

CBAM - O MECANISMO DE AJUSTE DE CARBONO DA FRONTEIRA DA UE

Vera Thorstensen¹
Amanda Mitsue Zuchieri²
Catherine Rebouças Mota³

Resumo: A proposta da União Europeia (UE) para um Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira (CBAM) foi introduzida como parte do pacote de propostas de políticas “Fit for 55” da UE publicado em 14 de julho de 2021. Mediante o CBAM, propõe-se mitigar situações nas quais as empresas transferem a produção para países que são menos rigorosos em matéria de emissões, o que foi denominado como vazamento ou fuga de carbono. A aplicação do CBAM permitirá, consoante a União Europeia, contornar a falta de ambição de parceiros internacionais. A proposta do presente artigo é o apresentar a proposta da CBAM, realizando uma análise sobre o novo Mecanismo, enfatizando os argumentos a favor e contra à proposta europeia.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas; Pacto Ecológico Europeu; União Europeia; CBAM; Comércio.

Abstract: The European Union’s (EU) proposal for a Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) was introduced as part of the EU policy package “Fit for 55” published on July 14 of 2021. With the EU CBAM, the aim is to mitigate situations in which companies transfer the production over to countries with less restrictive regulation of emissions, naming to avoid carbon leakage. The application of the EU CBAM will allow compensate for the lack of ambition of international partners. The proposal of the present paper is to exam the EU CBAM, and to analyze the new mechanism, emphasizing the arguments in favor and against the European proposal.

Key-Words: Climate Change; European Green Deal; European Union; CBAM; Trade.

INTRODUÇÃO

A emergência em alcançar e até mesmo ir além das metas de diminuição de emissões de carbono é pauta internacional defendida pela Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (Conferência das Partes-COP 26), na qual os países revisaram seus planos de mitigação do clima e a ênfase nas interconexões e interdependências entre as nações em razão da pandemia de COVID-19. Também decorre das preocupações sobre os efeitos negativos das mudanças climáticas tanto para o bem-estar, quanto para a realização das atividades econômicas.⁴

No início de junho de 2021, um total de 59 países, representando mais da metade das emissões globais de gases de efeito estufa (GEE), haviam prometido metas de zero emissões líquidas. Esses países incluem a maioria das principais economias e os maiores emissores do mundo, como a China, os EUA (Estados Unidos), a UE (União Europeia), o Japão, a Coreia e o Reino Unido. No entanto, as datas para as metas variavam, assim como o rigor e extensão refletiam a estrutura política atual. A maioria dos países que comunicaram metas de zero emissões líquidas não optou por consagrá-las em lei, enquanto a maioria dos países com metas juridicamente vinculativas atualmente carecem de roteiros claros para alcançá-las⁵.

Com vários níveis de ambição para agir na mitigação das mudanças climáticas em todo o mundo, o Pacto Ecológico Europeu (*Green New Deal*) da União Europeia (UE) inclui esforços

¹ Vera Thorstensen é Coordenadora do CCGI/EESP/FGV e professora da EESP e EAESP FGV.

² Amanda Mitsue é Pesquisadora do CCGI/EESP/FGV

³ Catherine Mota é Pesquisadora do CCGI/EESP/FGV

⁴ QUIGGIN, Daniel; MEYER, Kris de; et all. Climate change risk assessment 2021: The risks are compounding, and without immediate action the impacts will be devastating. Chatham House, 14 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.chathamhouse.org/2021/09/climate-change-risk-assessment-2021/01-introduction>

⁵ Institute for Sustainability Leadership. On the Borderline: The EU CBAM and its place in the world of trade, 2021, p. 9. Disponível em: https://www.cisl.cam.ac.uk/files/cbam_report.pdf

para alcançar uma Europa que tenha impacto neutro no clima até 2050⁶. Tais esforços incluem o fortalecimento do Sistema de Comércio de Emissões da UE (ETS), da eliminação gradual das ofertas de licenças gratuitas existentes e da formação de um novo Mecanismo, o CBAM.

A proposta da União Europeia (UE) para um Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira (CBAM) foi introduzida como parte do pacote de propostas de políticas “*Fit for 55*” da UE publicado em 14 de julho de 2021. Mediante o CBAM, propõe-se mitigar situações nas quais as empresas transferem a produção para países que são menos rigorosos em matéria de emissões, o que foi denominado como vazamento ou fuga de carbono⁷.

Para o *Institute for Sustainability Leadership*, embora haja uma vasta literatura sobre CBAM em geral, tais análises têm, até agora, enfrentado um “alvo móvel”. Isso ocorre porque, até a proposta da UE, nenhuma outra proposta totalmente desenvolvida para promulgar um CBAM havia sido apresentada⁸.

As questões que se colocam na literatura e nas discussões internacionais sobre o CBAM são as seguintes: Até que ponto o risco de vazamento ou fuga de carbono é uma preocupação real? O CBAM, tal qual está sendo desenhado pela União Europeia, está em consonância com o direito internacional, especialmente, com as regras da Organização Mundial do Comércio (OMC)?

O presente artigo tem por objetivo apresentar o CBAM da UE, realizando uma análise bibliográfica sobre o novo Mecanismo e enfatizando os argumentos a favor e contra a proposta europeia. O artigo é dividido em três partes: no primeiro, apresenta-se um panorama da política climática da UE e do funcionamento do Sistema de Emissões da União Europeia (ETS); em seguida, analisa-se as propostas CBAM da UE; por fim, apresenta-se as análises da doutrina sobre o CBAM de acordo com o direito internacional.

1. A Política Climática da EU: o Sistema de Comércio de Emissões da União Europeia (ETS)

A UE tem algumas das metas climáticas mais ambiciosas do mundo. A Lei Europeia do Clima, adotada em 30 de junho de 2021, estabelece a obrigação da EU de atingir a neutralidade climática até 2050. No âmbito do Green New Deal Europeu, a Comissão apresentou, em setembro de 2020, um plano de avaliação de impacto para aumentar a meta de redução das emissões líquidas de gases com efeito de estufa da UE para, pelo menos, 55% até 2030.

Por sua vez, em 14 de julho de 2021, a Comissão Europeia publicou um conjunto de propostas políticas destinadas a atingir os 55 por cento de redução de emissões de gases de efeito estufa previamente acordados até 2030 (em comparação com os níveis de 1990). Essas propostas, conhecidas coletivamente como o pacote “*Fit for 55*”, têm como objetivo colocar a UE firmemente no caminho para atingir sua meta de 2050.

⁶ Comissão Europeia. Pacto Ecológico Europeu (mecanismo de ajustamento das emissões de carbono nas fronteiras). Disponível em: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12228-EU-Green-Deal-carbon-border-adjustment-mechanism-_pt

⁷ Comissão Europeia. Pacto Ecológico Europeu (mecanismo de ajustamento das emissões de carbono nas fronteiras). Disponível em: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12228-EU-Green-Deal-carbon-border-adjustment-mechanism-_pt

⁸ Institute for Sustainability Leadership. On the Borderline: The EU CBAM and its place in the world of trade, 2021, p. 10. Disponível em: https://www.cisl.cam.ac.uk/files/cbam_report.pdf

O “*Fit for 55*” consiste em um pacote de políticas que estabelece quadro político integrado e intersetorial para garantir que as políticas da UE estejam em conformidade com os objetivos climáticos acordados pelo Conselho e pelo Parlamento Europeu e que possa atingir os objetivos para 2030 e 2050 de uma forma justa, econômica e competitiva⁹. O pacote descreve um conjunto de revisões de oito regulamentos e diretivas existentes da UE, incluindo tributação de combustíveis, eficiência energética, energia renovável e uso da terra. Também apresenta conjunto de novas medidas políticas, incluindo Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira (CBAM), que foi projetado para evitar o vazamento de carbono à medida que a UE fortalece o ETS e elimina gradativamente suas licenças gratuitas nos próximos 15 anos. Antes de discorrer sobre o CBAM, é necessário compreender como funciona o ETS.

O Sistema de Comércio de Emissões da UE (*EU Emissions Trading System - ETS*), criado em 2005, é componente central da política da UE para combater as mudanças climáticas e o seu principal instrumento para reduzir as emissões de GEE de forma rentável. É o primeiro grande mercado de carbono do mundo e continua sendo o maior¹⁰, incluindo cerca de 41% das emissões de GEE da UE em seu escopo. O sistema funciona estabelecendo um limite anual decrescente nas emissões gerais dos setores que engloba. Dentro desse limite, as empresas podem comprar e vender licenças de emissão conforme necessário¹¹.

O ETS trabalha com o princípio de “*cap and trade*” (limite e comércio). É estabelecido um limite para a quantidade total de determinados gases de efeito estufa que podem ser emitidos pelas instalações cobertas pelo sistema. O limite é reduzido ao longo do tempo para que as emissões totais decresçam¹².

Dentro do limite, as instalações compram ou recebem licenças de emissão, que podem negociar umas com as outras, conforme necessário. O limite do número total de licenças disponíveis garante que elas apresentem um valor¹³.

Após cada ano, uma instalação deve devolver licenças suficientes para cobrir totalmente suas emissões, caso contrário, multas são aplicadas. Se uma instalação reduzir suas emissões, pode manter as licenças sobressalentes para cobrir suas necessidades futuras ou então vendê-las para outra instalação que não tenha licenças¹⁴.

O comércio de carbono traz flexibilidade ao garantir que as emissões sejam cortadas onde custa menos para fazê-lo. Um preço robusto do carbono também promove o investimento em tecnologias inovadoras de baixo carbono¹⁵.

O ETS abrange os seguintes setores e gases, com foco nas emissões que podem ser medidas, relatadas e verificadas com um alto nível de precisão: dióxido de carbono (CO₂) de eletricidade e geração de calor, setores da indústria com uso intensivo de energia, incluindo refinarias de petróleo, siderúrgicas e produção de ferro, alumínio, metais, cimento, cal, vidro, cerâmica,

⁹ Institute for Sustainability Leadership. On the Borderline: The EU CBAM and its place in the world of trade, 2021, p. 20

¹⁰ Ver: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en

¹¹ Institute for Sustainability Leadership. On the Borderline: The EU CBAM and its place in the world of trade, 2021, p. 20

¹² Ibidem

¹³ Ibidem

¹⁴ Ibidem

¹⁵ Ibidem

celulose, papel, papelão, ácidos e produtos químicos orgânicos a granel, aviação comercial dentro do Espaço Econômico Europeu; óxido nitroso (N₂O) da produção de ácidos nítrico, adípico, glioxílico e glioxal; e perfluorcarbonos (PFCs) da produção de alumínio¹⁶.

A participação no ETS UE é obrigatória para as empresas desses setores, em geral, sendo que, em alguns casos, apenas as instalações acima de um determinado tamanho estão incluídas. Também pequenas instalações podem ser excluídas se os governos implementarem medidas fiscais ou outras medidas que podem cortar emissões em uma quantidade equivalente. No setor da aviação, até 31 de dezembro de 2023, o ETS se aplica apenas aos voos entre aeroportos localizados no Espaço Econômico Europeu¹⁷.

O *framework* legislativo do mercado europeu de carbono é explicitado na Diretiva ETS¹⁸. O sistema opera em fases de negociação. O *framework* legislativo do ETS foi revisado em 2018 para garantir reduções de emissões em apoio à meta de redução de emissões da UE para 2030 (de -40% em relação ao nível de 1990) e como parte da contribuição da UE para o Acordo de Paris¹⁹. Esta revisão se concentrou em²⁰:

- Fortalecer o ETS como um estimulador de investimento, aumentando o ritmo de redução do limite anual para 2,2% a partir de 2021, e reforçando a Reserva de Estabilidade do Mercado (o mecanismo estabelecido pela UE para reduzir o excedente de licenças de emissão no mercado de carbono e para melhorar a resiliência do ETS contrachocques futuros);
- Prosseguir a atribuição gratuita de licenças de emissão como salvaguarda da competitividade internacional dos setores industriais que possuem risco de fuga de carbono, garantindo simultaneamente que as regras de determinação da atribuição gratuita são direcionadas e refletem o progresso tecnológico;
- Ajudar a indústria e o setor de energia a enfrentar os desafios de inovação e investimento da transição de baixo carbono por meio de mecanismos de financiamento: o Fundo de Inovação e o Fundo de Modernização.

Agora em sua quarta fase de comércio (2021-2030), a estrutura do ETS passou por várias revisões para manter o alinhamento do sistema com os objetivos gerais da política climática da UE²¹.

O ETS provou ser uma ferramenta eficaz na redução de emissões de forma econômica. As instalações cobertas pelo ETS reduziram as emissões em cerca de 35% entre 2005 e 2019²². A introdução da Reserva de Estabilidade de Mercado em 2019 resultou em preços de carbono mais elevados e mais robustos, o que ajudou a garantir uma redução anual de emissões totais de 9% em 2019, com uma redução de 14,9% na produção de eletricidade e calor e 1,9% de redução na indústria²³.

¹⁶ Ver: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en

¹⁷ Ibidem

¹⁸ Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro de 2003, que estabelece um sistema de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na União e altera a Diretiva 96/61/CE do Conselho

¹⁹ Ibidem

²⁰ Ibidem

²¹ Ver: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en

²² Ibidem

²³ Ver: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en

2. Do ETS ao CBAM: uma nova iniciativa de redução de emissões para evitar o vazamento de carbono

O Sistema de Comércio de Emissões (ETS) combateu a preocupação sobre o vazamento de carbono mediante a emissão de licenças gratuitas na indústria pesada²⁴. O vazamento de carbono pode ocorrer quando as indústrias se deslocam ou permanecem no mesmo lugar e perdem participação de mercado doméstico ou no exterior como resultado da perda de competitividade devido ao aumento dos preços do carbono ou porque novos investimentos optam por ir para outros locais.²⁵

A preocupação com o processo amplamente conhecido de "vazamento de carbono" é particularmente prevalente em relação aos setores industriais expostos ao comércio e intensivos em carbono. As tecnologias para descarbonizar esses setores costumam estar, na melhor das hipóteses, em um estágio inicial. Significa que, no curto prazo, os preços do carbono resultam em custos mais elevados para famílias e indivíduos, em vez de mudanças comportamentais.

Por sua vez, as propostas de redução de emissões, fortalecidas pelo *Green New Deal*, apresentam o risco de colocar um pesado fardo sobre as empresas nacionais que terão de lidar com medidas regulatórias ambientais e climáticas cada vez mais rigorosas. Para cumprir a meta de redução de emissões líquidas da UE de 55 por cento até 2030 (em comparação com os níveis de 1990) e alcançar a neutralidade climática até 2050, conforme estipulado pela Lei Climática Europeia, a UE precisará reduzir radicalmente suas emissões industriais, bem como emissões de outros setores.

Se esse objetivo for alcançado por meio da realocação de operações industriais ou manufatureiras para outras jurisdições, os benefícios climáticos da redução das emissões na UE seriam anulados pelo aumento das emissões em outros lugares. É, portanto, considerado um objetivo estratégico para a UE manter a atividade industrial dentro das suas fronteiras, facilitando ao mesmo tempo a sua descarbonização.

Em dezembro de 2019, a UE propôs a introdução de mecanismo de ajuste de carbono na fronteira (CBAM), uma forma de precificação do carbono nas importações para a UE, como parte do *Green New Deal*. Atualmente, os bens importados são responsáveis por cerca de 20% da pegada global de gases de efeito estufa da UE, e as emissões de gases de efeito estufa embutidas nas importações têm aumentado constantemente²⁶.

O princípio que orienta o CBAM proposto pela UE é simples: evitar o vazamento de carbono aplicando uma taxa de fronteira que compensa as diferenças nos custos de produção devido ao preço do carbono. A Comissão Europeia prevê que o CBAM proposto substitua o atual sistema de licenças gratuitas do ETS para a indústria, incentivando reduções mais rápidas de emissões de gases de efeito estufa nos setores abrangidos pelo ETS. Analisa-se a proposta CBAM do Parlamento Europeu e, em seguida, a proposta publicada pela Comissão Europeia.

²⁴ Ver: <https://sdg.iisd.org/commentary/guest-articles/an-eu-carbon-border-adjustment-mechanism-can-it-make-global-trade-greener-while-respecting-wto-rules/>

²⁵ Ibidem

²⁶ Ibidem

a) A proposta CBAM do Parlamento Europeu

No início de 2021, o Parlamento Europeu adotou uma resolução (P9_TA (2021) 0071), sinalizando os requisitos necessários para que o CBAM funcione de forma compatível com a Organização Mundial do Comércio (OMC). Essa resolução se baseia no relatório de iniciativa da Comissão do Ambiente, da Saúde Pública e da Segurança Alimentar do Parlamento Europeu intitulado "Rumo a um Mecanismo de Ajustamento de Carbono nas Fronteiras da UE compatível com a OMC", adotado em 5 de fevereiro de 2021. A resolução reitera a necessidade de aumentar as ambições climáticas, evitando a fuga de carbono e garantindo condições de concorrência equitativas entre importadores e produtores domésticos²⁷.

Na resolução, os membros do Parlamento Europeu (MPEs) destacam que “o comércio pode ser uma ferramenta importante para promover o desenvolvimento sustentável e ajudar a combater as alterações climáticas”, e a UE pode atuar como “definidor global de carbono”, considerando que o seu mercado consumidor é o segundo maior do mundo²⁸. Os membros do Parlamento Europeu salientam que o CBAM deve ser compatível com as regras da OMC e os acordos de livre comércio da UE, e “ser exclusivamente concebido para promover os objetivos climáticos e não ser usado indevidamente como uma ferramenta para aumentar o protecionismo, discriminação injustificável ou restrições”. A conformidade com as regras da OMC inclui o tratamento semelhante para importadores e produtores domésticos²⁹.

Os MPEs propõem que o ajuste de fronteira de carbono seja aplicado em um mecanismo semelhante ao Sistema de Comércio de Emissões (ETS) existente na UE. Assim, deve-se estabelecer uma série de licenças para importações que poderiam ser adquiridas com base no preço de carbono que espelha o preço das licenças da UE. No entanto, as duas medidas (ETS e CBAM) permanecem separadas, no sentido de que os importadores dos produtos aplicáveis não são tecnicamente abrangidos pelo ETS UE.

Em vez disso, eles são obrigados a comprar e entregar certificados CBAM cobrindo as emissões embutidas nos bens que importaram durante o ano anterior para garantir que paguem o mesmo preço pelas emissões de carbono de escopo das importações que fariam no ETS. O preço dos certificados será indexado ao preço médio semanal de todas as licenças ETS vendidas no mercado de leilões (que a Comissão Europeia calcularia e publicaria na segunda-feira seguinte), tornando o CBAM razoavelmente sensível a quaisquer mudanças bruscas no preço do ETS³⁰.

De acordo com a proposta da UE, as licenças gratuitas, que fazem parte do ETS, são prorrogadas por um período de eliminação gradual efetivamente terminando em 2036. Qualquer preço de carbono que um produtor possa ter pago em sua jurisdição de origem, e um valor refletindo as licenças de carbono gratuitas recebidas pelos produtores da UE nos setores relevantes, será deduzido do custo de cada certificado CBAM. No entanto, a metodologia exata de como implementar essas regras ainda não foi determinada, incluindo os detalhes específicos de como a taxa seria aplicada a produtos originados em jurisdições que têm um preço de

²⁷ Ver: <https://sdg.iisd.org/commentary/guest-articles/an-eu-carbon-border-adjustment-mechanism-can-it-make-global-trade-greener-while-respecting-wto-rules/>

²⁸ Ibidem

²⁹ Ver: <https://sdg.iisd.org/commentary/guest-articles/an-eu-carbon-border-adjustment-mechanism-can-it-make-global-trade-greener-while-respecting-wto-rules/>

³⁰ Institute for Sustainability Leadership. On the Borderline: The EU CBAM and its place in the world of trade, 2021, p. 21

carbono mais alto do que o ETS UE. Os certificados CBAM não são comercializáveis nem permutáveis como as licenças ETS, mas os importadores podem vender de volta um determinado número de certificados CBAM em excesso à Comissão Europeia ou mantê-los para uso no ano seguinte.

A cobertura setorial do CBAM deve ser a mesma do ETS UE, começando com a geração de eletricidade e indústrias intensivas em energia, como cimento, aço, alumínio, refinaria de petróleo, papel, vidro, produtos químicos e produção de fertilizantes³¹. De acordo com o texto da resolução, o CBAM deve visar produtores estrangeiros de países com menos políticas climáticas do que na UE³². Ao mesmo tempo, os MPEs reconhecem que pode ser concedido tratamento especial aos países menos desenvolvidos e aos pequenos Estados insulares em desenvolvimento, tendo em conta as circunstâncias desses países e o impacto potencialmente negativo do CBAM no seu desenvolvimento³³.

A resolução é uma “iniciativa própria” do Parlamento Europeu, o que reflete a sua posição ampla e representa uma forma de influenciar a futura proposta da Comissão Europeia ao iniciar as discussões sobre os potenciais elementos de design do CBAM. Após a divulgação da proposta legislativa sobre o CBAM pela Comissão, no segundo semestre de 2021, foi dado o início o processo de aprovação negociada pelo Conselho Europeu, Parlamento Europeu e Comissão³⁴.

b) A iniciativa CBAM publicada pela Comissão Europeia

Mecanismos de ajuste de carbono na fronteira já existem em algumas regiões do mundo, como a Califórnia, onde um ajuste é aplicado a certas importações de eletricidade. Vários países, como Canadá e Japão, estão planejando iniciativas semelhantes. Além disso, o FMI e a OCDE realizaram recentemente trabalho para estudar como essas medidas poderiam apoiar os esforços internacionais para reduzir as emissões de gases de efeito estufa. No comunicado após a reunião de 9 a 10 de julho de 2021, os Ministros das Finanças do G20 também mencionaram a necessidade de uma coordenação internacional mais estreita sobre o uso de mecanismos de precificação de carbono³⁵.

Diante dessa tendência e de acordo com as discussões que ocorreram na UE, no dia 14 de julho de 2021, a Comissão Europeia publicou a proposta de Regulação do Parlamento Europeu e do Conselho estabelecendo um mecanismo de ajuste de carbono na fronteira³⁶. Segundo a UE, foi projetado em conformidade com as regras da Organização Mundial do Comércio (OMC) e outras obrigações internacionais da UE. O sistema CBAM funcionará da seguinte forma:

- Os importadores da UE comprarão certificados de carbono correspondentes ao preço do carbono que teria sido pago, se os bens tivessem sido produzidos sob regras de precificação de carbono da UE.

³¹ Institute for Sustainability Leadership. On the Borderline: The EU CBAM and its place in the world of trade, 2021, p. 21

³² Ibidem

³³ Ver: <https://sdg.iisd.org/commentary/guest-articles/an-eu-carbon-border-adjustment-mechanism-can-it-make-global-trade-greener-while-respecting-wto-rules/>

³⁴ Ibidem

³⁵ Ver: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661

³⁶ Ver: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/carbon_border_adjustment_mechanism_0.pdf

- Inversamente, uma vez que um produtor não comunitário possa demonstrar que já pagou um preço pelo carbono utilizado na produção das mercadorias importadas em um país terceiro, o custo correspondente pode ser totalmente deduzido para o importador da UE.

Para garantir condições de concorrência equitativas entre as empresas da UE e de países terceiros, e assim que o regime CBAM completo se tornar operacional em 2026, o sistema será ajustado para refletir o ETS da UE revisto, em particular no que diz respeito à redução das licenças gratuitas disponíveis nos setores abrangidos pelo CBAM. Isto significa que o CBAM: se tornará progressivamente uma alternativa ao ETS e que só começará a ser aplicado aos produtos abrangidos de forma gradual e em proporção direta à redução das licenças gratuitas atribuídas no âmbito do ETS para esses setores.

Simplificando, até que sejam completamente eliminados em 2035, o CBAM se aplicará apenas à proporção de emissões que não se beneficiam de licenças gratuitas no âmbito do ETS, garantindo assim que os importadores sejam tratados de forma imparcial em comparação com os produtores da UE³⁷. O CBAM vai espelhar o ETS na medida em que o sistema é baseado na compra de certificados pelos importadores. O preço dos certificados será calculado em função do preço médio semanal do leilão de licenças do ETS expresso em €/tonelada de CO2 emitida. Os importadores das mercadorias deverão, individualmente ou por meio de um representante, se registrar junto às autoridades nacionais, onde também podem comprar certificados CBAM³⁸.

As autoridades nacionais autorizarão o registo dos declarantes no sistema CBAM, bem como a revisão e verificação das declarações. Eles também serão responsáveis pela venda de certificados CBAM aos importadores. Para importar bens abrangidos pelo CBAM para a UE, devem declarar até 31 de maio de cada ano a quantidade de bens e as emissões incorporadas nesses bens importados para a UE no ano anterior. Ao mesmo tempo, eles devem entregar os certificados CBAM que compraram antecipadamente das autoridades³⁹.

Ao garantir que os importadores paguem o mesmo preço de carbono que os produtores domésticos sob o ETS, o CBAM garantirá tratamento igual para produtos feitos na UE e importados de outros lugares e evitará o vazamento de carbono⁴⁰. Nos termos da proposta da Comissão, os importadores também terão de comunicar as emissões incorporadas nos seus produtos sem pagar um ajustamento financeiro numa fase de transição que começa em 2023 e termina no final de 2025, período no qual o sistema final será implementado⁴¹.

Assim que o sistema definitivo estiver totalmente operacional em 2026, os importadores da UE terão de declarar anualmente a quantidade de bens e a quantidade de emissões incorporadas no total de bens que importaram para a UE no ano anterior e devolver a quantidade correspondente de certificados CBAM⁴². As informações sobre as emissões embutidas em bens sujeitos ao CBAM devem ser comunicadas aos importadores registrados na UE por seus produtores não comunitários.

Nos casos em que esta informação não estiver disponível enquanto as mercadorias estão sendo importadas, os importadores da UE poderão usar os valores padrão (mesmo depois que o

³⁷ Ver: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/carbon_border_adjustment_mechanism_0.pdf

³⁸ Ibidem

³⁹ Ver: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661

⁴⁰ Ibidem

⁴¹ Ibidem

⁴² Ibidem

sistema definitivo entrar em ação), nas emissões de CO₂ de cada produto, para determinar o número de certificados que eles precisam comprar. Para o alumínio, aço e ferro, cimento e fertilizantes, a atual proposta indica que deve ser utilizado um valor padrão ao nível dos 10% mais poluentes da produção da UE. Para a eletricidade, o valor de referência para as emissões incorporadas será provavelmente determinado pela intensidade média das emissões de gases de efeito estufa da matriz de eletricidade europeia ou pelo fator de emissão médio de gases de efeito estufa da matriz de eletricidade da UE.

Em paralelo a utilização de valores padrões de emissões, também os importadores serão capazes de demonstrar as emissões reais durante um procedimento de reconciliação e apresentar o número apropriado de certificados CBAM⁴³. A não entrega, por parte de um importador, do número apropriado de certificados CBAM ou a importação não autorizada de mercadorias cobertas está sujeita a penalidades (adicionais aos certificados CBAM), que são semelhantes às do ETS UE. A Comissão dispõe de amplos poderes de execução, incluindo a adoção de medidas anti-evasão.

Em princípio, as importações de todos os países fora da UE estão cobertas, com exceção dos países que participam do ETS UE ou têm um sistema vinculado (Islândia, Lichtenstein, Noruega e Suíça) e de determinados territórios. Alguns países terceiros que participam do ETS ou têm um sistema de comércio de licenças de emissão ligado ao da União serão excluídos do mecanismo ou podem estar isentos de determinadas condições. É o caso dos membros do Espaço Econômico Europeu (*European Economic Area*) e da Suíça⁴⁴. Outra isenção diz respeito às importações de eletricidade de países cujo mercado está integrado no mercado interno da UE.

O CBAM será aplicado à eletricidade gerada e importada de países que pretendam integrar os seus mercados de eletricidade com a UE até o ponto em que esses mercados de eletricidade estejam totalmente integrados. Nesse ponto, e em condições estritas vinculadas à implementação de certas obrigações e compromissos, esses países poderiam ser isentos do mecanismo. Se for esse o caso, a UE irá rever todas as isenções concedidas em 2030, altura em que esses parceiros deveriam ter implementado as medidas de descarbonização com que se comprometeram e um sistema de comércio de emissões equivalente ao da UE⁴⁵.

Para fornecer às empresas e outros países segurança e estabilidade jurídica, o mecanismo de ajuste de carbono na fronteira será implementado gradualmente e inicialmente se aplicará apenas a um número selecionado de bens com alto risco de vazamento de carbono: ferro e aço, cimento, fertilizante, alumínio e geração da eletricidade. Para esses produtos, um sistema de relatórios funcionará a partir de 2023, com o objetivo de facilitar uma implementação harmoniosa e facilitar o diálogo com países terceiros. Os setores abrangidos pela proposta da UE (excluindo eletricidade) representam cerca de 16–17% das emissões abrangidas pelo ETS e pouco mais de 6% das emissões totais de GEE da UE.⁴⁶

Os setores abrangidos pela proposta da UE são apenas um subconjunto dos 63 setores e subsetores identificados pela Comissão Europeia como estando expostos à fuga de carbono, o que significa que o escopo pode ser ampliado no futuro. Na atual proposta da UE, as emissões

⁴³ Ver: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661

⁴⁴ Ibidem

⁴⁵ Ibidem

⁴⁶ Ibidem

embutidas nos bens relevantes incluem apenas as emissões diretas liberadas de seu processo de produção, mas não as emissões indiretas embutidas nos insumos usados para a produção.

No entanto, tais emissões indiretas podem ser incluídas no CBAM quando forem insumos de certo número de bens complexos que são expressamente cobertos (por exemplo, tubos e canos, folha de alumínio, etc). Por exemplo, a produção de folha de alumínio pode depender de insumos de papel e biocidas, cujas emissões podem ser incluídas no cálculo das emissões embutidas na folha. Os potenciais extensões do âmbito do CBAM da UE são confiadas à Comissão Europeia mediante da adoção de regulamentos de aplicação subsequentes.

Dessa forma, a aplicação do CBAM pretende auxiliar na redução do risco de vazamento de carbono, incentivando os produtores em países não pertencentes à UE a tornarem seus processos de produção mais ecológicos⁴⁷.

Por último, como potencial recurso próprio da UE, as receitas do CBAM contribuirão para o orçamento da UE, conforme estabelecido no Acordo Interinstitucional de dezembro de 2020 sobre o orçamento e os recursos próprios⁴⁸. Também as receitas geradas pelo CBAM irão para financiar a recuperação do COVID-19. No entanto, os principais elementos do CBAM, incluindo a utilização das receitas foram em 2021 e serão objeto de extensas negociações em 2022 com os Estados-Membros e entre eles, bem como entre a UE e os seus parceiros comerciais. Esse debate pode se tornar menos intenso se a receita do CBAM se tornar menor que a receita do ETS, uma vez que as licenças gratuitas já tenham sido removidas.

Muitos analistas opinam que a aplicação prática do CBAM será repleta de dificuldades. A proposta da UE despertou muitas discussões na Europa, bem como entre os seus principais parceiros comerciais. Organizações não governamentais (ONGs), associações industriais, empresas, grupos empresariais e vários outros comentaristas ofereceram opiniões sobre a legitimidade, praticidade, necessidade, viabilidade e adequação do CBAM. Grande parte dessa análise é produzida por grupos de interesse ou por instituições a eles vinculadas, e muitas vezes se concentra fortemente nos impactos esperados em setores específicos ou parceiros comerciais.

Ao preparar a proposta do CBAM, a Comissão consultou amplamente as partes interessadas, tanto através de consulta pública aberta como de consultas mais específicas. A Comissão realizou extensas consultas bilaterais com autoridades públicas da UE e de países terceiros, associações empresariais, empresas individuais e ONGs. Consultas direcionadas também foram realizadas com gerentes seniores e associações dos setores de materiais básicos, fabricantes, ONGs e legisladores⁴⁹.

Lobistas de vários grupos de interesse diferentes, incluindo associações da indústria, sindicatos, ONGs ambientais e até organizações de desenvolvimento internacional, procurarão influenciar nos resultados das negociações que estão por vir. O diálogo com países terceiros continuará em fóruns multilaterais e relações bilaterais. Como o CBAM visa incentivar processos de produção mais limpos, a UE também se diz aberta a trabalhar com os países de

⁴⁷ Ver: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661

⁴⁸ Ibidem

⁴⁹ Ver: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661

renda baixa e média para a descarbonização de suas indústrias manufatureiras bem como apoiar os países menos desenvolvidos com a assistência técnica necessária⁵⁰.

Algumas das questões que suscitaram fortes opiniões de grupos de interesses especiais e partes interessadas incluem: os planos para a reciclagem de receitas, a duração do período de eliminação gradual planejado para licenças ETS gratuitas e os impactos potenciais de competitividade de um CBAM da UE sobre os fabricantes. As especificações exatas do CBAM da UE ainda precisam ser determinadas e é improvável que a proposta de política final inclua todos os elementos que estão na versão atual.

3. Compatibilidade do CBAM com as regras de direito internacional

A compatibilidade dos mecanismos CBAM com o direito do comércio internacional, já há algum tempo, é motivo de discussões. Conjunto significativo de literatura, analisando diferentes dimensões da questão, desenvolveu-se no início dos anos 2000, quando EUA e a UE começaram a considerar medidas para evitar o vazamento de carbono. Esta literatura tem se concentrado principalmente nas regras que regem o comércio de bens no âmbito do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT). Mais frequentemente, as discussões giraram em torno de dois tipos de medidas, a saber, um imposto de equalização de carbono sobre produtos importados cobrados na fronteira, ou a extensão de um esquema de comércio de emissões aos importadores. Outras medidas potenciais incluíam impostos sobre o consumo, descontos concedidos na fronteira para exportações intensivas em carbono – para produção sujeita a requisitos de mitigação mais elevados - e várias outras possibilidades⁵¹.

Uma distinção importante, ao analisar a legalidade dos CBAMs, é aquela entre a medida de precificação de carbono (ex. um imposto de carbono ou um sistema de comércio de emissões como o ETS UE) e a medida de equalização de carbono que a acompanha. Por exemplo, um imposto de carbono cobrado internamente sobre bens domésticos pode ser equalizado por uma tarifa de ajuste de fronteira sobre as importações. O requisito de devolução de licenças de emissão aplicável aos produtores locais no âmbito de um esquema de comércio de emissões pode ser equalizado por um sistema paralelo aplicável apenas aos importadores. A razão dessa distinção, nem sempre enfatizada na literatura, é que a mesma medida pode ter efeito de “precificar” e “equalizar” o carbono. Dois exemplos frequentemente discutidos dizem respeito à aplicação de um imposto sobre o carbono no ponto de consumo para produtos nacionais e estrangeiros, ou a inclusão em um sistema de limite e comércio para produtores domésticos e importadores de produtos estrangeiros. Em ambos os casos, a mesma "medida" precifica o carbono para todas as entidades relevantes, nivelando o campo de jogo. A distinção permanece relevante sob a lei comercial, entretanto, porque certas medidas de precificação de carbono não podem ser equalizadas por meio de certas medidas de ajuste de fronteira.

Outra dimensão juridicamente relevante dos CBAMs diz respeito aos objetivos perseguidos pela medida. Podem incluir: integridade ambiental com prevenção de vazamento de carbono e estímulo para aumentar a ambição de mitigação de emissões em outros países: competitividade com o nivelamento do campo de atuação das indústrias domésticas expostas à competição estrangeira de jurisdições com baixa ambição de mitigação; impacto sobre as importações de países em desenvolvimento; além de implicações sobre receitas e implicações políticas como viabilidade e riscos de retaliação por parte dos parceiros comerciais.

⁵⁰ Ver: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661

⁵¹ Institute for Sustainability Leadership. On the Borderline: The EU CBAM and its place in the world of trade, 2021, p. 38

A seguir, apresentam-se algumas análises presentes na literatura atual, sobre a proposta do CBAM sob a perspectiva das regras da OMC e da doutrina.

a) Análise do CBAM realizada pelo *Institute for Sustainability Leadership*

Uma análise detalhada da questão foi realizada pelo *Institute for Sustainability Leadership* da Universidade de Cambridge. O CISL é um instituto com influência global que desenvolve análises e soluções para uma economia sustentável. A pesquisa interdisciplinar do Instituto tem como objetivo construir a base de evidências para ações práticas, por meio de seis temas interligados que são críticos para se atingir os SDGs: finanças sustentáveis, inovação econômica, desenvolvimento inclusivo, capital natural, cidades do futuro e liderança. O Instituto trabalha com empresas, governos e líderes financeiros em mais de 250 organizações incluindo marcas de consumo, bancos globais e governos nacionais, atraindo mais de 1200 delegados em seus programas.

O documento sobre o CBAM proposto pela UE e divulgado pelo CISL oferece uma análise completa e abrangente sobre o Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira, apresentando o contexto em que foi formulado, suas implicações legais diante do direito internacional e possíveis riscos de disputas comerciais ou retaliação que precisam ser minimizados.

Na análise da proposta de CBAM da UE, realizada pelo CISL, pode-se considerar quatro níveis de apreciação: base para adoção (Nível 1), regras de conduta relevantes (Nível 2), justificativa (Nível 3) e remédios (Nível 4)⁵².

No primeiro nível, embora a UE seja uma entidade que abrange 27 Estados, a proposta da UE constituiria uma medida unilateral imposta às importações de fora da jurisdição da UE. A única advertência a esta caracterização surgiria em uma situação em que o CBAM seria exigido ou justificado por um tratado vinculativo para a UE e o país terceiro relevante. Uma questão, neste contexto, é se a UNFCCC (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima) ou o Acordo de Paris podem fornecer essa base comum. Embora haja alguns fundamentos legais para fazer tal argumento, na prática, segundo os autores, um painel de comércio provavelmente não o sustentaria, já que nem a UNFCCC nem o Acordo de Paris estabelecem claramente um preço comum de carbono ou exigem a adoção de medidas específicas (como um CBAM) para ser aplicado multilateralmente.

Na verdade, o Acordo de Paris deixa expressamente a critério de cada Estado o nível de ambição, dentro de certos limites, e promove um espírito de cooperação que não é compatível com a imposição de restrições comerciais. No passado, o órgão de apelação da OMC e o Tribunal de Justiça da União Européia reconhecem a significativa margem de discricionariedade deixada aos Estados na escolha das medidas para implementar os acordos climáticos.

No segundo nível, segundo o Instituto, como uma medida unilateral imposta às importações de países terceiros, a proposta da UE poderia levantar questões de restrições indevidas ao acesso ao mercado e/ou tratamento discriminatório entre:

⁵² Institute for Sustainability Leadership. On the Borderline: The EU CBAM and its place in the world of trade, 2021, p. 41

- Países estrangeiros (bens de países que estão isentos vs bens de países que estão sujeitos ao CBAM)
- Bens de países sujeitos ao CBAM e bens produzidos internamente (em qualquer Estado-Membro da UE).

Com relação ao acesso ao mercado, o Artigo II.1 (b) do GATT estabelece que, exceto para as tarifas contidas na lista de cada membro da OMC, as importações serão “isentas de todas as outras tarifas ou encargos de qualquer tipo”. A proibição se aplicaria à proposta da UE na medida em que a compra de certificados CBAM seja uma “tarifa ou encargo de qualquer tipo”. No entanto, o Artigo II.2 (a) permite que os membros da OMC apliquem "na importação de qualquer produto ... um encargo equivalente a um imposto interno cobrado de acordo com as disposições do parágrafo 2 do Artigo III (tratamento nacional sobre impostos/encargos internos) em relação ao produto nacional similar ou em relação a um artigo a partir do qual o produto importado tenha sido fabricado ou produzido, no todo ou em parte”. Em outras palavras, essa disposição permite a adoção de uma medida de equalização ("um equivalente de carga") para refletir o fardo sobre os produtores nacionais de um tipo específico de medida de preços, ou seja, "um imposto interno", sob certas condições (coerência com o tratamento nacional nos termos do Artigo III.2 e a necessidade de o imposto estar relacionado ao produto). Nessas condições, os impostos internos podem ser ajustados por meio de um encargo equivalente cobrado na fronteira. Isso levanta a questão da caracterização da medida de fixação de preços que a proposta da UE visa equalizar, ou seja, o ETS UE. Para que o ETS seja equalizado por uma medida de fronteira nos termos do Artigo II.2 (a), teria de ser considerado um imposto interno, o que é improvável. Se, em vez disso, for caracterizado como um regulamento que afeta a venda interna de um produto, teria de ser ajustado por meio de um regulamento equivalente sobre as importações. É o caso da proposta da UE.

Assumindo que a medida de precificação (o ETS) pode ser ajustada por uma medida de equalização (o CBAM proposto pela UE), a próxima questão é se o CBAM da UE seria consistente com os padrões de não discriminação relevantes, particularmente os requisitos de tratamento nacional dos Artigos III. 2 (para impostos/taxas internas) e III.4 (para leis, regulamentos e requisitos que afetam sua venda interna) do GATT. A jurisprudência da OMC sobre o tratamento nacional é muito detalhada, e virtualmente cada palavra nessas disposições deve ser considerada para avaliar sua aplicação e possível violação, mas as duas questões principais são a similaridade dos produtos e até que ponto a UE com a proposta do CBAM iguala a situação dos produtores nacionais e estrangeiros, ao invés de penalizá-los em favor dos primeiros.

Na análise do Instituto, o entendimento de similaridade na jurisprudência da OMC é baseado em considerações de competitividade entre os produtos relevantes. Como resultado, seria improvável que um painel comercial encontrasse produtos como o aço da China e da UE que não fossem similares levando em conta as diferentes emissões embutidas em seus processos de produção. Em relação à equalização, as disposições de tratamento nacional proíbem a discriminação, seja *de jure* (formalmente consagrada em um instrumento) ou *de fato* (na prática). Como o CBAM da UE só se aplicaria a importações de países terceiros (e não a bens produzidos internamente), a principal questão é se a medida imporá uma carga mais pesada sobre essas importações em comparação com os custos impostos aos produtores domésticos pelo ETS. Uma resposta a essa pergunta exigiria um exame detalhado das metodologias de cálculo do carbono embutido, preços, procedimentos e, de forma mais geral, o efeito real.

Existem alguns aspectos da proposta da UE que seriam particularmente relevante a este respeito, como: a possibilidade de vincular os mecanismos de comércio de emissões da UE e do país de origem para isentar este último do CBAM da UE; a dedução do preço do carbono pago no país de origem das importações no cálculo do custo dos certificados CBAM a serem devolvidos pelos importadores; a forma como os certificados CBAM a serem devolvidos pelos importadores seria ajustada para ter em conta as licenças gratuitas concedidas aos produtores da UE das mesmas mercadorias.

Para o CISL, alguns desses aspectos ainda não estão definidos na proposta da UE (por exemplo, as regras específicas para ajustar as licenças gratuitas), uma vez que, se o mecanismo impuser um encargo geral mais pesado aos produtores estrangeiros (ou seja, ir além de “igualar”), o fato violaria cláusula de tratamento nacional, salvo justificação em contrário.

Com relação à discriminação entre produtos estrangeiros, a cláusula MFN (Artigo I.1 do GATT) exige, com relação a uma ampla categoria de medidas aplicadas na fronteira, que “qualquer vantagem, favor, privilégio ou imunidade concedida por qualquer parte contratante (aqui da UE)... a qualquer produto originário de... qualquer outro país será concedida imediatamente e incondicionalmente ao produto similar originário de... todas as outras partes contratantes”.

A proposta da UE trata os produtos abrangidos por países isentos (por exemplo, Noruega e Suíça) mais favoravelmente do que aqueles de outros países que também podem ter uma medida de precificação de carbono equivalente em vigor. A possibilidade de estender a lista de países isentos atende de alguma forma a essa preocupação, mas não está claro se ela atende ao requisito de extensão “imediate e incondicional” da vantagem. Na prática de solução de controvérsias da OMC, alguma margem regulatória é permitida para os Estados Membros imporem condições, desde que não “resultem em um impacto prejudicial sobre as oportunidades de concorrência para produtos importados semelhantes”. Além disso, a jurisprudência não é totalmente clara sobre até que ponto o tratamento NMF pode ser condicionado a “critérios que não estão relacionados ao próprio produto importado”, como a pegada de carbono de seu processo de produção. Assim, a proposta da UE poderia violar a cláusula MFN, a menos que justificado de outra forma.

Segundo o Instituto, mesmo supondo que a proposta da UE viole algumas dessas regras de conduta, ainda é possível que o CBAM da UE seja justificado. A disposição mais relevante é o Artigo XX do GATT, particularmente suas letras (b) e (g), e o caput. A letra (b) abrange as medidas “necessárias para proteger a vida ou saúde humana, animal ou vegetal”. Há autoridade para concluir que uma medida para reduzir as emissões de gases de efeito estufa protege a vida ou a saúde humana. Este não é o único objetivo da proposta da UE, mas a mitigação das mudanças climáticas e a proteção da saúde humana aparecem com destaque no preâmbulo do projeto de regulamento e no Artigo 1.º, n.º 1 (“para prevenir o risco de fuga de carbono”). Sobre se a medida é “necessária”, a jurisprudência apenas exige “uma relação genuína de fins e meios” entre o CBAM e o objetivo de proteção, mesmo que o benefício da medida não seja imediato. A medida também deve ser proporcional à importância do objetivo perseguido e ser menos restritiva ao comércio do que as medidas alternativas razoavelmente disponíveis.

A proposta da UE provavelmente atenderia ao requisito de uma relação genuína de fins e meios, dado o contexto doméstico e global de sua adoção e a possibilidade de que a meta seja alcançada a tempo. Cumpriria também o requisito de proporcionalidade, dada a necessidade reconhecida de combater as alterações climáticas. Mas a questão de saber se é menos restritivo

ao comércio do que outras opções é menos clara. O CBAM visa, por seus próprios termos, substituir a alocação gratuita de licenças aos produtores domésticos expostos a vazamentos. No entanto, essas licenças serão eliminadas gradualmente até 2035 e o sistema para deduzi-las do valor dos certificados CBAM devidos pelos importadores ainda não foi finalizado. Uma alternativa razoavelmente disponível, embora politicamente difícil, teria sido remover completamente a alocação gratuita.

Para o CISL, passando para análise da alínea (g), para se beneficiar desta exceção, a proposta da UE deveria “relacionar-se” com a conservação dos “recursos naturais esgotáveis” e estar associada à “restrição da produção ou consumo interno”. Este último aspecto não deve ser polêmico, visto que o CBAM visa expressamente a equalização do ETS.

Mas a análise pondera que, reconhecer que a quantidade de carbono na troposfera é um recurso natural esgotável exigiria alguma argumentação por analogia com o ar limpo e outros recursos. Dado que o Acordo de Paris é quase universalmente aceito, suas metas de temperatura média global poderiam ser usadas como referência para a quantidade de gases de efeito estufa que ainda podem ser emitidos sem ultrapassar as metas de temperatura. Esse “orçamento” ou, mais especificamente, a capacidade de absorção remanescente na troposfera antes que a interferência com o sistema climático cruze um limiar de perigo acordado, pode de fato ser considerado um “recurso natural esgotável”. Este é particularmente o caso se a análise for realizada, conforme indicado pelo órgão de apelação da OMC “à luz das preocupações contemporâneas da comunidade das nações sobre a proteção e conservação do meio ambiente”. A capacidade de absorção (ou seja, orçamento global de carbono) não tem localização territorial específica. Diz respeito e, portanto, está vinculado a todos os Estados. Por fim, a medida pode “estar razoavelmente relacionada” à conservação do orçamento de carbono. Este é claramente o caso da proposta da UE, que visa especificamente apoiar medidas de mitigação. Assim, a proposta da UE provavelmente atenderia aos requisitos da letra (g).

Para os autores, resta saber se a forma como a medida seria aplicada atende aos requisitos do *caput* do Artigo XX. De maneira geral, há três aspectos principais a serem considerados. A primeira é se a medida busca genuinamente internalizar o carbono incorporado nas importações, em vez de proteger os produtores domésticos da UE. O tratamento das licenças gratuitas será importante a este respeito. A segunda é se a implementação da medida, embora trate as importações de certos países de maneira diferente de outras importações e produtos nacionais, o faz porque as mesmas condições não prevalecem nos países afetados. Aqui, a parte respondente em uma reclamação da OMC teria o ônus de estabelecer “condições” relevantes para justificar o tratamento diferenciado. Uma das condições seria a existência de um mecanismo de precificação de carbono no país de origem. Se não houvesse nenhum, então não seria um país onde “prevalecem as mesmas condições” e a diferenciação, portanto, não seria discriminatória. Se houver, mas as importações não estiverem isentas do CBAM da UE proposto, a aplicação da medida pode ser considerada discriminatória. Este último levanta a terceira e possivelmente mais complexa questão, a saber, o nível de ambição de mitigação.

Na análise realizada, de acordo com o regime legal da OMC, os membros podem estabelecer seu próprio nível de proteção ambiental, mas não têm o direito de coagir, por meio de seu poder de mercado, outros membros a estabelecerem o mesmo nível. A proposta da UE tem o efeito de generalizar o preço do carbono pago na UE, que é a base para a fixação do preço dos certificados CBAM a serem pagos pelos importadores de produtos estrangeiros. Esse preço não é necessariamente o mesmo que em outras jurisdições com um esquema de preços e, dado o reconhecimento do Acordo de Paris de que cada Estado deve definir seu próprio nível de

ambição, exigir que os países exportadores de bens para a UE usem o preço do carbono da UE pode potencialmente chegar a uma restrição disfarçada ao comércio. O nível de apoio oferecido pela UE aos parceiros comerciais para cumprirem o CBAM também é uma consideração relevante neste contexto, embora altamente sensível aos fatos e, por conseguinte, difícil de avaliar na ausência de planos detalhados para o efeito neste momento.

No quarto nível, mesmo se a proposta da UE violasse as regras da OMC, a Organização forneceria orientação específica para corrigir a medida e torná-la consistente. Nesse ínterim, os efeitos das medidas (ambientais, sociais e econômicos) não resultariam no pagamento de danos. A principal questão prática é se isso poderia levar a retaliação.

b) Análise do CBAM realizada por James Bacchus

Outra análise relevante foi desenvolvida por James Bacchus, Professor de *Global Affairs* e Diretor do *Center for Global Economic and Environmental Opportunity* da *University of Central Florida*, e ex-juiz do Órgão de Apelação da OMC. Para Bacchus, o CBAM ainda está longe de poder ser aplicado, uma vez que pode ser modificado ao longo do caminho, e ainda não há como prever precisamente como seria aplicado a produtos individuais comercializados em circunstâncias factuais particulares. Também não há como prever quais desses produtos e circunstâncias dariam margem a ações contra a UE na solução de controvérsias da OMC. Assim, considera que qualquer análise jurídica ainda seria necessariamente preliminar e provisória. No entanto, as questões jurídicas levantadas pelo CBAM sobre o cumprimento das obrigações da UE na OMC provavelmente incluirão pelo menos três questões relevantes⁵³.

Em primeiro lugar, o CBAM poderia ser inconsistente com a regra de tratamento da nação mais favorecida, que exige que qualquer vantagem concedida aos produtos importados de um membro da OMC deve ser concedida imediatamente e incondicionalmente aos produtos similares originados de todos os outros membros da OMC. O CBAM violaria a regra de tratamento da nação mais favorecida se discriminasse entre produtos similares importados originários de diferentes países membros da OMC com base em seu conteúdo de carbono. Ao julgar outros membros da OMC sobre a extensão e qualidade de suas ações climáticas e, assim, selecionar e escolher para quais produtos importados os membros teriam que comprar certificados de emissões e quantos teriam que comprar, a União Europeia estaria discriminando entre e entre outros membros da OMC no comércio de produtos similares.

Em segundo lugar, porque o CBAM poderia aplicar um encargo sobre os produtos importados que excedesse os tetos dos direitos aduaneiros e outros encargos relacionados com a importação que foram acordados pela UE em sua lista de compromissos da OMC, e seria assim inconsistente com outra regra básica da OMC (Artigo II do GATT). Esta inconsistência parece provável porque o preço dos novos certificados de emissões começaria bastante alto e então subiria mais à medida que a UE implementasse e expandisse o CBAM para realizar outras ações climáticas ao longo do tempo.

A UE provavelmente irá argumentar que esta regra não se aplicaria porque o CBAM não seria uma medida de fronteira. A UE provavelmente manterá que o CBAM é um requisito de um regulamento interno. Com base nesse raciocínio, cairia, em vez disso, sob outra regra da OMC, que não impõe limites quantitativos ao impacto de tais requisitos. Como resultado, não haveria

⁵³ BACCHUS, James. Legal Issues with the European Carbon Border Adjustment Mechanism, 2021. Disponível em: <https://www.cato.org/briefing-paper/legal-issues-european-carbon-border-adjustment-mechanism#does-eus-carbon-border-adjustment-mechanism-proposal-comply-wto-rules>

violação legal se os preços dos certificados de emissões aumentassem ao longo do tempo e excedessem os tetos acordados dos compromissos da UE sobre direitos aduaneiros. No entanto, o fato de que o mandato do CBAM para adquirir um certificado de emissões seria acionado pelo ato de importar esse produto e não acumulado devido a um evento interno - como a distribuição, venda, uso ou transporte do produto importado - argumenta contra uma alegação da UE de que o CBAM seria um regulamento interno. O Órgão de Apelação da OMC decidiu que a questão de saber se há uma medida de importação ou um regulamento interno gira em torno do que desencadeia a obrigação de pagar. Se a obrigação de pagar resulta do momento e “em virtude do evento da importação”, então é uma medida de importação. Como foi proposto, esse parece ser o caso do CBAM.

Em terceiro lugar, mesmo que o CBAM fosse considerado um requisito de regulamento interno, poderia ser inconsistente com a regra de tratamento nacional que exige que os produtos importados recebam tratamento não menos favorável do que aquele dado a produtos nacionais similares. Uma razão seria, nos últimos anos, 43% das permissões de emissões disponíveis do ETS foram alocadas gratuitamente para empresas europeias. De acordo com o CBAM, conforme proposto, o número de permissões de emissões gratuitas para todos os setores diminuiria com o tempo e, eventualmente, seria eliminado, mas eles continuariam por alguns anos após a entrada em vigor do CBAM.

Algumas das indústrias europeias afetadas estão protestando que o CBAM, conforme proposto, não lhes daria proteção suficiente contra o “vazamento de carbono” de empregos e produção *offshore* da UE. Portanto, estão defendendo a manutenção das licenças de emissão gratuitas como parte do ETS expandido. Manter as licenças de emissão gratuitas para produtos europeus, ao mesmo tempo em que se exige a compra de certificados CBAM para produtos similares importados, seria, sem dúvida, uma violação da regra de tratamento nacional. Com efeito, proporcionaria dupla proteção para os produtos europeus.

Para Bacchus, isso ocorreria porque os produtos nacionais terão custos mais baixos do que os produtos importados, desde que os produtores europeus continuassem a receber licenças de emissão gratuitas, colocando os produtos importados em desvantagem competitiva. Por este motivo, a UE estaria agindo de forma incoerente com a regra de tratamento nacional se continuasse a conceder licenças gratuitas porque aos produtos importados seria negada uma igualdade de oportunidades de concorrência com produtos nacionais semelhantes no mercado europeu.

As licenças de emissão gratuitas atualmente concedidas aos produtores domésticos pela UE por meio do ETS são indiscutivelmente já ilegais sob as regras da OMC que limitam a concessão de subsídios governamentais quando distorcem o comércio global. Até o momento, nenhum outro membro da OMC questionou este aspecto vulnerável do ETS no Mecanismo de Solução de Controvérsias da OMC. Com o CBAM, no entanto, a potencial inconsistência legal com a regra de tratamento nacional poderia ser melhorada - embora não necessariamente eliminada - se a UE compensasse o valor total das licenças de emissão gratuitas que atualmente concede aos produtores de produtos domésticos sobre os preços dos certificados de certificados exigidos para a importação de produtos similares.

Segundo o autor, para se enquadrar nas exceções da OMC de medidas para proteção da saúde e meio-ambiente, o CBAM deveria ser imposto por razões de saúde ou ambientais. A UE foi cautelosa ao afirmar que o CBAM seria uma medida climática motivada exclusivamente por preocupações climáticas relacionadas com a saúde e o ambiente. Mas essas declarações da UE,

por si só, não têm significado jurídico. O que importa é a estrutura da medida em si e como ela é aplicada. Após o escrutínio por juristas da OMC na solução de uma disputa comercial, seriam o *design*, a arquitetura e a estrutura reveladora da medida as características que determinariam se ela é realmente uma medida climática.

Exceções estariam disponíveis de acordo com as regras para medidas necessárias para proteger a vida ou saúde humana, animal ou vegetal, e para medidas relacionadas à conservação de recursos naturais esgotáveis, se tais medidas fossem efetivadas em conjunto com restrições à produção ou consumo doméstico. É improvável que a UE possa provar que o CBAM é necessário, em parte porque há pelo menos uma alternativa razoavelmente disponível que seria consistente com as obrigações da OMC, menos restritiva do comércio e que atingiria o nível desejado de proteção da UE contra as mudanças climáticas: um imposto sobre o carbono.

No entanto, para o autor, a UE poderia demonstrar que o CBAM é uma medida relacionada com a conservação de recursos naturais esgotáveis - neste caso, o ar a uma temperatura habitável em um clima adequado para habitação humana. A UE poderia fazê-lo se puder provar que existe uma “relação estreita e genuína” entre os meios utilizados no CBAM e o fim que pretende, e também provar que as restrições aos produtos importados são equitativas na forma de concessão da medida os impõe. Para esse fim, o mais importante seria que o CBAM fosse efetivado em conjunto com medidas domésticas comparáveis.

Uma medida do tipo que potencialmente teria direito a uma exceção geral deveria ser aquela que se relacionasse com a jurisdição territorial do membro da OMC que aplicasse essa medida. A UE poderia aplicar uma medida unilateral para remediar um problema de saúde ou ambiental percebido que não estivesse relacionada com o território da UE? O Órgão de Apelação da OMC não se pronunciou sobre a questão de saber se há um limite jurisdicional implícito à aplicação de medidas unilaterais que afetam o comércio na promoção dos objetivos políticos contidos nas exceções gerais do que de outra forma seriam obrigações comerciais. No entanto, assim como tartarugas marinhas ameaçadas de extinção atravessam as fronteiras territoriais nacionais (conforme observado em uma disputa anterior da OMC), assim também o ar circula através das fronteiras nacionais.

Segundo o autor, a aplicação extraterritorial do CBAM da UE provavelmente se mostraria menos significativa em uma disputa da OMC do que a questão de como ele é aplicado. Pois a UE terá também de provar que o CBAM foi aplicado de uma forma que justifique o seu direito a uma das exceções gerais. O CBAM não deve ser "aplicado de maneira que constitua um meio de discriminação arbitrária ou injustificável entre países onde prevalecem as mesmas condições" e não deve ser "uma restrição disfarçada ao comércio internacional". O CBAM inspira uma série de questões sobre se irá satisfazer esses requisitos legais adicionais.

Quanto ao fato de o CBAM ser "discriminação arbitrária ou injustificável", uma longa série de jurisprudências da OMC que remonta há décadas mostra que uma medida deve ser imparcial em sua aplicação para ter direito a uma das exceções gerais. O CBAM seria imparcial se a UE impor seu próprio padrão climático aos seus parceiros comerciais, sem lhes dar a chance de sugerir mudanças nesse padrão ou de apelar da aplicação desse padrão aos seus produtos? Não seria suficiente para a UE simplesmente explicar a sua norma escolhida para esses países afetados; a UE deveria iniciar o devido processo de um diálogo mútuo antes de definir e aplicar a norma de uma forma que tenha em conta as opiniões dos seus parceiros comerciais.

Outras questões: se a UE conceder exceções aos requisitos de certificados de emissões CBAM para alguns membros da OMC, exclusivamente com base no que a UE percebe como a suficiência de seus preços de carbono e suas outras ações climáticas, essa discriminação será arbitrária ou injustificável? Qual é a medida adequada de tal suficiência? É se outro membro da OMC promulgou preços de carbono, se está mantendo suas promessas de corte de emissões sob o acordo climático de Paris, se prometeu aumentar os cortes de emissões prometidos, ou algo mais? Até agora, os negociadores do clima não conseguiram chegar a um acordo sobre um único padrão global para calcular as emissões de carbono e outros gases de efeito estufa. É uma discriminação arbitrária ou injustificável se a UE impõe o seu próprio padrão a outros países?

A UE poderia conceder isenções de pagamentos de certificados para os países menos desenvolvidos que são membros da OMC. Se promulgada, essa discriminação não pareceria ser arbitrária ou injustificável. Os países menos desenvolvidos são os países mais pobres do mundo. Eles fizeram menos carbono e outras emissões de gases de efeito estufa e ainda são, em muitos casos, os que mais sofrem com as consequências da extensão global dessas emissões.

Pontos polêmicos seriam se a UE também decidisse isentar os produtos originários dos Estados Unidos da obrigação de adquirir certificados de emissão. A questão é que Estados Unidos ainda não adotaram a precificação do carbono, e as políticas climáticas propostas pelo presidente Joe Biden ainda não se converteram em lei, e a taxa de importação de poluentes sugerida pelos democratas também não é lei. A pergunta é se, com base na extensão de suas ações climáticas até agora, os Estados Unidos mereceriam mais uma isenção da UE do que a China.

Para Bacchus, a discussão é se, para que não fosse uma discriminação arbitrária ou injustificável, a UE seria o único juiz da suficiência das ações climáticas de outros membros da OMC. Poderia a UE ir tão longe sob as regras da OMC a ponto de impor seu padrão aos processos de produção de produtos feitos em outros países? A tentativa de usar o multilateralismo para a questão já foi testada pela UE e pelo resto do mundo no que diz respeito às alterações climáticas, ao longo de três longas décadas de negociações globais tortuosas. Os juristas da OMC também reconheceram que um membro da OMC pode condicionar o acesso dos produtos de outros membros da OMC ao seu mercado interno à adoção ou cumprimento de uma política prescrita unilateralmente pelo membro importador. A questão é se a aprovação do CBAM pela OMC não deixaria outros membros da OMC livres para impor seus próprios padrões, e talvez suas taxas semelhantes, sobre produtos importados da UE com base em preocupações globais que não as emissões de carbono.

Segundo o autor, deve ser lembrado que as obrigações da OMC não são obrigações para com outros países ou para comerciantes individuais. São obrigações com relação ao tratamento de produtos individuais comercializados. Assim, para evitar que a discriminação no CBAM seja arbitrária ou injustificável, deve ser baseada em uma avaliação das emissões de carbono que resultam da produção de produtos individuais, e não em um julgamento sobre a adequação dos cortes de emissões globais que foram feitos ou prometidos pelos países de origem desses produtos. Os certificados de emissões não devem ser exigidos para um produto que foi produzido de uma forma amiga do clima apenas porque se originou em um país membro da OMC que não tomou nenhuma ação significativa para reduzir as emissões.

No que diz respeito a qualquer “restrição disfarçada ao comércio internacional”, Bacchus argumenta que a resposta jurídica estará na estrutura e no desenho da própria medida. Quanto

à questão do tratamento nacional, a maior vulnerabilidade da UE seria se ela continuasse a conceder licenças de emissão gratuitas para produtores nacionais selecionados. Para cumprir as suas obrigações na OMC, o melhor caminho para a UE seria resistir às pressões da indústria nacional e abolir essas licenças. Mantê-las como estão seria um erro jurídico fatal. Eliminá-las gradualmente - mesmo com o acréscimo de compensações de preços supostamente equivalentes para certificados exigidos de produtos importados semelhantes - poderia, no final, não ser suficiente para sobreviver ao escrutínio jurídico na solução de controvérsias da OMC.

c) Outros comentários

Para Meyer e Tucker, embora os CBAMs em geral sejam um componente necessário de uma agenda de descarbonização agressiva, e a criação de CBAMs coordenados fosse viável, a coordenação significativa de medidas domésticas de descarbonização seria menos praticável. Como o Acordo de Paris reconheceu em sua abordagem para determinar contribuições nacionais, os países exigem flexibilidade substancial na escolha dos meios apropriados para buscar a descarbonização. Essa mudança reconheceu que a abordagem mais *top-down* do Protocolo de Kyoto, mesmo com suas flexibilidades substanciais, provou ser impraticável. O Acordo de Paris, portanto, repetidamente direciona os países a cumprirem suas obrigações "à luz de diferentes circunstâncias nacionais". Embora esta frase capture diferenças nas capacidades nacionais, também inclui diferentes restrições políticas e jurídicas domésticas que os países enfrentam. Essas restrições irão influenciar tanto a forma que as medidas de carbonização domésticas tomarão, como a forma e base legal para quaisquer CBAMs associados⁵⁴.

Esta variação na autoridade doméstica e a diversidade resultante de abordagens para a descarbonização tem duas consequências. Em primeiro lugar, torna-se provável que pelo menos alguns países interessados em buscar medidas agressivas de descarbonização doméstica terão dificuldade em fazê-lo de uma forma que possa facilmente ser compatível com um CBAM que cumpra as regras primárias da OMC. Em segundo lugar, torna-se virtualmente impossível ter um CBAM comum entre os países que cumpra com essas regras primárias. A divergência nas abordagens domésticas significa que o preço doméstico do carbono - seja explícito ou implícito, ou seja, calculado a partir do custo de cumprimento das regulamentações ambientais - irá quase certamente variar entre os países. Como resultado, barrando negociações rápidas e bem-sucedidas, a consistência de qualquer CBAM com a OMC provavelmente dependerá de flexibilidades, que não foram interpretadas de uma forma suficientemente deferente para com os reguladores nacionais⁵⁵.

Para os autores, dadas as dificuldades de conceber um CBAM que cumpra as regras primárias da OMC, muito menos um CBAM cooperativo e compatível, uma abordagem melhor seria adotar uma maior deferência às decisões de reguladores nacionais para medidas relacionadas com o clima. Essa deferência pode ser alcançada de várias maneiras, inclusive por meio de negociações entre os membros da OMC sobre, por exemplo, uma renúncia de medidas relacionadas com o clima ou sobre a reinstituição dos subsídios da luz verde no âmbito do Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias⁵⁶.

A maneira mais direta, porém, seria fazer uso das flexibilidades que já existem: 1) tolerância na decisão de apresentar desafios à OMC em primeiro lugar e 2) reconhecer um escopo

⁵⁴ MEYER, Timothy; TUCKER, Todd n. A Pragmatic Approach to Carbon Border Measures. 2021, p. 4

⁵⁵ MEYER, Timothy; TUCKER, Todd n. A Pragmatic Approach to Carbon Border Measures. 2021, p. 7

⁵⁶ MEYER, Timothy; TUCKER, Todd n. A Pragmatic Approach to Carbon Border Measures. 2021, p. 9

ampliado para justificar medidas relacionadas ao clima sob as exceções do GATT para quaisquer casos que são trazidos.

Um CBAM comum entre os países aumentaria a probabilidade de que essas flexibilidades tivessem sucesso, tanto em nível político, como jurídico. Um CBAM comum teria menos probabilidade de enfrentar uma disputa em primeiro lugar, porque os membros não se desafiariam e porque os não-membros enfrentariam uma frente unida. Ademais, se um outsider desafiar uma medida, os painéis da OMC costumam ser atentos com as medidas domésticas com base em padrões internacionais. Os membros do painel também poderiam considerar novas abordagens para avaliar o grau de discriminação justificável sob o artigo XX do GATT, tal como a adoção de um teste de "motivo predominante", segundo o qual uma medida que visa um objetivo legítimo é justificada. Os autores argumentam que uma reconstrução da compreensão dos países de exceção ao longo dessas linhas seria justificável diante da crise climática. Isso poderia assumir a forma, em primeira instância, de uma declaração política por parte dos EUA, UE e países com ideias semelhantes⁵⁷.

CONCLUSÃO

A inclusão de uma proposta para um CBAM da UE foi de longe a parte mais polêmica do Pacote *Fit for 55* da UE, trazendo à pauta uma ideia de política que, apesar de muita discussão acadêmica e algumas propostas embrionárias, nunca foi totalmente concretizada em uma forma concreta e detalhada.

Mas, até o momento, não há consenso entre os especialistas da área do comércio internacional de que o CBAM proposto pela UE seja compatível com as regras da OMC. Várias questões ainda estão em aberto na proposta da UE, principalmente sobre como a regulação será implementada.

Questão relevante é se o mecanismo da UE não obrigará os maiores parceiros do comércio a criarem seus próprios mecanismos em resposta à imposição da UE, o que certamente afetaria o comércio internacional.

No entanto, à medida que um número crescente de países aumenta seu nível de ambição climática, é inevitável que os setores que produzem bens comercializados globalmente enfrentem custos de carbono não uniformes em todo o mundo. Sem os CBAMs, ou outras medidas semelhantes, as empresas em países com políticas climáticas ambiciosas poderão sofrer perdas de competitividade, levando a potenciais custos socioeconômicos e vazamento de carbono.

Nesse contexto, tentativas de justificar o uso dos CBAMs podem parecer claras e diretas. No entanto, a realidade do comércio internacional é bem mais complexa. Tal acontece porque a utilização dos CBAMs tende a polarizar opiniões, o que demonstra o debate da questão há décadas. No entanto, os principais argumentos a favor e contra o CBAMs podem encontrar um terreno comum de alianças na medida em que a crise climática se agrave, o que pode permitir formas de posicionamento comum.

⁵⁷ MEYER, Timothy; TUCKER, Todd n. A Pragmatic Approach to Carbon Border Measures. 2021, p. 11

Em síntese, o caminho para a criação dos CBAMs repousa no equilíbrio de dois argumentos-chave contraditórios. De um lado, o argumento econômico de que a competitividade industrial, com suas implicações nos empregos, não deve ser penalizada por causa de medidas de controle do aquecimento global. De outro, o argumento de que os CBAMs são instrumentos eficazes para reduzir o vazamento de carbono e, portanto, tornar a política climática doméstica mais eficaz.

A consistência dos CBAMs com o direito do comércio internacional ainda precisa ser testada e, portanto, permanece uma área de grande incerteza. Embora alguns aspectos dos CBAMs possam ser defendidos, outros são menos claros. No entanto, o resultado de uma disputa dependerá dos detalhes da proposta específica do CBAM que a UE eventualmente apresentar. É provável que esta proposta final seja diferente da atual proposta da UE, que ainda não esclarece totalmente todos os detalhes essenciais que afetariam sua legalidade. Quaisquer CBAMs futuros, portanto, precisarão ser elaborados com cuidado para evitar disputas comerciais.

O CBAM da UE seria a primeira restrição ao comércio relacionada a clima. Mas a nova proposta de restrição europeia não será, no entanto, a última. Muitas questões sobre a legalidade dessas medidas sob o tratado da OMC devem ser feitas e respondidas. Certamente, seria muito mais construtivo resolver as questões em negociações entre a UE e seus parceiros comerciais do que tentar respondê-las em meio a disputas comerciais, com ações e contra-ações semelhantes, com graves consequências comerciais.

A grande questão é se o CBAM proposto pela UE pode ser criado dentro das regras da OMC ou se um novo tratado sobre clima e comércio terá que ser negociado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACCHUS, James. Legal Issues with the European Carbon Border Adjustment Mechanism, 2021. Disponível em: <https://www.cato.org/briefing-paper/legal-issues-european-carbon-border-adjustment-mechanism#does-eus-carbon-border-adjustment-mechanism-proposal-comply-wto-rules>

BACCHUS, James. When two global agendas collide: How the EU's climate change mechanism could fall afoul of international trade rules. World Economic Forum, 2021. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2021/07/how-the-eus-carbon-border-adjustment-mechanism-could-fall-afoul-of-wto-regulations/>

CINDES. Comércio e Desenvolvimento Sustentável. Newsletter 01, 2021. Disponível em: https://www.cindesbrasil.org/site/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=68&view=finish&cid=1014&catid=67

Comissão Europeia. Pacto Ecológico Europeu (mecanismo de ajustamento das emissões de carbono nas fronteiras). Disponível em: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12228-EU-Green-Deal-carbon-border-adjustment-mechanism-_pt

European Commission. Carbon Border Adjustment Mechanism: Questions and Answers. Disponível em: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661

European Commission. EU Emissions Trading System (EU ETS). Disponível em: https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en

European Commission. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a carbon border adjustment mechanism, 2021. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/carbon_border_adjustment_mechanism_0.pdf

IISD. Na EU Carbon Border Adjustment Mechanism: Can it Make Global Trade Greener While Respecting WTO Rules?, 2021 Disponível em: <https://sdg.iisd.org/commentary/guest-articles/an-eu-carbon-border-adjustment-mechanism-can-it-make-global-trade-greener-while-respecting-wto-rules/>

MEYER, Timothy; TUCKER, Todd n. A Pragmatic Approach to Carbon Border Measures. World Trade Review, 2021.

University of Cambridge. Institute for Sustainability Leadership. On the Borderline: The EU CBAM and its place in the world of trade, 2021, p. 9. Disponível em: https://www.cisl.cam.ac.uk/files/cbam_report.pdf

QUIGGIN, Daniel; MEYER, Kris de; et al. Climate change risk assessment 2021: The risks are compounding, and without immediate action the impacts will be devastating. Chatham House, 14 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.chathamhouse.org/2021/09/climate-change-risk-assessment-2021/01-introduction>