



O Regulamento da União Europeia sobre Produtos Livres de Desflorestamento (EUDR) e suas implicações para as exportações do Mercosul¹

Kethelyn Ferreira²;
Marta Castilho³.

Resumo: O presente artigo busca analisar as implicações do Regulamento da União Europeia sobre produtos livres de desmatamento (EUDR) para os países do Mercosul. O EUDR faz parte das diferentes estratégias adotadas pela UE para se alcançar uma maior sustentabilidade ambiental global e, ao mesmo tempo, apoiar os produtores europeus em seu ajuste às regulamentações ambientais europeias. O EUDR estabelece um sistema de rastreabilidade para sete *commodities* (bovinos, cacau, café, óleo de palma, borracha, soja e madeira), incluindo produtos derivados e condicionando o acesso ao mercado europeu a exigências associadas ao desmatamento recente no país de origem. O rigor na fiscalização e nos requisitos necessários para entrada na UE varia de acordo com o grau de risco atribuído aos países no EUDR, onde Brasil, Argentina e Paraguai foram classificados como “risco padrão” e Uruguai como “baixo risco”. Dada a especialização comercial dos países do Mercosul, este regime tem o potencial de afetar de forma significativa as exportações desses países. O presente artigo inicialmente apresenta e discute as características do EUDR e, em seguida, avalia as implicações do EUDR para as exportações dos países do Mercosul, por meio da identificação dos produtos vulneráveis ao regime para cada país e da dependência da UE das importações de tais produtos. Tal análise se faz a partir do “Indicador de Exposição”, cuja metodologia proposta neste trabalho resulta da combinação de diferentes estatísticas de exportação e importação dessas *commodities*. Os resultados evidenciam a dependência do Mercosul em relação às exportações dessas *commodities* e a importância persistente da UE como destino. A exposição direta ao EUDR, medida aqui a partir da participação das exportações de *commodities* relevantes para a UE no total exportado em 2024, é relativamente baixa (variando entre 2,4% no Paraguai e 5,4% no Brasil), mas concentrada em poucos setores, como soja, café, bovinos e madeira, sendo que o peso dos dois primeiros produtos nas importações da UE provenientes do Mercosul revelam certa dependência do bloco em relação aos produtos provenientes do Cone Sul. Embora o EUDR não represente um risco econômico imediato, ele pode implicar em custos elevados para os produtores do Mercosul, especialmente os de menor porte. Como os custos de adequação variam conforme a classificação de risco, o EUDR pode, além de restringir diretamente as exportações do Mercosul, gerar desvios de comércio, caso os operadores

¹ As autoras agradecem o apoio da Ana Clara Alves Antequera (bolsista PIBIC do GIC IE-UFRJ) na extração e tratamento dos dados de comércio internacional.

² Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Economia, Instituto de Economia - UFRJ. E-mail: kethelynff@gmail.com.

³ Grupo de Indústria e Competitividade, Instituto de Economia - UFRJ. E-mail: castilho@ie.ufrj.br

européus privilegiem produtos provenientes de países de baixo risco. Embora medidas climáticas e produtivas mais sustentáveis sejam desejáveis, políticas unilaterais podem aprofundar as assimetrias produtivas entre Mercosul e União Europeia. Uma maior cooperação UE–Mercosul pode contribuir para minimizar tais efeitos, por meio de negociações para reconhecimento de sistemas locais e eventual convergência de padrões de cada bloco, e da criação de mecanismos de apoio à adaptação e ao escalonamento ao longo de cadeias produtivas sustentáveis.

Palavras-chave: EUDR; Mercosul; União Europeia; Desmatamento; Comércio Internacional.

Código JEL: F1 – Comércio.

Área Temática: 2.2 Comércio internacional e cadeias de valor

The European Union Regulation on Deforestation-Free Products (EUDR) and its Implications for Mercosur Exports

Abstract

This article seeks to analyze the implications of the European Union Regulation on deforestation-free products (EUDR) for Mercosur countries. The EUDR is part of the EU’s broader strategy to achieve greater global environmental sustainability while simultaneously supporting European producers in their adjustment to local environmental regulations. The EUDR establishes a traceability system for seven commodities (cattle, cocoa, coffee, palm oil, rubber, soy, and timber), including derived products, and conditions access to the European market on requirements related to recent deforestation in the country of origin. The strictness of monitoring and entry requirements varies according to the risk level assigned to countries under the EUDR, with Brazil, Argentina, and Paraguay classified as “standard risk” and Uruguay as “low risk.” Given the trade specialization of Mercosur countries, this regime has the potential to significantly affect their exports. The article first presents and discusses the characteristics of the EUDR and then evaluates its implications for Mercosur exports by identifying vulnerable products in each country and assessing the EU’s dependence on imports of such products. This analysis is based on the “Exposure Indicator,” which combines different export and import statistics for the selected commodities. The results highlight Mercosur’s dependence on exports of these commodities and the EU’s persistent importance as a trade partner. Direct exposure to the EUDR, measured here by the share of relevant commodity exports to the EU in total exports in 2024, is relatively low (ranging from 2.4% in Paraguay to 5.4% in Brazil), but concentrated in a few sectors such as soy, coffee, cattle, and timber. The weight of soy and coffee in EU imports from Mercosur reveals a certain dependence of the bloc on goods from the Southern Cone. Although the EUDR does not pose an immediate economic risk, it may entail high costs for Mercosur producers, especially smaller ones. Since compliance costs vary according to risk classification, the EUDR may not only directly restrict Mercosur exports but also generate trade diversion if European operators favor products from low-risk countries. While more sustainable climate and production measures are desirable, unilateral policies may deepen productive asymmetries between Mercosur and the EU. Greater EU–Mercosur cooperation could help mitigate such effects through negotiations for the recognition of local systems, potential convergence of standards between the blocs, and the creation of mechanisms to support adaptation and scaling along sustainable value chains.

Keywords: EUDR; Mercosur; European Union; Deforestation; International Trade.

Introdução

A Europa é particularmente sensível às questões ambientais e energéticas, em virtude das próprias características produtivas e restrições de acesso a recursos com que se depara atualmente. Tal sensibilidade transparece em sua política comercial e externa, em particular, por meio dos múltiplos instrumentos incidentes sobre os fluxos de comércio, tais como medidas regulatórias ou aquelas que buscam compensar a perda de competitividade, via subvenções e apoio aos produtores domésticos ou via proteção na entrada do mercado europeu. Essas medidas têm sido incorporadas tanto nas estratégias globais da UE quanto nos acordos comerciais assinados recentemente com parceiros específicos.

O Regulamento 2023/1115 sobre produtos livres de desmatamento da União Europeia (UE), conhecido como European Union Deforestation-Free Regulation (EUDR) se enquadra dentre as medidas comerciais na fronteira com objetivos ambientais, assim como o Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira da União Europeia (CBAM). Ele pretende contribuir para a redução do desmatamento e, assim, contribuir para a preservação da biodiversidade e a redução da emissão dos gases de efeito estufa. Ambas as medidas são iniciativas unilaterais visando evitar, entre outros, a chamada “fuga de carbono” que ocorre quando empresas deslocam sua produção para países com regras ambientais menos rígidas ou ausentes. Do ponto de vista dos produtores europeus, estas restrições visam igualar as condições de competitividade dos concorrentes externos que não incorrem em custos similares àqueles decorrentes das exigências europeias.

O EUDR visa impedir a entrada no mercado europeu – e também a exportação para outros países – de *commodities* associadas a processos recentes de desmatamento (ilegal ou legal) ou de degradação florestal. Para tal, estabelece um sistema de rastreabilidade para *commodities* agrícolas selecionadas e seus derivados com o objetivo de tornar suas cadeias mais sustentáveis. As exigências de comprovação variam de acordo com o risco dos países. De fato, o importador responsável pela entrada das *commodities* no mercado europeu (denominado “operador”) deverá comprovar a origem dos produtos e cumprir (e arcar com os custos) exigências de controle e verificação, i.e. cumprir procedimentos de “devida diligência”. A complexidade de tais exigências varia de acordo com o nível de risco de desmatamento imputado pela UE ao país de origem das importações.⁴ No caso do Mercosul, Brasil, Argentina e Paraguai foram classificados como de “risco padrão”, ao passo que o Uruguai é o único país do bloco situado na categoria de “baixo risco”.

As “*commodities* e produtos relevantes” - doravante “*commodities* relevantes” – foram selecionadas por se constituírem em importantes vetores do desmatamento decorrente da expansão da fronteira agrícola associada à sua produção. A lista inclui sete *commodities* - bovinos, cacau, café, óleo de palma, borracha, soja e madeira –, além de derivados como produtos alimentares, papel e celulose e móveis.

Implementado em junho de 2023, o EUDR deveria entrar em vigor no dia 30 de dezembro de 2024. Após dois adiamentos decorrentes de pressões internas e externas, a previsão é que sua vigência se inicie a partir de dezembro de 2026, com datas diferentes para pequenas e médias empresas.

Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho é analisar o EUDR e discutir suas implicações para os países do Mercosul, dada a forte dependência que esses países têm das exportações de *commodities*, principalmente as agrícolas. Segundo a Unctad (2025), entre 2021 e 2023, mais de 80% das exportações da Argentina, do Uruguai e do Paraguai e aproximadamente 75% das exportações brasileiras concentravam-se em *commodities*. Se consideradas as “*commodities* relevantes”, não somente o peso delas nas exportações destes países permanece elevado, como são produtos para os quais a União Europeia figura como destino relevante (UN Comtrade, 2025).

O artigo encontra-se dividido em três capítulos, além desta introdução e das considerações finais. No primeiro, descrevemos o regulamento e levantamos as críticas comumente apontadas. No segundo capítulo, apresentamos a metodologia adotada para a análise da possível vulnerabilidade do

⁴ Os procedimentos de diligência estão expostos no **quadro 1**.

Mercosul frente ao EUDR e analisamos os resultados. Por fim, também analisamos a dependência europeia a respeito da importação de *commodities* relevantes provenientes do Mercosul, a fim de avaliar possíveis assimetrias de dependência entre os blocos.

1. O Regulamento para Produtos Livres de Desmatamento (EUDR)

O EUDR faz parte do plano da União Europeia voltado ao combate ao desmatamento, que substitui antigos regulamentos, notadamente o referente ao comércio de madeira e se articula com outras políticas e diretivas como o “European Green Deal”, “EU forest strategy for 2030”, o “EU’s Biodiversity Strategy for 2030”, entre outros.

A Comissão Europeia (2019) associa o desmatamento e a degradação florestal como fenômenos fortemente associados ao crescimento da demanda global por alimentos, rações, bioenergia, madeira e outras *commodities*. Esse aumento, somado aos baixos níveis de produtividade e ao uso ineficiente de recursos, intensifica a pressão sobre a terra e compromete a conservação das florestas. Segundo a FAO (2016), estima-se que aproximadamente 80% do desmatamento mundial seja decorrente da expansão agrícola, embora outros vetores, como a urbanização, a construção de infraestrutura e a atividade minerária, também exerçam influência significativa. Embora a UE não seja produtora de diversas das *commodities* cobertas pelo EUDR, ela figura entre os principais importadores desses produtos, em natura ou na forma de bens processados e serviços associados. Considerando o desmatamento incorporado ao consumo final total, isto é, ao se considerar o desmatamento incorporado nas *commodities* usadas na produção, no comércio ou presentes no consumo, a UE responde por cerca de 10% do desmatamento global (European Commission, 2019, p. 4). O EUDR define regras sobre a entrada desses produtos no mercado interno da União Europeia, assim como sobre a exportação para terceiros países. As ditas “*commodities* relevantes” consistem em gado bovino, cacau, café, óleo de palma, borracha, soja e madeira e “produtos relevantes”, em produtos que contenham, tenham sido alimentados ou elaborados utilizando *commodities* relevantes (Comissão Europeia, 2023, p. 21).⁵⁶ Essas são as *commodities* cujo consumo da União Europeia mais contribui para o desmatamento e a degradação florestal global.⁷

No Regulamento do EUDR, os possíveis parceiros comerciais da União Europeia foram classificados em segundo seu risco associado à probabilidade das *commodities* estarem associada ao desmatamento. O grau de risco determina o rigor e a cobertura da fiscalização e das provas que os importadores têm que prover em termos rastreabilidade, risco de desmatamento e mitigação para poder importar os bens. 50 países foram classificados como risco padrão (incluindo Brasil, Argentina e Paraguai), a grande maioria recebeu a classificação de baixo risco (140 países), incluindo o Uruguai, e apenas quatro receberam a pior classificação (Bielorrússia, Mianmar, Coreia do Norte e Rússia) (European Commission, 2025)⁸.

Os critérios utilizados para classificar os países são quantitativos e qualitativos. Os países sujeitos a sanções do Conselho de Segurança das Nações Unidas ou do Conselho da União Europeia sobre importações ou exportações das *commodities* relevantes são automaticamente classificados como de alto risco, uma vez que, segundo a União Europeia, “é impossível realizar a diligência devida ao longo das cadeias de valor nesses países” (European Commission, 2025 p. 5).

Os critérios quantitativos usados na classificação de risco dos países consistem em: (a) a taxa de desmatamento e de degradação florestal, com base no “Global Forest Resources Assessments” da

⁵ Doravante denominados apenas *commodities* relevantes.

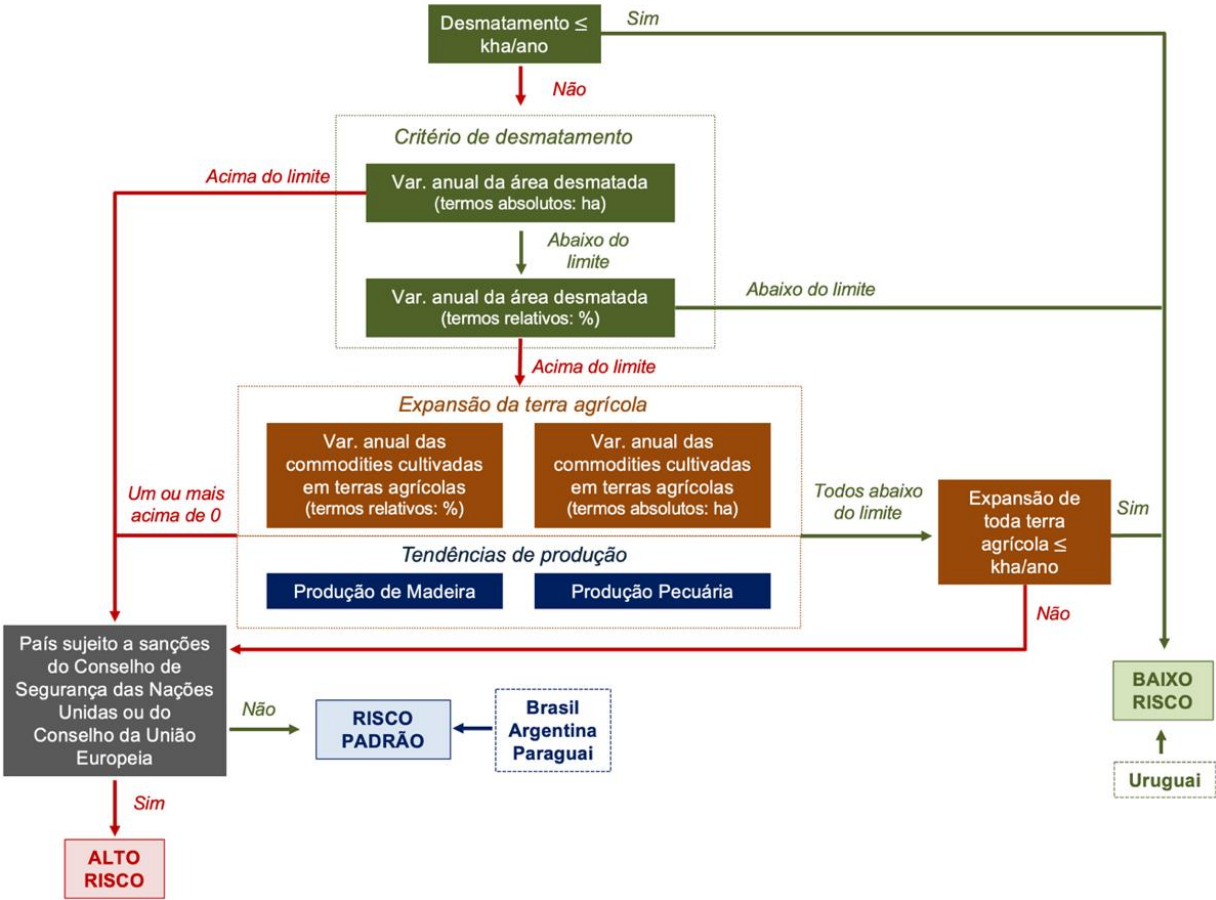
⁶ A lista detalhada de produtos encontra-se no anexo desta NT.

⁷ De acordo com Pendrill, Persson e Kastner (2020), estes produtos concentram a maior parte do desmatamento induzido pela UE: óleo de palma (34,0%), soja (32,8%), madeira (8,6%), cacau (7,5%), café (7,0%), gado bovino (5,0%) e borracha (3,4%).

⁸ A lista completa com a classificação dos países pode ser acessada em https://green-forum.ec.europa.eu/nature-and-biodiversity/deforestation-regulation-implementation/eudr-cooperation-and-partnerships/country-classification-list_en.

FAO (2020)⁹; (b) a taxa de expansão das terras agrícolas destinadas às *commodities* relevantes, com base nas estatísticas de uso da terra da base de dados FAOSTAT (com exceção de gado e madeira, dado a ausência de estatísticas diretas de uso da terra para essas *commodities*); e (c) as tendências de aumento ou redução na produção das *commodities* relevantes e de seus produtos derivados, no caso madeira e pecuária bovina, com base nos dados de produção da FAOSTAT¹⁰. Esses critérios são incorporados em uma análise sequencial, conforme ilustrado no diagrama 1 abaixo. Adicionalmente, no caso dos países que se situam no limite inferior ou superior da classificação de risco padrão, realiza-se também uma análise qualitativa (European Comission, 2025).¹¹

Diagrama 1 – Classificação dos países segundo risco de produção associada ao desmatamento, incluindo classificação dos membros do Mercosul



Fonte: Traduzido e expandido a partir de European Comission (2025).

Segundo Calvo et al (2024), a classificação de baixo risco implicaria que estes países possuem garantias suficientes para afirmar que, salvo exceções, a produção de *commodities* relevantes se dá sob as regras do EUDR, isto é, são produzidas em áreas livres de desmatamento.

A classificação dos países em risco alto ou risco padrão não proíbe automaticamente que uma entidade natural ou legal, denominada “operador”, importe *commodities* ou produtos relevantes destes países. Não obstante, o grau de risco associado ao país ou à região define o nível de complexidade e

⁹ A classificação divulgada foi feita com base no levantamento da FAO-FRA 2020, o mais recente à época. Em outubro de 2025 esse levantamento foi atualizado e espera-se que a classificação seja revista em 2026.

¹⁰ Nesses casos, utilizam-se os dados de produção devido a ausência de estatísticas diretas sobre o uso da terra associadas a essas atividades (European Comission, 2025).

¹¹ Para uma análise minuciosa dos critérios, ver European Comission (2025).

de rigor exigido do operador para responder às exigências (“no exercício da devida diligência”). Isto é, impõe etapas adicionais para apresentação de garantias que tais produtos não sejam provenientes de áreas desmatadas, o que implica em maiores dificuldades e custos aos importadores. O **quadro 1** abaixo resume os ônus que se impõem sobre os importadores segundo a categoria em que os países são classificados, tal como exposto no EUDR 2023/1115.

É importante frisar que se um país é classificado como risco padrão ou alto, tais diligências são aplicadas a todas as *commodities* relevantes, ainda que possa haver diferenças no que tange à sustentabilidade de sua produção.

Quadro 1 - Obrigações do operador que deseja disponibilizar *commodities* relevantes no mercado da União Europeia ou exportá-las, segundo origem das commodities relevantes

Origem	Obrigações
Todos os países	Coletar informações que demonstrem que os produtos importados são livres de desmatamento, foram produzidos conforme a legislação do país de produção e estão cobertos por uma declaração de diligência devida. Quando solicitado, disponibilizar essas informações às autoridades competentes (Art. 9).
Países de risco padrão e alto	Realizar uma avaliação de risco de que os produtos relevantes a serem importados no mercado ou exportados não estejam em conformidade. A importação ou exportação só poderá ocorrer caso a avaliação revele nenhum risco não conformidade ou um risco negligenciável. Essas avaliações devem ser documentadas e revisadas, no mínimo, anualmente, disponibilizando-as às autoridades sempre que solicitado. É necessário demonstrar como as informações foram verificadas e de que forma foi determinado o grau de risco (Art. 10). Se existir risco, adotar procedimentos e medidas de mitigação adequados para alcançar a inexistência de risco ou apenas um risco negligenciável. Os operadores deverão dispor de políticas, controles e procedimentos adequados e proporcionais para mitigar e gerir de forma eficaz os riscos de não conformidade dos produtos relevantes identificados. Tudo deverá ser documentado, revisado anualmente e disponibilizadas às autoridades competentes mediante solicitação (Art. 11).

Fonte: Elaboração própria com base nos artigos 9, 10 e 11 do EUDR 2023/1115.

Apesar dos objetivos legítimos e louváveis de se fomentar cadeias produtivas agrícolas mais sustentáveis, o EUDR vem enfrentando diversas críticas. Nos atemos aqui àquelas que dizem respeito à forma como esta política foi formulada, organizando-as em 4 eixos: i) Unilateralidade e Protecionismo Verde, ii) Descumprimento do princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas (CBDR), iii) Sistema de classificação assimétrico e iv) Escopo limitado e descompasso institucional.

O caráter unilateral e impositivo do EUDR, com baixa articulação com os países produtores de *commodities*, é uma das principais críticas ao regulamento. Segundo Molinari (2024), isto pode ser interpretado como uma forma de protecionismo verde, ao impor padrões ambientais definidos pela União Europeia que restringem o acesso dos países do Sul Global ao seu mercado sem gerar transformações estruturais verdes relevantes. Além disso, o EUDR se insere em um conjunto mais amplo de medidas, como o CBAM, que também tende a limitar as exportações do Mercosul para a UE.

Conforme destacam Castilho, Ferreira e Braga (2025), o próprio Acordo Mercosul–União Europeia inclui um capítulo de Comércio e Desenvolvimento Sustentável com obrigações ambientais vinculativas. Esse protecionismo reforça o potencial dessas iniciativas de reduzir um dos principais ganhos esperados pelo Mercosul com o acordo: a ampliação das exportações agrícolas. Não obstante, é importante mencionar que, de acordo com Dupré e Kpenou (2025), é possível que o anexo ao

capítulo de comércio e desenvolvimento do acordo limite os controles previstos no EUDR, dado que a UE se comprometeu a levar em consideração a existência do acordo na classificação de risco dos países do Mercosul.

A adoção deste “protecionismo verde” levanta questionamentos à luz do CDBR, que estabelece que todos os países devem contribuir para o enfrentamento dos desafios ambientais globais, porém de maneira diferenciada, em razão da maior responsabilidade histórica das economias que se industrializaram mais cedo pela degradação ambiental.

Ao considerar apenas o desmatamento posterior a 2020, o regulamento favorece países que já converteram seus ecossistemas naturais, enquanto impõe maiores custos e exigências aos que ainda preservam ampla vegetação nativa, sem oferecer contrapartidas. Isso pode levar importadores europeus a priorizar fornecedores sem essas restrições, como os Estados Unidos, fato reconhecido pela própria União Europeia em sua avaliação de risco (European Commission, 2021; Lopes, Chiviari e Segovia, 2023).

Ainda que não diferencie os países no âmbito do CDBR, a classificação de determinados países como de “baixo risco” pode aprofundar desigualdades estruturais no comércio internacional ao incentivar importações dessas regiões e excluir países em desenvolvimento com menor capacidade de implementar mecanismos de rastreabilidade. Ademais, essa exclusão pode não contribuir para enfrentar os fatores locais do desmatamento, sobretudo se os produtores conseguirem acessar mercados alternativos (Moura, 2025; Molinari, 2024).

O EUDR também pode desencadear processos de fuga de carbono a partir do deslocamento da produção agrícola para bens não contemplados pelo regulamento, da realocação das atividades produtivas para ecossistemas excluídos de sua definição de floresta (como savanas naturais e pastagens) e da mudança indireta no uso da terra, quando culturas não reguladas são substituídas por aquelas abrangidas pelo EUDR (European Commission, 2021; Molinari, 2024). No caso brasileiro, por exemplo, os setores mais afetados pela regulação europeia têm alternativas importantes de exportação, especialmente para a China, o que tende a provocar o desvio do comércio — sobretudo da carne bovina — para esse mercado (Veiga e Rios, 2024).

O regulamento restringe-se ao desmatamento associado à conversão de florestas em áreas agrícolas ou de pastagem, desconsiderando outros vetores relevantes, como garimpo, mineração ilegal, grilagem e o desmatamento de áreas não florestais do Cerrado e do Pantanal (Lopes, Chiviari e Segovia, 2023). Além disso, o EUDR não diferencia desmatamento legal e ilegal, apesar de essa diferenciação existir nas legislações nacionais (Calvo et al., 2024; Lopes, Chiviari e Segovia, 2023), ainda que, no caso brasileiro, por exemplo, o desmatamento ilegal tenha representado 99% do total em 2022 (Climate Policy Initiative, 2023).

Em meio a todos os problemas citados anteriormente, há ainda a ausência de mecanismos de cooperação tecnológica e financeira para auxiliar na adaptação dos países em desenvolvimento. Segundo Molinari (2024), o EUDR tende a ser especialmente prejudicial aos países do Sul Global devido a obstáculos estruturais, como a falta de tecnologias adequadas, a limitada capacidade de influenciar as cadeias de valor e a fraca articulação interna para a redução de emissões.

Nesse sentido, em julho de 2022, um grupo de países em desenvolvimento, incluindo Brasil, Argentina e Paraguai, manifestou sua demanda por maior diálogo e pela promoção de uma cooperação significativa em uma carta conjunta direcionada à UE, a qual é reiterada em nova carta enviada em 2023 (WTO, 2022; Brasil, 2023).

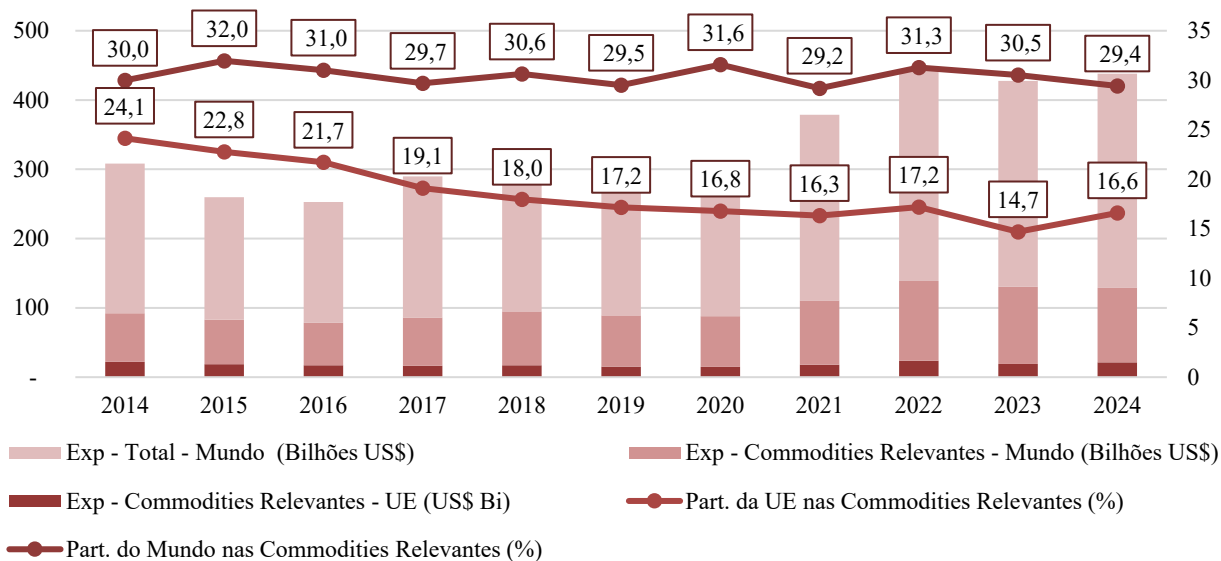
Em resumo, ao impor exigências ambientais que desconsideram as diferenças históricas e de capacidades entre os países, ainda que preveja tratamento diferenciado entre grandes, médias e pequenas empresas, e ao não estabelecer mecanismos adequados de cooperação, apoio técnico ou financiamento, o regulamento pode gerar efeitos assimétricos sobre países em desenvolvimento, como os do Mercosul, importantes exportadores de *commodities* agrícolas, tensionando o princípio da equidade ambiental.

2. O EUDR do ponto de vista dos países do Mercosul

Dentre os países do Mercosul, a Argentina, o Brasil e o Paraguai foram classificados como países de risco padrão, o que implica que os operadores da UE que desejarem importar *commodities* relevantes destes países incorrerão em custos adicionais associados à comprovação de que estes são provenientes de áreas livres de desmatamento ou à adoção de procedimentos e medidas de mitigação de risco adequados para alcançar a inexistência de risco ou apenas um risco negligenciável (vide quadro 1). Ou seja, isso implica uma corrosão da competitividade dos produtos provenientes dos três países, salvo quando existam mecanismos de comprovação ambiental acessíveis e de baixo custo ou quando os diferenciais de preços sejam suficientemente elevados para compensar os custos adicionais impostos pelo EUDR.

A preocupação com os impactos do EUDR sobre os países do Mercosul está relacionada à elevada dependência das exportações de *commodities*, especialmente daquelas abrangidas pelo regulamento. Do total exportado pelo Mercosul entre 2014 e 2024, em torno de 30% é composto pelas *commodities* relevantes. Dentre estas, a UE apresenta um peso expressivo ao longo do tempo; no entanto, observa-se uma queda significativa do seu peso no período analisado. Entre 2014 e 2024 o peso da UE nas exportações de *commodities* relevantes caiu 7,5 pp, passando de 24,1% em 2014 para 16,6% em 2024 (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 – Exportações do Mercosul, Total e *Commodities* Relevantes, para o Mundo e UE, 2024
(Em US\$ Bilhões e Porcentagem)



Fonte: Elaboração Própria. Dados: UN Comtrade (2025). Nota: Os dados do Mercosul incluem o comércio intrarregional.

No caso do Uruguai e do Paraguai, em 2024, mais de 50% das suas exportações totais concentram-se no grupo de *commodities* relevantes elencados pela UE. No caso do Brasil e da Argentina, essa dependência reduz, mas permanece expressiva, com a exportação dessas *commodities* representando, respectivamente, 29,8% e 21,8% de suas exportações no mesmo período (**Figura 1**).

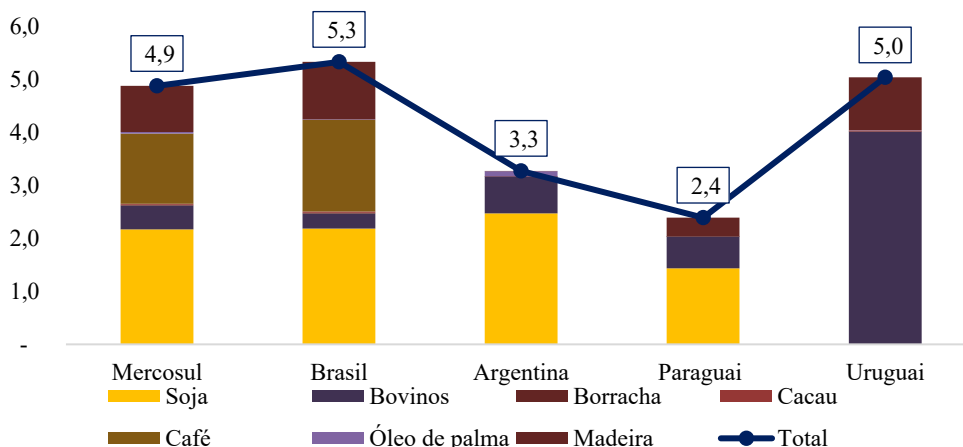
Figura 1 – Peso das exportações de *Commodities* Relevantes sobre as exportações totais, segundo países do Mercosul, 2024
(Em porcentagem)



Fonte: Elaboração Própria. Dados: UN Comtrade (2025).

Ao se considerar a participação das exportações de *commodities* relevantes destinadas à União Europeia sobre o total exportado pelos países do Mercosul, a exposição ao EUDR mostra-se relativamente baixa, correspondendo a 4,9%. A intensidade dessa exposição, contudo, varia entre os países e conforme as *commodities* agrícolas analisadas, sendo mais expressiva, em termos agregados, no Brasil (5,3%) e no Uruguai (5,0%), seguida pela Argentina (3,3%) e pelo Paraguai (2,4%). Em todos os países do bloco, exceto o Uruguai, a soja se destaca como a principal *commodity* afetada, seguida pelo café no caso brasileiro e pelos bovinos nos demais países. No caso do Uruguai, as *commodities* mais expressivas são os bovinos e a madeira (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Peso das exportações de *Commodities* Relevantes destinadas a União Europeia sobre a exportações totais, segundo país do Mercosul e tipo de *commodity*, 2024
(Em porcentagem)



Fonte: Elaboração Própria. Dados: UN Comtrade (2025).

Finalmente, é preciso esclarecer que, em geral, o peso das exportações no Produto Interno Bruto (PIB) dos países do Mercosul tende a ser relativamente baixo, exceto no caso do Paraguai. Em 2024, o peso das exportações do Mercosul sobre seu PIB foi 17,5%, no caso da Argentina e do Uruguai, tal peso foi inferior a 15%, no Brasil alcançou 18,3% e, por fim, no Paraguai atingiu 32,5% (UN Comtrade, 2025; World Bank, 2025). Tal ponderação é importante, pois significa que, ainda que

evidenciemos certa exposição das economias mercosulinas frente ao EUDR, os possíveis impactos em termos agregados são limitados.

Em 2024, a União Europeia foi o segundo principal destino das exportações do Mercosul, absorvendo 14,1% do total exportado pelo bloco. A China (23,2%) e os Estados Unidos (11,1%) completam o grupo dos três parceiros mais relevantes. O comércio intra-Mercosul, apesar da relevância, ocupa a quarta posição entre os principais destinos de exportações do bloco, com participação de 10,7% em 2024. Vale destacar que, em 2014, a União Europeia era o principal parceiro comercial do Mercosul, posição que passou a ser ocupada pela China já em 2017. Entre 2014 e 2024, evidencia-se uma redução de 2,8pp do peso da UE nas exportações mercosulinas, assim como uma queda das exportações intra-Mercosul (-3,3pp). Em contrapartida, há um leve aumento da participação dos Estados Unidos (+0,8pp) enquanto destino das exportações do Mercosul e um expressivo aumento chinês (+8,2pp) (UN Comtrade, 2025).

Tal como destacado anteriormente, as *commodities* relevantes possuem peso expressivo nas exportações do Mercosul destinadas à UE, correspondendo a 34,7% em 2024. Dentre essas *commodities*, destacam-se a soja (15,4%), o café (9,4%), a madeira (6,2%) e os bovinos (3,2%), enquanto as demais correspondem, conjuntamente, a menos de 0,5%. Entre as *commodities* relevantes, essas quatro *commodities* (soja, café, madeira e bovinos) também se mostram as únicas relevantes para o comércio total do bloco. Não obstante, a participação da UE enquanto destino de exportações tende a ser expressiva para a maioria das *commodities* analisadas, com a borracha sendo a única exceção. Considerando a dependência da UE nas exportações das *commodities* relevantes, podemos conjecturar impactos setoriais caso os países se vejam impedidos de exportar para a UE a partir da adoção do EUDR, principalmente no caso do café e do óleo de palma (**Tabela 1**).

A partir da análise conjunta dos três primeiros indicadores, encontramos que os dois setores mais expostos ao EUDR são a soja e o café, com indicadores de exposição,¹² respectivamente, 0,7 e 0,6. (**Tabela 1**). Não obstante, é importante ressaltar que as tendências regionais para a América Latina mostram que a carne bovina apresenta o maior “conteúdo de desmatamento”, sendo responsável por mais de 60% das áreas desmatadas destinadas à produção no período de 2005 a 2013. Contudo, quando a análise é feita em nível nacional, outros produtos também se destacam, como oleaginosas (principalmente soja) e cereais, especialmente na Argentina (47%) e no Paraguai (49%) (Pendrell et al., 2019 apud Angelis, Michalczewsky e Sternberg, 2024).

¹² Para uma descrição do Indicador de Exposição, ver anexo metodológico.

Tabela 1 – Exposição do Mercosul frente ao EUDR, 2024
(Em porcentagem e valor absoluto)

Commodities Relevantes	Dependência no comércio com a UE (%)	Dependência no comércio total (%)	Dependência da UE nas exportações das commodities relevantes (%)	Indicador de Exposição
Bovinos	3,2	5,1	8,8	0,2
Cacau	0,1	0,2	10,8	0,1
Café	9,4	2,6	51,2	0,6
Óleo de palma	0,2	0,1	45,9	0,3
Borracha	0,1	0,4	3,7	0,0
Soja	15,4	16,6	13,1	0,7
Madeira	6,2	4,4	19,6	0,3
Total	34,7	29,4	16,6	0,3

Fonte: Elaboração própria. Dados: UN Comtrade (2025). Nota 1: **Dependência no comércio com a UE** = Peso das exportações das *commodities* relevantes destinadas à UE nas exportações totais destinadas à UE. **Dependência no comércio total** = Peso das exportações de *commodities* relevantes destinadas ao Mundo nas exportações totais destinadas ao Mundo. **Dependência da UE nas exportações das commodities relevantes** = Peso das exportações destinadas à UE no total das exportações destinadas ao Mundo, segundo *commodity* relevante. Nota 2: O Indicador de Exposição varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior a exposição do setor. Nota 3: Em vermelho estão os valores acima da média da coluna.

Ainda que a soja seja a *commodity* com maior indicador de exposição ao EUDR para o Mercosul, é possível observar uma redução expressiva do peso da União Europeia enquanto destino dessas exportações. Entre 2014 e 2024 observa-se redução de 9,3 pp no peso da UE nas exportações mercosulinas totais de soja, passando de 22,4% para 13,1%. No caso do café, o peso da UE nas exportações totais é mais expressivo, correspondendo a 51,2% em 2024. Além disso, ainda que também se observe uma tendência de redução do peso europeu no período, esta é de apenas 4,4 pp (**Gráfico 3**). De fato, tal como indicado por Angelis, Michalczewsky e Sternberg (2024), a UE foi responsável por absorver 35% da oferta mundial de café em 2022, sendo a maior importadora do mundo. Nesse sentido, a entrada em vigor do EUDR pode afetar o comércio internacional de *commodities*, ao excluir fornecedores com alto risco de desmatamento, e poderá impactar a capacidade de abastecimento da União Europeia por fornecedores externos qualificados.¹³

Há ainda possíveis atenuantes para esse cenário, associados à existência de iniciativas voluntárias de monitoramento, rastreabilidade e transparência nas cadeias da soja e do café. No caso brasileiro, destaca-se a Moratória da Soja, que busca impedir a comercialização de grãos oriundos de áreas desmatadas no bioma Amazônia (Lopes, Chiavari e Segovia, 2023), bem como o Cadastro Ambiental Rural, que reúne informações relevantes para a comprovação da devida diligência exigida pelo EUDR. Além disso, a convergência do regulamento com políticas nacionais de combate ao desmatamento, como o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia Legal (PPCDAM), e o interesse de mercados alternativos, como a China, em adquirir soja livre de desmatamento (Angelis, Michalczewsky e Sternberg, 2024) podem contribuir para mitigar os riscos associados à exposição ao regulamento. Ainda assim, essas iniciativas não eliminam os custos de adequação, que tendem a incidir de forma mais onerosa sobre pequenos e médios produtores.

A Argentina também conta com iniciativas voltadas à sinalização de conformidade ambiental da soja, como a Visión Sectorial del Gran Chaco Argentino (ViSeC), criada em 2019, que promove a redução dos impactos ambientais por meio de um sistema de Monitoramento, Reporte e Verificação e garante a rastreabilidade da soja ao longo de toda a cadeia produtiva. No entanto, embora o Gran Chaco seja uma ecorregião relevante, apenas uma pequena parcela da produção argentina de soja se

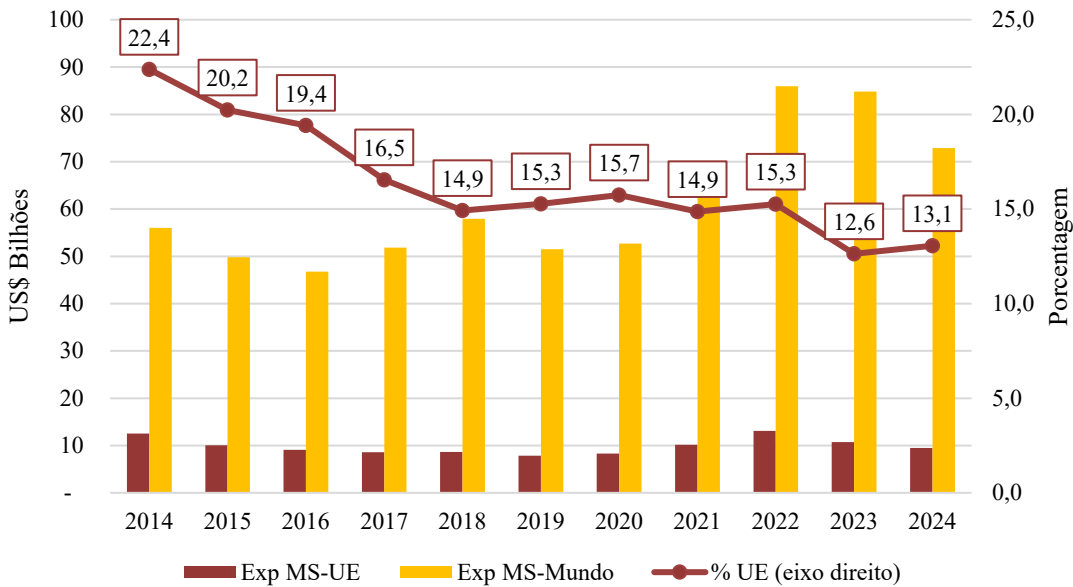
¹³ Em 2022, a UE figurou entre os três principais importadores do mundo para todas as *commodities* relevantes (Angelis, Michalczewsky e Sternberg, 2024).

origina nessa região, cerca de 2,8% em 2019, o que limita o alcance da iniciativa (WEF, 2025).

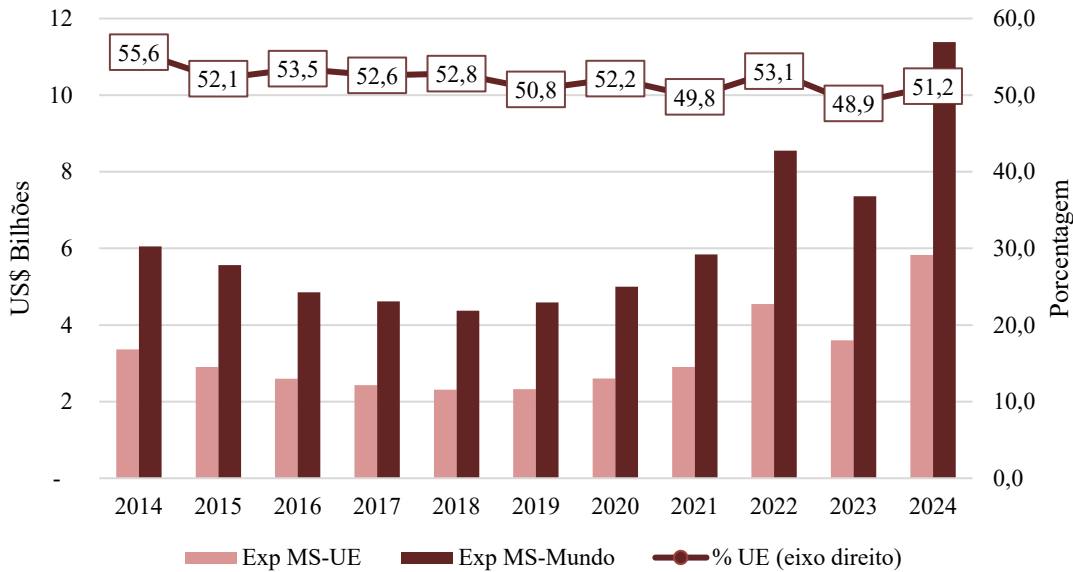
Gráfico 3 - Evolução das exportações mercosulinas de soja e café destinadas à União Europeia e Mundo, 2014-2024

(Em US\$ Bilhões e Porcentagem)

A. Soja



B. Café



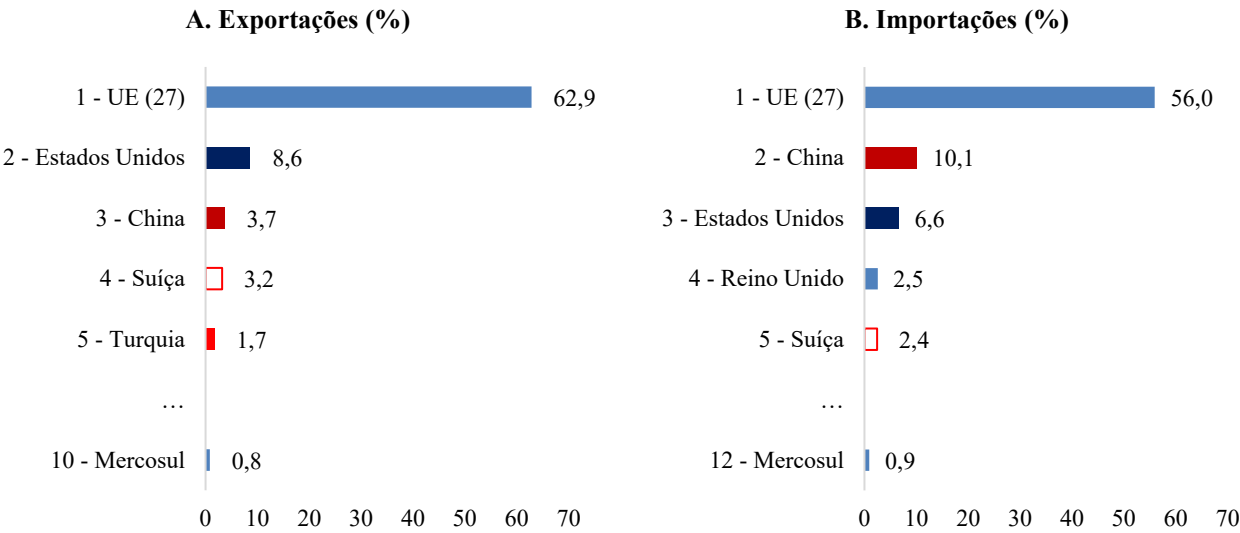
Fonte: Elaboração Própria. Dados: UN Comtrade (2025).

3. Exposição Europeia frente às importações do Mercosul

Em contraste com o papel da União Europeia como segunda maior parceira comercial do Mercosul em 2024, o Mercosul ocupa uma posição significativamente menos relevante no comércio exterior da UE. A maior parte das trocas comerciais europeias ocorre dentro do próprio bloco, tanto nas exportações (62,9%) quanto nas importações (56,0%). No âmbito extra-UE, os Estados Unidos e a China ocupam as primeiras posições: em 2024, os EUA é o destino mais importante das exportações

européias, enquanto a China se destaca como principal origem das importações. No que se refere ao Mercosul, o bloco aparece apenas como décimo maior destino das exportações da UE, respondendo por menos de 1% do total, e como décimo segundo fornecedor de importações, com participação de cerca de 0,9% (**Gráfico 4**).

Gráfico 4 – Principais parceiros comerciais da União Europeia, 2024
(Porcentagem)

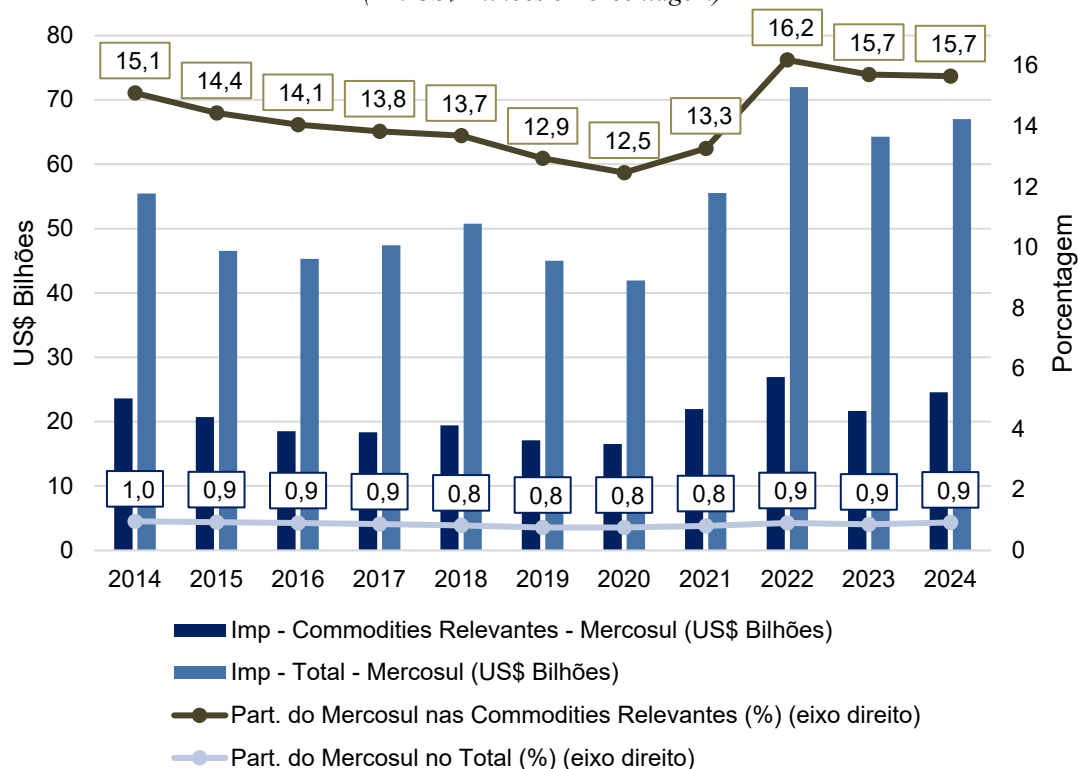


Fonte: Elaboração Própria. Dados: UN Comtrade (2025).

Ao examinar especificamente as importações europeias provenientes do Mercosul, observa-se que a participação do bloco nas importações totais da União Europeia em 2024 permaneceu relativamente estável em relação à última década, variando entre 0,8% e 1% desde 2014 (Gráfico 9). É importante destacar a contraposição desse resultado: do ponto de vista dos países do Mercosul, uma parcela significativamente maior de suas exportações totais foi destinada à União Europeia em 2024, variando de aproximadamente 8,5% no caso do Uruguai a 15,2% no caso do Brasil (UN Comtrade, 2025). Não obstante, a participação dos países do Mercosul nas importações europeias de *commodities* relevantes foi de 15,7% em 2024, evidenciando, mais uma vez, o caráter Norte-Sul da parceria comercial entre os blocos. No que tange à expressividade da participação do Mercosul enquanto fonte de *commodities* relevantes para a UE em 2024, podemos identificar dois subperíodos, uma tendência de retração entre 2014 e 2020, com redução de 2,6 pp no peso do Mercosul, seguida por um período de recuperação entre 2021 e 2024, quando o peso do Mercosul retoma o patamar de 2014, com participação levemente superior (15,7%) (**Gráfico 5**).

Gráfico 5 – Peso do Mercosul nas importações da União Europeia, segundo *commodities* relevantes e total, 2014-2024

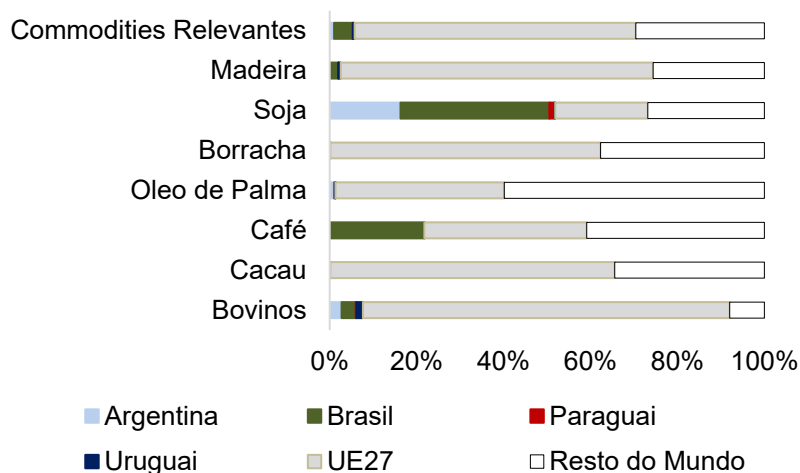
(Em US\$ Bilhões e Porcentagem)



Fonte: Elaboração Própria. Dados: UN Comtrade (2025).

Essa proporção é substancialmente mais elevada no caso da soja (51,9%) e do café (21,8%). O caso dos bovinos, apesar de abaixo do geral, também chama atenção (7,6%). A dependência europeia dessas importações oriundas do Mercosul manifesta-se, sobretudo, por meio do Brasil (soja, café e bovinos) e da Argentina (soja e bovinos). Ainda assim, em 2024, o Paraguai responde por pouco mais de 1% das importações europeias de soja, enquanto o Uruguai representa 1,4% das importações de bovinos. Não obstante, para todas as *commodities* relevantes destaca-se o alto peso do comércio intra-europeu, que varia entre 21,3% no caso da soja e 84,4% no caso dos bovinos (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Peso do Mercosul nas importações de *Commodities* Relevantes da União Europeia, segundo país do Mercosul e tipo de *commodity*, 2024
(Em Porcentagem)



Fonte: Elaboração Própria. Dados: UN Comtrade (2025).

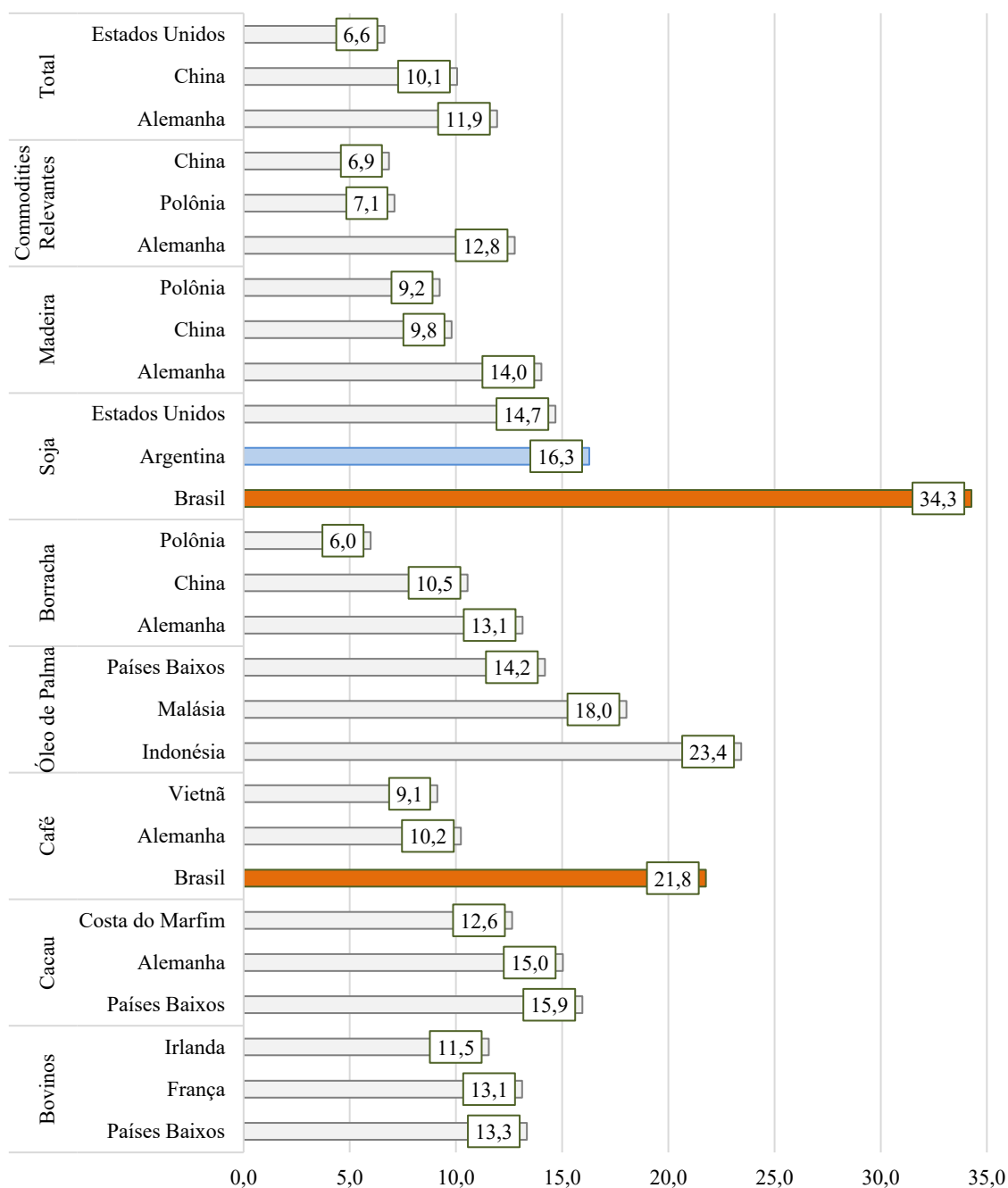
Tal dinâmica torna-se evidente quando observamos as três principais origens das importações da União Europeia para cada uma das *commodities* relevantes. Em 2024, dentre os países do Mercosul, o Brasil e Argentina figuram entre os maiores fornecedores de soja ao bloco, respondendo conjuntamente por mais de 50% do total importado pela UE. No caso do café, o Brasil também ocupa posição de destaque, sendo a maior fonte de importações do bloco europeu e representando 21,8% das importações europeias desta *commodity* (Gráfico 7).

De modo geral, contudo, o comércio intra-europeu compõe parcela significativa das importações dessas *commodities*, com destaque para países como Alemanha, Polônia, Países Baixos, França e Irlanda. Entre as *commodities* analisadas, a soja é a única em que não há países europeus entre os três principais fornecedores, sendo seu top 3 composto por Brasil (34,3%), Argentina (16,3%) e Estados Unidos (14,7%). Além desses, destacam-se outros fornecedores extrabloco relevantes, sobretudo na Ásia (China, Malásia, Indonésia e Vietnã) e na África Ocidental (Costa do Marfim), cuja participação varia conforme a *commodity* considerada (Gráfico 7).

É importante ponderar que, ao considerar apenas o comércio extra-europeu, os países do Mercosul também se destacam entre os principais fornecedores de outros produtos. No caso da carne bovina, Brasil e Argentina figuram, respectivamente, como primeiro e segundo maiores fornecedores extraeuropeus em 2024. Já no caso da madeira, o Brasil ocupa a terceira posição entre os fornecedores extraeuropeus (UN Comtrade, 2025).

Em termos agregados, seja no total importado ou no total de importações de *commodities* relevantes, nenhum país do Mercosul figura entre os principais parceiros do bloco europeu. Para o total, mesmo em uma análise desagregada por países, a principal fonte de importações é intra-europeia, representada na figura da Alemanha (11,9%). Em seguida, China e Estados Unidos ocupam, respectivamente, segunda e terceira posição. Analisando as *commodities* relevantes em conjunto, o peso das importações intra-europeias também é o mais expressivo, principalmente as advindas da Alemanha e Polônia. A China é o terceiro maior fornecedor destas *commodities* para o bloco. Neste último caso, se considerarmos apenas o comércio extra-europeu, o Brasil seria o segundo maior fornecedor do bloco e os EUA o terceiro (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Participação dos três principais fornecedores nas importações da UE, segundo *commodities* relevantes, 2024
(Em Porcentagem)



Fonte: Elaboração Própria. Dados: UN Comtrade (2025).

Conclusões

O EUDR estabelece um sistema de rastreabilidade para sete *commodities* relevantes associadas ao desmatamento (bovinos, cacau, café, óleo de palma, borracha, soja e madeira), condicionando seu acesso ao mercado europeu ao cumprimento de exigências de devida diligência proporcionais ao risco atribuído ao país de origem. No caso dos países do Mercosul, a maioria encontra-se classificada como risco padrão (Argentina, Brasil e Paraguai) e apenas o Uruguai recebeu classificação de baixo risco.

Além destas opções, quatro países receberam classificação de alto risco (Bielorrússia, Mianmar, Coreia do Norte e Rússia).

A partir dos dados do UN Comtrade para o período 2014–2024, organizados segundo as *commodities* relevantes, constroem-se três indicadores para cada país do Mercosul: (a) dependência no comércio com a UE; (b) dependência dessas *commodities* no comércio total; e (c) dependência da UE como destino de cada *commodity*. Estes indicadores são combinados em um Indicador de Exposição, permitindo identificar, dentro de cada país, os setores mais vulneráveis ao EUDR. Também se analisa o peso do Mercosul nas importações europeias dessas *commodities*, visando capturar a assimetria de exposição entre os blocos.

Os resultados evidenciam a dependência do Mercosul em relação às exportações de *commodities*, sobretudo agrícolas, e importância persistente da UE como destino. A exposição direta ao EUDR, medida aqui a partir da participação das exportações de *commodities* relevantes para a UE no total exportado em 2024, é relativamente baixa (variando entre 2,4% no Paraguai a 5,3% no Brasil), mas concentrada em poucos setores: soja e café no Brasil; soja e bovinos na Argentina; soja, bovinos e madeira no Paraguai; e bovinos e madeira no Uruguai. Simultaneamente, observa-se dependência europeia de importações de soja e café do Mercosul.

Neste contexto, embora o EUDR não represente um risco macroeconômico imediato, pode impor custos elevados a produtores, especialmente micro e pequenos. Dado que os custos de diligência variam conforme a classificação de risco dos países, operadores da União Europeia podem reduzir suas importações de *commodities* relevantes provenientes do Brasil, da Argentina e do Paraguai em favor de fornecedores classificados como de baixo risco.

Em suma, embora reconheçamos a importância de fomentar modelos de produção mais sustentáveis e de adotar medidas efetivas de mitigação climática, ressaltamos que políticas desse tipo podem gerar assimetrias adicionais quando implementadas de forma unilateral e sem coordenação com países produtores. O reconhecimento dos mecanismos locais de certificação e controle assim como o desenvolvimento da cooperação técnica são estratégias que podem ter resultados esperados positivos nestes temas. Eles poderiam ser desenvolvidos no âmbito do acordo de Associação entre a UE e Mercosul.

Bibliografia

ANGELIS, J.; MICHALCZEWSKY, K.; STERNBERG, S. América latina y el Caribe frente al desafío de las barreras comerciales verdes. Integración & comercio, [S. l.], n. 49, p. 240-285, 2024. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/Revista-Integracion--Comercio-No.-49-Ano-28-Mayo-2024-El-giro-verde-la-nueva-agenda-de-comercio-de-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>.

BRASIL. Carta de países em desenvolvimento a autoridades europeias sobre a entrada em vigor da chamada “lei antidesmatamento” da União Europeia. Ministério das Relações Exteriores, 2023. Nota à imprensa. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/canais_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/carta-de-paises-em-desenvolvimento-a-autoridades-europeias-sobre-a-entrada-em-vigor-da-chamada-201clei-antidesmatamento201d-da-uniao-europeia.

CALVO, J. et al. Argentina ante el pacto verde de la UE: el impacto en las exportaciones. Integración & Comercio, (S. l.), n. 49, p. 58-101, 2024. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/Revista-Integracion--Comercio-No.-49-Ano-28-Mayo-2024-El-giro-verde-la-nueva-agenda-de-comercio-de-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>.

CASTILHO, M.; FERREIRA, K.; BRAGA, J. Reflexões acerca dos impactos do acordo Mercosul - União Europeia. Friedrich-Ebert-Stiftung. Montevideo, 2025. Disponível em:

<https://collections.fes.de/publikationen/ident/fes/22251>.

DUPRÉ, M.; KPENOU, S. EU-MERCOSUR agreement: a ticking time bomb for forests. [S. l.]: Veblen Institute; Canopée, 2025. Disponível em: https://www.veblen-institute.org/IMG/pdf/en_veblen_canopee__eu-mercotur_ticking_bomb_for_forests.pdf.

EUROPEAN COMMISSION. Commission staff working document impact assessment minimizing the risk of deforestation and forest degradation associated with products placed on the EU market Accompanying the document Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on the making available on the Union market as well as export from the Union of certain *commodities* and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU) No 995/2010. Bruxelas: European Commission, 2021. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021SC0326&qid=1727163336725>.

EUROPEAN COMMISSION. Commission staff working document: on the methodology used for the benchmarking system accompanying the document COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) .../... laying down rules for the application of Regulation (EU) 2023/1115 of the European Parliament and of the Council as regards a list of countries that present a low or high risk of producing relevant *commodities* for which the relevant products do not comply with Article 3, point (a). Bruxelas: European Commission, 2025. Disponível em: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=SWD\(2025\)129&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=SWD(2025)129&lang=en).

EUROPEAN COMMISSION. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Stepping up EU Action to Protect and Restore the World's Forests. Bruxelas: European Commission, 2019. Disponível em: https://commission.europa.eu/system/files/2019-07/communication-eu-action-protect-restore-forests_en.pdf.

EUROPEAN COMMISSION. European Parliament and Council. Regulation (EU) 2023/1115 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on the making available on the Union market and the export from the Union of certain *commodities* and products associated with deforestation and forest degradation, and repealing Regulation (EU) No 995/2010. Bruxelas: European Commission, 2023. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R1115>.

EUROPEAN PARLIAMENT. Regulation (EU) .../... of the European Parliament and of the Council of ... amending Regulation (EU) 2023/1115 as regards certain obligations of operators and traders. Bruxelas: European Parliament, 2025. Disponível em: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-60-2025-INIT/en/pdf>.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Forests and agriculture: land-use challenges and opportunities. Roma: State of the World's Forests 2016, FAO Knowledge Repository, 2016. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/74b4394d-b389-4450-a4d7-bd37ab751c31/content>.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Global Forest Resources Assessment 2020. Roma: FAO Knowledge Repository, 2020. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/9f24d451-2e56-4ae2-8a4a-1bc511f5e60e/content>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Desenvolvimento humano e condições de vida: indicadores brasileiros. Brasil: Ipea, 1998. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/entities/book/ce10fd9b-d303-4ca3-acf4-ac79f896cbc5>.

LOPES, C. L.; CHIAVARI, J.; SEGOVIA, M. E. Políticas Ambientais Brasileiras e o Novo Regulamento da União Europeia para Produtos Livres de Desmatamento: Oportunidades e Desafios. Climate Policy Initiative. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/publication/politicas-ambientais-brasileiras-e-o-novo-regulamento-da-uniao-europeia-para-produtos-livres-de-desmatamento-oportunidades-e-desafios/>.

MOLINARI, A. Green and Sustainable Taxonomies and International Economic Relations (Trade and FDI): A Review. In: Workshop The Political Economy Of Green Taxonomies. University of Johannesburg, 2025. Disponível em: <https://www.unsam.edu.ar/escuelas/eidaes/taxonomias/investigacion/green-and-sustainable-taxonomies-and-international-economic-relations.php>.

MOURA, A. Brazil-EU under the EUDR: Shaping Global Sustainability and Trade. Anuario Colombiano de Derecho Internacional, v. 18, 2025. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4295/429582319002/html/>

PENDRILL, F.; PERSSON, U. M.; KASTNER, T. Deforestation risk embodied in production and consumption of agricultural and forestry *commodities* 2005-2017. Version 1.0. (S. l.): Zenodo, 2020. Disponível em: <https://zenodo.org/records/5886600>.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). The State of *Commodity* Dependence 2025. United Nations Publications. Nova Iorque, 2025. Disponível em: <https://shop.un.org/>.

UNITED NATIONS. UN Comtrade: base de dados de comércio. (S. l.): United Nations, 2025. Disponível em: <https://comtradeplus.un.org/>.

VEIGA, P.; RIOS, S. The political economy of trade and environment in Brazil. Rio de Janeiro: Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento (CINDES), 2024. (Texto CINDES n°50). Disponível em: <https://cindesbrasil.org/wp-content/uploads/2024/11/Textos50Rev.pdf>.

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). The Gran Chaco: Pathways Towards a Sustainable Future. (S. l.): WEF, 2025. Disponível em: https://www.visec.com.ar/wp-content/uploads/2025/03/WEF_The_Gran_Chaco_Pathways_Towards_a_Sustainable_Future_2025-.pdf.

WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO). Environmental Database. (S. l.): WTO, 2025. Disponível em: <https://edb.wto.org/>.

WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO). Joint letter: European Union Proposal for a Regulation on Deforestation-free Products. (S. l.): WTO, 2022. Carta. Disponível em: <https://web.wtocommerce.org.tw/file/PageFile/378593/GAGGEN213.pdf>

Anexo 1 - Dados e Metodologia

O trabalho baseia-se em uma análise descritiva de dados de comércio internacional provenientes da base de dados UN Comtrade, no período de 2014 a 2024. Os dados foram coletados no nível de desagregação de 6 dígitos do Sistema Harmonizado (classificação comercial) e foram agrupados segundo as *Commodities* Relevantes elencadas pela UE (ver **anexo 1**).

Para avaliarmos a exposição dos países do Mercosul ao EUDR, propusemos calcular o Indicador de Exposição (IE_{ij}), a partir de três outros indicadores, apresentados a seguir: a) Dependência no comércio com a UE (I_{ij}^a), b) Dependência no comércio total (I_{ij}^b), c) Dependência da UE nas exportações das *commodities* relevantes (I_{ij}^c).

- a) **Dependência no comércio com a UE:** corresponde ao peso das exportações das *commodities* relevantes destinadas à UE nas exportações totais destinadas à UE.

$$I_{ij}^a = \frac{X_{ij}^k}{X_{tj}^k}$$

- b) **Dependência no comércio total:** corresponde ao peso das exportações de *commodities* relevantes destinadas ao Mundo nas exportações totais destinadas ao Mundo. Isto é:

$$I_{ij}^b = \frac{X_{ij}^w}{X_{tj}^w}$$

- c) **Dependência da UE nas exportações das *commodities* relevantes:** corresponde ao peso das exportações destinadas à UE no total das exportações destinadas ao mundo, segundo *commodity* relevante. Isto é:

$$I_{ij}^c = \frac{X_{ij}^k}{X_{ij}^w}$$

Onde:

X = Exportações

i = *Commodities* Relevantes (i.e. bovinos, cacau, café, óleo de palma, borracha, soja e madeira)

j = país exportador

k = União Europeia

w = Mundo

t = Total

Em seguida, calculamos o que chamamos de um indicador de exposição a partir da média simples da normalização dos indicadores I_{ij}^a , I_{ij}^b e I_{ij}^c ¹⁴.

- d) **Indicador de Exposição:** uma medida relativa que varia entre 0 e 1, indicando que, quanto mais próximo de 1, mais exposto está o País à adoção do EUDR perante a *commodity* relevante em questão. Ele consiste na média simples dos indicadores I_{ij}^a , I_{ij}^b e I_{ij}^c para cada um dos países j e para cada uma das *commodities* relevantes:

$$IE_{ij} = \frac{\bar{I}_{ij}^a + \bar{I}_{ij}^b + \bar{I}_{ij}^c}{3}$$

Onde:

$\bar{I}_{ij}^a = I_{ij}^a$ normalizado

$\bar{I}_{ij}^b = I_{ij}^b$ normalizado

$\bar{I}_{ij}^c = I_{ij}^c$ normalizado

¹⁴ Para fins de facilitar a comparação, os indicadores foram normalizados de forma a situar os valores entre 0 e 1. A fórmula para a normalização é a seguinte: $\bar{I}_{ij}^a = \frac{(C_{ij} - C_{jmin})}{(C_{jmax} - C_{jmin})}$. Aonde $\bar{I}_{ij}^a$ = Indicador I_{ij}^a normalizado, segundo *commodities* relevantes, para o país j, C_{ij} = valor observado do indicador I_{ij}^a , C_{jmax} = valor máximo do indicador I_{ij}^a e C_{jmin} = valor mínimo do indicador I_{ij}^a . O cálculo do indicador $\bar{I}_{ij}^b$ e $\bar{I}_{ij}^c$ normalizado é análogo. Em seguida, é calculada a média dos três indicadores, metodologia similar a utilizada no cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (ver IBGE et al (1998)).