 4407292001; 4407293001; 4407294001; 44072950; 44072960; 44072970; e 4407299002.		
	Valor	Nenhum.		
	Direção da mudança	Deixada inalterada.		
	Data de introdução	7/12/2011.		
	Data de encerramento da medida	Sem data.		
	A medida é temporária?	Não.		
	Isenções concedidas?	Não.		
	Agência que detém a informação	Ibama.		
	Nome do documento	Instrução normativa.		
	Base legal da medida	Instrução Normativa Ibama nº 15 de 2011.		
	Agência responsável	Ibama.		
Procedimento de implementação da medida	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.			

(Continua)

(Continuação)

		Requisito de licenciamento (a2)	Requisito de licenciamento (a3)	Requisito de licenciamento (a1)
Ferrossilício, contendo em peso percentual igual ou inferior a 55% de silício	Código HS8 ou HS10	7202290001.		
	Valor	Nenhum.		
	Direção da mudança	Deixada inalterada.		
	Data de introdução	1/1/2009.		
	Data de encerramento da medida	Sem data.		
	A medida é temporária?	Não.		
	Isonções concedidas?	Não.		
	Agência que detém a informação	CNEN.		
	Nome do documento	Resolução.		
	Base legal da medida	Resoluções CNEN.		
	Agência responsável	CNEN.		
	Procedimento de implementação da medida	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.		
	Propósito da medida	Outro.		
Resíduos e sucata de berílio (excluindo cinzas e resíduos que contenham berílio)	Código HS8 ou HS10			81121300.
	Valor			Nenhum.
	Direção da mudança			Deixada inalterada.
	Data de introdução			1/1/2009.
	Data de encerramento da medida			Sem data.
	A medida é temporária?			Não.
	Isonções concedidas			Não.
	Agência que detém a informação			CNEN.
	Nome do documento			Resolução.
	Base legal da medida			Resoluções CNEN.
	Agência responsável	CNEN.		
	Procedimento de implementação da medida	O exportador deve obter autorização para exportar o produto.		
	Propósito da medida	Outro.		

Fonte: OECD. Disponível em: https://qdd.oecd.org/subject.aspx?Subject=ExportRestrictions_IndustrialRawMaterials.
Elaboração dos autores.

