

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

**GABRIELA PICININI DA SILVA**

**O MECANISMO DE AJUSTE DE FRONTEIRAS DE CARBONO (CBAM) COMO  
UMA FERRAMENTA DE PROTECIONISMO EUROPEU**

**Porto Alegre**

**2024**

**GABRIELA PICININI DA SILVA**

**O MECANISMO DE AJUSTE DE FRONTEIRAS DE CARBONO (CBAM) COMO  
UMA FERRAMENTA DE PROTECIONISMO EUROPEU**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Relações Internacionais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.

Orientador(a): Prof. Dr. Guilherme Ziebell de Oliveira

**Porto Alegre**

**2024**

CIP - Catalogação na Publicação

Picinini da Silva, Gabriela  
O MECANISMO DE AJUSTE DE FRONTEIRAS DE CARBONO  
(CBAM) COMO UMA FERRAMENTA DE PROTECIONISMO EUROPEU /  
Gabriela Picinini da Silva. -- 2024.  
67 f.  
Orientador: Guilherme Ziebell de Oliveira.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Ciências Econômicas, Curso de Relações  
Internacionais, Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. Mudanças Climáticas. 2. CBAM. 3. União Europeia.  
4. Relações de dependência. I. Ziebell de Oliveira,  
Guilherme, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**GABRIELA PICININI DA SILVA**

**O MECANISMO DE AJUSTE DE FRONTEIRAS DE CARBONO (CBAM) COMO  
UMA FERRAMENTA DE PROTECIONISMO EUROPEU**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Relações Internacionais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.

Orientador(a): Prof. Dr. Guilherme Ziebell de Oliveira

Aprovado em: Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Guilherme Ziebell de Oliveira – Orientador

UFRGS

---

Prof. Dr. Carlos Eduardo Schonerwald da Silva

UFRGS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helena Margarido Moreira

FECAP

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Universidade Federal do Rio Grande do Sul por sua excelência de ensino e ao povo brasileiro por ter permitido que eu tivesse acesso à educação de qualidade. A instituição não apenas proporcionou aprendizados acadêmicos, mas também me concedeu a oportunidade de adquirir conhecimentos que transcendem o ambiente universitário. Gostaria de agradecer também aos professores e servidores que contribuíram com a minha formação, em especial ao meu professor orientador, Professor Dr. Guilherme Ziebell, pelo incansável auxílio desde a construção inicial de um projeto de pesquisa até a consolidação final deste trabalho. Obrigada por acreditar no meu potencial e me fazer confiar nele também.

Além disso, gostaria de agradecer à minha família, principalmente aos meus pais, Ivanilde e Danilo, e aos meus avós, Rosa e Daniel, por contribuírem com a minha educação desde o princípio. Vocês desempenharam um papel crucial, moldando ativamente meu percurso acadêmico e pessoal. As suas contribuições transcenderam as fronteiras do apoio financeiro, abrangendo um compromisso constante e encorajador que se manifestou em incentivo diário e apoio inabalável. Um agradecimento especial para a minha madrinha, Rosa Maria, e sua companheira, Marilei, por me acolherem em uma cidade nova, transformando os desafios de uma mudança muito mais leve. Aos amigos que encontrei durante a graduação, Ana, Isabela, Mariana, Matheus, Luiza e Victoria, eu sou extremamente feliz por estar com vocês desde o início da graduação, construímos memórias que permanecerão comigo para sempre e tenho certeza que nossa história não acaba por aqui. Por fim, agradeço ao Lorenzo por ter dividido comigo tantas experiências ao longo desses últimos anos e ser meu principal ponto de apoio e celebração, obrigada por partilhar a vida comigo.

O percurso do aprendizado é uma jornada contínua, repleta de desafios e descobertas, e é crucial ter em mente que não trilhamos esse caminho isoladamente. É fundamental reconhecer a relevância de cada indivíduo durante essa trajetória, pois cada interação e apoio desempenham um papel significativo em nossa evolução. A compreensão do nosso papel como suporte para outros torna-se essencial, proporcionando uma perspectiva mais abrangente sobre as conexões que estabelecemos ao longo dessa jornada de aprendizado. Expresso minha profunda gratidão a todos que, de maneira direta ou indireta, contribuíram de maneira valiosa para o meu percurso acadêmico, enriquecendo minha experiência de graduação.

## RESUMO

O presente trabalho tem como tema a aplicação do Mecanismo de Ajuste de Fronteiras de Carbono (CBAM) da União Europeia (UE), considerando suas principais motivações e potenciais consequências para os países periféricos. A crise ambiental atual impulsiona a discussão climática a nível global. Nesse sentido, o CBAM da UE propõe a taxação de produtos de alta emissão de carbono, afetando diretamente nações exportadoras e gerando ganhos financeiros para o bloco. Dessa forma, países mais vulneráveis economicamente podem sofrer com a transferência das responsabilidades ambientais. A pesquisa busca responder a seguinte pergunta: “quais os motivos que levam à adoção do Mecanismo de Ajuste de Fronteiras de Carbono por parte da UE?”. Essa monografia tem como hipótese que apesar do caráter de incentivo à produção mais limpa e da busca em conter o vazamento de carbono, o CBAM também opera como uma forma de protecionismo verde. O objetivo principal deste trabalho é analisar como as fronteiras de carbono atuam como forma de protecionismo ambiental, perpetuando a dicotomia centro-periferia no sistema internacional. De forma específica, busca-se compreender o papel das práticas protecionistas na manutenção da desigualdade e dependência, examinar a evolução do Pacto Ecológico Europeu relacionado ao CBAM, e analisar o protecionismo ambiental e o CBAM como ferramentas dessa natureza. Em termos teóricos, a monografia se utiliza da Teoria da Dependência para examinar como o CBAM pode afetar a interação entre países, destacando possíveis assimetrias e desafios no contexto do comércio internacional e do desenvolvimento econômico. Em termos metodológicos, o trabalho se inicia com uma revisão de bibliografia sobre o ferramental teórico escolhido, partindo para uma revisão bibliográfica e histórica da evolução da discussão ambiental até o desenvolvimento do CBAM e, finalmente, se apoia em análise de outros autores e revisão de dados comerciais para buscar entender os principais impactos dessa taxação. Por fim, os resultados corroboram a hipótese inicial, evidenciando que os ganhos financeiros da UE desempenham um papel significativo na decisão de implementar essa política. Apesar da redução do vazamento de carbono, a recusa do bloco em apoiar a transição energética em outros países com o valor arrecadado pela taxação revela as intenções de benefício próprio associadas ao Mecanismo.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas. CBAM. União Europeia. Relações de dependência.

## ABSTRACT

The present work addresses the application of the European Union's Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), considering its main motivations and potential consequences for peripheral countries. The current environmental crisis drives global discussions on climate. In this context, the EU's CBAM proposes taxing high carbon-emission products, directly affecting exporting nations and generating financial gains for the bloc. Consequently, economically vulnerable countries may bear the brunt of environmental responsibilities. The research seeks to answer the following question: "What are the reasons behind the adoption of the Carbon Border Adjustment Mechanism by the EU?" This thesis hypothesizes that despite its incentive for cleaner production and efforts to curb carbon leakage, the CBAM also functions as a form of green protectionism. The primary objective of this work is to analyze how carbon borders act as a form of environmental protectionism, perpetuating the center-periphery dichotomy in the international system. Specifically, the study aims to understand the role of protectionist practices in maintaining inequality and dependence, examine the evolution of the European Green Deal related to CBAM, and analyze environmental protectionism and CBAM as tools of this nature. In theoretical terms, the thesis employs Dependency Theory to examine how CBAM may affect interactions between countries, highlighting potential asymmetries and challenges in the context of international trade and economic development. Methodologically, the work begins with a literature review on the chosen theoretical framework, followed by a bibliographic and historical review of the evolution of environmental discussions up to the development of CBAM. Finally, it relies on the analysis of other authors and a review of trade data to understand the main impacts of this taxation. Ultimately, the results support the initial hypothesis, revealing that the financial gains of the EU play a significant role in the decision to implement this policy. Despite the reduction in carbon leakage, the bloc's refusal to support energy transition in other countries with the funds collected from taxation exposes self-benefiting intentions associated with the Mechanism.

**Keywords:** Climate change. CBAM. European Union. Dependency relations.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Emissões de GEE como variação percentual dos níveis de emissão de 1990 .....	35
Figura 2 – Exportação de Produtos do CBAM para Países da EU, por país (2019) .....	46
Figura 3 – Importações de bens abrangidas pela proposta CBAM na EU-27, 20 principais exportadores, média anual 2015-2019 .....	48
Figura 4 – Mecanismo de Precificação de Carbono por Grupo de Renda .....	51
Figura 5 – Principais Fornecedores de Ferro e Aço para a UE (2019) .....	53
Figura 6 – Impacto das Exportações de Ferro e Aço nos Principais Fornecedores da UE .....	54
Figura 7 – Percentual do Total de Emissões Globais entre 1960-2022 .....	56

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Variação da Renda R por cenários (milhões de US\$) .....	49
---	----

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Desigualdades Globais por Consumo .....	43
Quadro 2 – Análise do Impacto do CBAM por meio de Diferentes Variáveis .....	52

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 O PAPEL DAS PRÁTICAS PROTECIONISTAS NA MANUTENÇÃO DA DESIGUALDADE E DEPENDÊNCIA.....	21
2.1 RELAÇÕES DE PODER E DEPENDÊNCIA NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS .	21
2.2 QUESTÕES AMBIENTAIS COMO JUSTIFICATIVA DE MEDIDAS PROTECIONISTAS.....	27
3 A EVOLUÇÃO DO PACTO ECOLÓGICO EUROPEU E SEU PAPEL NO DESENVOLVIMENTO DO CBAM .....	31
3.1 A DISCUSSÃO SOBRE CLIMA NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS .....	31
3.2 O PACTO ECOLÓGICO EUROPEU.....	36
3.3 O MECANISMO DE AJUSTE DAS FRONTEIRAS DE CARBONO (CBAM) .....	39
4 O CBAM COMO UMA FERRAMENTA DE PROTECIONISMO AMBIENTAL.....	45
5 CONCLUSÃO.....	58
REFERÊNCIAS .....	61

## 1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho tem como tema a análise da aplicação do Mecanismo de Ajuste de Fronteiras de Carbono, considerando suas principais motivações e potenciais consequências para os países periféricos. Em relação ao tema, mostra-se necessário compreender melhor as discussões acerca de mudanças climáticas, as quais começaram a aparecer na agenda internacional durante a década de 1950. Porém, nos primeiros anos, esse debate se desenvolveu de maneira passiva, tornando-se mais concreto apenas em 1972 com a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente (conhecida também como Conferência de Estocolmo) (Pessini; Sganzerla, 2016). A partir desse momento, as nações começaram a analisar com maior cautela a governança climática, desenvolvendo agendas e metas para o desenvolvimento sustentável. Outro grande marco relacionado à pauta é o Protocolo de Quioto em 1997, o qual se apresentou como uma primeira tentativa de implementar ferramentas mercadológicas para buscar a adoção de políticas climáticas. A partir desse tratado, desenvolveu-se um dos principais mecanismos para lidar com a emissão de gases, os mercados de carbono. Ainda, em 2015, houve o desenvolvimento de um novo tratado, o Acordo de Paris, o qual se apresentou como o maior compromisso climático desenvolvido internacionalmente até o momento (WRI, 2016).

Com esse cenário em mente, a União Europeia, a qual possui um dos maiores mercados de carbono do mundo anunciou, em 2019, o desenvolvimento de uma tarifa de carbono sobre produtos importados pela União Europeia, o *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM). Porém, a aplicação desse Mecanismo tende a favorecer o mercado interno europeu e afetar de forma negativa a balança comercial de outras nações (UNCTAD, 2021). Considerando a disponibilidade de recursos, algumas nações consideradas periféricas possivelmente terão grandes consequências em suas transações e poderão encontrar grandes dificuldades em manter o padrão econômico e social atual internamente (Global Development Policy Center, 2022). Dessa forma, diversas discussões se desenvolveram buscando entender a real motivação por parte do bloco europeu em aplicar essa política, além de possíveis impactos para as nações localizadas fora dele, principalmente as que possuem grande dependência de exportação para a Europa e menores condições econômicas de fazer uma rápida transição de produção para uma com menor emissão de gases de efeito estufa.

Além disso, destacando aqui um exemplo de questões acerca do tema, a União Europeia se comprometeu a atingir uma meta ecológica de neutralidade de carbono do Acordo Verde Europeu até 2050 (Comissão Europeia, 2019). Porém, o bloco se apresenta

extremamente dependente quando se trata dos recursos necessários para essa transição. Sendo assim, para arcar com os seus compromissos, a UE pretende que 40% do processamento de matérias-primas energéticas e produção de tecnologias limpas sejam feitos internamente (Almeida, 2023). Com esse cenário em mente, a implementação do CBAM por parte da União Europeia tende a perpetuar a condição de subordinação dos países periféricos, os quais serão os mais afetados pela taxaço, isso porque pode resultar em uma diminuição das exportações dos países em desenvolvimento em benefício dos países desenvolvidos (UNCTAD, 2021).

Além disso, quando se trata de protecionismo ambiental ou protecionismo verde, ele é apresentado por Fredrick Erixon e Roderick Abbott (2009) como a implementação de políticas, que buscam limitar ou restringir a importação de certos produtos que não sigam critérios ambientais. Os autores também destacam que esse mecanismo utiliza as questões ambientais como justificativa para a implementação das barreiras, buscando, na realidade, atingir objetivos não ambientais. A partir disso, duas vantagens se apresentam nesse caso: a legitimação social, por se tratar de uma medida de desenvolvimento de um “bem comum”, e a aplicação dessas barreiras com certa discricão (Lottici; Galperín; Hoppstock, 2014).

Ademais, pode-se observar diferentes perspectivas acerca das abordagens sobre as causas e efeitos das mudanças climáticas, além da discussão sobre qual seria a melhor maneira para lidar com essa questão. Historicamente, Peter Newell e Matthew Paterson (2010) apontam que as mudanças climáticas são um resultado da evolução do capitalismo. Ainda, as respostas para as mudanças climáticas foram condicionadas pelo capitalismo de livre mercado que tem popularidade desde a década de 1980 (Newell; Paterson, 2010). O ano de 1972 marca a inserção do tema na agenda de política internacional através de uma percepção mais atenta às complexidades englobadas através da Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente (Conferência de Estocolmo). Em seguida, o Protocolo de Quioto, em 1997, evidencia a influência neoliberal nessas discussões do estabelecimento do *Clean Development Mechanism* (CDM), primeiro mecanismo em direção a um mercado de carbono global (Lane; Newell, 2016). Nesse sentido, conectando a relação do capitalismo com as mudanças climáticas, Patrick Bond (2015) afirma que os mercados de carbono se apresentariam como uma parte de um conjunto de projetos interconectados para manejar múltiplas crises do capitalismo.

Com isso em mente, o CBAM aparece com grande relevância nos debates a partir de 2019, quando o Pacto Ecológico Europeu foi assinado. Esse pacto se caracteriza por um conjunto de iniciativas que buscam atingir em conjunto uma transição ecológica europeia, sendo o objetivo final o alcance da neutralidade ecológica do bloco até 2050. Ademais, ele foi

desenvolvido com base no Acordo de Paris e, através da Lei Europeia em matéria de Clima, a União Europeia os Estados-Membros comprometeram-se a uma redução líquida de pelo menos 55% das emissões de gases com efeito estufa até 2030, com base dos valores de 1990 (Conselho Europeu, 2023a).

A partir dessa resolução, muitos questionamentos passaram a surgir no cenário internacional, buscando entender o funcionamento e os impactos dessa política. Alguns autores argumentam que o caráter dessa ferramenta reside em uma medida principalmente climática, deixando de lado o fator do ganho econômico europeu (Chahim, 2022; Chen, 2023). Nesse sentido, os defensores do CBAM afirmam que ela seria efetiva na contenção do vazamento de carbono (Chahim, 2022). Ainda, Mohammed Chahim (2022) afirma que o impacto positivo vai além de apenas conter o vazamento de carbono, mas aparece também como alternativa para a substituição da atribuição de licenças gratuitas, a qual representava 94% das emissões industriais em 2022 (Lamy; Pellerin-Carlin; Pons; Vangenechten, 2022). Dessa forma, a distribuição excessiva de alocações gratuitas prejudicou as políticas climáticas impostas desde o início do século XXI na Europa, por mais que já tenham ajudado a reduzir a emissão de gases de efeito estufa no continente, e, por isso, a aplicação do CBAM se mostra como uma alternativa positiva para alcançar os objetivos climáticos da União Europeia (Chahim, 2022; Lamy; Pellerin-Carlin; Pons; Vangenechten, 2022).

No entanto, por mais que os efeitos da implementação do CBAM se mostrem como uma alternativa promissora para conter a fuga de emissão de gases para outras localidades, é essencial considerar os desafios e as implicações decorrentes dessa abordagem. Os autores apresentados anteriormente negligenciam uma análise mais aprofundada do impacto social e econômico que essa taxação pode ter em países com menores condições para apoiar o desenvolvimento de produções mais limpas (Apergi; Eicke; Marian; Weko, 2021). Em muitos casos, nações menos desenvolvidas ou em fase de industrialização podem enfrentar dificuldades significativas para atender aos padrões mais rigorosos de redução de carbono impostos pelo CBAM (Global Development Policy Center, 2022). A implementação dessas medidas pode resultar em pressões adicionais sobre suas economias, aumentando os custos de produção para empresas e indústrias locais, bem como para os consumidores.

Ainda, essa situação pode levar a um desequilíbrio nos preços dos produtos, com impacto direto sobre a qualidade de vida das populações menos favorecidas (Apergi; Eicke; Marian; Weko, 2021). Além disso, há o risco de que a taxação sobre as emissões de carbono possa prejudicar a competitividade internacional desses países, dificultando sua integração nas cadeias globais de suprimentos. Isso pode resultar em menor crescimento econômico, redução

de empregos e aumento da desigualdade, perpetuando um ciclo de desenvolvimento desigual (Maliszewska; Chepeliev; Fischer; Jung, 2023).

Além disso, não há um consenso sobre quais serão os países mais afetados por esse imposto. Isso porque há diferentes esferas que podem ser analisadas como impactos, indo de questões relacionadas à balança comercial de exportação, até efeitos no PIB de um país. Com isso em mente, Holzhausen e Zimmer (2020) afirmam que o Mecanismo implementado pela União Europeia terá um custo alto para as economias em desenvolvimento, principalmente os Estados africanos e as nações árabes do Golfo Pérsico. Por outro lado, os autores também destacam a dependência que a UE tem no continente africano devido à transição energética. Isso porque a Europa depende do desenvolvimento de uma economia de hidrogênio para atingir seus objetivos ambientais, porém, como já foi reconhecido antes pelo próprio bloco, a produção doméstica não atende à demanda. Nesse sentido, o continente africano possui grande potencial de produzir hidrogênio verde por meio de energia eólica e solar, o que pode resultar em uma dependência do continente europeu na produção africana (Holzhausen; Zimmer, 2020).

Outro ponto de destaque se relaciona com as mudanças de renda real. Caso a União Europeia aplicasse uma taxa apenas interna nos produtos com alta emissão de carbono, ela sofreria perda de renda consideravelmente maior do que os países mais afetados sofrerão (UNCTAD, 2021). Porém, isso se conecta com um ponto que a maior parte dos trabalhos convergem, a necessidade do desenvolvimento de meios para conter as mudanças climáticas de acordo com uma “justiça climática”. Isso é, os países menos responsáveis pela poluição de forma global, serão os mais afetados pela aplicação dessa política. Com isso em mente, diversas bibliografias – incluindo as já apresentadas anteriormente – afirmam que uma alternativa para evitar que os países que menos poluíram sejam os que sofram as piores consequências seria que parte da receita gerada através da taxa europeia fosse convertida para acelerar o desenvolvimento e aplicação de tecnologias de produção mais limpas nos países periféricos (UNCTAD, 2021). Dessa forma, o peso econômico e social poderia ser reduzido nas nações mais vulneráveis, promovendo ainda um desenvolvimento sustentável que ajudaria a diminuir os custos futuros de exportação para os países do bloco europeu.

Ademais, diversas literaturas abordam a questão da conformidade do CBAM com as regras da Organização Mundial do Comércio (OMC). Conforme descrito na resolução do Pacto Ecológico Europeu, a medida será desenvolvida cumprindo as regras da OMC e de outras obrigações internacionais. Nesse sentido, Emily Benson , Joseph Majkut , William Alan Reinsch e Federico Steinberg (2023), afirmam que a conformidade com as regras

estabelecidas internacionalmente depende de dois pontos principais, sendo eles: que não é preferencial e que é recíproco. Em outras palavras, a concessão deve ser feita a todos e as regras internas não devem fornecer tratamento preferencial ou proteção às produções domésticas de produtos similares com relação aos importados. Para se proteger, a União Europeia afirma que os produtores da UE terão que pagar um custo equivalente ao imposto pela CBAM com relação às licenças de carbono, não podendo se caracterizar como uma política discriminatória. Porém, apesar dos argumentos por parte do bloco europeu, o CBAM ainda pode estimular consequências negativas em questões políticas, comerciais e de cooperação no âmbito internacional (Apergi; Eicke; Marian; Weko, 2021).

Em suma, enquanto a questão ambiental é destacada por alguns autores como a causa da implementação do CBAM (Chahim, 2022; Lamy; Pellerin-Carlin; Pons; Vangenechten, 2022), dados estimados até o momento apontam um grande benefício econômico para a União Europeia a partir da implementação dessa taxa (UNCTAD, 2021). Por isso, por mais que não esteja incluso no propósito deste trabalho, destaca-se a importância de discussões e debates que busquem desenvolver alternativas viáveis para os países mais afetados. Porém, esse ponto ainda é pouco discutido no meio internacional, destacando ainda mais a necessidade do aprofundamento de alternativas viáveis para conter as mudanças climáticas em escala global.

A partir do contexto histórico do desenvolvimento das discussões e soluções acerca das mudanças climáticas, bem como das relações de poder entre países centrais e periféricos (dentro e fora desse cenário), esse trabalho busca responder à seguinte pergunta de pesquisa: quais os motivos que levam à adoção do Mecanismo de Ajuste de Fronteiras de Carbono por parte da UE? Para isso, parte-se da hipótese de que, apesar do caráter de incentivo à produção mais limpa e da busca em conter o vazamento de carbono, o CBAM também opera como uma forma de protecionismo verde. Isso porque busca defender o mercado europeu das “vantagens comparativas” que alguns países do sul global – como o Brasil – possuem por conta de sua ampla disponibilidade de recursos naturais.

Com base no problema e na problemática que compõe o trabalho aqui apresentado, tem-se como objetivo principal analisar de que maneira as fronteiras de carbono se apresentam como uma forma de protecionismo verde, ou ambiental, e como perpetuam a dicotomia centro-periferia no sistema internacional. Em outras palavras, visa-se analisar de forma mais profunda os motivos que levam à adoção do CBAM por parte da União Europeia. A partir disso, pretende-se alcançar três objetivos específicos, sendo eles entender o papel das práticas protecionistas na manutenção da desigualdade e da dependência; apresentar a

evolução do Pacto Ecológico Europeu, responsável pelo desenvolvimento do CBAM; e, analisar o protecionismo ambiental e o CBAM como uma ferramenta desta natureza.

Ademais, a elaboração deste trabalho encontra justificativa na importância do tema das fronteiras de carbono dentro do contexto brasileiro. Isso é especialmente relevante devido ao potencial impacto do Mecanismo de Ajuste das Fronteiras de Carbono no país, particularmente no que diz respeito aos produtos de aço e ferro. Além disso, apresenta-se a necessidade de compreender os fundamentos que levaram à formulação dessa tarifa, sendo crucial para antecipar as possíveis consequências e examinar alternativas para mitigar potenciais danos.

Ainda, a análise do debate em torno das questões climáticas desempenha um papel significativo na compreensão das responsabilidades tanto de nações periféricas quanto centrais na batalha contra as mudanças climáticas. Isso possibilita uma reflexão profunda sobre como abordar as causas e efeitos dessas alternativas, considerando também os valores, estruturas sociais e econômicas, além das dinâmicas de poder subjacentes que contribuíram para a crise climática atual. Por fim, há uma escassez de trabalhos relacionados ao tema no Brasil e na América Latina como um todo, o que dificulta a compreensão dos impactos do CBAM nessa área. Sendo assim, a presente pesquisa desempenha um papel importante ao oferecer as bases para a compreensão aprofundada de um tema contemporâneo com potencial impacto no equilíbrio da balança comercial nacional.

Para melhor compreender o posicionamento deste trabalho, mostra-se necessário uma revisão das obras relacionadas à teoria escolhida. Nesse sentido, buscando entender os reais motivos que levaram a União Europeia a adotar o CBAM e os possíveis impactos nas nações consideradas subdesenvolvidas ou em desenvolvimento, a Teoria da Dependência se encaixa como uma ferramenta adequada. Esta teoria oferece uma estrutura analítica sólida para examinar as relações econômicas internacionais, destacando a dinâmica de dependência entre países industrializados e em desenvolvimento. A partir desse enfoque, é possível explorar de forma mais profunda como o CBAM da União Europeia pode influenciar a interação entre os países, identificando as possíveis assimetrias e desafios que podem surgir em termos de comércio internacional e desenvolvimento econômico.

Com isso em mente, o trabalho elaborado por Andre Gunder Frank (1966) apresenta um bom aprofundamento dessa ideia. O autor afirma que os estudos produzidos até então se centravam no desenvolvimento de países metropolitanos, negligenciando a história dos países subdesenvolvidos. Devido a isso, as teorias até então não conseguiam explicar o desenvolvimento do sistema capitalista como um todo, sendo incapaz de englobar a geração

de subdesenvolvimento e desenvolvimento econômico em diferentes partes do mundo. Diante disso, Frank aponta que, muitas vezes, se faz o apontamento equivocado de que o desenvolvimento econômico se dá por meio de uma sucessão de estágios capitalistas e que os Estados, considerados subdesenvolvidos, ainda estão no estágio inicial, pelo qual os países desenvolvidos já teriam passado. Uma importante questão destacada a partir disso é de que os atuais países com maior desenvolvimento econômico nunca estiveram subdesenvolvidos, podendo apenas ter passado por uma etapa de não-desenvolvimento. Dessa forma, o presente dos países periféricos de hoje não pode ser comparado com a situação anterior dos países centrais. A partir disso, o subdesenvolvimento contemporâneo pode ser compreendido como um resultado de fatores históricos das relações – principalmente econômicas – que países satélites (subdesenvolvidos) possuem com nações metropolitanas (desenvolvidas) (Frank, 1966).

Além disso, obras de diversos outros autores se estabelecem como consonância ao trabalho desenvolvido por Andre Gunder Frank. Dentre elas “Imperialismo e Dependência” do autor brasileiro Theotonio dos Santos (2011) pode ser destacada. Nesse livro, o autor desenvolve a ideia de relações de dependência como uma dicotomia em que uma nação só pode se desenvolver e crescer com base no desenvolvimento de outra. A partir disso, três níveis podem ser destacados: um primeiro relacionado aos monopólios tecnológicos, financeiros e comerciais responsáveis por conduzir a economia mundial; um segundo, que aborda as relações econômicas internacionais, as quais ditam uma divisão internacional do trabalho; e, por fim, em um terceiro nível a formação de estruturas internas nos países dependentes, as quais são responsáveis por assimilar positivamente os interesses da metrópole. Sendo assim, as bases dessa relação de dependência se encontram na consonância entre os interesses das estruturas internas dos países dependentes e do capital internacional (Santos, 2011).

Aprofundando essa discussão para um contexto ainda mais atual, Ha-Joon Chang em seu livro “Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica” desenvolve a ideia de que os países desenvolvidos estão “chutando a escada” do caminho que eles utilizaram para crescer, não permitindo que os países subdesenvolvidos façam o mesmo. Isso significa que os países economicamente mais prósperos atualmente defendem o livre comércio e a abertura dos mercados, porém, utilizaram – e ainda utilizam – de estratégias protecionistas de industrialização para promover seu desenvolvimento próprio. Em contrapartida, quando essa mesma prática é adotada por países periféricos, ela é julgada como imprópria, impedindo que esses países “subam a escada” (Chang, 2003).

Sendo assim, os três autores apresentam pontos convergentes quanto à relação entre países considerados centrais e os destacados como periféricos. Apesar de se encontrarem em contextos históricos diferentes – Frank e dos Santos desenvolveram suas ideias em um período parecido, majoritariamente durante o século XX, enquanto Chang é um autor mais recente, possuindo a maior parte de suas publicações a partir dos anos 2000 – a continuação dessas ideias exemplifica a importância desse debate. Portanto, a convergência entre Frank (1966), dos Santos (2011) e Chang (2003) reforça a relevância das discussões sobre a dinâmica econômica global e os desafios enfrentados pelos países periféricos em relação aos centrais. Essas perspectivas, mesmo em diferentes períodos históricos, ressaltam a necessidade contínua de repensar as estruturas e relações que perpetuam a desigualdade no sistema internacional.

Ainda, vale destacar ideias de outros autores com relação à teoria escolhida para o desenvolvimento deste trabalho. Conforme Susanne Bodenheimer (1971), os países estão inseridos em um sistema internacional capitalista, o qual perpetua o subdesenvolvimento de certas nações. Nesse sentido, há uma divisão entre o centro – países com maior desenvolvimento social, econômico e tecnológico – e a periferia – menos industrializada e desenvolvida. A partir disso, afirma-se que há uma dependência por parte dos países desenvolvidos, de que os países subdesenvolvidos permaneçam nesse papel, perpetuando o estado de subordinação (Bunker, 1984).

A partir do que foi apresentado até então, o trabalho aqui desenvolvido buscará utilizar as ideias desses autores para entender se os motivos para a aplicação de um Mecanismo de Ajustes para as Fronteiras de Carbono estão baseados realmente apenas em fatores ambientais, buscando reduzir a emissão de gases de efeito estufa em escala global, ou, se outros pontos se apresentam como tanto ou mais relevantes na tomada dessa decisão. Com base na análise das bibliografias escolhidas, pode-se observar o destaque de outros tópicos relacionados a protecionismo e favorecimento da economia europeia como questões relevantes para análise da política do CBAM. Ainda, para alcançar os objetivos previstos por este trabalho, será utilizada uma metodologia composta de análises bibliográficas de estudiosos de Relações Internacionais e análises documentais, de fontes primárias e secundárias. O recorte temporal será a partir do Pacto Ecológico Europeu, lançado pela Comissão Europeia em dezembro de 2019. Esse período temporal é explicado porque é a partir do Pacto que se dá a criação do Mecanismo de Ajuste das Fronteiras de Carbono (CBAM).

Considerando a busca dos motivos que levaram a União Europeia a implementar essa política com relação à emissão de carbono, será elaborada uma revisão de literatura acerca dos principais pontos divulgados pelo bloco a respeito dos motivos da implementação dessa política. Indo ainda mais além, será utilizada também a revisão de documentos elaborados por outros atores do sistema internacional, como órgãos das Nações Unidas acerca do tema. Ainda, trabalhos de outros autores que já elaboraram pesquisas parecidas no passado serão utilizados como um ponto de partida para compreender o que já foi desenvolvido sobre o tema e também como essa análise já foi feita.

Além disso, buscando analisar a hipótese de que as razões da elaboração do CBAM vão além das questões ambientais, será feita uma revisão literária de bibliografias relacionadas à Teoria da Dependência, buscando compreender mais profundamente o funcionamento da dicotomia centro-periferia. Ainda, obras relacionadas ao tópico de protecionismo – principalmente ambiental – também serão utilizadas no desenvolvimento da revisão de literatura. Dessa forma, busca-se obter o ferramental necessário para poder compreender como medidas protecionistas atuam na manutenção da desigualdade e da dependência.

Por fim, serão utilizados dados de exportação e importação dos principais parceiros comerciais da União Europeia com relação aos produtos afetados pelo CBAM na fase inicial (cimento, ferro e aço, fertilizantes, alumínio, eletricidade e hidrogênio) e de nações que podem ser afetadas diretamente por essa medida, mesmo não sendo os principais parceiros na exportação desses produtos. Além disso, outros dados relacionados a impactos econômicos e sociais também serão analisados, buscando compreender em que região e categoria estão os países mais afetados pela taxa europeia.

Para além dessa introdução e da seção de conclusões, o presente trabalho se divide em três capítulos. No primeiro, será elaborada uma discussão acerca do protecionismo e como ele se relaciona com a dinâmica de desigualdade e dependência no Sistema Internacional. O segundo capítulo abordará a evolução das discussões sobre clima nas Relações Internacionais, com foco no Pacto Ecológico Europeu e na criação do CBAM. Por fim, no terceiro capítulo, será desenvolvida uma análise que apresenta o CBAM como um mecanismo de proteção do mercado europeu, destacando também os principais países afetados por essa taxa e os benefícios que ela pode trazer para a União Europeia.

## **2 O PAPEL DAS PRÁTICAS PROTECIONISTAS NA MANUTENÇÃO DA DESIGUALDADE E DEPENDÊNCIA**

O presente capítulo discutirá sobre como medidas protecionistas atuam na manutenção da desigualdade entre países centrais e periféricos, além de criar um ambiente de dependência entre as nações envolvidas. Para isso, primeiramente, será debatida a evolução e relação de poder e dependência no meio das Relações Internacionais. Posteriormente, será feita uma conexão mais profunda entre as questões temáticas e o tema proposto neste trabalho ao apresentar o conceito de protecionismo verde, o qual explica como as questões ambientais são usadas por alguns atores para justificar medidas protecionistas.

### **2.1 RELAÇÕES DE PODER E DEPENDÊNCIA NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

Desde a queda do muro de Berlim, em 1989, e a dissolução da União Soviética, em 1991, o capitalismo neoliberal e a democracia liberal se apresentam no cenário internacional como as principais ideologias a ditar o desenvolvimento da história global. Nesse sentido, o neoliberalismo se destacou como a ideologia da nova ordem mundial, sendo pregado fortemente pelas diferentes instituições que compõem o sistema internacional (Cepeda, 2021). Ainda, países desenvolvidos passaram a pregar liberalização comercial e financeira como um caminho para o desenvolvimento, afirmando que a abertura dos mercados se apresentaria como um passo na direção do bem estar global. Porém, o resultado dessa dinâmica é a persistência e o aumento da dependência das nações periféricas nos países considerados centrais (Chang, 2003).

Primeiramente, para a ideologia liberal, o livre comércio se apresenta como um fator determinante no desenvolvimento econômico (Meiser, 2018). Com isso em mente, estratégias relacionadas ao fechamento ou proteção de mercado – como a implementação de políticas protecionistas, a criação de barreiras comerciais e a ausência de uma cooperação internacional efetiva – prejudicam o crescimento da economia, resultando em uma perpetuação do subdesenvolvimento (Skidelsky, 2018). Os teóricos que defendem essa perspectiva afirmam que as barreiras comerciais acabam por desincentivar a produção e o comércio, abrindo espaço também para a geração de conflitos comerciais entre as nações. Com isso em mente, a cooperação internacional é apresentada como um fator importante para o crescimento econômico, pois o desenvolvimento de acordos comerciais bilaterais ou multilaterais desenvolve um ambiente mais propício para que as trocas ocorram. Ainda, as

instituições internacionais aparecem com um papel importante nesse cenário à medida em que contribuem para o estabelecimento de regras e mecanismos comuns no ambiente do comércio internacional. Dessa forma, os defensores de ideologias liberais sustentam a tese de que o estímulo ao comércio global, a adoção de normas comerciais equitativas e a plena participação em organizações internacionais constituem medidas fundamentais para fomentar o desenvolvimento econômico das nações (Meiser, 2018).

Apesar de atualmente a grande maioria dos países desenvolvidos defenderem ideias conectadas com a ideologia liberal apresentada anteriormente, não foi por meio de políticas de livre-mercado e cooperação internacional que essas nações se estabeleceram nas condições econômica, social e política que se encontram atualmente (Chang, 2003). Diferente do que se é pregado hoje, foi por meio de medidas que buscavam proteger o mercado interno que esses países conseguiram garantir certo nível de crescimento e desenvolvimento (Stiglitz; Charlton, 2006). Além disso, essas políticas acabam por criar uma situação de dependência entre periferia e metrópole, a qual perpetua a condição de subdesenvolvimento dessas nações (Dos Santos, 2011).

Isso é evidenciado por Chang (2003) ao destacar o caso de diferentes países, sendo eles Grã-Bretanha, Estados Unidos, Alemanha, França, Suécia, Bélgica, Holanda e Japão. Vale ressaltar aqui os casos da Grã-Bretanha e Estados Unidos, os quais atualmente são um dos principais defensores do *laissez-faire*. A nação europeia apenas no século XIX – depois de já obter uma supremacia tecnológica incontestável com a Revolução Industrial – renunciou às políticas de fomento à indústria. O caso dos EUA é visto com um nível de protecionismo ainda maior, visto que, mesmo no seu período livre-cambista, nunca praticaram o livre-comércio no mesmo grau da Grã-Bretanha. Nesse período, o país passou a utilizar ferramentas de protecionismo “oculto” (como os controles voluntários de exportação (CVEs), a proteção e os subsídios à agricultura e as sanções comerciais unilaterais) para continuar a incentivar sua produção interna, passando a pregar o livre-comércio somente após a Segunda Guerra Mundial, quando sua supremacia industrial já era extremamente desenvolvida. Sendo assim, as políticas defendidas hoje pelos países considerados centrais vão contra os meios que esses utilizaram para se desenvolver (Chang, 2003).

Ainda, o conceito de dependência aqui apresentado pode ser entendido como um cenário no qual a economia de certos países é condicionada pelo desenvolvimento e crescimento de outros dos quais o primeiro está dependente. Nesse caso, essa relação desigual de interdependência se apresenta quando os países dominantes podem ser autossustentáveis e se desenvolver, enquanto os países dependentes só podem atingir certos objetivos por meio do

reflexo dessa expansão. Dessa forma, como uma perpetuação das relações desvantajosas, países dependentes geram grandes excedentes através da exploração da mão de obra, limitando seu desenvolvimento interno e transferindo recursos para nações mais avançadas, tornando a desigualdade um elemento estrutural na economia global (Santos, 2011).

É importante ressaltar que essa relação desigual de interdependência não começa a se desenvolver apenas a partir do final do século XX, mas aparece ao longo de diferentes partes da história. Isso é evidenciado por Theotonio dos Santos (2011) através da sua divisão da dependência em três períodos principais: a dependência colonial, a dependência financeira-industrial e a dependência tecnológica-industrial. Nesse cenário, a primeira é caracterizada pela exportação de recursos naturais, onde o capital comercial e financeiro, em colaboração com o estado colonialista dominante, controla as relações econômicas entre europeus e colônias. Em sequência, a partir do século XIX, a dependência financeira-industrial se apresenta como a supremacia do grande capital nos centros hegemônicos e sua expansão global por meio de investimentos na produção de matérias-primas e produtos agrícolas destinados ao consumo nesses centros, gerando um desenvolvimento focado no mercado externo nos países de periferia. Por fim, a dependência tecnológica-industrial se desenvolveu no período pós-Segunda Guerra Mundial e se centra em corporações multinacionais que começaram a investir em indústrias destinadas ao mercado interno de nações em desenvolvimento (Santos, 2011). A partir da divisão da dependência nesses três períodos, pode-se observar que, desde o aprofundamento das relações internacionais no período colonial, a maneira como o sistema capitalista se constituiu e atua acaba por intensificar uma relação desigual de interdependência.

Além disso, outro ponto nessa questão está relacionado com a necessidade que os países desenvolvidos possuem de que os países periféricos se mantenham na sua condição de subdesenvolvimento. Em outras palavras, essa condição de subordinação é necessária para que os países centrais se mantenham em uma posição de poder, o que acaba por determinar a apropriação do excedente das economias consideradas atrasadas pelas avançadas (Frank, 1966). A partir disso, as práticas econômicas e políticas aplicadas por essas nações – como o estabelecimento das normas no apoio financeiro das IFIs e a condenação de iniciativas protecionistas – intensificam ainda mais esse subdesenvolvimento (Chang, 2003). Dessa forma, o posicionamento periférico de certos países não se apresenta como uma condição natural ou um atraso histórico, já que os atuais países com maior desenvolvimento econômico nunca estiveram subdesenvolvidos, podendo apenas ter passado por uma etapa de não-desenvolvimento. Então, essa diferença de econômica, social e política entre os países do

Norte e do Sul se apresenta como o produto do desenvolvimento do sistema capitalista, o qual condiciona o posicionamento de subdesenvolvimento de certas nações em detrimento de outras (Frank, 1966).

Ademais, a condição de subdesenvolvimento não é intrínseca ou original desses países, diferente do que muitas teorias *mainstream* afirmam. O subdesenvolvimento contemporâneo se apresenta como uma consequência das relações existentes ao longo da história entre os países satélites e a metrópole. Nesse sentido, os acontecimentos econômicos, sociais, políticos e culturais pelos quais os países do Norte e do Sul passaram se apresentam de maneiras diferentes, não podendo se basear de uma mesma maneira para garantir seu desenvolvimento (Frank, 1966). Em outras palavras, as políticas – principalmente de livre-comércio – e as instituições criadas e aplicadas pelos países centrais, justificadas como uma maneira de gerar desenvolvimento em nações periféricas, na verdade, acabam por intensificar ainda mais essa condição de subordinação e dependência dessas nações, conforme destacado por André Gunder Frank (1966). Nas palavras do autor,

Um ponto de vista relacionado a este e também amplamente equivocado é o de que o desenvolvimento desses países subdesenvolvidos e, dentro deles, das suas áreas mais subdesenvolvidas, deve ser gerado e será gerado e estimulado pela difusão de capital, instituições, valores etc. procedentes das metrópoles capitalistas nacionais e internacionais. A perspectiva histórica baseada no exame das experiências desses países subdesenvolvidos sugere, pelo contrário, que o desenvolvimento econômico nos países subdesenvolvidos só pode ocorrer atualmente de forma independente da maioria dessas relações de difusão (Frank, 1966, p. 2, tradução nossa<sup>1</sup>).

A partir disso, os países do sul global, ou periferia, se apresentam majoritariamente como produtores de *commodities* de baixo valor acrescentado, como produtos agrícolas. Por outro lado, países do norte global, ou centrais, desenvolvem tecnologia e retêm capital, os quais apresentam um valor acrescentado consideravelmente maior (Cooper; Packard, 1997). Dessa forma, há uma relação de dependência financeira e tecnológica dos países do sul com relação aos países do norte, a qual é intensificada pela imposição de ideologias neoliberais e de livre-comércio. Exemplo disso são as Instituições Financeiras Internacionais (IFI), como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, e a sua participação na assistência financeira aos países em desenvolvimento após a crise dos anos 1980. Nesse caso, o apoio financeiro cedido pelas IFIs foi condicionado à implementação de programas de ajustamento

---

<sup>1</sup> No original: “A related and also largely erroneous view is that the development of these underdeveloped countries and, within them of their most underdeveloped domestic areas, must and will be generated or stimulated by diffusing capital, institutions, values, etc., to them from the international and national capitalist metropolises. Historical perspective based on the underdeveloped countries' past experience suggests that, on the contrary, in the underdeveloped countries economic development can now occur only independently of most of these relations of diffusion” (Frank, 1966, p. 2).

estrutural (Babb, 2012). Essas condições centraram-se na reestruturação das economias das nações inadimplentes sob as orientações neoliberais e no reembolso aos credores, os quais localizam-se no Norte Global (Stiglitz; Charlton, 2006). Dessa forma, a condicionalidade financeira intensificou ainda mais a exploração e dependência dos países periféricos em questões de importação da tecnologia ocidental e fluxos de capitais dos países centrais (Tausch, 2011).

Ainda, exemplificando os mecanismos de perpetuação de dependência, a 8ª rodada de negociações do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), mais conhecida como Rodada Uruguai, marcou a adoção a regulamentação dos serviços, a redução de tarifas e barreiras não comerciais ao comércio, a proteção global dos direitos de propriedade intelectual e o estabelecimento da Organização Mundial do Comércio (Cepeda, 2021). Aqui, a proteção dos direitos de propriedade intelectual dificulta a replicação e propagação de tecnologias para os países da periferia, tornando ainda mais difícil o seu desenvolvimento neste tópico e, conseqüentemente, o seu crescimento econômico. Como foi apresentado anteriormente, e indo de encontro ao que é pregado atualmente pelos países do Norte, o desenvolvimento desses se deu a partir da aquisição de tecnologia estrangeira e medidas protecionistas, caracterizando a natureza contraditória da propagação dessa ideologia (Cepeda, 2021).

A questão relacionada à perpetuação da ordem econômica neoliberal através da dificuldade e muitas vezes proibição da utilização dos mesmos meios utilizados pelos hoje países desenvolvidos para se desenvolverem até seu estado atual é bem apresentada por Ha-Joon Chang (2003). Em sua obra, o autor argumenta que muitos países desenvolvidos alcançaram seu status econômico atual por meio do uso de políticas protecionistas e intervenção estatal em seus estágios iniciais de desenvolvimento. Esses países, como apresentado anteriormente, passam a defender políticas de livre mercado e criticam o protecionismo somente depois de alcançar o seu sucesso econômico, impedindo, assim, que os países em desenvolvimento adotem estratégias semelhantes. Nesse sentido, a passagem a seguir serve como exemplificação do argumento:

Será, no entanto, verdade que as políticas e instituições tão recomendadas aos países em desenvolvimento foram adotadas pelos desenvolvidos quando se achavam em processo de desenvolvimento? Mesmo em termos superficiais, não faltam indícios e evidências históricas fragmentárias sugerindo o contrário. [...] A resposta mais sucinta é que eles não seriam o que são hoje se tivessem adotado as políticas e as instituições que agora recomendam às nações em desenvolvimento (Chang, 2003, p. 13, tradução nossa<sup>2</sup>).

<sup>2</sup> No original: “But is it really true that the policies and institutions currently recommended to the developing countries are those that were adopted by the developed countries when they themselves were developing? Even at a superficial level, there seem to be bits and pieces of historical evidence that suggest otherwise. [...] The

Ademais, essa sistematização entre metrópole e periferias vai além do cenário internacional e adentra a consolidação nacional. A diferença entre áreas consideradas desenvolvidas e subdesenvolvidas também passou a aparecer quando comparamos diferentes regiões de um mesmo país. Essa relação, assim como a nível global, se apresenta como consequência do processo histórico do desenvolvimento do capitalismo. A partir disso, as metrópoles nacionais ou regionais atuam como um meio de impor e perpetuar a estrutura monopolista e as relações de exploração, pois servem aos interesses das metrópoles que se aproveitam dessa estruturação para garantir seu próprio desenvolvimento e enriquecimento. Ainda, por mais que aparentem ser regiões desenvolvidas quando comparadas com outras ainda mais periféricas, o desenvolvimento encontrado pelas metrópoles nacionais é limitado ou subdesenvolvido quando analisado em maior escala (Frank, 1966).

Outro ponto relevante aqui é que as regiões que tinham relações mais próximas com as metrópoles no passado são as que vivem um maior nível de subdesenvolvimento hoje, destacando o argumento apresentado anteriormente de que o afastamento dos países centrais e suas instituições garante uma maior possibilidade de desenvolvimento. Exemplo disso é o nordeste brasileiro, que no período colonial era um dos principais pontos de extração de riqueza das metrópoles europeias e que atualmente conta com espaços com um nível de subdesenvolvimento intensificado. Além disso, tempos de crises nos países centrais – como guerras ou déficits econômicos – se apresentam como períodos de maior desenvolvimento das nações satélites, destacando ainda mais a necessidade de afastamento dessa sistematização capitalista para gerar desenvolvimento em países ainda não desenvolvidos (Frank, 1966).

Sendo assim, por mais que atualmente a maioria dos países desenvolvidos pregue políticas de livre-comércio e denuncie ferramentas protecionistas, eles mesmos utilizaram e ainda utilizam desses meios quando conveniente. O Mecanismo de Ajuste das Fronteiras de Carbono (CBAM) pode ser destacado como um exemplo disso. Nesse sentido, o tópico de contenção da emissão de gases de efeito estufa em escala global em busca do “bem-comum” é utilizado como justificativa para aplicação de uma política tarifária de proteção do mercado interno, a qual tem o potencial de beneficiar consideravelmente a economia dos países europeus. Dessa forma, a União Europeia está utilizando de um tipo de política de proteção específico, relacionado à questão ambiental, o “protecionismo verde”, o qual vai ser apresentado com mais detalhamento a seguir.

---

short answer to this question is that the developed countries did not get where they are now through the policies and the institutions that they recommend to developing countries today.” (Chang, 2003, p.2).

## 2.2 QUESTÕES AMBIENTAIS COMO JUSTIFICATIVA DE MEDIDAS PROTECIONISTAS

Conforme apresentado, a implementação de políticas de livre mercado é destacada – ou imposta – por grande parte dos países já desenvolvidos, principalmente quando se trata de outras nações ainda em desenvolvimento. Porém, esses mesmos atores, que pregam a ideologia de livre mercado, utilizam práticas protecionistas em situações nas quais eles podem se beneficiar desse comportamento. Nesse sentido, esses países justificam essa aplicação de medidas protecionistas através de outras pautas, como é o caso do “protecionismo verde”, o qual se mostra como um tópico cada vez mais presente desde o desenvolvimento do *Inflation Reduction Act* (IRA) pelos Estados Unidos e do *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) pela União Europeia (Bouisson, 2023).

Primeiramente, para melhor compreender como o termo se conecta com essas e outras políticas ambientais, mostra-se necessário obter um maior conhecimento sobre o conceito de “protecionismo verde”. O protecionismo pode ser entendido como o conjunto de políticas governamentais que buscam restringir o comércio internacional em benefício das indústrias nacionais (Investopedia, 2022). Com isso em mente, a Organização Mundial do Comércio define “protecionismo verde” como o uso de ferramentas para fins protecionistas estreitos sob o pretexto de abordar objetivos ambientais legítimos (WTO, 2003). Em outras palavras, pode-se dizer que seria a aplicação de medidas de proteção e benefício do mercado interno, as quais seriam justificadas como uma promoção de proteção e objetivos ambientais.

Esse tipo de prática é condenada pelas organizações internacionais e discutido em diferentes fóruns que aconteceram ao longo das últimas décadas. Isso é destacado pelo documento da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (*United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC*), tratado assinado por quase todos os países do mundo em 1992, em seu artigo 3.5:

As Partes deverão cooperar para promover um ambiente de apoio e sistema econômico internacional aberto que levaria a crescimento econômico sustentável e desenvolvimento em todas as Partes, particularmente os países em desenvolvimento, permitindo-lhes assim melhorias para enfrentar os problemas das alterações climáticas. Medidas tomadas para combater as alterações climáticas, incluindo as unilaterais, não deve constituir um meio de ação arbitrária ou injustificável discriminação ou uma restrição disfarçada à liberdade do comércio internacional. (United Nations, 1992, p. 10, tradução nossa<sup>3</sup>).

<sup>3</sup> No original: “The Parties should cooperate to promote a supportive and open international economic system that would lead to sustainable economic growth and development in all Parties, particularly developing country Parties, thus enabling them better to address the problems of climate change. Measures taken to combat climate

Ainda, como destacam Lottici, Galperín e Hoppstock (2014), países do G77 – coalizão de nações em desenvolvimento – e China afirmam que as medidas de resposta unilaterais que estão sendo implementadas atualmente pelos países desenvolvidos não são uma solução adequada e eficaz de resposta às alterações climáticas por diferentes razões. Estas medidas poderiam impor restrições comerciais ocultas a produtos provenientes dos países em desenvolvimento, obrigando-os a cumprir normas ambientais que não levam em conta as suas necessidades de desenvolvimento e condições socioeconômicas. Em adição, essas ações podem transferir os custos de mitigação para nações com menos recursos, contrariando os princípios da UNFCCC – incluindo a equidade, as responsabilidades comuns e o direito ao desenvolvimento sustentável. Além disso, estas medidas unilaterais forçariam os países em desenvolvimento a tomar medidas voluntárias de mitigação sem acesso aos recursos financeiros e à tecnologia prometidos pelas nações desenvolvidas. Algumas destas medidas de resposta focam principalmente nas matérias-primas e nas exportações agrícolas dos países em desenvolvimento, implicando custos comerciais mais amplos e prejudicando o seu desenvolvimento econômico e social (Lottici; Galperín; Hoppstock, 2014).

Ademais, outras discussões giram em torno de que estas medidas se centram nas emissões durante a produção, negligenciando o fato de que uma parte significativa das emissões nos países em desenvolvimento provém de exportações para servir os padrões de consumo dos países desenvolvidos, levantando questões sobre a atribuição de responsabilidades entre produtores e importadores (Lottici; Galperín; Hoppstock, 2014). Vale destacar aqui também que este tipo de medidas aplicadas aos países em desenvolvimento seria contrário às responsabilidades históricas pelas quais se baseiam as emissões que datam da revolução industrial nos países desenvolvidos e não nos países em desenvolvimento (Apergi; Eicke; Marian; Weko, 2021).

Por outro lado, os defensores desse tipo de protecionismo utilizam de argumentos ambientais e econômicos para sustentar seu ponto de vista (OCDE, 1997). Em relação ao primeiro, afirma-se que a entrada de produtos importados deve ser limitada para proteger o meio ambiente e seus recursos naturais. Em outras palavras, sugere-se que o ambiente do país que adquire o produto seja protegido dos danos que o consumo de produtos importados poderia causar. Ainda, afirma-se que o ambiente partilhado deve ser protegido, o que inclui áreas comuns a diferentes países – sendo a camada de ozônio como exemplo. Por fim, um

---

change, including unilateral ones, should not constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on international trade.” (United Nations, 1992, p. 10).

último argumento ambiental utilizado nesses casos é o de que o ambiente do país produtor dos bens deve ser protegido. Esse se apresenta como o mais debatido, pois se apresenta como uma tentativa de alguns países de impor a outros regulamentos sobre como esse deve cuidar do seu ambiente (Lottici; Galperín; Hoppstock, 2014).

Em relação à argumentação econômica, ela possui base nos efeitos do impacto ambiental de medidas políticas adotadas pelo país importador e pelo país exportador. Nesse sentido, alguns pontos se destacam, como a afirmação de que a competitividade dos produtos seria prejudicada em países que possuem política ambiental mais rigorosa, devido aos maiores custos de conformidade resultantes. Ademais, afirma-se que a política ambiental pode fazer com que os investimentos migrem para países com regulamentações menos rigorosas (Lottici; Galperín; Hoppstock, 2014), o que no tema deste trabalho é identificado como “fuga de carbono” (Apergi; Eicke; Marian; Weko, 2021).

Pensando na evolução desse debate, a relação entre comércio e meio ambiente aparece nas discussões internacionais desde o início dos anos 1970 (Lane, 2001). Nos anos seguintes, diversas convenções, comitês e tratados foram desenvolvidos buscando encontrar um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico de países centrais e periféricos, de forma a manter a preocupação e o cuidado com o meio ambiente. Nesse sentido, o Relatório de Brundtland, publicado em 1987, é responsável por disseminar o termo “desenvolvimento sustentável”. Esse documento destacou que a pobreza dos países periféricos e o consumo elevado das nações centrais impedia o desenvolvimento igualitário global e produziam graves crises ambientais. Ademais, desenvolveu a ideia de que o efeito na pobreza poderia levar a um ciclo vicioso difícil de ser superado pelos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, destacando a necessidade de expansão do comércio internacional como um meio de gerar crescimento econômico e disseminação de tecnologia (United Nations, 1987). Por fim, com o surgimento da OMC em 1995, a busca por um desenvolvimento sustentável adentrou ainda mais as pautas internacionais, e a necessidade da criação de um mecanismo de balanço entre comércio e meio ambiente foi reconhecida pela Organização (Lane, 2001).

Junto com a política ambiental associada ao comércio promovida pela criação da OMC, as preocupações ambientais anteriormente incorporadas às considerações políticas do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (*General Agreement on Tariffs and Trade – GATT*) também receberam uma nova ênfase. Nesse sentido, foram desenvolvidas disposições relacionadas à não discriminação por meio dos conceitos de Tratamento de Nação Mais Favorecida e Tratamento Nacional (Lane, 2001). Essas se apresentaram como uma busca de evitar que, em um sistema de comércio multilateral, as preocupações ambientais não fossem

utilizadas como pretexto para favorecer seus próprios produtores em medidas protecionistas. Ainda, o documento destaca que a não discriminação vai além da proteção de produtos importados contra preferências discriminatórias em relação aos produtos nacionais, garantindo também que um membro não faça discriminação arbitrária entre diferentes membros que importam (WTO, 1998). Vale destacar aqui também que o GATT afirmava que não seriam toleradas quaisquer tentativas de adotar medidas políticas resultando em "discriminação arbitrária ou injustificável" ou representando uma "restrição disfarçada ao comércio internacional" (WTO, 1947, *online*).

Além disso, políticas e práticas baseadas na justificativa ambiental estão sendo cada vez mais utilizadas pelos países desenvolvidos (Bouisson, 2023). Isso é explicado por meio do fato de que elas possuem maior legitimidade aos olhos de grande parte da população, podendo, assim, ser aplicadas com maior discricção. No entanto, frequentemente se verifica que as ações implementadas tendem a restringir o comércio em vez de se revelarem os meios mais eficazes para atingir os objetivos ambientais desejados. Ainda, são justamente os países desenvolvidos que mais recorrem a este tipo de medidas, pois visam transferir os encargos associados à implementação das suas responsabilidades ambientais, conforme estabelecido em diversos Acordos Ambientais Multilaterais (*Multilateral Environmental Agreements – MEAs*), para os países em desenvolvimento, a fim de manter a sua competitividade. Neste contexto, essas medidas exercem um impacto mais significativo sobre as exportações dos países em desenvolvimento (Lottici; Galperín; Hoppstock, 2014).

Dessa forma, pode-se afirmar que desde o início das discussões sobre a relação entre comércio e meio ambiente, a maioria das nações acordou e assinou de forma comum medidas que buscam garantir o desenvolvimento sustentável de maneira global. Ainda, o comércio internacional é destacado como um meio de garantir esse objetivo e medidas de caráter protecionista são apresentadas com caráter proibitivo e negativo para o crescimento econômico global. Isso é evidenciado pela ênfase por parte do GATT e da OMC – os quais se apresentam como mecanismos desenvolvidos majoritariamente por países desenvolvidos – sobre medidas que garantam uma competição comercial justa no ambiente internacional. Porém, o atual desenvolvimento de ferramentas como o CBAM e o IRA apresentam um andamento contraditório desses países que por anos pregaram a abertura dos mercados. Ademais, tanto um quanto o outro partem de justificativas ambientais para caracterizar políticas de proteção de seu mercado interno e, com base no que foi apresentado anteriormente, podem ser destacados como formas de protecionismo verde.

### **3 A EVOLUÇÃO DO PACTO ECOLÓGICO EUROPEU E SEU PAPEL NO DESENVOLVIMENTO DO CBAM**

O Pacto Ecológico Europeu ou o Acordo Verde Europeu se apresenta como uma tentativa por parte da União Europeia de garantir que ações que combatam as mudanças climáticas sejam desenvolvidas. Para isso, o Pacto consiste em um conjunto de diferentes estratégias políticas para alcançar o alinhamento da legislação do bloco com seus objetivos climáticos. Dentre os pontos desenvolvidos nesse acordo, a elaboração do *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) se apresenta como uma das estratégias mais polêmicas (Conselho Europeu, 2023a). Com isso em mente, o presente capítulo busca apresentar a evolução das discussões sobre as mudanças climáticas e o aquecimento global no meio internacional, relacionando a evolução histórica do tópico com o desenvolvimento do Pacto Ecológico Europeu e do CBAM.

#### **3.1 A DISCUSSÃO SOBRE CLIMA NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

As discussões sobre mudanças climáticas e seu impacto na sociedade podem ser consideradas relativamente recentes no âmbito internacional. Esse tópico começa a aparecer na agenda global na década de 1950, mas com um teor diferente do que é visto hoje. Durante a metade do século XX, a preocupação das nações quanto ao clima era buscar entender como se poderia otimizar o aproveitamento e exploração dos recursos naturais para seu desenvolvimento social e econômico, deixando de lado a preocupação com a preservação ambiental. Dessa forma, as ações das primeiras duas décadas desde o surgimento dessa discussão se restringiam a atividades operacionais por meio da Organização Meteorológica Mundial (WMO, na sigla em inglês) (Jackson, 2007).

Em 1972, a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente (também chamada de Conferência de Estocolmo) é um marco importante na evolução da política ambiental global. A Conferência desempenhou um papel significativo na criação do Programa das Nações Unidas para o Ambiente (UNEP, na sigla em inglês) e iniciou um compromisso para coordenar os esforços internacionais para promover a sustentabilidade e proteger o ambiente natural (Jackson, 2007). Por mais que o tópico tenha ganhado força, as alterações climáticas ainda foram discutidas como uma preocupação científica e não como um problema político. Porém, à medida que os cientistas soavam cada vez mais o alarme sobre os riscos associados à escalada das emissões de gases com efeito de

estufa, o cenário começou a mudar. Esta transformação tornou-se evidente por meio de eventos como a Primeira Conferência Mundial sobre o Clima, em 1979, e a Conferência de Toronto sobre Alterações Climáticas, em 1988, que assinalaram o crescente reconhecimento político das alterações climáticas como uma questão global premente (Hirst, 2020).

Além disso, a Perspectiva Ambiental para o Ano 2000 e além – desenvolvido para promover ação e cooperação internacional em relação a assuntos ambientais – adotada pela Assembleia Geral da ONU em 1987 apresenta mais um avanço na evolução da discussão em torno do meio ambiente. A Perspectiva sublinhou a relação entre meio ambiente e desenvolvimento e pela primeira vez introduziu a noção de desenvolvimento sustentável (Jackson, 2007). Em paralelo, na década de 1980 a UNEP e a WMO desenvolveram um acordo internacional que se tornou uma grande referência em ciência climática: o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) (Gupta, 2010). Criado oficialmente em 1988, o IPCC aparece com o intuito de “avaliar e determinar – de forma abrangente, objetiva, aberta e transparente – as informações científicas, técnicas e socioeconômicas, relevantes para a compreensão do risco da mudança climática, suas consequências potenciais e as alternativas para adaptação e mitigação” (IPCC, 2022a).

Ao longo dos anos, o IPCC produziu diversas avaliações abrangentes que foram submetidas a rigorosos processos de revisão. Apesar de enfrentar críticas por ser “demasiado cauteloso” e “demasiado político e alarmista”, os relatórios do IPCC tornaram-se amplamente aceitos como a fonte oficial de informação sobre as alterações climáticas. Ainda, em 2007, o IPCC foi reconhecido por meio do Prêmio Nobel da Paz pelas suas contribuições para enfrentar este desafio global (Hirst, 2020). Em 1990, é publicado o *First IPCC Assessment Report* (FAR, na sigla em inglês), o qual alertava para o fato das atividades humanas estarem aumentando significativamente as concentrações de gases com efeito de estufa na atmosfera, o que levou a pedidos de um tratado global para resolver a questão (Minx, 2017).

Vale destacar aqui o papel do grupo lobista *Global Climate Coalition* (GCC), o qual foi criado em 1989, um ano após o início do IPCC e teve fim em 2001. O GCC reunia corporações de diferentes áreas, incluindo mineradoras, setor de gás e petróleo e montadoras de automóveis, com nomes de grandes empresas -- como *Shell*, *Ford* e *General Motors* -- entre seus participantes. A coalizão se destacou como o maior grupo industrial ativo na política climática da época, defendendo o interesse das indústrias nas negociações internacionais sobre o clima, com destaque ao caso das emissões de GEEs. Nesse sentido, o grupo buscou levantar dúvidas sobre o consenso científico da época em relação às alterações climáticas, afirmando que as pesquisas desenvolvidas até o momento não eram suficientes

para afirmar que a solução para a mitigação do aquecimento global residia na contenção da emissão de gases de efeito estufa. Dessa forma, o GCC tinha por objetivo instigar opiniões divergentes dentro de fóruns de negociação internacional a fim de garantir seus interesses (Hope; Savage, 2019).

A partir da criação do IPCC, foram iniciadas negociações pela Assembleia Geral das Nações Unidas para estabelecer a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (UNFCCC). A Convenção foi adotada em 9 de maio de 1992 e aberta para assinaturas um mês depois, na Cúpula da Terra no Rio de Janeiro (também conhecida como Rio-92). A UNFCCC marcou o primeiro acordo global sobre as alterações climáticas, com adesão quase universal entre 197 nações (Hirst, 2020). Vale destacar aqui que a discussão nesse cenário se centrou em estabilizar as concentrações de gases com efeito de estufa na atmosfera a um nível que evitasse interferências perigosas induzidas pelo homem no sistema climático, sem partir para a delimitação de metas quantitativas ou individuais. Isso porque alguns países apresentaram resistência – em destaque os Estados Unidos – ao afirmar escassez de evidências científicas para a tomada de decisões mais específicas (Parson, 1992). Com isso em mente, mais uma vez fica evidenciado como as premissas do grupo GCC estavam alinhadas com o posicionamento do governo estadunidense na época (Hope; Savage, 2019).

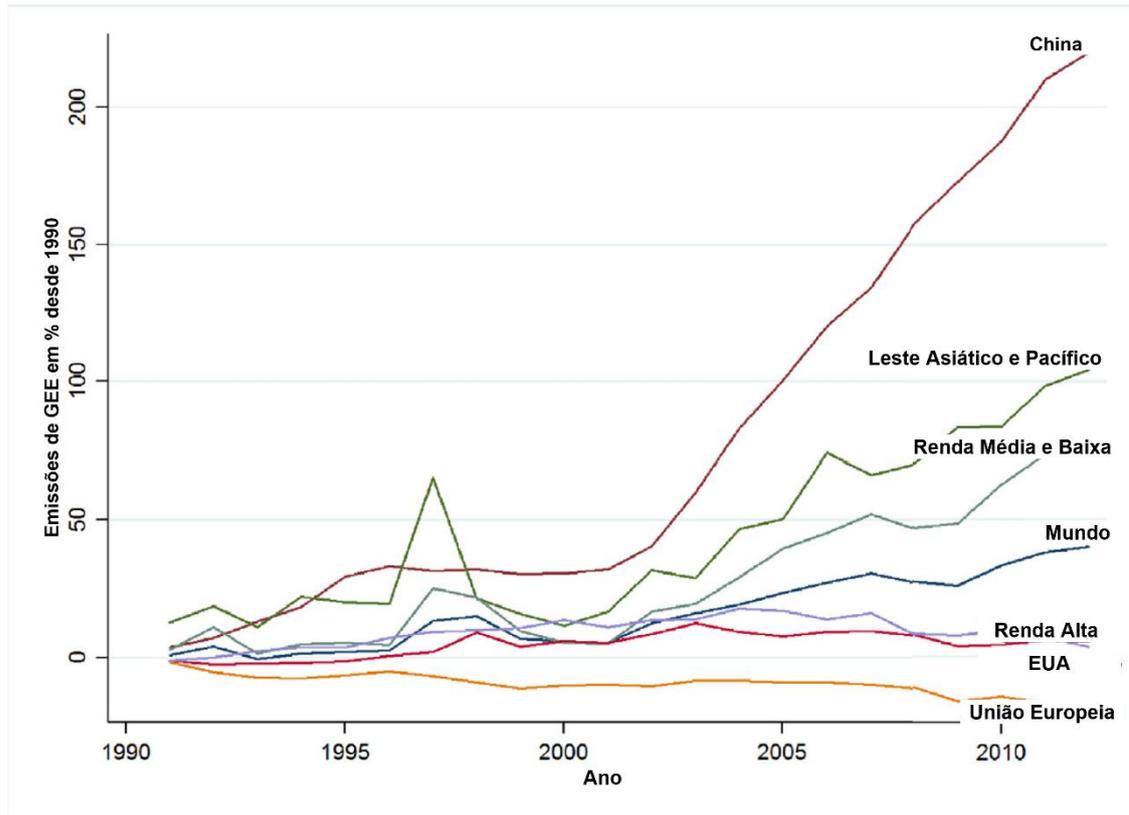
Além disso, houve a divisão dos países em três principais grupos com compromissos diferentes: Anexo I, Anexo II e Não-Anexo. Nesse sentido, o tratado reconheceu os países mais industrializados (encontrados no Anexo I), como os principais atores no combate às alterações climáticas (UNFCCC, 1992), porém, não especificou os meios pelos quais as ações deveriam ser tomadas (Hirst, 2020). Desde 1995, representantes de todos os Estados que são Partes na Convenção se reúnem anualmente na Conferência das Partes (COP). Esse encontro é destinado para rever os inventários nacionais de emissões de cada país envolvido, sendo também um espaço para tomar decisões sobre medidas já implementadas e planos futuros (UNFCCC, 2023a).

A partir do primeiro encontro da COP em 1995, começaram a se desenvolver negociações para reforçar os compromissos da UNFCCC, resultando na criação do Protocolo de Quioto em 1997. Esse acordo se apresenta como a primeira tentativa de estabelecimento de metas obrigatórias para países desenvolvidos vinculadas à redução de gases de efeito estufa. Ademais, a implementação de metas obrigatórias ia além da contenção das emissões em si, mas incluía também alguns mecanismos flexíveis para o seu alcance, sendo eles o Comércio de Emissões (*Emission Trading Systems* ou ETS, na sigla em inglês), o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (*Clean Development Mechanism* ou CDM, em inglês) e a

Implementação Conjunta (*Joint Implementation* ou *JI*, na sigla em inglês) (Stephan; Paterson, 2012). Nesse sentido, esses mecanismos permitiram que a realização da redução das emissões acontecesse de uma maneira menos custosa, tornando-se mais acessível para países e empresas (Stephan, 2012). A adesão ao Protocolo foi grande, resultando na ratificação de 192 das Partes (Hirst, 2020). Porém, os Estados Unidos, reconhecido como um dos países mais poluidores do mundo, não ratificou o acordo em 2001 (Reynolds, 2001). Conectado a isso, pode-se destacar a dissolução do grupo GCC logo após o posicionamento estadunidense. O *lobby* afirmou ter atingido seu propósito e contribuído para uma “nova abordagem nacional ao aquecimento global” (Global Climate Coalition, 2006, *online*), já que, sem a participação dos Estados Unidos, as reduções globais obrigatórias tornaram-se inacessíveis (Adam, 2005).

Apesar do marco importante do Protocolo de Quioto como na inserção de ações de combate às mudanças climáticas no cenário internacional, ele continha algumas imperfeições. De maneira literal, o acordo é considerado eficaz no alcance dos seus objetivos, resultando em reduções de emissões entre 7% e 12,5% durante seu primeiro período de compromisso, superando a meta de 5,2%. Porém, quando analisado mais profundamente, entende-se que grande parte dessas conquistas se encontram nas reduções provenientes de países da antiga União Soviética, que possuíam créditos de carbono excedentes. Isso permitiu a venda desses créditos sem efetuar reduções reais nas emissões. Além disso, conforme gráfico abaixo, as emissões globais continuam crescendo em relação aos níveis de 1990. No entanto, vale aqui destacar que o foco principal do Protocolo era a redução das emissões por parte dos países industrializados, podendo criar, assim, uma base para futuras negociações que envolveriam países em desenvolvimento (Bassetti, 2022).

**Figura 1** – Emissões de GEE como variação percentual dos níveis de emissão de 1990



Fonte: Maamoun (2019), *online*.

Com isso em mente, a busca por resultados mais concretos e eficazes em escala global levou ao desenvolvimento de uma nova tentativa de políticas internacionais de contenção das mudanças climáticas, resultando no Acordo de Paris (Nações Unidas, 2023). Esse novo acordo, assinado em 2015, estabeleceu metas ambiciosas de manter as temperaturas “abaixo de 2 °C” e “prosseguir esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C” (UNFCCC, 2015). Uma mudança importante na comparação desse Acordo com o Protocolo de Quioto é que, no mais recente, todas as Partes possuem metas obrigatórias de redução de emissão de GEEs por meio de Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, na sigla em inglês). Em outras palavras, a obrigação de reduzir a emissão de gases passou a fazer parte de todas as nações Partes, sendo elas desenvolvidas ou não (Hirst, 2020). Dessa forma, as NDCs se apresentam como planos individuais de cada país para conter as mudanças climáticas, os quais devem ser submetidos a cada 5 anos para a UNFCCC, possibilitando uma análise das metas e conquistas de cada um (UNFCCC, 2023b).

Além disso, o Acordo, que conta com a participação de 196 países, reconhece a importância das políticas domésticas, ao permitir que cada nação estabeleça suas próprias

metas de mitigação, com diferentes graus de ambição, de acordo com suas vontades e recursos disponíveis (Falkner, 2016). A estratégia de estabelecer metas em âmbito doméstico contribui para mitigar a divisão entre nações desenvolvidas e em desenvolvimento. Ao adotar uma interpretação mais dinâmica do princípio de "responsabilidades comuns, porém diferenciadas", as NDCs possibilitam que os países avaliem suas próprias capacidades, promovendo maior flexibilidade e variedade nas classificações. Ainda, diferente do que foi feito pelo Protocolo do Quioto, o Acordo de Paris não delimita quais países pertencem a qual grupo (como os Anexo I, Anexo II e Não-Anexos no Protocolo de Quioto), evitando, assim, a defasagem da categorização – como foi o caso da China – ao acompanhar o desenvolvimento social e econômico das Partes (Rajamani, 2016).

Por mais que o Acordo se apresente como um grande passo em relação à governança climática, ele ainda é alvo de muitas críticas. Com isso em mente, críticos afirmam que as metas de emissão de carbono não são ambiciosas o suficiente para alcançar uma redução real. Isso porque, mesmo que todas as Partes cumpram seus compromissos das NDCs, a temperatura da Terra ainda aumentaria 3°C até o final do século, quando comparada aos níveis pré-industriais. Ainda, críticas residem na falta de punição para os países que não honrarem o Acordo, abrindo espaço para que a adesão não aconteça de fato, podendo destacar aqui a saída dos Estados Unidos durante o mandato de Donald Trump. Por fim, os incentivos para o investimento em sustentabilidade ainda são poucos, o que, junto com as demais críticas, leva a uma falsa percepção de que o problema está resolvido (Beslik, 2019).

Com esse cenário em mente e alinhado com os objetivos do Acordo de Paris, a União Europeia desenvolveu em 2019 o Pacto Ecológico Europeu (ou *Green Deal*, como também é conhecido). O Pacto se apresenta como um conjunto de iniciativas políticas que buscam levar o continente a um nível de neutralidade de emissões de carbono até 2050 (European Commission, 2023). Dentre as diversas ferramentas utilizadas pela Comissão Europeia em busca desse objetivo, se encontra a implementação do CBAM. Considerando o escopo do trabalho aqui desenvolvido, tanto o Pacto Ecológico Europeu, quanto o CBAM, serão aprofundados nos tópicos seguintes.

### 3.2 O PACTO ECOLÓGICO EUROPEU

Introduzido pela Comissão Europeia em dezembro de 2019, o Pacto Ecológico Europeu (*European Green Deal*, como é conhecido em inglês) consiste em um conjunto de medidas políticas desenvolvidas para impulsionar a União Europeia para o alcance de uma

transição energética e ambiental sustentável, tendo como principal objetivo ser o primeiro continente a atingir a neutralidade climática até 2050. Em outras palavras, o acordo busca alcançar o nível zero de emissões de gases com efeito de estufa entre os países da UE no seu conjunto, principalmente através da redução das emissões, do investimento em tecnologias verdes e da proteção do ambiente natural (European Union, 2021). Com isso em mente, o Pacto destaca a necessidade de uma abordagem colaborativa, abrangendo e integrando diferentes áreas políticas para contribuir coletivamente para um objetivo climático comum. Nesse sentido, diferentes frentes como clima, meio ambiente, energia, transporte, indústria, agricultura e finanças sustentáveis estão interligadas para reforçar o compromisso da UE com um futuro mais sustentável (European Council, 2023a).

Tendo em mente a necessidade de investimento necessário para consolidar a transição energética, parte do acordo envolve a criação de um Plano de Investimento para uma Europa Sustentável. Vale destacar aqui que só para atingir as atuais metas climáticas e energéticas para 2030 serão necessários 260 bilhões de euros em investimentos anuais adicionais, o que representa cerca de 1,5% do orçamento do PIB de 2018, destacando, assim, a necessidade de impulsionar o financiamento público e privado. Além disso, o papel do Banco Europeu de Investimento (BEI) aparece com extrema importância nesse processo. Desde novembro de 2019, o BEI mudou sua política e não concede mais empréstimos para projetos relacionados à infraestrutura de petróleo, carvão e gás natural. Nesse sentido, os fundos que já estavam anteriormente alocados para projetos de combustíveis fósseis foram redirecionados para o desenvolvimento de programas relacionados com inovação em energia limpa, eficiência energética e energias renováveis. Em relação ao investimento proveniente do setor privado, a Comissão Europeia buscou desenvolver uma Estratégia de Financiamento Verde, incluindo diferentes ações que procuram atrair investimentos desse setor (Bassetti, 2020).

Além disso, o *Green Deal* promete ser justo e inclusivo, protegendo os cidadãos dos danos e impactos ambientais que possam ocorrer (Fetting, 2020). Ainda, essa justiça não se encontra apenas voltada para a população, mas o Pacto busca entender e abranger as diferenças existentes entre os países membros da União Europeia. Em vista disso, uma parte importante do Plano de Investimento para uma Europa Sustentável destacado anteriormente é a incorporação de um Mecanismo para uma Transição Justa, especialmente um Fundo para uma Transição Justa. Essa ferramenta tem como principal objetivo garantir que as regiões e os setores com maior potencial de impacto durante a transição -- os quais possuem alta dependência em combustíveis fósseis ou em processos com alta emissão de carbono -- tenham acesso a meios que facilitem esse processo (Comissão Europeia, 2023a). Dentro do bloco, a

Polônia, a Hungria e a República Checa se mostraram hesitantes com relação às metas ambientais estabelecidas, devido principalmente aos impactos econômicos e sociais desse processo (Bassetti, 2020). Dessa forma, a Comissão Europeia, reconhecendo as disparidades existentes entre os Estados, se comprometeu a disponibilizar 100 bilhões de euros para auxiliar no financiamento dessa transição climática. Assim, esse valor servirá como um auxílio para conter as consequências da descarbonização, como a diminuição de postos de trabalho, a qual, só na indústria do carvão abrange em torno de 250.000 pessoas (Bassetti, 2020).

Ainda, desenvolvido em 2021 pela Comissão Europeia, parte do Pacto Ecológico Europeu inclui um pacote de propostas para revisar e atualizar a legislação da União Europeia, conhecido como *Fit for 55* (European Council, 2023b). Nesse sentido, o mecanismo visa proporcionar um cenário equilibrado e coerente com os objetivos climáticos estabelecidos pelo bloco. O nome “*Fit for 55*” se relaciona com o objetivo principal do pacote, que é garantir que os países membros estejam preparados para garantir uma redução na emissão de gases com efeito estufa de pelo menos 55% até 2030. A partir de uma visão mais legislativa, o Pacto Ecológico Europeu aplicou uma Lei Ecológica do Clima (*European Climate Law*, em inglês), tendo potencial de se tornar um dos regimes jurídicos mais inovadores na história do direito ambiental (Bassetti, 2020). O desenvolvimento desse mecanismo teve início em 2020 e o documento entrou em vigor em julho de 2021 (Bassetti, 2020; Comissão Europeia, 2023b). A ferramenta estipula um objetivo jurídico de atingir o nível zero de emissões de gases de efeito estufa, transformando em lei os objetivos estipulados pelo Pacto Ecológico Europeu. A partir dessa legislação, tanto as instituições, quanto os membros da União Europeia são obrigados a adotar medidas nacionais e internacionais -- a nível do bloco -- para atingir essa meta (Comissão Europeia, 2023b). Além disso, a Lei Ecológica do Clima incorpora meios de monitoramento do progresso das ações desenvolvidas por cada parte, as quais, alinhadas com o que foi estabelecido no Acordo de Paris, são revisadas a cada cinco anos. Dentre essas ferramentas, pode-se usar como exemplo os planos nacionais de energia e clima dos Estados-Membros e relatórios periódicos da Agência Europeia do Ambiente (European Commission, 2023a).

Para atingir as metas climáticas estabelecidas, a estratégia da União Europeia inclui iniciativas em diferentes frentes. A primeira se apresenta como a revisão do regime Sistema de Comércio de Licenças de Emissão da UE (EU ETS, na sigla em inglês), que funciona como um mercado de carbono que busca a limitação da emissão de gases por meio de licenças para as indústrias com utilização intensiva de energia e o setor da produção de energia

(European Commission, 2023b). Seguido pelo fundo social para o clima, que tem como finalidade a implementação de mecanismos de apoio para grupos vulneráveis atingidos pelo novo sistema de comércio de licenças de emissão aplicado a edifícios e transportes rodoviários, sendo eles famílias, microempresas e usuários do transporte (European Commission, 2023c). Ainda, em relação às metas de redução de emissões dos Estados-Membros, houve um aumento desses objetivos, principalmente nos setores de transporte, edificações, agricultura, resíduos e pequenas indústrias (Conselho Europeu, 2023b).

Considerando as emissões e remoções decorrentes do uso do solo, aconteceu uma intensificação das metas do Regulamento sobre o Uso do Solo, Alteração do Uso do Solo e Silvicultura (LULUCF, na sigla em inglês). Além disso, a UE implementou novas regulamentações para controlar as emissões de CO<sub>2</sub> para carros e vans, os quais representam 15% das emissões totais de dióxido de carbono. A Comissão Europeia também apresentou uma proposta de novas regulamentações da União Europeia destinadas a reduzir as emissões de metano no setor energético e outras estratégias parecidas com relação aos combustíveis de aviação sustentáveis e no transporte marítimo. Outros pontos de destaque se apresentam nas energias renováveis -- elevando a meta atual da União Europeia de, no mínimo, 32% de fontes de energia renovável no mix energético global para pelo menos 40% até 2030 -- e a eficiência energética, buscando reduzir o consumo final de energia na UE em quase 12% até 2030. Por fim, um dos principais tópicos incluídos neste pacote é a elaboração do Mecanismo de Ajuste das Fronteiras de Carbono (CBAM), que será discutido com profundidade na próxima sessão (Conselho Europeu, 2023b).

### 3.3 O MECANISMO DE AJUSTE DAS FRONTEIRAS DE CARBONO (CBAM)

Conforme apresentado anteriormente, o Mecanismo de Ajuste das Fronteiras de Carbono (CBAM) se mostra como um dos pilares centrais da Agenda *Fit for 55* e um dos principais instrumentos desenvolvidos pela União Europeia para combater a fuga de carbono. De maneira geral, o CBAM busca equalizar os custos de emissão de carbono entre produções nacionais e externas através de uma taxa aplicada em produtos importados. Com isso, o bloco pretende assegurar que as políticas climáticas da UE não sejam comprometidas pela transferência de produção para nações com padrões ambientais menos ambiciosos, nem pela substituição de produtos da UE por importações mais intensivas em carbono (European Commission, 2023d). Conforme destacado por Paolo Gentiloni, Comissário para a Economia

do bloco europeu, esse mecanismo ajuda a incentivar normas mais ecológicas para além das fronteiras do Europa:

Nossos esforços para enfrentar as mudanças climáticas precisam ser politicamente ambiciosos, globalmente coordenados e socialmente justos. Estamos atualizando nossas regras de tributação de energia, que têm duas décadas, para incentivar o uso de combustíveis mais verdes e reduzir a competição prejudicial em impostos sobre energia. Além disso, estamos propondo um mecanismo de ajuste na fronteira de carbono que alinhará o preço do carbono nas importações com o aplicável dentro da União Europeia. Em pleno respeito aos nossos compromissos na OMC, isso garantirá que nossa ambição climática não seja prejudicada por empresas estrangeiras sujeitas a requisitos ambientais mais flexíveis. Isso também incentivará padrões mais verdes além de nossas fronteiras. Este é o momento derradeiro, agora ou nunca. A cada ano que passa, a terrível realidade das mudanças climáticas se torna mais evidente: hoje confirmamos nossa determinação de agir antes que seja realmente tarde demais. (Comissão Europeia, 2023e, online, tradução nossa<sup>4</sup>)

Nesse sentido, um dos principais pontos de atenção da UE durante o desenvolvimento das suas ambições climáticas era a potencial fuga de carbono, que poderia se originar dessas novas políticas (European Commissions, 2023f). Essa fuga pode ser traduzida como a transferência da produção para outras regiões com legislações menos rigorosas em respeito à emissão de gases. Ainda, esse fenômeno tem potencial de afetar principalmente indústrias como a intensiva utilização de energia. Com isso em mente, o Sistema de Comércio de Licenças de Emissão da UE (CELE) – que iniciou uma eliminação gradual da atribuição de licenças – com base em uma lista atualizada periodicamente, distribui licenças gratuitas a essas indústrias. Dessa forma, os setores com maior exposição recebem 100% de atribuição gratuita, enquanto os setores menos expostos recebem 30%, eliminando gradualmente até 2030 (European Commission, 2023f; Conselho Europeu, 2023c). Diante disso, considerando a proposta de redução de licenças de emissão e seus custos, houve um aumento da transferência de produção para regiões menos reguladas. Sendo assim, visando preservar a competitividade das empresas na região e prevenir a fuga de carbono, o CBAM aparece como outra ferramenta que busca garantir uma redução real nas emissões de carbono, não apenas dentro do continente europeu (Böning; Nino; Folger, 2023).

Inicialmente, a União Europeia afirmou que o CBAM vai ser aplicado apenas em indústrias com emissão extensiva em carbono, sendo elas as de ferro e aço, cimento,

---

<sup>4</sup> Our efforts to tackle climate change need to be politically ambitious, globally coordinated and socially fair. We are updating our two-decades old energy taxation rules to encourage the use of greener fuels and reduce harmful energy tax competition. And we are proposing a carbon border adjustment mechanism that will align the carbon price on imports with that applicable within the EU. In full respect of our WTO commitments, this will ensure that our climate ambition is not undermined by foreign firms subject to more lax environmental requirements. It will also encourage greener standards outside our borders. This is the ultimate now or never moment. With every passing year the terrible reality of climate change becomes more apparent: today we confirm our determination to act before it is really too late. (European Commission, 2023e, online).

fertilizantes, alumínio, eletricidade e hidrogênio (European Commission, 2023g). Além disso, a aplicação desse mecanismo está planejada para acontecer em duas fases principais. A primeira teve início em 01 de outubro de 2023 e tem seu fim programado para 31 de dezembro de 2025. Nesse período, os importadores terão a obrigação de reportar as emissões incorporadas em suas importações para a Comissão Europeia, mas sem responsabilidades financeiras estabelecidas. Já durante a segunda fase, que terá início em 1 de janeiro de 2026, o preço sobre o carbono será imposto efetivamente por meio de certificados de CO<sub>2</sub> (Netherlands, 2023; International Carbon Action Partnership – ICAP, 2023). Dessa forma, a aplicação do Mecanismo se apresenta como uma tentativa de conter o vazamento de carbono para outras regiões, além de uma forma de proteger o mercado interno europeu.

Apesar de inicialmente se apresentar como uma ferramenta de contenção das mudanças climáticas, os mecanismos de ajustes fronteiriços dividem opiniões globalmente, devido, principalmente, a seus possíveis impactos sociais. Por um lado, alguns defensores dessa política argumentam que ela é essencial para garantir a redução de emissões em escala global sem que ocorra a fuga de carbono (Chahim, 2022). Além disso, o argumento de que o CBAM atua como um meio de criar condições equitativas de concorrência para empresas nacionais e estrangeiras também é utilizado, pois acredita-se que as corporações que cumprem as regulamentações rigorosas de carbono na UE estavam em posição de desvantagem. Dessa forma, a implementação dessa taxa se apresenta como uma alternativa de tornar a competição no mercado mais justa. Por fim, os defensores desse mecanismo afirmam que ele serve para incentivar que outras nações de fora do bloco passem a implementar mecanismos de preço sobre emissão de carbono internamente, funcionando como um catalisador de um caminho para um mundo mais verde (Chen, 2023).

Por outro lado, diversos autores e instituições apresentaram suas preocupações com a implementação de uma taxa em escala tão grande (Apergi; Eicke; Marian; Weko, 2021; Global Development Policy Center, 2022; Maliszewska; Chepeliev; Fischer; Jung, 2023; UNCTAD, 2021). Primeiramente, o CBAM pode ser visto como uma barreira comercial, podendo gerar tensões comerciais entre o bloco e diferentes parceiros, podendo até dificultar a colaboração internacional em tópicos relacionados à mudanças climáticas. Além disso, para que essa política seja implementada de maneira eficiente, é necessário que junto com ela também se desenvolvam órgãos e sistemas capazes de avaliar e certificar a emissão de CO<sub>2</sub>. Dessa forma, pode-se desencadear uma sobrecarga administrativa não só para a União Europeia, mas também para os países exportadores (Zachmann; McWilliams, 2020). Ainda, algumas críticas apontam que a redução de emissão se apresenta com eficácia limitada. Em

outras palavras, a aplicação desse mecanismo pode gerar uma redução no nível de emissão de gases, mas não de maneira tão profunda quando levada em conta suas outras consequências. Com isso em mente, mostra-se mais eficiente redirecionar esses esforços para atividades conectadas com a cooperação entre diferentes países, como a transferência de tecnologia e conhecimento relacionados ao tema entre nações mais e menos desenvolvidas no tópico (Ramadhani; Koo, 2022).

Ademais, o impacto – ainda incerto – que o CBAM pode ter em países periféricos é um dos argumentos centrais para os críticos dessa taxa. Isso porque as diferenças de acesso à tecnologia e condições de aplicação ainda são muito desiguais, o que poderia desencadear um impacto desproporcional na capacidade comercial desses países, gerando consequências em âmbitos econômicos e sociais, agravando ainda mais as desigualdades globais (Apergi; Eicke; Marian; Weko, 2021). Nesse sentido, a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) levantou preocupações sobre as consequências desse mecanismo para os países em desenvolvimento por meio de um relatório publicado em 2021. De maneira geral, o relatório afirma que essa ferramenta ajuda a reduzir a emissão de CO<sub>2</sub> dentro e fora da União Europeia, mas de forma limitada. Além disso, tem uma alta capacidade de reduzir o vazamento de carbono para outras regiões. Porém, essa ferramenta tende a favorecer países onde a produção já é mais carbono eficiente, geralmente se apresentando como países centrais (UNCTAD, 2021). Indo ao encontro do que foi apresentado no relatório, um artigo publicado em 2021 pela *Energy Research & Social Science* afirma que a análise dos impactos até o momento de publicação do artigo se centrava muito em países com grandes economias, como China e Estados Unidos, deixando de lado as nações afetadas de maneira mais profunda, majoritariamente localizadas no sul global. Ainda, aponta que os impactos desse mecanismo estão distribuídos de forma desigual pelo globo, mas que, em geral, os países com risco mais alto estão localizados majoritariamente no continente africano (Apergi; Eicke; Marian; Weko, 2021).

Enquanto o relatório da UNCTAD se centra em três principais variáveis para sua análise (redução na emissão de CO<sub>2</sub>, vazamento de carbono fora da União Europeia e consequências no comércio e na produção em países dentro e fora do bloco), os autores analisam dois cenários: o primeiro considerando que o imposto será aplicado apenas em setores de emissão intensa de carbono e o segundo considerando que o CBAM é aplicado a todos os produtos. A análise desses cenários é feita por meio de um índice de risco, o qual engloba a estrutura de exportação dos países, a intensidade de suas emissões, suas metas de redução de emissões e capacidades institucionais para monitorar e relatar emissões. Dessa

forma, a vulnerabilidade dos países se apresenta como um ponto importante para a análise dos impactos, necessitando um aprofundamento além do nível econômico para compreender os riscos gerados pelo CBAM (Apergi; Eicke; Marian; Weko, 2021).

Sendo assim, a aplicação de uma taxaço por parte da União Europeia ainda é um assunto que gera bastante debate no âmbito nacional e internacional ao continente europeu. Vale destacar aqui que não só o CBAM, mas também os responsáveis pelas emissões e os meios para contê-las são tópicos que ainda geram argumentações. Com isso em mente, alguns dados importantes para se considerar se relacionam com as diferenças entre os países centrais e periféricos nessa questão. Os Estados Unidos e a União Europeia se apresentam como protagonistas significativos nas emissões globais ao longo da história, contribuindo conjuntamente com quase 50% desse total. Nesse mesmo sentido, considerando a emissão histórica, a Alemanha é responsável por 6% do total, o que equivale à soma de todas as emissões da África e da América do Sul combinadas. Ainda, considerando a média das emissões per capita de cada nação, esse desequilíbrio mostra-se ainda mais evidente, levando em conta que em um pouco mais de dois dias, um cidadão estadunidense emite uma quantidade de CO<sub>2</sub> equivalente ao que um nigeriano levaria um ano para produzir (Ritchie; Roser, 2020). Dessa forma, fica clara a disparidade de emissões entre país mais e menos ricos, o que também pode ser evidenciado pelo quadro 1 abaixo.

**Quadro 1 – Desigualdades Globais por Consumo**

Renda ou Grupo Regional	Parcela da População (%)	Parcela das Emissões de CO <sub>2</sub> Baseadas na Produção (%)	Parcela das Emissões de CO <sub>2</sub> Baseadas no Consumo (%)
Renda Alta	16%	39%	46%
Renda Média Alta	35%	48%	41%
Renda Média Baixa	40%	13%	13%
Renda Baixa	9%	0,4%	0,4%
América do Norte	5%	17%	19%
Europa	10%	16%	18%
América Latina e Caribe	9%	6%	6%
Ásia	60%	56%	52%
África	16%	4%	3%
Oceania	0,5%	1,3%	1,3%

Fonte: Ritchie; Roser (2020, *online*).

Assim, diferentes são os motivos que sustentam argumentos contra ou a favor do CBAM, mas é necessário analisar possíveis impactos e consequências dessa política na realidade de cada nação, já que a implementação dessa ferramenta já se mostra presente. Com isso em mente, o próximo capítulo buscará investigar quais são os potenciais países mais impactados pelo CBAM, examinando principalmente como esse mecanismo poderá afetar o cenário dos países periféricos. Por fim, buscará também entender se essa taxa tem o potencial de trazer benefícios – principalmente econômicos – para a União Europeia com base em uma exploração dos países periféricos, levando a uma perpetuação da dicotomia de subordinação global.

#### 4 O CBAM COMO UMA FERRAMENTA DE PROTECIONISMO AMBIENTAL

Neste capítulo, busca-se analisar se há uma relação entre o CBAM e o conteúdo desenvolvido neste trabalho sobre protecionismo ambiental. Nesse sentido, considerando que esse termo se caracteriza por utilizar ferramentas protecionistas em benefício das indústrias nacionais sob o pretexto de objetivos ambientais legítimos, busca-se desenvolver uma análise de dados para entender possíveis objetivos desse mecanismo. Primeiramente, por meio de revisão de base de dados de exportação e importação, além de uma análise de pesquisas já elaboradas previamente, procura-se entender quais países possuem maiores riscos de serem impactados pela política europeia. A partir disso, compara-se as consequências que alguns países podem ter com os resultados que o CBAM pode gerar para a União Europeia. Dessa forma, a partir do desenvolvimento de um cenário mais específico sobre os benefícios ou prejuízos do mecanismo, será possível ter um ferramental mais desenvolvido para buscar compreender a relação entre essa taxaço e o conceito de protecionismo ambiental, bem como se há a perpetuação de uma dicotomia de dependência no sistema internacional.

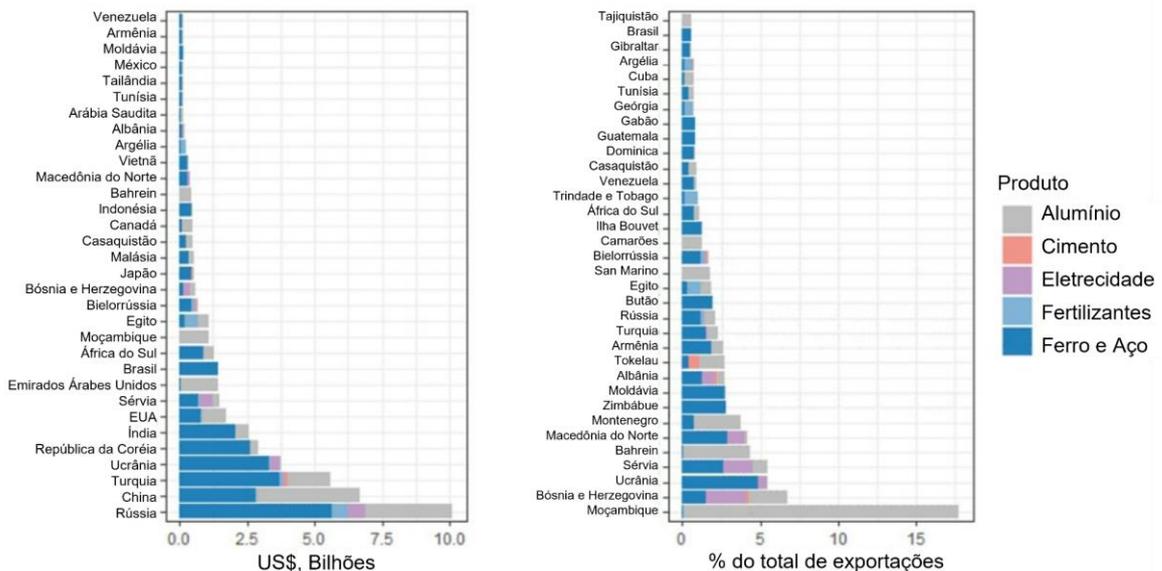
Embora as implicações do CBAM em escala global ainda não estejam completamente perceptíveis, é observado um entendimento geral de que, a partir de sua aplicação, ocorrerão alterações em dinâmicas globais e nacionais (Magacho; Espagne; Godin, 2022; Kardish; Mäder; Hellmich; Hall, 2021; UNCTAD, 2021; Bohringer *et al*, 2022, Pleeck; Mitchell, 2023). Diante disso, ao analisar diversas fontes, é possível identificar padrões e contrastes nas conclusões dos autores, especialmente no que diz respeito aos principais parceiros comerciais, riscos geográficos e impactos socioeconômicos do mecanismo. Os resultados obtidos variam devido às divergências entre os autores quanto aos tópicos ou dados mais relevantes para a pesquisa, além do uso de abordagens distintas na busca por respostas.

Como exemplo do que foi apresentado, a Agência Francesa de Desenvolvimento publicou, em 2022, uma pesquisa relacionada aos possíveis impactos do CBAM em parceiros comerciais da União Europeia (Magacho; Espagne; Godin, 2022). Buscando analisar esse cenário, a pesquisa utiliza a Modelagem de Entrada e Saída Multiregional (MRIO como abreviação do seu nome em inglês *Multi-Regional Input Output*) – que pode ser entendida como uma abordagem econômica que busca rastrear os fluxos financeiros entre os principais setores econômicos dos países – para investigar geograficamente e setorialmente a distribuição desigual dos impactos do CBAM. De maneira geral, a pesquisa concluiu que as economias do leste Europeu, especialmente nos Balcãs, juntamente com Moçambique, Zimbábue e Camarões na África, enfrentam maior vulnerabilidade em termos de suas

exportações. Em um contexto socioeconômico, Marrocos e Tajiquistão também podem ser considerados entre os mais expostos a esses desafios (Magacho; Espagne; Godin, 2022).

Vale ressaltar aqui que outras variáveis são consideradas além do valor e da quantidade das exportações dos países para a União Europeia. Isso porque o impacto real depende não só da quantidade exportada, mas o quanto ela representa para a balança interna, além de outras questões econômicas e sociais de cada país. Essa diferença pode ser vista na figura 2, a qual mostra que, se considerando apenas o valor exportado em US\$, Rússia, China e Turquia estariam entre os países mais afetados. Porém, quando analisados o percentual das exportações totais de cada país, Moçambique, Bósnia Herzegovina e Ucrânia são os três primeiros países com maior potencial de ser afetados (Magacho; Espagne; Godin, 2022).

**Figura 2** – Exportação de Produtos do CBAM para Países da UE, por país (2019)



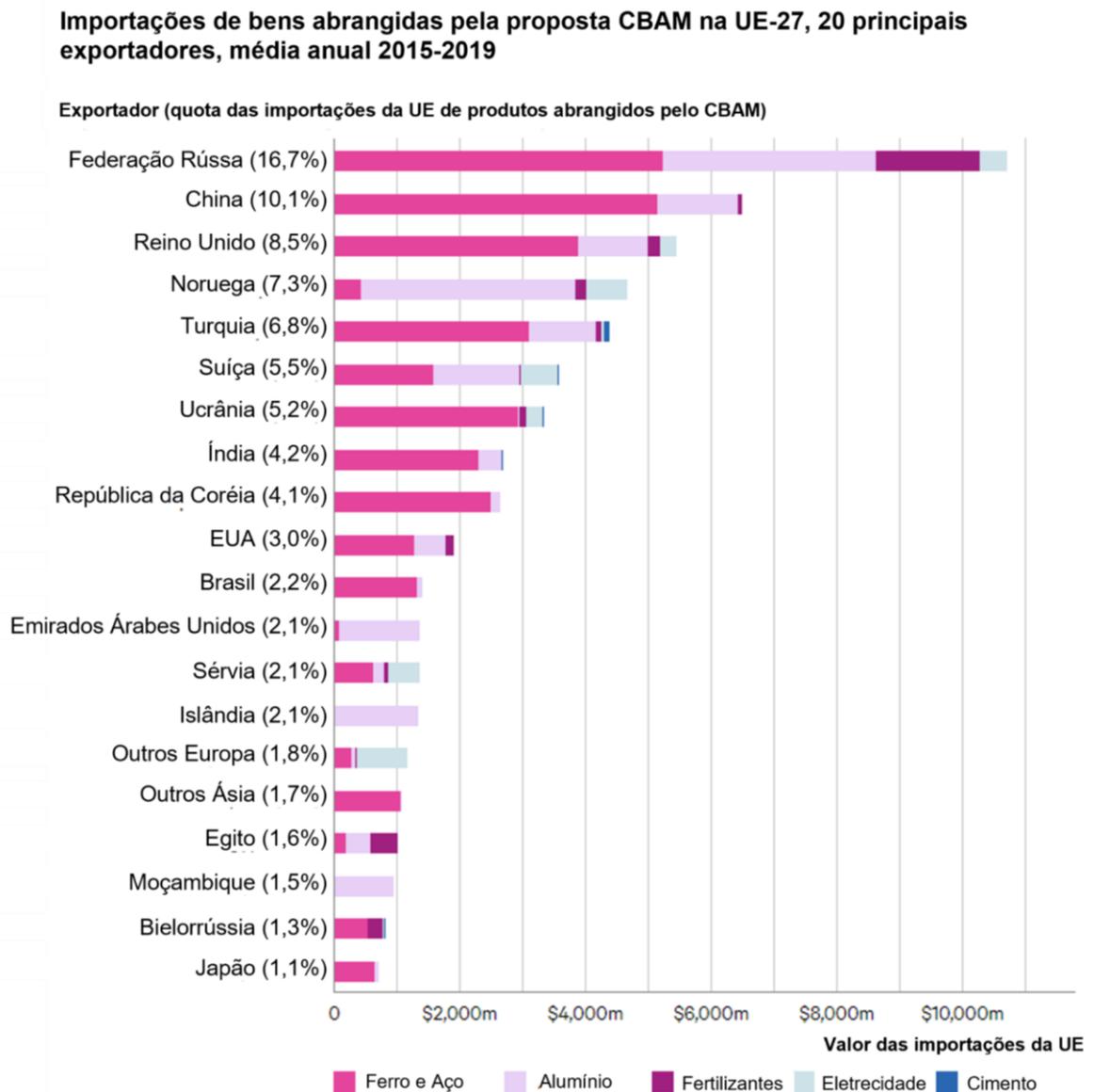
Fonte: Adaptado de Magacho; Espagne; Godin (2022, p.12).

Ainda, os autores afirmam que o CBAM pode impactar os fluxos comerciais, com uma queda média de 10% nas importações e exportações nos setores abrangidos. Considerando o cenário global, a implementação dessa taxa pode levar parceiros da UE a adotar um mecanismo de precificação do carbono e que, caso outros países, como os membros do NAFTA, o Japão, a China, o Reino Unido e a Suíça decidam adotar uma medida parecida com o Mecanismo, países do BRICS, incluindo Rússia, Brasil, Índia e África do Sul, além de Indonésia, Malásia, México, Austrália e Vietnã, poderão sentir grande impacto nas suas transações. Sendo assim, a abrangência do CBAM aparece não apenas como uma medida europeia, mas como um potencial catalisador para mudanças globais na precificação do

carbono e nos padrões comerciais, impactando nações de diferentes formas e intensidades (Magacho; Espagne; Godin, 2022).

Por outro lado, uma pesquisa publicada pela *Resource Trade Earth*, com base na análise de dados transacionais entre 2015 e 2019, busca analisar o Mecanismo com outro foco, considerando principalmente como ele poderá afetar as transações comerciais em escala mundial (Kardish; Mäder; Hellmich; Hall, 2021). Conforme a figura 3, os dados afirmam que os maiores parceiros comerciais da UE de produtos incluídos no CBAM na sua fase inicial seriam Rússia, China, Reino Unido, Noruega, Turquia, Suíça, Ucrânia, Índia, Coreia do Sul, Estados Unidos e Brasil, sendo que os cinco primeiros totalizam quase 50% das importações incluídas na primeira fase. Nesse cenário, considerando que alguns dos países dessa lista são isentos da taxa por sua participação ou conexão com a UE, as nações mais afetadas seriam a Rússia, a China, o Reino Unido e a Turquia. Além disso, abrangendo estatísticas além de apenas transações comerciais, os autores afirmam que países menos desenvolvidos possuem uma alta vulnerabilidade ao Mecanismo por possuírem uma alta dependência econômica na exportação desses produtos. Como exemplo disso, pode-se destacar Moçambique, que exporta mais de metade do seu alumínio para a UE, o que pode comprometer 7% do seu PIB (Kardish; Mäder; Hellmich; Hall, 2021).

**Figura 3** – Importações de bens abrangidas pela proposta CBAM na UE-27, 20 principais exportadores, média anual 2015-2019



Fonte: Kardish; Mäder; Hellmich; Hall (2021, *online*).

Além disso, o relatório da UNCTAD (2021) utiliza um modelo de Equilíbrio Geral Computável<sup>5</sup> para entender os possíveis impactos do CBAM em outras nações, principalmente em desenvolvimento. Para desenvolver sua análise, o relatório utiliza três cenários: o primeiro em que apenas a UE impõe preço sobre o carbono com US\$44 ou US\$88 por tonelada e nenhum outro país impõe taxaço em sua produção; um segundo em que além da taxaço doméstica de US\$44, essa mesma é aplicada em suas importações; e um terceiro, em que a lógica segue a mesma do segundo, mas com o valor sendo US\$88 por tonelada. De

<sup>5</sup> Uso de dados econômicos reais para estimar como uma economia pode reagir a certa mudança.

maneira geral, com base em dados de 2019 – ano em que o Mecanismo foi anunciado –, a pesquisa destaca os 20 países mais expostos em termos de valor agregado de exportações em relação aos setores englobados no CBAM. Desses 20, 17 são considerados nações não desenvolvidas, o que representa mais de 80% do total. Por fim, vale ressaltar aqui que a UNCTAD não inclui Islândia, Noruega e Suíça nesta análise por sua conexão direta com a UE, o que os isenta da taxaço, conforme apresentado anteriormente (UNCTAD, 2021).

Ainda, buscando entender os impactos mais profundos no interior de cada Estado, é desenvolvida uma análise da variação da renda real em cada um dos cenários apresentados anteriormente. Conforme apresentado na tabela 1, sem a aplicação do CBAM, com a inclusão de uma taxaço interna e nenhuma outra externa, a União Europeia é afetada de maneira negativa, enquanto outros países apresentam um saldo positivo. Já com a realização do CBAM, esse cenário se inverte e a UE fica com saldo positivo, enquanto as outras nações – principalmente em desenvolvimento – são afetadas negativamente. Nesse sentido, a aplicação de uma fronteira de carbono tem potencial de gerar ganhos econômicos para o continente europeu. Isso leva a uma mudança nos padrões do comércio internacional em favor de países nos quais a produção já é mais carbono-eficiente, como é exemplificado pela análise de que, com um imposto sobre o carbono de US\$ 44 por tonelada, os rendimentos dos países desenvolvidos aumentam em US\$ 2,5 bilhões, enquanto os rendimentos dos países em desenvolvimento caem US\$ 5,9 bilhões de dólares (UNCTAD, 2021).

**Tabela 1 – Variação da Renda Real por cenários (milhões de US\$)**

Grupo	Base 44	CBAM 44	Base 88	CBAM 88
União Europeia	-52.847	4.591	-111.046	5.929
Outros	2.652	-7.973	6.578	-14.200
Total	-50.195	-3.382	-104.467	-8.271
<b>Classificação de Desenvolvimento</b>				
Desenvolvidos	-51.370	2.485	-107.070	1.937
Em Desenvolvimento	1.175	-5.867	2.603	-10.208
Total	-50.195	-3.381	-104.467	-8.270

Fonte: Adaptado de UNCTAD (2021, p.21).

Outra questão levantada por alguns autores é o caráter protecionista que o CBAM tem a partir da visão de certos países, podendo destacar aqui o relato da África do Sul, que rotulou a taxaço como uma ameaça ao consenso nacional sobre as alterações climáticas no país, além de potencialmente ferir regras de não discriminação da OMC (Ferris, 2023). Nesse sentido,

Bohringer *et al.* (2022) analisam os possíveis impactos de um ajuste de fronteiras de carbono geral, não necessariamente do CBAM. Além da questão do protecionismo, o estudo também levanta outras preocupações em relação às negociações internacionais sobre clima, pois, a implementação de um mecanismo pode levar à redução de compromissos voluntários que foram feitos através do Acordo de Paris. Por fim, os resultados da sua análise convergem com os de autores apresentados anteriormente, ao afirmar a possível transferência de encargos para outras nações:

Os resultados de estudos de simulação indicam que os ajustes nas importações têm um forte efeito de transferência de ônus. O mecanismo básico é bem conhecido na teoria econômica sobre tarifas ótimas. Na medida em que os preços das importações diminuem para absorver parte da incidência dos ajustes de carbono, os países exportadores sujeitos às Avaliações de Carbono nas Fronteiras (BCAs) sofrerão uma perda nas receitas de exportação, enquanto os países importadores se beneficiam de uma melhoria em seus termos de troca. Ajustes nas importações sobre o carbono incorporado aplicados por países mais ricos e industrializados provavelmente transferirão parte do ônus da precificação de emissões para países mais pobres e em desenvolvimento. Esse resultado pode entrar em conflito com o princípio de responsabilidades comuns, porém diferenciadas, articulado na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e reafirmado no Artigo 4(3) do Acordo de Paris (Bohringer *et al.*, 2022, p.27, tradução nossa<sup>6</sup>).

Além disso, outros pontos importantes são levantados pelo Centro para o Desenvolvimento Global. Primeiramente, a pesquisa desenvolvida com ele concorda com os demais autores ao afirmar o potencial que o CBAM possui de afetar negativamente outras economias, principalmente em relação a transações comerciais e PIB. Nesse sentido, o continente africano se apresenta como a região com maior impacto a partir da implementação do mecanismo, sendo Moçambique, assim como destacado anteriormente, o principal afetado, com uma redução potencial podendo chegar a 1,6% de seu PIB. Outro tópico destacado aqui é que a Comissão Europeia estima receitas anuais provenientes do imposto que cobre os produtos do CBAM dentro e fora da UE de €1,5 bilhões a partir de 2028 (Comissão Europeia, 2023). Considerando o impacto que o Mecanismo pode ter em certos países – principalmente em Países Menos Desenvolvidos (PMDs) – algumas bibliografias destacam que o valor arrecadado com a taxação poderia ser convertido em projetos para apoiar o desenvolvimento de produção sustentável nas nações mais afetadas (UNCTAD, 2021). Essa alternativa

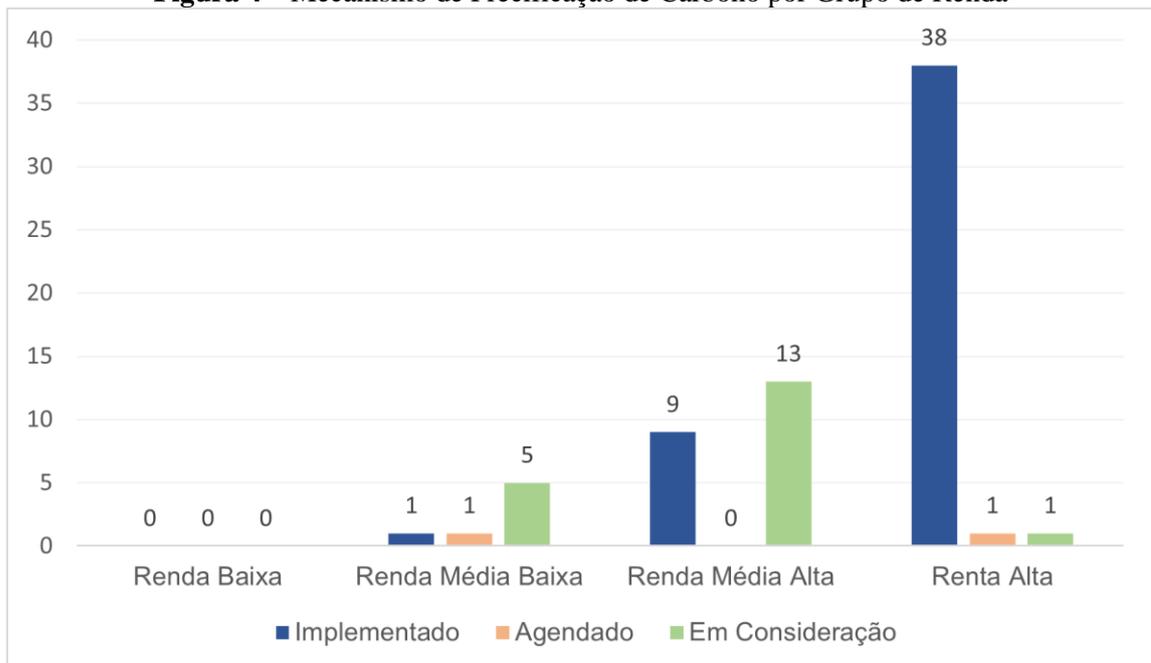
---

<sup>6</sup> No original: The results of simulation studies indicate that import adjustments have a strong burden-shifting effect. The basic mechanism is well known from the economic theory on optimal tariffs. To the extent that import prices decrease to absorb some of the incidence of carbon adjustments, exporting countries subject to BCAs will suffer a loss in export revenues, whereas importing countries benefit from an improvement in their terms of trade. Import adjustments on embodied carbon applied by richer, industrialized countries are likely to shift some of the burden of emissions pricing to poorer, developing countries. This outcome may be at odds with the principle of common but differentiated responsibilities articulated in the United Nations Framework Convention on Climate Change and reaffirmed in Article 4(3) of the Paris Agreement (Bohringer *et al.*, 2022, p.27).

representava a posição inicial adotada pelo Parlamento Europeu, porém, ela já foi desconsiderada pela falta de apoio dos Estados-membros. Indo de encontro ao proposto, a Comissão Europeia planeja utilizar estas receitas para financiar o reembolso do empréstimo do *Next Generation EU*, o pacote de recuperação do Covid-19 da UE acordado em 2020 (Pleek; Mitchell, 2023).

Nessa mesma linha, a participação da UE em financiamento climático – que vinha em uma crescente – vem se estabilizando (e até decaindo) nos últimos anos. Com isso em mente, Pleeck e Mitchell (2023) argumentam que o bloco deve se comprometer em aumentar sua participação nesse tipo de financiamento devido ao potencial ganho proveniente da taxaço. A partir de dados do Banco Mundial, os autores destacam que, embora quase um terço dos países de rendimento elevado tenha um mecanismo de fixação de preços do carbono, nenhum dos 26 países de baixo rendimento sequer o tem em consideração. Apenas um país de rendimento médio-baixo (Ucrânia) implementou um sistema de precificação de carbono (2%); e apenas 6 desses países (11%) têm uma política agendada ou em consideração, conforme figura 4 (Pleek; Mitchell, 2023).

**Figura 4 – Mecanismo de Precificação de Carbono por Grupo de Renda**



Fonte: Adaptado de Pleeck e Mitchell (2023, *online*).

Ainda, evidenciado a preocupação com o impacto do Mecanismo em outras economias, o Banco Mundial desenvolveu um Índice de Exposição Relativa ao CBAM para identificar nações com uma elevada exposição à taxaço. Esse índice utiliza a intensidade das

emissões de carbono e das exportações de produtos CBAM para a UE. Além disso, também mede o custo adicional dos certificados CBAM para os exportadores em comparação com o produtor médio de países do bloco. De maneira geral, os dados destacam que Zimbábue, Ucrânia, Geórgia, Moçambique e Índia são os países com o índice relativo agregado – exposição relativa ponderada pelo comércio em todos os produtos CBAM – mais altos. O Banco Mundial ainda apresenta os dados das exportações de produtos para a UE, considerando o percentual das exportações globais e do PIB, conforme quadro 2. Vale ressaltar aqui que dos 50 países com o índice relativo mais alto, apenas 5 são países considerados desenvolvidos, sendo eles Hong Kong (em 21°), Nova Zelândia (em 33°), Estados Unidos (em 36°), Canadá (em 37°) e Austrália (em 42°) (Banco Mundial, 2023a).

**Quadro 2** – Análise do Impacto do CBAM por meio de Diferentes Variáveis

	Top 5	Representação
<b>Exportações de produtos para a UE</b> (% das exportações de produtos para o mundo)	Camarões	93%
	Zimbábue	87%
	Moçambique	74%
	Reino Unido	69%
	Albânia	59%
<b>Exportações de produtos para a UE (% do PIB)</b>	Moçambique	7%
	Ucrânia	2%
	Bielorrússia	1%
	Bahrein	1%
	Trinidad e Tobago	1%
<b>Índice agregado de exposição relativa ao CBAM</b>	Zimbábue	0.087
	Ucrânia	0.053
	Geórgia	0.046
	Moçambique	0.045
	Índia	0.031

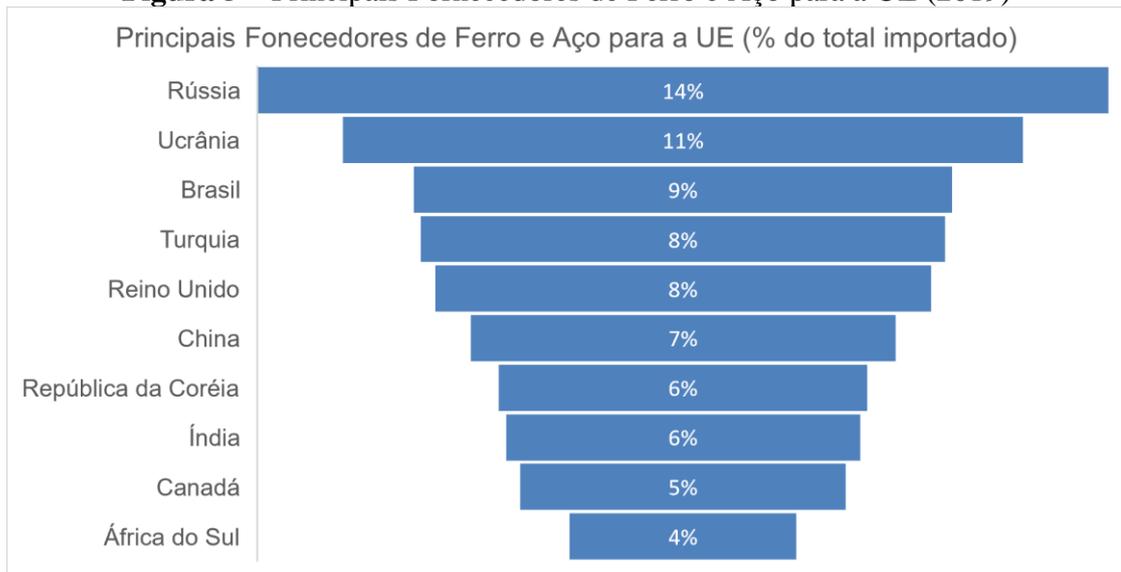
Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Mundial (2023).

Além disso, o impacto do CBAM pode variar de acordo com diferentes fatores internos de cada país. Em outras palavras, o principal exportador de certo produto pode sofrer com consequências muito menores do que algum país com uma quantidade menor de exportação, pois esse produto pode representar um valor pequeno da sua balança, por exemplo. Com isso em mente, buscou-se analisar dados para representar essas diferenças. Considerando o espaço do trabalho, os produtos de ferro e aço foram elegidos para análise por representarem o maior valor total de importações da UE dos produtos incluídos na fase inicial do Mecanismo, além de se apresentarem como uma das maiores fontes de emissões de GEEs

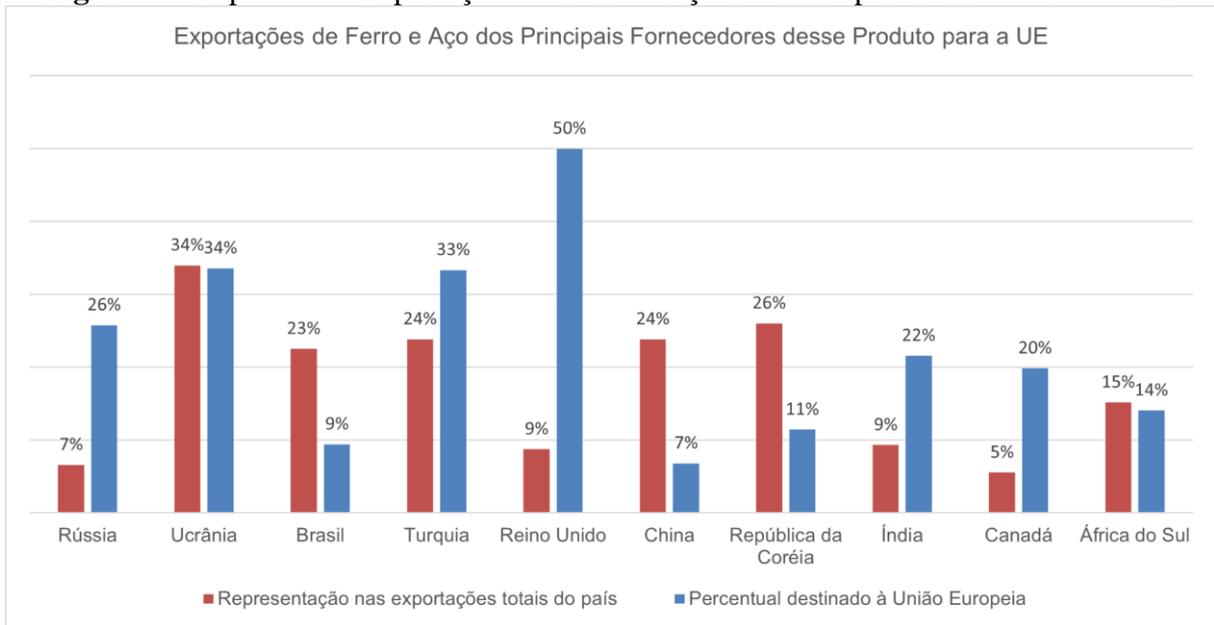
(Chatham House, 2023). Dessa forma, a figura 5 representa os dez maiores fornecedores de ferro e aço para a União Europeia em 2019, sendo oito deles considerados países não-desenvolvidos (Fundo Monetário Internacional, 2023).

A partir dela, a figura 5 mostra o percentual que ferro e aço representam nas exportações totais do país, bem como quanto por cento desse total é destinado para a União Europeia. Sendo assim, pode-se observar que mesmo que a Rússia se apresenta como o maior exportador desses produtos para a UE (com 14% do total importado), eles representam uma quantidade pequena das exportações totais (7%), quando comparado com outras nações. Por outro lado, ferro e aço possuem uma representatividade alta na balança comercial ucraniana (34%) e grande parte dessa produção é destinada para o bloco europeu, o que pode significar que o CBAM pode gerar um impacto maior na Ucrânia do que na Rússia. Vale destacar aqui que essa é uma análise baseada em dados de exportação, mas que o impacto real depende também de outros fatores, como o quão verde é a produção de cada país, como é a capacidade econômica de transformação da sua produção para uma com menor emissão de carbono, entre outros.

**Figura 5 – Principais Fornecedores de Ferro e Aço para a UE (2019)**



Fonte: Elaboração própria com dados de Resource Trade Earth (2023).

**Figura 6 – Impacto das Exportações de Ferro e Aço nos Principais Fornecedores da UE**

Fonte: Elaboração própria com dados de Resource Trade Earth (2023).

A partir da análise das bibliografias apresentadas, pode-se verificar a existência de pontos divergentes e convergentes entre os autores. Primeiramente, por mais que cada pesquisa destaque nações diferentes como as mais afetadas, a maior parte delas se encontra na periferia global (UNCTAD, 2021; Magacho; Espagne; Godin, 2022; Pleeck; Mitchell, 2023). Nesse sentido, esse fator é ainda mais evidente nos trabalhos que utilizam outras variáveis além do valor das transações comerciais, o que permite uma análise mais profunda do impacto real da taxaço no interior de cada país. Como exemplo disso, pode-se destacar as pesquisas da Agência Francesa de Desenvolvimento – que destaca os Balcãs e alguns países do continente africano como os mais afetados – e da UNCTAD – que evidencia o impacto negativo do CBAM nas economias em desenvolvimento (UNCTAD, 2021; Magacho; Espagne; Godin, 2022).

Além disso, um ponto comum entre as análises é o impacto do Mecanismo em Moçambique. Isso se deve principalmente à produção de alumínio do país, a qual representa 25% da receita total de exportações e cerca de 97% desse alumínio vai para a União Europeia. Isso significa que o CBAM pode levar a uma redução de mais de 60% das exportações moçambicanas para a UE e a uma diminuição de 2,5% do seu PIB (Ferris, 2023; Khumalo, 2022). Com a implementação de uma taxaço em cima dessa exportação, Moçambique pode perder receita considerável, afetando diretamente sua receita interna e, conseqüentemente, os âmbitos sociais e econômicos do país. Dessa forma, mesmo sendo uma das nações que menos emite CO<sub>2</sub>, será um dos principais a pagar os custos através dessa política (Global Carbon

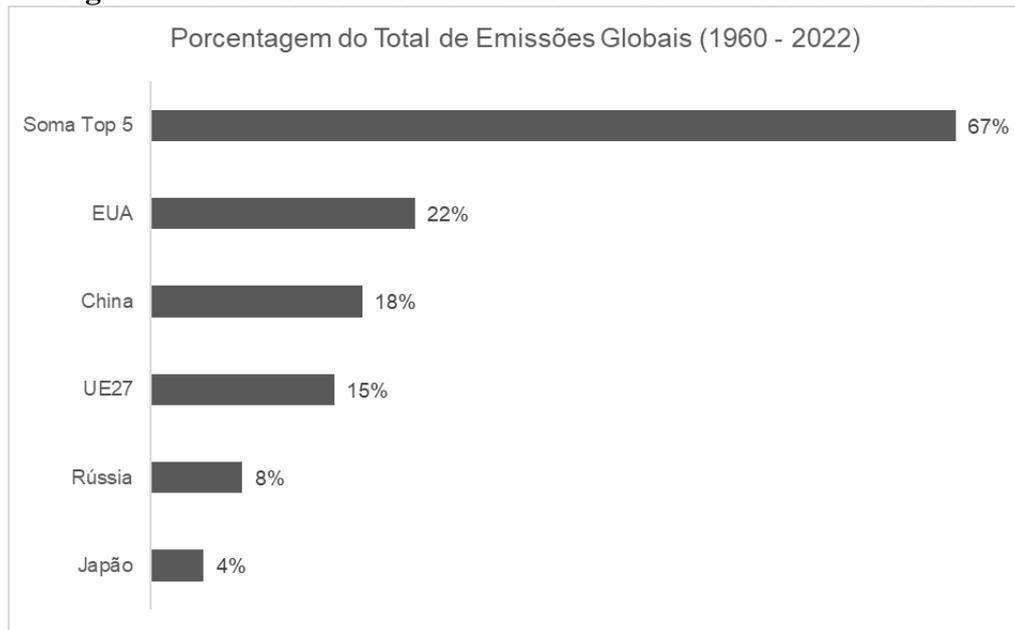
Atlas, 2023; UNCTAD, 2021; Ferris 2023). Sendo assim, o possível aumento do preço do alumínio moçambicano poderá beneficiar os produtores internos da União Europeia por já possuírem uma produção mais sustentável (Ferris, 2023). Em vista disso, Nick Ferris (2023) destaca as consequências positivas que a implementação de um obstáculo econômico pode trazer para a produção europeia de alumínio.

O CBAM beneficia os produtores de alumínio da UE, que, desde 2004, têm sido predominantemente fabricantes secundários, um processo que é 90% menos intensivo em carbono do que a produção primária. No entanto, os requisitos de alumínio resistente e leve são significativos na transição energética, e os fabricantes europeus de alumínio primário têm sofrido há muito tempo devido aos altos preços de energia. Manter Moçambique como parceiro comercial de alumínio faz sentido estratégico, especialmente considerando o fato de que a grade intensiva em energia hidrelétrica do país torna seu alumínio muito mais ecológico do que o de muitos de seus concorrentes (Ferris, 2023, *online*, tradução nossa<sup>7</sup>).

Ainda, o impacto negativo do CBAM em economias menos desenvolvidas levanta questões sobre a transição da responsabilidade climática para nações com a menor parcela de poluição (UNCTAD, 2021; Ferris, 2023). Historicamente, os Estados Unidos e a União Europeia se apresentam como os principais emissores de CO<sub>2</sub>. Atualmente, as emissões anuais da China ultrapassaram as desses dois atores, mas tanto os EUA, quanto a UE, continuam entre as regiões que mais emitem. A figura 7 representa a porcentagem de emissões globais entre 1960 e 2022 dos cinco países mais poluidores, os quais, em conjunto, representam quase 70% do total de emissões. Na figura, os EUA ocupam o primeiro lugar, sendo o principal responsável por emitir CO<sub>2</sub>. Em continuação, a China e a UE ocupam o segundo e terceiro lugar, respectivamente. Dessa forma, é importante destacar que Moçambique, por exemplo, sendo um dos principais países que potencialmente irão sofrer com os maiores impactos sócio-econômicos reais do CBAM, é uma das nações que menos emitiu e emite GEEs. As emissões anuais do país, em 2022, se apresentaram como 0,002% do total da UE, representando 1% do total que a Alemanha sozinha — membro com maior quantidade de emissão do bloco — foi responsável (Global Carbon Atlas, 2023).

---

<sup>7</sup> CBAM benefits EU aluminium producers, which since 2004 have predominantly been secondary manufacturers, a process that is 90% less carbon intensive than primary production. However, the requirements of strong, lightweight aluminium are significant in the energy transition – and European primary aluminium manufacturers have long suffered as a result of high energy prices. Keeping Mozambique on side as an aluminium trade partner makes strategic sense, particularly given the fact that the country’s hydropower-intensive grid makes its aluminium much greener than a lot of its competitors (Ferris, 2023, *online*).

**Figura 7 – Percentual do Total de Emissões Globais entre 1960 – 2022**

Fonte: Elaboração própria com dados de Global Carbon Atlas (2023).

O caso de Moçambique se apresenta como apenas um exemplo de como a implementação do CBAM vai além de ser apenas uma questão ambiental. Além do benefício para a produção interna do bloco, o Mecanismo também tem potencial de gerar uma receita considerável para a UE (Pleek; Mitchell, 2023). Conforme apresentado anteriormente, a Comissão Europeia pretende utilizar pelo menos parte do valor arrecadado pelo CBAM para o *Next Generation EU* (NGEU). Esse programa se apresenta como uma tentativa do bloco de recuperação das economias afetadas durante a pandemia do Covid-19, além de garantir uma Europa “mais verde, mais digital e mais resiliente”. Além disso, como apresentado anteriormente, a Comissão Europeia estima que a receita própria do CBAM gerará cerca de €1,5 bilhão anualmente (preços de 2018) a partir de 2028. Ainda, contando esse valor com lucros empresariais e o ETS – Regime Comunitário de Licenças de Emissão da União Europeia (*European Union Emissions Trading System*) – espera-se que esse pacote entregue coletivamente uma média de €36 bilhões por ano (preços de 2018) a partir de 2028, o que equivale a mais do que o dobro do PIB de Moçambique (Comissão Europeia, 2023; Banco Mundial, 2022).

Além disso, outra questão importante que caracteriza o CBAM como uma medida com objetivos além da questão ambiental é a nova onda de medidas defensivas e protecionistas. Isso se deve a novos desafios geopolíticos e tensões comerciais que levantam questionamento acerca da globalização. Como resultado, há uma tendência atual em buscar diminuir a interdependência econômica global, conhecido como “desglobalização” (Banco Mundial,

2023b). Considerando o atual cenário global, a União Europeia também tem seguido essa tendência, o que é visto por meio da crescente criação de medidas defensivas em sua política comercial. Nesse sentido, o Centro Europeu para a Economia Política Internacional (ECIPE) desenvolveu um relatório para buscar compreender as implicações comerciais de diversas novas medidas de política defensiva que foram propostas ou estão sendo consideradas na União Europeia, sendo o CBAM uma das oito políticas analisadas pela pesquisa (Erixon; Guinea; Lamprecht; Sharma; Montero, 2022).

Os autores do relatório afirmam que a motivação por trás dessas medidas decorre de uma visão atual predominante de que faltam, na Europa, as ferramentas necessárias para lidar com os desafios e restrições emergentes no comércio global (Erixon; Guinea; Lamprecht; Sharma; Montero, 2022). A Comissão Europeia também afirma que existe uma dependência do bloco com relação a outros países para determinados bens e tecnologia, o que pode se apresentar como um fator vulnerável, destacando aqui a necessidade de maior autossuficiência. Por fim, também é argumentado que as novas tensões geoeconômicas globais exigem que a Europa desenvolva uma melhor estratégia para proteger seus interesses econômicos. Dessa forma, o relatório deixa claro – e afirma algumas vezes – a existência de uma mudança perceptível na política europeia em direção a uma postura mais defensiva frente à globalização e à abertura comercial (Erixon; Guinea; Lamprecht; Sharma; Montero, 2022).

Sendo assim, o desenvolvimento do CBAM como uma política de taxaço sobre produtos com alta emissão de carbono pode se apresentar como uma medida que vai além do fator ambiental, abrangendo também a questão econômica e estratégica dos países-membros. Nesse sentido, os dados evidenciam os ganhos econômicos que o Mecanismo trará para o bloco, além de ir ao encontro das atuais estratégias protecionistas desenvolvidas pela União Europeia (Comissão Europeia, 2023; Erixon; Guinea; Lamprecht; Sharma; Montero, 2022). Além disso, a discussão em torno do impacto da tributação sobre outros países, especialmente aqueles considerados periféricos, assume uma relevância significativa. No entanto, é importante observar que, até o momento, poucas medidas estão sendo tomadas para garantir que as consequências dessa política sejam menos invasivas nesses locais. Essa lacuna nas ações pode gerar desafios adicionais, requerendo uma abordagem mais abrangente e colaborativa para mitigar possíveis efeitos adversos e promover um equilíbrio entre os interesses econômicos e ambientais (UNCTAD, 2021). Dessa forma, mostra-se necessário discutir alternativas para uma transição mais suave e equitativa, levando em conta as disparidades econômicas entre os países e promovendo ações que resultem em benefícios globais sustentáveis.

## 5 CONCLUSÃO

A partir da análise realizada neste trabalho, é possível perceber, portanto, que a implementação do Mecanismo de Ajuste das Fronteiras de Carbono pode afetar diretamente a economia de outros países, principalmente daqueles localizados na periferia global. A presente pesquisa buscou, além de apresentar este tema, que tem se tornado cada vez mais relevante nas discussões internacionais, evidenciar como essa taxaçoão pode afetar de diferentes maneiras realidades distintas. Diante disso, cabe na presente seçoão retomar as exposiçoões feitas ao longo do trabalho e avaliar os resultados encontrados na pesquisa.

Primeiramente, para cumprir o objetivo geral desta monografia foi procurado responder à pergunta que a orientou: “quais os motivos que levam à adoçoão do Mecanismo de Ajuste de Fronteiras de Carbono por parte da UE?”. Nesse sentido, a hipótese que guiou esta pesquisa foi de que, apesar do caráter de incentivo à produçoão mais limpa e da busca em conter o vazamento de carbono, o CBAM também opera como uma forma de protecionismo verde. Após o desenvolvimento da monografia, conclui-se que a hipótese condiz com a análise feita pelo trabalho. Nesse sentido, os benefícios que a implementaçoão dessa taxaçoão podem trazer para a economia europeia podem se apresentar como o desenvolvimento de uma ferramenta que busca proteger o mercado interno. Isso ainda é intensificado à medida que a Comissão Europeia nega o destino dos recursos arrecadados para iniciativas de conversão da produçoão em naçoões com menores condiçoões – o que, caso fosse adotado, poderia ser um argumento a favor da característica ambiental do CBAM – e afirma que o lucro proveniente do Mecanismo será convertido para melhorias internas. Além disso, a questão benéfica para a UE com a taxaçoão da produçoão do alumínio pode ser destacada como mais um caráter protecionista da implementaçoão dessa taxaçoão. Após isso, pôde-se concluir que, por mais que também colabore com a contençoão do vazamento de carbono, o caráter protecionista do CBAM ganha destaque, sobretudo considerando o destino para o qual seus ganhos econômicos serão direcionados.

Esta monografia também visava analisar de que maneira as fronteiras de carbono se apresentam como uma forma de protecionismo verde, ou ambiental, e como perpetuam a dicotomia centro-periferia no sistema internacional. A pesquisa levou à percepçoão de que, de maneira geral, países localizados na periferia do sistema internacional estão sujeitos a uma maior vulnerabilidade econômica e social em relaçoão ao CBAM. Isso porque alguns possuem grande dependência nas exportaçoões dos produtos incluídos na fase inicial da implementaçoão do mecanismo ou na União Europeia como parceiro comercial. Além disso, a questão se torna

ainda mais complexa quando analisamos a emissão de gases de cada nação ao longo dos anos. Como visto, o continente africano, no qual se encontram grande parte dos países destacados como tendo alto nível de vulnerabilidade, é um dos continentes menos poluentes. Diante disso, é possível perceber que a responsabilidade de conter os efeitos das emissões de gases de efeito estufa está sendo transferida para as regiões menos responsáveis por ele.

O trabalho também pretendia entender o papel das práticas protecionistas na manutenção da desigualdade e da dependência. Para tanto, a pesquisa, apoiada na revisão bibliográfica, encontrou que, mesmo que na atualidade a maioria dos países desenvolvidos defenda políticas de livre comércio e critique ferramentas protecionistas, eles próprios recorrem a tais meios apenas quando é conveniente. Nesse cenário, o desenvolvimento atual de instrumentos como o CBAM e o IRA revela uma contradição nos países que historicamente advogaram pela abertura dos mercados. Além disso, ambos se fundamentam em argumentos ambientais para justificar políticas de proteção do mercado interno, o que, conforme mencionado anteriormente, os coloca como expressões de protecionismo verde.

Além disso, a monografia procurou traçar a evolução do Pacto Ecológico Europeu, que deu origem ao desenvolvimento do CBAM. Nesse contexto, uma série de acordos e debates internacionais pavimentaram o caminho para a concepção do Pacto. Inspirado principalmente pelas metas do Acordo de Paris, ele se configura como um conjunto de iniciativas políticas destinadas a orientar o continente rumo à neutralidade de emissões de carbono até 2050. Portanto, entre as diversas estratégias adotadas pela Comissão Europeia para atingir esse objetivo, destaca-se a criação do Mecanismo.

A partir disso, a pesquisa buscou analisar o protecionismo ambiental e o CBAM como uma ferramenta protecionista. Neste sentido, observou-se, a partir da revisão bibliográfica e da análise dos dados apresentados, que a implementação do Mecanismo tem o potencial de trazer ganhos econômicos importantes para a União Europeia, podendo prejudicar consideravelmente a balança comercial de outras nações. Por mais que a taxação possa ajudar a reduzir a fuga de carbono para outras realidades, essa contenção não se apresenta de maneira tão considerável, mas o ganho financeiro pode ajudar os países do bloco a implementar melhorias internas no continente. Isso ocorre porque a produção interna da UE acarreta custos mais elevados do que em outras áreas, o que leva a um aumento dos preços de certos produtos quando comparados com a produção em outras regiões.

Sendo assim, conclui-se que a motivação por trás da implementação do CBAM pela União Europeia não se encontra somente em um objetivo ambiental, mas também reside em uma ambição econômica por parte do bloco. Além disso, essa taxação, além de favorecer a

produção interna do continente, tende a prejudicar outros países com grande dependência nos produtos incluídos na primeira fase da política. Esse fator pode se agravar ainda mais caso a UE decida aplicar a taxaço em outras categorias, podendo afetar diretamente o PIB de outras nações, localizadas majoritariamente na periferia global. Dessa forma, o caráter protecionista do Mecanismo se apresenta como um meio de perpetuar a dicotomia de dependência existente no cenário internacional. Sendo assim, o bloco europeu que está implementando políticas protecionistas, mesmo condenando esse tipo de prática em outras localidades. Assim, a implementação da taxaço se baseia em uma justificativa ambiental – a qual tem potencial de realmente afetar positivamente a contenção de emissão de GEEs – para desenvolver uma ferramenta de proteção da produção interna.

Além disso, para responder à pergunta que norteou esta pesquisa, foi necessário fazer uma análise tanto da evolução das questões teóricas relacionadas à dependência e ao protecionismo no âmbito internacional, quanto da evolução de tópicos ambientais que levaram ao desenvolvimento do CBAM. Além disso, foi desenvolvida uma revisão de bibliografias e dados relacionados aos possíveis impactos dessa taxaço e suas diferentes esferas. Sendo assim, ao abordar questões ambientais sob uma perspectiva política e econômica de dependência, podemos compreender que nem todas as ferramentas criadas sob a justificativa de buscar o "bem-comum" são verdadeiramente concebidas com esse propósito. Frequentemente, tais instrumentos podem servir como meios para alcançar interesses próprios, ocultando os motivos reais em busca da aceitação da política em nível internacional.

Por fim, espera-se que a presente monografia tenha atendido às razões acadêmicas e sociais delineadas em sua introdução. A questão ambiental relacionada a emissões de gases de efeito estufa se apresenta como um tema cada vez mais relevante nos debates internacionais, visto que as consequências das ações do passado estão cada vez mais perceptíveis. Porém, é importante ressaltar que, tendo em vista a importância atual do tema, a implementação de políticas protecionistas que buscam beneficiar países com grande parte da responsabilidade de poluição deve ser revisada para alinhar-se efetivamente com seus objetivos ambientais. Dessa forma, conforme apresentado por diversas bibliografias, a conversão do valor arrecadado pela taxaço poderia se apresentar como uma alternativa de tornar essa política essencialmente verde. Sendo assim, mostra-se a relevância de ler, pesquisar e escrever sobre esse tema e suas diferentes esferas, podendo destacar a necessidade de compreensão e análise dos impactos que políticas implementadas por grandes atores podem causar em diferentes realidades.

## REFERÊNCIAS

ADAM, David. Oil industry targets EU climate policy. **The Guardian**, Montreal, 8 Dec, 2005. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2005/dec/08/greenpolitics.europeanunion>. Acesso em: 10 nov. 2023.

APERGI, Maria; EICKE, Laima; MARIAN, Adela; WEKO, Silvia. Pulling up the carbon ladder? Decarbonization, dependence, and third-country risks from the European carbon border adjustment mechanism. **Energy Research & Social Science**, *online*, v. 80, n. 102240, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102240>. Acesso em: 04 jul. 2023.

BABB, Sarah. The Washington Consensus as transnational policy paradigm: Its origins, trajectory and likely successor. **Review of International Political Economy**, v.20, n.2, p. 268-297, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09692290.2011.640435>. Acesso em: 26 set. 2023.

BANCO MUNDIAL. **PIB (US\$ a precios actuales) - Mozambique**. Banco Mundial, 2022. Disponível em: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?locations=MZ>. Acesso em: 22 dez. 2023.

BANCO MUNDIAL. **Protectionism Is Failing to Achieve Its Goals and Threatens the Future of Critical Industries**. Banco Mundial, 2023b. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2023/08/29/protectionism-is-failing-to-achieve-its-goals-and-threatens-the-future-of-critical-industries#:~:text=Today%20however%20protectionist%20measures%20are,forefront%20of%20current%20policy%20discussions>. Acesso em: 19 dez. 2023.

BANCO MUNDIAL. **Relative CBAM Exposure Index**. Banco Mundial, 2023a. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2023/06/15/relative-cbam-exposure-index#4>. Acesso em: 22 dez. 2023.

BASSETTI, Francesco. Success or failure? The Kyoto Protocol's troubled legacy. **Foresight: The CMCC observatory on climate policies and future**, December 8, 2022. Disponível em: <https://www.climateforesight.eu/articles/success-or-failure-the-kyoto-protocols-troubled-legacy/>. Acesso em: 9 nov. 2023.

BASSETTI, Francesco. The European Green Deal: Boosting the Economy and Leaving No One Behind. **Foresight**, January 13, 2020. Disponível em: <https://www.climateforesight.eu/articles/european-green-deal/>. Acesso em: 8 nov. 2023.

BENSON, Emily; MAJKUT, Joseph; REINSCH, William; STEINBERG, Federico. **Analyzing the European Union's Carbon Border Adjustment Mechanism**. Policy Brief,

February 2023. Washington: Center for Strategic and International Studies, 2023. Disponível em: <https://www.csis.org/analysis/analyzing-european-unions-carbon-border-adjustment-mechanism>. Acesso em: 13 jul. 2023.

BESLIK, Sasja. 5 Reasons Why the Paris Agreement is a Joke (and How We Can Fix It). **In Search of Leverage**, March 18, 2019. Disponível em: <https://medium.com/in-search-of-leverage/5-reasons-why-the-paris-agreement-is-a-joke-and-how-we-can-fix-it-4b636409bb05>. Acesso em: 7 nov. 2023.

BODENHEIMER, Susanne. Dependency and Imperialism: The Roots of Latin American Underdevelopment. **NACLA Newsletter**, New York, v. 4, n.3, p.18-27, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10714839.1970.11724302>. Acesso em: 29 jun. 2023.

BOHRINGER, Christoph; FISCHER, Carolyn; ROSENDAHL, Knut; RUTHERFORD, Thomas. Potential impacts and challenges of border carbon adjustments. **Nature Climate Change**, London, v.12, p. 22-29, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01250-z>. Acesso em: 17 dez. 2023.

BOND, Patrick. Will BRICS Carbon Traders Bailout Bankers' Climate Strategy? **Truthout**, 19 abr. 2015. Disponível em: <https://truthout.org/articles/will-brics-carbon-traders-bailout-bankers-climate-strategy/>. Acesso em: 27 jun. 2023.

BÖNING, Justus; NINO, Virginia di; FOLGER, Till. The EU must stop carbon leakage at the border to become climate neutral. **VOX EU**, 8 aug. 2023. Disponível em: <https://cepr.org/voxeu/columns/eu-must-stop-carbon-leakage-border-become-climate-neutral>. Acesso em: 8 nov. 2023.

BOUISSON, Julien. How the rise of green protectionism penalizes poor countries. **Le Monde Diplomatique**, Paris, jun. 2023. Disponível em: [https://www.lemonde.fr/en/economy/article/2023/06/22/how-the-rise-of-green-protectionism-penalizes-poor-countries\\_6034961\\_19.html](https://www.lemonde.fr/en/economy/article/2023/06/22/how-the-rise-of-green-protectionism-penalizes-poor-countries_6034961_19.html). Acesso em: 24 out. 2023.

BUNKER, Stephen. Modes of Extraction, Unequal Exchange, and the Progressive Underdevelopment of an Extreme Periphery: The Brazilian Amazon, 1600-1980. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 89, n. 5 (Mar), p. 1017-1064, 1984. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/227983>. Acesso em: 29 jun. 2023.

CEPEDA, Ricardo. **Globalization through the lens of Dependency Theory**. Distrito Federal, República Dominicana, 13 jun. 2021. LinkdIn: Ricardo-David-Ruiz-Cepeda. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/globalization-through-lens-dependency-theory-ruiz-cepeda/>. Acesso em: 26 set. 2023.

CHAHIM, Mohammed. Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM): an effective climate measure. **The European Files**, March 9, 2022. Disponível em:

<https://www.europeanfiles.eu/climate/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam-an-effective-climate-measure>. Acesso em: 12 jul. 2023

CHANG, Ha-joon. **Chutando a Escada: A estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP (FEU), 2003.

CHATHAM HOUSE. **Resource Trade Earth**. Chatham House, 2023. Disponível em: <https://resourcetrade.earth/?year=2019&importer=97&units=value&autozoom=1>. Acesso em: 19 dez. 2023.

CHEN, Ellie. CBAM: Climate Change Savior or Protectionist Ploy? **Chicago Policy Review**, April 17, 2023. Disponível em: <https://chicagopolicyreview.org/2023/04/17/cbam-climate-change-savior-or-protectionist-ploy/>. Acesso em: 13 jul. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. **O Mecanismo para uma Transição Justa: garantir que ninguém fica para trás**. Bruxelas, 2023a. Disponível em: [https://commission.europa.eu/index\\_pt](https://commission.europa.eu/index_pt). Acesso em: 8 nov. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. **The European Green Deal: Striving to be the first climate-neutral continent**. Comissão Europeia, 2023b. Disponível em: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en). Acesso em: 8 nov. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. **The European Green Deal**. 2019. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640>. Acesso em: 12 jul. 2023.

CONSELHO EUROPEU. **Infografia - Objetivo 55: Reduzir as emissões dos transportes, dos edifícios, da agricultura e dos resíduos**. Bruxelas, 2023b. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/pt/infographics/fit-for-55-effort-sharing-regulation/>. Acesso em: 6 nov. 2023.

CONSELHO EUROPEU. **Infografia - Objetivo 55: Reforma do Sistema de Comércio de Licenças de Emissão da UE**. Bruxelas, 2023c. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/pt/infographics/fit-for-55-eu-emissions-trading-system/>. Acesso em: 6 nov. 2023.

CONSELHO EUROPEU. **Pacto Ecológico Europeu**. Bruxelas, 2023a. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/green-deal/#initiatives>. Acesso em: 12 jul. 2023.

COOPER, Frederick; PACKARD, Randall. **International Development and the Social Sciences: Essays on the History and Politics of Knowledge**. California: Berkeley University Press, 1997. p. 1-42. Disponível em:

[https://books.google.com.br/books/about/International\\_Development\\_and\\_the\\_Social.html?id=NueOngvzwK0C&redir\\_esc=y](https://books.google.com.br/books/about/International_Development_and_the_Social.html?id=NueOngvzwK0C&redir_esc=y). Acesso em: 25 out. 2023.

ERIXON, Fredrik; ABBOTT, Roderick. **Green protectionism in the European Union: How Europe's biofuels policy and the renewable energy directive violate WTO commitments.** ECIPE Occasional Paper, n. 1/2009. Brussels: European Centre for International Political Economy (ECIPE), 2009. Disponível em: <https://ecipe.org/wp-content/uploads/2014/12/green-protectionism-in-the-european-union-how-europe2019s-biofuels-policy-and-the-renewable-energy-directive-violate-wto-commitments.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2023.

ERIXON, Fredrik; GUINEA, Oscar; LAMPRECHT, Phillip; SHARMA, Vanika; MONTERO, Renata Zilli. **The New Wave of Defensive Trade Policy Measures in the European Union: Design, Structure, and Trade Effects.** Brussels: European Centre for International Political Economy (ECIPE), 2022. Disponível em: [https://ecipe.org/wp-content/uploads/2022/05/ECI\\_22\\_OccPaper\\_Defence\\_04\\_2022\\_LY10.pdf](https://ecipe.org/wp-content/uploads/2022/05/ECI_22_OccPaper_Defence_04_2022_LY10.pdf). Acesso em: 19 dez. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. **Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) starts to apply in its transitional phase.** Brussels, 2023d. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_4685](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_4685). Acesso em: 8 nov. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. **Carbon leakage.** Brussels, 2023f. Disponível em: [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/free-allocation/carbon-leakage\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/free-allocation/carbon-leakage_en). Acesso em: 8 nov. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. **EU Emissions Trading System (EU ETS).** Brussels, 2023b. Disponível em: [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en). Acesso em: 7 nov. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. **European Climate Law.** Brussels, 2023a. Disponível em: [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en). Acesso em: 7 nov. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. **European Green Deal: Commissions proposes transformation of EU economy and society to meet climate ambitions.** Brussels, 2023e. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_3541](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541). Acesso em: 7 nov. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. **Social Climate Fund.** Brussels, 2023c. Disponível em: [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en). Acesso em: 7 nov. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. Taxation and Customs Union. **Carbon Border Adjustment Mechanism.** Brussels, 2023g. Disponível em: [https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism\\_en](https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en). Acesso em: 8 nov. 2023.

EUROPEAN COUNCIL. **Policies - European Green Deal. Fit for 55.** Brussels, 2023b. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>. Acesso em: 7 nov. 2023.

EUROPEAN COUNCIL. **Policies. European Green Deal.** Brussels, 2023a. Disponível em: **Error! Hyperlink reference not valid.**<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>. Acesso em: 7 nov. 2023.

EUROPEAN UNION. **The European Parliament and The Council of the European Union. Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council.** Official Journal of the European Union, Brussels, 30 jun. 2021. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R1119>. Acesso em: 7 nov. 2023.

FALKNER, Robert. **The Paris Agreement and the new logic of international climate politics.** *International Affairs, online*, v. 92, n. 5, p. 1107–1125, 2016. Disponível em: [https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2016/10/Falkner\\_2016\\_TheParisAgreement.pdf](https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2016/10/Falkner_2016_TheParisAgreement.pdf). Acesso em: 7 nov. 2023.

FELBERMAYR, Gabriel; PETERSON, Sonja. **Economic assessment of Carbon Leakage and Carbon Border Adjustment.** Briefing PE 603.501, abr 2020. 22p. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/603501/EXPO\\_BRI\(2020\)603501\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/603501/EXPO_BRI(2020)603501_EN.pdf). Acesso em: 30 jun. 2023.

FERRIS, Nick. **How CBAM threatens Africa’s sustainable development.** *Energy Monitor*, November 2, 2023. Disponível em: <https://www.energymonitor.ai/policy/carbon-markets/how-cbam-threatens-africas-sustainable-development/?cf-view&cf-closed>. Acesso em: 19 dez. 2023.

FETTING, Constanze. **The European Green Deal: ESDN Report**, December 2020. Vienna: ESDN Office, 2020. Disponível em: [https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN\\_Reports/ESDN\\_Report\\_2\\_2020.pdf](https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN_Reports/ESDN_Report_2_2020.pdf). Acesso em: 7 nov. 2023.

FRANK, Andre. **O Desenvolvimento do Subdesenvolvimento.** *Monthly Review*, New York, v. 18, n. 4, 1966. Disponível em: [http://beneweb.com.br/resources/Teorias\\_e\\_experi%C3%A2ncias\\_de\\_desenvolvimento/7%20Andr%C3%A9%20Gunder%20Frank%20O%20desenvolvimento%20do%20subdesenvolvimento.pdf](http://beneweb.com.br/resources/Teorias_e_experi%C3%A2ncias_de_desenvolvimento/7%20Andr%C3%A9%20Gunder%20Frank%20O%20desenvolvimento%20do%20subdesenvolvimento.pdf). Acesso em: 11 jul. 2023.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **Country Composition of WEO Groups.** Fundo Monetário Internacional, 2023. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2023/April/groups-and-aggregates>. Acesso em: 19 dez. 2023.

GLOBAL CARBON PROJECT. **Global Carbon Atlas**. Global Carbon Project, 2022. Disponível em: <https://globalcarbonatlas.org/emissions/carbon-emissions/>. Acesso em: 21 dez. 2023.

GLOBAL CLIMATE COALITION. **Home**. 2006. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20060127223742/http://www.globalclimate.org/>. Acesso em: 21 dez. 2023.

GLOBAL DEVELOPMENT POLICY CENTER. **The Global Impact of a Carbon Border Adjustment Mechanism: A Quantitative Assessment**. 2022. Disponível em: <https://www.bu.edu/gdp/2022/03/11/the-global-impact-of-a-carbon-border-adjustment-mechanism-a-quantitative-assessment/>. Acesso em: 13 jul. 2023.

GUPTA, Anil. Climate Change and Kyoto Protocol. *In*: RAMIAH, Vikash; GREGORIOU, Greg N. **Handbook of Environmental and Sustainable Finance**. Amsterdam: Elsevier, 2016. p. 3–23. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128036150000017>. Acesso em: 24 nov. 2023.

HIRST, David. **The history of global climate change negotiations**. UK Parliament, House of Commons Library, 2020. Disponível em: <https://commonslibrary.parliament.uk/the-history-of-global-climate-change-negotiations/>. Acesso em: 9 nov. 2023.

HOLZHAUSEN, Arne; ZIMMER, Markus. EU Carbon Border Adjustments & developing country exports: Saving the worst for the last. **Allianz**, Nov. 17, 2020. Disponível em: [https://www.allianz.com/en/economic\\_research/publications/specials\\_fmo/2020\\_11\\_17\\_EU\\_CBAM\\_and\\_developing\\_country\\_exports.html](https://www.allianz.com/en/economic_research/publications/specials_fmo/2020_11_17_EU_CBAM_and_developing_country_exports.html). Acesso em: 12 jul. 2023.

HOPE, Matt; SAVAGE, Karen. Global Climate Coalition: documents reveal how secretive fossil fuel lobby group manipulated UN climate programs. **DeSmog**, Apr. 25, 2019. Disponível em: <https://www.desmog.com/2019/04/25/global-climate-coalition-documents-secretive-fossil-fuel-lobby-un-programs/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. **History of the IPCC**. 2022a. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/about/history/#:~:text=In%201990%2C%20the%20First%20IPCC,consequences%20and%20requiring%20international%20cooperation.&text=The%20first%20of%20these%20Special,governments%20under%20the%20Paris%20Agreement>. Acesso em: 8 nov. 2023.

INTERNATIONAL CARBON ACTION PARTNERSHIP - ICAP. **EU Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) takes effect with transitional phase**. Berlin, October 1, 2023. Disponível em: <https://icapcarbonaction.com/en/news/eu-carbon-border-adjustment-mechanism-cbam-takes-effect-transitional->



LOTTICI, María; GALPERÍN, Carlos; HOPPSTOCK, Julia. "Green Trade Protectionism": An Analysis of Three New Issues that Affect Developing Countries. **Chinese Journal of Urban and Environmental Studies**, [S.l.], v. 2, n. 2, p.1-32, 2014. Disponível em: <https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S234574811450016X>. Acesso em: 25 jun. 2023.

MAAMOUN, Nada. The Kyoto protocol: Empirical evidence of a hidden success. **Journal of Environment Economics and Management**, [S.l.], v. 95, p.227-256, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0095069618300391>. Acesso em: 9 nov. 2023.

MAGACHO, Guilherme; ESPAGNE, Étienne; GODIN, Antoine. Impacts of CBAM on EU trade partners: consequences for developing countries. **ADF Research Papers**, Paris, n. 238, p.1-20, 2022. Disponível em: <https://www.cairn-int.info/journal-afd-research-papers-2022-238-page-1.htm>. Acesso em: 19 dez. 2023.

MALISZEWSKA, Maryla; CHEPELIEV, Maksym; FISCHER, Carolyn; JUNG, Euijin. **How developing countries can measure exposure to the EU's carbon border adjustment mechanism**. The Trade Post, 2023. Disponível em: <https://blogs.worldbank.org/trade/how-developing-countries-can-measure-exposure-eus-carbon-border-adjustment-mechanism>. Acesso em: 13 jul. 2023.

MEISER, Jeffrey. Introducing Liberalism in International Relations Theory. **E-International Relations**, *online*, jun., 2018. Disponível em: <https://www.e-ir.info/2018/02/18/introducing-liberalism-in-international-relations-theory/>. Acesso em: 29 out. 2023.

MINX, Jan C.; CALLAGHAN, Max; LAMB, William F.; GARARD, Jennifer; EDENHOFER, Ottmar. Learning about climate change solutions in the IPCC and beyond. **Environmental Science & Policy**, *online*, v. 77, p.252-259, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901117305464>. Acesso em: 10 nov. 2023.

NETHERLANDS. Ministry of Finance. **Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)**. Amsterdam, 2023. Disponível em: [https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/en/customs/content/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam#:~:text=What%20are%20the%20phases%20of,force%20\(from%201%20January%202026\)](https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/en/customs/content/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam#:~:text=What%20are%20the%20phases%20of,force%20(from%201%20January%202026)). Acesso em: 5 nov. 2023.

NEWELL, Peter; PATERSON, Matthew. **Climate Capitalism: Global Warming and the Transformation of the Global Economy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09644016.2011.589588?journalCode=fenp20>. Acesso em: 13 jun. 2023.

PARSON, Edward A.; HAAS, Peter M.; LEVY, Marc A. A Summary of the Major Documents Signed at the Earth Summit and the Global Forum. **Environment: Science and Policy for Sustainable Development**, [S.l.], v. 34, n. 4, p. 12–36, 1992. Disponível em: <http://www.ciesin.org/docs/003-312/003-312.html#:~:text=The%20formal%20intergovernmental%20UNCED%20process,and%20%22Agenda%2021%2C%22%20a>. Acesso em: 8 nov. 2023.

PESSINI, Leo; SGANZERLA, Anor. Evolução histórica e política das principais conferências mundiais da ONU sobre o clima e meio ambiente. **Revista Iberoamericana de Bioética**, Comillas, n. 1, *online*, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.14422/rib.i01.y2016.009>. Acesso em: 02 set. 2022.

PLEECK, Samuel; MITCHELL, Ian. The EU’s Carbon Border Tax: How Can Developing Countries Respond?. **Center for Global Development**, November 15, 2023. Disponível em: <https://www.cgdev.org/blog/eus-carbon-border-tax-how-can-developing-countries-respond>. Acesso em: 20 dez. 2023.

PRAZERES, Tatiana; XIE, Zhiyu. What is a carbon border tax and what does it mean for trade?. **World Economic Forum**, Oct 26, 2021. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2021/10/what-is-a-carbon-border-tax-what-does-it-mean-for-trade/>. Acesso em: 30 jun. 2023.

RAJAMANI, Lavanya. Ambition and differentiation in the 2015 paris agreement: interpretative possibilities and underlying politics. **International and Comparative Law Quarterly**, Cambridge, v. 65, n. 2, p. 493-514, 2016. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/international-and-comparative-law-quarterly/article/ambition-and-differentiation-in-the-2015-paris-agreement-interpretative-possibilities-and-underlying-politics/CD4237FABBA8B88854F093BC02453960>. Acesso em: 9 nov. 2023.

REYNOLDS, Paul. Kyoto: Why did the US pull out?. **BBC News**, March 30, 2001. Disponível em: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/1248757.stm>. Acesso em: 9 nov. 2023.

RITCHIE, Hannah; ROSER, Max. **CO<sub>2</sub> and Greenhouse Gas Emissions**. England: Our World In Data, 2020. Disponível em: <https://ourworldindata.org/co2-emissions#citation>. Acesso em: 7 nov. 2023.

SAMIR, Amin. **On Development: For Gunder Frank. The Underdevelopment of Development**. United States of America: SAGE Publications, 1996.

SANTOS, Theotonio dos. A Estrutura da Dependência. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, Niterói, v.1, n.30 (outubro), p.5-18, 2011. Disponível em: <https://revistasep.org.br/index.php/SEP/article/view/886>. Acesso em: 25 out. 2023.

SANTOS, Theotonio dos. **Imperialismo y Dependencia**. Venezuela: Fundación Biblioteca Ayacucho, 2011.

SKIDELSKY, Robert. Protectionism for Liberals. **Project Syndicate**, Aug. 14, 2018. Disponível em: <https://www.project-syndicate.org/commentary/protectionism-for-liberals-by-robert-skidelsky-2018-08>. Acesso em: 29 out. 2023.

STEPHAN, Benjamin; PATERSON, Matthew. The politics of carbon markets: an introduction. **Environmental Politics**, v. 21, n. 4, p. 545-562, 2012. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09644016.2012.688353>. Acesso em: 8 nov. 2023.

STIGLITZ, Joseph; CHARLTON, Andrew. **Fair Trade for All: How Trade Can Promote Development**. Oxford: Oxford University Press, 2006. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/26590983>. Acesso em: 25 out. 2023.

TABUCHI, Hiroko; PLUMER, Brad. How Green Are Electric Vehicles?. **The New York Times**, 2 mar. 2021. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2021/03/02/climate/electric-vehicles-environment.html>. Acesso em: 29 jun. 2023.

TAUSCH, Arno. Globalization and development: The relevance of classical "dependency" theory for the world today. **International Social Science Journal**, Washington, vol.61, n. 202, p. 467-488, 2011. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/230268351\\_Globalisation\\_and\\_development\\_The\\_relevance\\_of\\_classical\\_dependency\\_theory\\_for\\_the\\_world\\_today](https://www.researchgate.net/publication/230268351_Globalisation_and_development_The_relevance_of_classical_dependency_theory_for_the_world_today). Acesso em: 25 out. 2023.

UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE (UNFCCC). **Adoption of the Paris Agreement**. Nações Unidas, 2023a. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109r01.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2023.

UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE (UNFCCC). **Conference of the Parties (COP)**. United Nations Climate Change, 2015. Disponível em: <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>. Acesso em: 9 nov. 2023.

UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE (UNFCCC). **Key aspects of the Paris Agreement**. Nações Unidas, 2023b. Disponível em: <https://unfccc.int/most-requested/key-aspects-of-the-paris-agreement#:~:text=The%20Paris%20Agreement%27s%20central%20aim,further%20to%201.5%20degrees%20Celsius>. Acesso em: 9 nov. 2023.

UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE (UNFCCC). **What are Parties & non-Party stakeholders?**. United Nations Climate Change, 1992. Disponível em:

<https://unfccc.int/process-and-meetings/what-are-parties-non-party-stakeholders>. Acesso em: 9 nov. 2023.

UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE (UNFCCC). **What is the Paris Agreement?**. Nações Unidas, 2023. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2023.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **A European Union Carbon Border Adjustment Mechanism: Implications for developing countries**. 2021. Disponível em: [https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2021d2\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2021d2_en.pdf). Acesso em: 27 jun. 2023.

UNITED NATIONS. **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future**. Nova Iorque, 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 21 out. 2023.

UNITED NATIONS. **United Nations Framework Convention on Climate Change**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: [https://unfccc.int/files/essential\\_background/background\\_publications\\_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf](https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf). Acesso em: 21 out. 2023.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **The Fifth WTO Ministerial Conference**. Cancún, 2003. Disponível em: [https://www.wto.org/english/thewto\\_e/minist\\_e/min03\\_e/min03\\_e.htm#:~:text=Official%20documents%20for%20the%20Canc%C3%BAAn%20Ministerial&text=The%20Ministerial%20Conference%20is%20the%20organization's%20highest%2Dlevel%20decision%2Dmaking,Organization%20%E2%80%94%20the%20WTO's%20founding%20charter..](https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min03_e/min03_e.htm#:~:text=Official%20documents%20for%20the%20Canc%C3%BAAn%20Ministerial&text=The%20Ministerial%20Conference%20is%20the%20organization's%20highest%2Dlevel%20decision%2Dmaking,Organization%20%E2%80%94%20the%20WTO's%20founding%20charter..) Acesso em: 23 out. 2023.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **The General Agreement on Tariffs and Trade (GATT 1947)**. Genebra, 1947. Disponível em: [https://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/gatt47\\_01\\_e.htm](https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt47_01_e.htm). Acesso em: 24 out. 2023.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **The WTO Agreements Series: General Agreement on Tariffs and Trade**. 1998. Disponível em: [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/agrmtseries2\\_gatt\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/agrmtseries2_gatt_e.pdf). Acesso em: 21 out. 2023.

WRI. **O Acordo de Paris: Ponto Decisivo para uma Solução Climática**. São Paulo, 2016. Disponível em: [https://www.wribrasil.org.br/infograficos/infografico-o-acordo-de-paris-ponto-decisivo-para-uma-solucao-climatica#:~:text=O%20Acordo%20de%20Paris%20define,%C2%BAC%20\(2%2C7%20%C2%BAF..](https://www.wribrasil.org.br/infograficos/infografico-o-acordo-de-paris-ponto-decisivo-para-uma-solucao-climatica#:~:text=O%20Acordo%20de%20Paris%20define,%C2%BAC%20(2%2C7%20%C2%BAF..) Acesso em: 02 set. 2023.

XIAOBEI, He; FAN, Zhai; JUN, Ma. **The Global Impact of a Carbon Border Adjustment Mechanism**. Task Force on Climate, Development and the International Monetary Fund, 2022. Disponível em: <https://www.bu.edu/gdp/files/2022/03/TF-WP-001-FIN.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2023.

ZACHMANN, Georg; MCWILLIAMS, Ben. **A European carbon border tax: much pain, little gain**. Policy Brief, March 2020. Brussels: Bruegel, 2020. Disponível em: <https://www.bruegel.org/policy-brief/european-carbon-border-tax-much-pain-little-gain>. Acesso em: 7 nov. 2023.