

# **O mecanismo de ajuste de carbono na fronteira da UE: um reexame necessário a partir da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima no âmbito do Direito Internacional e Europeu do Meio Ambiente**

*The Carbon Border Adjustment Mechanism at the EU: a necessary re-examination based on the United Nations Framework Convention on Climate Change within the scope of International and European Environmental Law*

**Valéria Fleck\***

## **ADVERTÊNCIAS**

A presente pesquisa segue o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, no sistema gráfico brasileiro. Contudo, nas citações mantém-se *ipsis litteris* dos autores ou entidades, conforme o caso.

Todo o conjunto normativo da União Europeia encontra-se citado conforme a formatação proposta pelo “Código de Redação Interinstitucional”, mais especificamente no Capítulo 3 - Regras de redação (pp. 43-51).

As demais formatações obedecem às normas da NP 405 e subsidiariamente o E-Pública, Revista Eletrônica de Direito Público.

A bibliografia e jurisprudência encontram-se atualizadas até meados de junho de 2023.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

AAU: *Assigned Amount Unit*

AEI: Agência Internacional de Energia

AWG-KP: *Ad hoc working group - Kyoto Protocol*

BASIC: Brasil, África do Sul, Índia e China

BRICS: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul

CBAM: *Carbon Border Adjustment Mechanism*

CDM: *Clean Development Mechanism*

CELE: Comércio Europeu de Licenças de Emissão

CER: *Certified Emission Reduction*

CFC: clorofluorcarboneto

COP: Conferências das Partes

CORSIA: *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*

CQNUMC: Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima

CCG: Conselho de Cooperação do Golfo

ERU: *Emission Reduction Unit*

GAAT: *General Agreement on Tariffs and Trade*

GEE: Gases de Efeito Estufa

---

\*Mestranda em Direito e Ciências Jurídicas, Especialidade de Ciências Jurídico-Internacionais, na Universidade de Lisboa, tendo como uma das disciplinas Direito Internacional e Europeu do Meio Ambiente, contato: vfleck77@gmail.com.

IC: Implementação Conjunta  
ILC: *International Law Commission*  
IPCC: *Intergovernmental Panel on Climate Change*  
ITMO: *Internationally Transferred Mitigation Outcome*  
JI: *Join Implementation*  
LULUF: *Land Use, Land-Use Change and Forestry*  
OMC: Organização Mundial do Comércio  
OPEP: Organização dos Países Exportadores de Petróleo  
PIAC: Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas  
MACF: Mecanismo de Ajustamento de Carbono na Fronteira  
MDL: Mecanismo de Desenvolvimento Limpo  
MOP: *Meeting of Parties*  
NF3: *Nitrogen trifluoride*  
NMF: nação mais favorecida  
OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
RCLE-UE: Regime de Comércio de Licenças de Emissão da UE  
REDD: *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation*  
RMU: *Removal Unit*  
TCE: Tribunal de Contas Europeu  
TFUE: Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia  
UE: União Europeia  
UNCED: *United Nations Conference on Environment and Development*  
UNFCCC: *United Nations Framework Convention on Climate Change*

## **RESUMO**

O Mecanismo de Ajustamento de Carbono na Fronteira (MACF) que teve início por faseamento a partir de outubro de 2023 na UE, é o foco do estudo em tela.

Nesse intuito, percorreram-se os desdobramentos da CQNUMC, Protocolo de *Kyoto* e Acordo de Paris, mencionando-se principalmente alguns de seus princípios, abordando-se ainda o Comércio de Licença de Emissão de GEE.

Ao final, entende-se que o MACF se mostra em parte coerente com a CQNUMC, Protocolo de *Kyoto* e Acordo de Paris, principalmente pelas reduções significativas de GEE, com o protagonismo da UE, mentora e líder de um robusto sistema normativo de política climática. Contudo, o MACF carece de maior discussão, principalmente à luz dos princípios do desenvolvimento sustentável e não discriminação no Comércio Internacional, tendo em vista seus impactos em potências em ascensão que exportam produtos carbonizados para a UE.

**Palavras-chave:** Mudanças do clima - CQNUMC - Protocolo de *Kyoto* - Acordo de Paris - CELE - Carbono na fronteira - redução de GEE - Comércio Internacional.

## **ABSTRACT**

*The Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), which began in phases from October 2023 in the EU, is the focus of the study in question.*

*To this end, the developments of the UNFCCC, Kyoto Protocol and Paris Agreement were covered, mainly mentioning some of their principles, also addressing GHG Emission License Trading.*

*In the end, it is understood that the CBAM is partially consistent with the UNFCCC, the Kyoto Protocol and the Paris Agreement, mainly due to the significant GHG reductions, with the leading role of the EU, mentor and leader of a robust regulatory system of climate policy. However, the MACF needs further discussion, especially in light of the principles of sustainable development and non-discrimination in International Trade, given its impacts on rising powers that export carbonized products to the EU.*

*Keywords: Climate change - UNFCCC - Kyoto Protocol - Paris Agreement - CELE Carbon at the border - GHG reduction - International Trade.*

### **Sumário:**

1. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas; 1.2. Protocolo de Kyoto (1ª fase: 2008 a 2012); 1.2.1 Os Mecanismos de Flexibilização do Protocolo de Kyoto; 1.2.2 Protocolo de Kyoto – 2ª fase (2013 a 2020); 1.3 Acordo de Paris; 2. Comércio de Emissões de Carbono; 2.1 Comércio de emissões à luz do Protocolo de Kyoto; 2.2 Comércio de emissões à luz do Acordo de Paris; 2.3 Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE); 3. Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira (MACF) no âmbito da UE; 3.1. Surgimento, finalidade e outras implicações; 3.2 Comércio de emissões à luz do Acordo de Paris; 4. Conclusão

## **1. CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS**

Ao percorrer a evolução histórica do Direito Internacional do Ambiente no tocante à depleção da camada de ozônio originada pela emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), vislumbra-se tal preocupação em ares ainda tímidos por ocasião da Convenção de Viena, de 1985, e Protocolo de Montreal.

A premissa jurídica à época era a da “pulverização normativa”, em que a abordagem da legislação ambiental se dava por multiplicidade de tratados, acordos e convenções, em abordagens setoriais, ou seja, por assunto “circunscrito a um componente ambiental ou a um tipo de poluição (hidrocarbonetos, radioatividade, CFCs)”.

Rompendo-se a tendência de “pulverização normativa”, a Conferência do Rio, na qual foram discutidas e assinadas duas Convenções-Quadro, mostra-se como um “catalisador da celebração de convenções ambientais. Com a diferença, porém da abordagem global dos problemas<sup>2</sup>”. Em tal contexto, a Convenção-Quadro sobre as Mudanças do Clima (UNFCCC, sigla em inglês)<sup>3</sup> preocupou-se com “a estabilização das

---

<sup>2</sup> Ver como a autora discorre sobre as fases de evolução do Direito Internacional do Ambiente em: GOMES, Carla Amado - *Direito Internacional do ambiente: uma abordagem temática*. Lisboa: AAFDL Editora, 2018. pp. 11-21; 27.

<sup>3</sup> “Com 197 Partes, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (*United Nations Framework Convention on Climate Change* - UNFCCC, em inglês) é quase de adesão universal e entrou em

concentrações na atmosfera de gases com efeito de estufa a um nível que evite uma interferência antropogênica perigosa com o sistema climático”<sup>4</sup>.

Considerando a formatação da Convenção-quadro (CQNUMC, sigla em português), a qual, por sua natureza, demonstra aspirações e obrigações especulativas, as COPs (Conferências das Partes<sup>5</sup>) surgiram com o intuito de operacionalizar tais metas, de forma a se reunirem anualmente, sendo a primeira COP ocorrida em Berlim, no ano de 1995.

A essência da Convenção apresenta-se pela exposição de seu objetivo, princípios (artigo 3º) e compromissos (artigo 4º). O texto traz alguns princípios, dos quais menciona-se a responsabilidade comum, mas diferenciada de países desenvolvidos e em desenvolvimento, que corresponde ao princípio da precaução.

Os compromissos, por sua vez, sob a égide das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, requerem das partes proatividade no sentido de formular e, também, prestar contas de suas ações. Assim, incumbe-se às partes apresentar “inventários nacionais de emissões antropogênicas por fontes, assim como da remoção pelos sumidouros de todos os gases com efeitos de estufa”, “medidas para mitigar as alterações climáticas, (...) e a remoção, pelos sumidouros”; além da promoção e cooperação de “transferência de tecnologias”, gestão sustentável, investigação científica, tecnológica, técnica, socioeconômica e outras quanto às alterações climáticas<sup>6</sup>.

Outro aspecto importante da Convenção revela-se pela criação do mecanismo financeiro (artigo 11º), o qual consiste em recursos financeiros advindos de doação ou concessão, incluindo a transferência de tecnologia, sob direção da Conferência das Partes, para fomentação de projetos relacionados às alterações climáticas. Além disso, por força do artigo 21º (3), há a previsão de outros órgãos internacionais no mecanismo financeiro internacional, como o Fundo para o Ambiente do Globo do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, o Programa das Nações Unidas para o Ambiente e o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento.

---

vigor em 21 de março de 1994”, in UNFCCC - *The United Nations Framework Convention on Climate Change* [Em linha]. Bonn: UNFCCC, 2023, atual. 2023. [Consult. 11 maio 2023]. Disponível em WWW: <[http://unfccc.int/essential\\_background/convention/items/2627.php](http://unfccc.int/essential_background/convention/items/2627.php)>

<sup>4</sup> Art. 2º da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas.

<sup>5</sup> Na definição do artigo 7º da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas: “... órgão supremo da Convenção, deverá examinar regularmente a implementação da Convenção e quaisquer instrumentos legais com ela ... deverá tomar, nos termos do seu mandato, as decisões necessárias para promover a implementação efectiva da Convenção”.

<sup>6</sup> Ver redação do artigo 4º da Convenção-Quadro.

## 1.2 Protocolo de *Kyoto* (1ª fase: 2008 a 2012)

Tendo em vista que das deliberações da 1ª COP em Berlim houve a conclusão de que os compromissos sob o Artigo 4º (2) (a) e (b) da UNFCCC eram incompletos e vagos<sup>7</sup>, acarretaram-se trabalhos que findaram em 1997 com a apresentação do Protocolo de *Kyoto*<sup>8</sup>, o qual vinculou sua entrada em vigor à ratificação de, pelo menos, 55 Estados-partes da Convenção, cujas emissões de GEE devem corresponder a 55% das emissões, considerando o ano de 1990.

O Protocolo representa os objetivos de maneira concreta, com um cronograma para o cumprimento das metas de redução de emissões de gases que contribuem para o aquecimento global, com exigência de cumprimento por parte dos países do Anexo I (países desenvolvidos) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas.

Após suprida tal exigência formal, o Protocolo de *Kyoto* entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005, tendo 157 (cento e cinquenta e sete) ratificações à época<sup>9</sup>. Nele consubstanciam-se obrigações, destacando-se o artigo 3 (1), que impõe redução de 5% das emissões de GEE por parte dos países do Anexo I (não excedendo os valores individuais atribuídos do Anexo B entre 2008 e 2012 - 1º período de compromisso).

O artigo 2º (dirigida às partes do Anexo I) do Protocolo de *Kyoto* estabelece a implementação de políticas a fim de promover o desenvolvimento sustentável, com destaque para: aumento da eficiência energética; proteção e aumento dos sumidouros e reservatórios de GEE; agricultura sustentável; formas novas e renováveis de energia, de tecnologias de sequestro de carbono; desestímulo fiscal e financeiro para setores emissores de GEE contrários ao objetivo da Convenção e aplicação de instrumentos de mercado.

Ressalta-se que aos países em transição para uma economia de mercado, houve a previsão de certa flexibilidade quanto à implementação dos compromissos firmados, os quais anualmente são revistos por ocasião da Conferência das Partes (relativa à

---

<sup>7</sup> Para ver tal comentário: SANDS, Philippe J.; MILLAR, Iona – “*Climate, International Protection*”. *Max Planck Encyclopedia of Public International Law* [Em linha], janeiro 2011, pp. 5-6. [Consult. 11 maio 2023]. Disponível em WWW: <[https://opil.ouplaw.com display/10.1093/ law:epil/9780199231690/law-9780199231690-e1566?rkey=8z5Nn0&result=5&prd=MPIL](https://opil.ouplaw.com/display/10.1093/law:epil/9780199231690/law-9780199231690-e1566?rkey=8z5Nn0&result=5&prd=MPIL)>.

<sup>8</sup> UNFCCC - *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change* [Em linha], adopted in 11 December 1997, entered into force 16 February 2005, 2303 UNTS 162. [Consult. 10 maio 2023]. Disponível em WWW: <<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>>

<sup>9</sup> Conforme UNFCCC - *Status of ratification of the Convention and its Kyoto Protocol. Note by the secretariat* [Em linha]. Bonn: UNFCCC, 2023, atual. 2023. [Consult. 10 maio 2023]. Disponível em WWW: <<https://unfccc.int/documents/3993>>.

CQNUMC), na qualidade de reunião das Partes (relativa ao Protocolo de Kyoto), como se vê no artigo 3, (6).

Outro ponto flexibilizador refere-se à possibilidade de depósito de emissões, já que se uma Parte emitir menos GEE em relação ao estipulado, mediante solicitação, poderá abater a diferença no próximo período de compromisso (artigo 3, 13).

O artigo 10 do Protocolo reforça as obrigações dos países em desenvolvimento, previstas na Convenção (artigo 4, 1), no tocante à “atualização periódica de inventários nacionais de emissões antrópicas por fontes e remoções antrópicas por sumidouros de todos os gases de efeito estufa” (artigo 10, a) e à formulação de programas nacionais para mitigação da mudança do clima, entre outros.

No amadurecimento do Protocolo, aumentou-se a cobrança para que os países em desenvolvimento assumissem obrigações mais mensuráveis quanto à redução de emissões, principalmente países como China e Índia, com matrizes energéticas muito dependentes de carvão, e Brasil, Indonésia e alguns países da África, com intensa devastação florestal<sup>10</sup>”.

Em relação à evolução dos trabalhos, acordou-se que as alterações nas metas seriam consubstanciadas em emendas ao Anexo B para os períodos subsequentes, ao menos sete anos antes do final do primeiro período, artigo 3, (9). Nesse introito, as discussões iniciaram-se em 2005 por meio do Grupo de Trabalho *Ad Hoc* sobre Compromissos Adicionais para as Partes do Anexo I<sup>11</sup> (*Ad hoc working group for further commitments for Annex I Parties under Kyoto Protocol AWG-KP*).

### *1.2.1 Os Mecanismos de Flexibilização do Protocolo de Kyoto*

De todo o exposto sobre o Protocolo de Kyoto, peremptoriamente, o seu aspecto mais inovador refere-se à comercialização de créditos de carbono, no intuito de auxiliar as Partes do Anexo I quanto ao cumprimento de seus compromissos, dentro dos três mecanismos de flexibilização, quais sejam: Implementação Conjunta (IC), Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e Comércio de Emissões.

Inaugurou-se a partir daí a tônica de mercado no regime de proteção do meio ambiente, permitindo a participação de entes públicos e privados, “por meio de geração e de comercialização de *commodities* vinculadas ao Protocolo de Kyoto<sup>12</sup>”.

---

<sup>10</sup> ACCIOLY, Hildebrando; SILVA, G. E. do Nascimento e; CASELLA, Paulo Borba - *Manual de Direito Internacional Público*. 21ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 1026.

<sup>11</sup> Mencionado em: SANDS, Philippe J.; MILLAR, Ilona - *Climate, International Protection*”, p. 6.

<sup>12</sup> ACCIOLY ... *Op. cit.* p. 1024.

### 1.2.2 Protocolo de Kyoto – 2ª fase (2013 a 2020)

Na COP13/MOP3 (2007), em Bali, iniciou-se o Plano de Bali (*Bali Road Map*<sup>13</sup>) em 2007, responsável pela definição da prorrogação do Protocolo de Kyoto. Durante os trabalhos, verificou-se a imperiosa e urgente necessidade de se reduzir as emissões em consonância às conclusões do Quarto Relatório de Avaliação do IPCC e, conseqüentemente, esforços foram envidados pelas partes para se chegar à meta em longo prazo.

Outro ponto suscitado nos estudos do Plano de Bali deu-se pela possibilidade de os países desenvolvidos terem a atribuição de reduzirem as emissões por meio de combate ao desmatamento e degradação florestal<sup>14</sup> (REDD - *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation*<sup>15</sup>).

Os trabalhos de Bali foram concluídos em 2009, por meio do Acordo de Copenhague<sup>16</sup>, por ocasião da COP 5/MOP 5 (2009), formulado pelo Brasil, China, Índia, África do Sul e Estados Unidos, sem caráter decisório, nem juridicamente vinculante. Contudo, em que pese o Acordo não ter tido muitos signatários, chegou-se ao consenso sobre reunir esforços no sentido de limitar o aumento da temperatura global abaixo de 2°C. Pela primeira vez, houve o comprometimento por parte dos países em desenvolvimento na realização de ações de mitigação para o segundo período do Protocolo de Kyoto (2012-2020), quando também houve o estabelecimento do mecanismo REDD-plus<sup>17</sup>.

Além disso, o Acordo previu financiamento por parte dos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento por meio do Fundo Verde para o Clima de Copenhague, no valor de US\$ 30 bilhões, durante 2010-2012. Em seguida, aumentou-se o financiamento para US\$ 100 bilhões por ano até 2020<sup>18</sup>.

Inaugurou-se, então, o segundo período do Protocolo de Kyoto<sup>19</sup> entre 2013 e 2020, por meio da Emenda de Doha<sup>20</sup> na COP 18 (2012), havendo acréscimo de mais um gás de efeito estufa, o *Nitrogen trifluoride* (NF3), e aumento no percentual de redução de emissão, sendo que a UE e Islândia concordaram em reduzir em 20% a emissão de GEE

---

<sup>13</sup> UNFCCC - *Decision -/CP.13* [Em linha], *Bali Action Plan*, artigo 1 (iii). [Consult. 09 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://unfccc.int/files/meetings/./cop\\_13/application/pdf/cp\\_bali\\_action.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/./cop_13/application/pdf/cp_bali_action.pdf)>

<sup>14</sup> UNFCCC - *Decision -/CP.13*

<sup>15</sup> Para ver mais sobre o assunto cf. in UNFCCC - *What is REDD+?* [Em linha]. [Consult. 05 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://unfccc.int/topics/land-use/workstreams/redd/what-is-redd>>

<sup>16</sup> UNFCCC - *Draft decision -/CP.15*

<sup>17</sup> Ver artigos 2, 5 e 6, respectivamente in UNFCCC - *Draft decision -/CP.15*.

<sup>18</sup> Ver artigo 8 in UNFCCC - *Draft decision -/CP.15*, “*Copenhagen Accord*”.

<sup>19</sup> Aprovado na 18ª Conferência das Partes (COP 18) da Organização das Nações Unidas, em Doha, no Qatar.

<sup>20</sup> UNFCCC - *Emenda de Doha ao Protocolo de Quioto à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas*

em relação a 1990<sup>21</sup>. A Emenda de Doha entrou em vigor em 31 de dezembro de 2020, tendo 148 partes depositado seu instrumento de aceitação<sup>22</sup>.

Salienta-se o enfraquecimento do Protocolo de Kyoto desde a saída dos Estados Unidos até a não continuidade por parte de países como Japão, Rússia, Canadá e Nova Zelândia<sup>23</sup>, considerando-se o segundo período.

### 1.3 Acordo de Paris

Sob os desestimulantes auspícios acerca do Protocolo de Kyoto, vislumbrou-se a necessidade de se estabelecer um novo acordo com foco em metas mais urgentes e maior comprometimento por parte dos países.

Durante a Conferência de Durban, em 2011 (COP 17/MOP 7), estabeleceu-se uma Comissão para estudos de um novo acordo climático a ser apresentado em 2015 de modo a substituir o Protocolo de Kyoto. Assim, em 2015, na COP 21/MOP 11 (2015), celebrou-se o Acordo de Paris com entrada em vigor em 04 de novembro de 2016, com 195 ratificações<sup>24</sup>, projetado para substituir o Protocolo de Kyoto a partir de 2020, tendo como objetivo principal “prosseguir os esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais” (artigo 2º, 1, a).

O sucesso do Acordo no âmbito da Convenção Quadro se deve ao fato de que todas as Partes são obrigadas a cumprir suas metas por meio das “contribuições determinadas nacionalmente” ('NDCs'), verificadas a cada cinco anos (artigos 3º e 4º, 9). Nas palavras da Agência Portuguesa do Ambiente – APA, “O Acordo de Paris representa uma mudança de paradigma na implementação da Convenção Quadro para as Alterações Climáticas, com o reconhecimento explícito de que apenas com o contributo de todos é possível vencer o desafio das alterações climáticas”<sup>25</sup>.

---

<sup>21</sup> COMISIÓN EUROPEA - *Kyoto: segundo período de compromisso (2013-2020)* [Em linha]. Bruxelas: CE, 2023, atual. 2023. [Consult. 22 maio 2023]. Disponível em WWW: <[https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/progress-made-cutting-emissions/kyoto-2nd-commitment-period-2013-20\\_es.>](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/progress-made-cutting-emissions/kyoto-2nd-commitment-period-2013-20_es.>)

<sup>22</sup> UNFCCC - *Emenda de Doha*

<sup>23</sup> Cf. in ROSA, Luiz Pinguelli – “Do protocolo de Kyoto ao novo acordo pós-2020: a evolução das negociações e a posição do Brasil”. In *Temas de uma agenda estratégica entre Brasil e União Europeia* [Em linha]. Bonn: Konrad Adenauer Stiftung, 2014. pp. 197-212. p. 205. [Consult. 29 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=4439e5f6-8d05-352a-4753-d07f8130ca6c&groupId=265553](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=4439e5f6-8d05-352a-4753-d07f8130ca6c&groupId=265553)>

<sup>24</sup> Cf. UNFCCC - *Treaty Collection, Paris Agreement* [Em linha], Paris, 12 de dezembro de 2015, *Status de ratificações*. [Consult. 29 jun. 2023].

<sup>25</sup> APA - Agência Portuguesa do Ambiente, *Acordo de Paris* [Em linha], 2021 [Consult. 03 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://apambiente.pt/clima/acordo-de-paris>>



Corroborando essa narrativa, por meio de um recorte no cenário internacional de mudanças climáticas, cumpre mencionar a importância de países exportadores mundiais de petróleo, como os países do Conselho de Cooperação do Golfo (CCG) e da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo) na adesão do Acordo de Paris, já que dependem do “ouro negro” como sua riquíssima e principal fonte de renda, sendo praticamente o seu único recurso natural.

Sobre o Oriente Médio, os dados referentes às alterações climáticas mostram-se alarmantes, pois revelam que a região aquece duas vezes mais do que o resto do mundo, resultando em alterações climáticas drásticas, como o recorde de dia mais quente de todos os tempos no Kuwait em 2016, com 53,6 graus. Catar é o país com maior emissão de carbono *per capita* do planeta, sendo o maior produtor de gás líquido. Em Teerã, a poluição do ar mata 4.000 pessoas por ano. E o que dizer sobre o aumento da salinidade do Golfo, causada pelas usinas de dessalinização, com impacto na vida marinha e na biodiversidade? Os progressivos processos de desertificação e o aumento do nível do mar, associados aos ciclones tropicais, a exemplo do ciclone *Shaheen*, parecem anunciar uma era apocalíptica para a região<sup>26</sup>.

Refletindo a política de engajamento internacional trazida por ocasião do Acordo de Paris, na COP 21, o Programa *Net Zero*<sup>27</sup>, advindo de estudos de cientistas, incorporado no seio da ONU, fundamentando previsões do IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), revela a necessidade de se zerar as emissões líquidas de CO<sub>2</sub> no mais tardar em 2050. Então, desde o Acordo de Paris, a política ambiental mundial progride para a transição climática energética em 2050, ainda que nem todos os países tenham tal meta, pois suas promessas persistem com prazos maiores, geralmente 2060.

Em outro viés, órgãos como a Agência Internacional de Energia (AIE), a qual possui a práxis de lidar com o comércio petrolífero, passou a “apoiar a integração de políticas energéticas e ambientais<sup>28</sup>”, contudo, não se furtou de entender os impactos que uma economia mundial descarbonizada teria para os países que são exportadores de petróleo.

---

<sup>26</sup> WINTOUR, Patrick – “*Apocalypse Soon: Reluctant Middle East Forced to Open Eyes to Climate Crisis*”. *The Guardian* [Em linha], 29 October 2021. [Consult. 14 mar. 2023]. Disponível em WWW: <<https://www.theguardian.com/environment/2021/oct/29/apocalypse-soon-reluctant-middle-east-forced-to-open-eyes-to-climate-crisis>>

<sup>27</sup> Para saber mais sobre o assunto cf. in UNFCCC - *For a livable climate: Net-zero commitments must be backed by credible action. UNEP Emissions Gap Report 2022* [Em linha], 2022. [Consult. 23 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://www.un.org/en/climatechange/net-zero-coalition>>

<sup>28</sup> Cf. na página institucional: WWW: <<https://goldenergy.pt/glossario/agencia-internacional-energia-aie/>>

Em seu relatório “*Net Zero by 2050, A Roadmap for the Global Energy Sector*”, a AIE afirmou que a queda dos preços dos combustíveis fósseis alteraria drasticamente os PIBs de alguns países petrolíferos (Oriente Médio, Rússia e região do Mar Cáspio)<sup>29</sup>. Mesmos alguns países da OPEP que possuem baixo custo na obtenção do petróleo e poderiam inicialmente lucrar com a queda na concorrência, teriam suas receitas consideravelmente afetadas.

Na corrida para a neutralidade carbônica, a China, apesar de ser o maior emissor de GEE, incorporou a descarbonização em suas políticas públicas, apresentando resultados promissores em projetos pilotos de cidade de baixo carbono (LCP) desde 2010<sup>30</sup>.

Os Estados Unidos, por sua vez, o segundo maior emissor de GEE, abandonaram o Acordo de Paris por cerca de três meses, já que o antecessor, o Presidente Trump, arguiu sobre a desvantagem americana no acordo em prol da vantagem de outros países (saiu formalmente em 04 de novembro de 2020). No entanto, seu sucessor Biden retornou à arena climática em 21 de fevereiro de 2021.

## **2. COMÉRCIO DE EMISSÕES DE CARBONO**

### **2.1 Comércio de emissões à luz do Protocolo de Kyoto**

A introdução da componente econômica no Direito Ambiental Internacional, com a criação de uma dinâmica de mercado, induziu a formatação do Comércio de Emissões de *Kyoto*. Ele reflete o princípio do poluidor-pagador, tendo a supervisão de um órgão específico, o qual, em posse das metas acordadas entre as partes (limites de emissões de GEE), fiscalizaria “as regras do jogo”, sendo o preço da “moeda verde” (da externalidade do dano, da indenização por estar emitindo GEE) negociada no “balcão de negócios” entre os envolvidos. Funciona no sistema de *Cap and Trade*.

Nessa toada, o comércio de emissões esboçado no âmbito do Protocolo de Kyoto (artigo 17) inaugurou uma vertente na política internacional do ambiente por ser o primeiro

---

<sup>29</sup> Conforme o Relatório, as economias produtoras são grandes exportadoras de petróleo e gás que dependem dos lucros das vendas desses combustíveis para custear seus orçamentos nacionais, como educação, saúde e outros serviços públicos in IEA, *Net Zero by 2050 A Roadmap for the Global Energy Sector*, Maio de 2021, p. 156. Disponível em WWW: <<https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>>

<sup>30</sup> Os resultados da pesquisa mostram que a intensidade de emissão de carbono intensidade é bastante reduzida em cidades que implementaram a política de baixo carbono, sendo de aproximadamente 3% de redução cf. HE, Chengkang; SHU, Cheng; ZOU, Jinlang; LI, Yunliang – “*Does the low-carbon construction of cities in China reduce carbon emission intensity?*”. *International Journal of Low-Carbon Technologies* [Em linha], 18 (2023) 253-264, p. 262. [Consult. 07 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://academic.oup.com/ijlct/article./doi/10.1093/ijlct/ctac131/7100334>>

instrumento ambiental de mercado em nível mundial. Ele representa a essência do Protocolo, sem o qual restaria inviabilizada a estabilização atmosférica sem custos exorbitantes. Ressalta-se que a ideia de comércio de emissões não era novidade, uma vez que já havia a experiência norte-americana do primeiro sistema de comércio de emissões, no caso do dióxido de enxofre de 1995, o *Allowance Trading Programme*.

Em âmbito internacional, o comércio de emissões de GEE esboçado no artigo 17 do Protocolo de Kyoto foi pioneiro, sendo que, inicialmente, a redação de tal dispositivo jurídico apresentava-se ainda em uma ideia inicial carente de maturidade jurídica.

Assim, em tal sentido, os Acordos de *Marrakesh* trouxeram maiores esclarecimentos por meio da Decisão 11/CMP.1 ou Decisão 18/CP.7, “Modalidades, regras e diretrizes para o comércio de emissões nos termos do Artigo 17 do Protocolo de Quioto”, ressaltando, por exemplo, os tipos de emissões transacionáveis, conhecidas como “moedas verdes” ou “unidades de Kyoto”, sendo elas: ERU (*emission reduction unit*), CER (*certified emission reduction*), AAU (*assigned amount unit*) e *removal unit* (RMU).

Na inteligência do Artigo 3 (10) e (11) do Protocolo de *Kyoto*, o adquirente de tais unidades de *Kyoto* teria acrescentado ao seu valor atribuído as emissões, ao passo que o transferente teria subtraído do seu valor atribuído. Outra inovação foi a possibilidade de participação de entes privados no comércio de emissões, já que o artigo 17 do Protocolo só se referia aos Estados. Nesse sentido, deu-se origem ao chamado Mercado Voluntário<sup>31</sup> de Carbono em contraposição ao Mercado Regulado.

No início do Protocolo, houve dissabores, sendo o mais preocupante a saída dos Estados Unidos em 2001, considerado à época o país mais poluidor do planeta. As consequências, segundo Buchner, Carraro e Cersosimo, foram: 1) Redução da efetividade ambiental do Protocolo; 2) Redução dos incentivos para pesquisas em eficiência energética; e 3) Conferência de aumento de poder de mercado aos demais países vendedores de permissões, especialmente a Rússia<sup>32</sup>.

Os primeiros argumentos apresentados pelo autor são óbvios, decorrentes dos índices voluptuosos de poluição e da economia promissora norte-americana, com seus altos potenciais para poluir ou financiar pesquisas destinadas às energias limpas. Já o temor de

---

<sup>31</sup> Para ver mais sobre o assunto cf. in: *World Economy Forum - The Voluntary Carbon Market: Climate Finance at an Inflection Point* [Em linha], Janeiro 2023. [Consult. 29 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Voluntary\\_Carbon\\_Market\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Voluntary_Carbon_Market_2023.pdf)>

<sup>32</sup> Para aprofundamento do assunto ver: BUCHNER, Barbara; CARRARO, Carlo; CERSOSIMO, Igor - *On the consequences of the us withdrawal from the Kyoto/Bonn Protocol. CEPR Discussion Paper* [Em linha], 3239 (2002) 2-29. [Consult. 15 maio 2023]. Disponível em WWW: <<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=32cbf296945bda5afac0151ff5af0109b1b230b9>>

que a Rússia poderia manipular o comércio de emissões deve-se ao contexto fático de que os parâmetros utilizados no Protocolo de *Kyoto* referiam-se a 1990, o que não reflete a então realidade de meta de redução de emissão russa. Após 1991, com o colapso da União Soviética, a poluição diminuiu drasticamente, ocasionando, por conseguinte, enorme vantagem em créditos de carbono. Assim, Putin poderia regular artificialmente a seu favor os preços de carbono no mercado.

Contrariando as previsões à época do autor, a Rússia não precificou de forma significativa as suas licenças de emissões, sendo irrisória a sua participação no comércio de emissões, conforme Relatório da OCDE de 2018. O Relatório ratifica que a Rússia é um dos países que não precificou “uma parcela significativa de suas emissões acima de 30 euros por tonelada de CO<sub>2</sub><sup>33</sup>”. Isso diz muito sobre a política ambiental russa, assim como revela o descaso com o comércio de emissões de GEE para atingir a sua promessa de neutralidade climática em 2060<sup>34</sup>.

## 2.2 Comércio de emissões à luz do Acordo de Paris

Ao longo do processo de implementação, na verdade, tentativa de se concretizar um Comércio Global de Emissões de GEE, o Acordo de Paris buscou corrigir lacunas no Protocolo de *Kyoto* em prol da novel “integridade ambiental”, a qual se tornou a espinha dorsal no quesito Componentes de Mercado, no âmbito do Acordo.

Essa designação pode ser entendida como “a transparência, exatidão, exaustividade, comparabilidade e coerência” na contabilidade das remoções antropogênicas (conforme Artigo 4 (13)), por meio da aplicação pelas Partes de “um sistema sólido de contabilidade a fim de evitar, nomeadamente, a dupla contagem”, em especial quando os “resultados das medidas de atenuação transferidos em nível internacional (ITMOs - *Internationally Transferred Mitigation Outcome*) forem contabilizados, assim como “os contributos determinados a nível nacional” (NDCs) (artigo 6 (2)).

---

<sup>33</sup> OECD - *Effective Carbon Rates 2018, Chapter 2, Carbon pricing trends – Reasons to be cheerful, Figure 2.1. A cost-effective low-carbon transition requires higher carbon prices, Share of emissions from energy use priced above EUR 30 per tonne of CO<sub>2</sub>, estimate for 2018* [Em linha]. [Consult. 09 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264305304-en/1/2/2/index.html?itemId=/content/publication/05304-/97892643em&\\_csp=154c2b4f72eadc55f10eae263e6bf524&itemIGO=oecd&itemContentType=book](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264305304-en/1/2/2/index.html?itemId=/content/publication/05304-/97892643em&_csp=154c2b4f72eadc55f10eae263e6bf524&itemIGO=oecd&itemContentType=book)>

<sup>34</sup> Putin fez tal promessa por ocasião do fórum de energia em Moscovo, em 13 de outubro de 2021, conforme site de notícias, *Observador* [Em linha], 14 de outubro de 2021 [Consult. 09 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://observador.pt/2021/10/14/putin-diz-que-russia-visa-a-neutralidade-carbonica-ate-2060/>>

Nesse esforço, citam-se regulamentações sobre como quantificar os “sumidouros<sup>35</sup>” (COP 27 em 2022), regulamentações sobre o ITMO, NDC e Programa de trabalho das abordagens não comerciais do artigo 6.º, n.º 8 (COP 26<sup>36</sup> / 3ª Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes do Acordo de Paris ou COP 27<sup>37</sup>/4ª CMA).

Essa diligência quanto à contabilidade das reduções de emissões coadunava com a elevação ao próximo nível da Convenção Quadro, o que era previsível, já que, com o transcorrer de mais de 30 anos, esperava-se maior engajamento por parte dos países. Assim, antes os instrumentos mercadológicos de *Kyoto* operavam numa lógica de *Cap* de emissões, somente por parte dos países desenvolvidos. Já no Acordo de Paris, além de os países em desenvolvimento inaugurarem a obrigação de cumprir suas metas, todas as Partes ainda deviam aumentar a “ambição em suas medidas de mitigação e adaptação” (artigo 6 (1)).

O artigo 6º, por lançar novos instrumentos tanto de mercado quanto não mercadológicos, carecia de amadurecimento quanto às especificações e regulamentações, sendo que na COP 24, em 2018, esse processo foi iniciado, sendo concluído o “Livro de Regras do Acordo de Paris” na COP 26, em Glasgow.

### **2.3 Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE)**

Incorporando o princípio da liderança climática no âmbito da Convenção Quadro e Protocolo de *Kyoto*, surge o CELE, o Comércio Europeu de Licenças de Emissão, regulado pela Diretiva 2003/87 do Parlamento Europeu e do Conselho de 13 de outubro de 2003<sup>38</sup>, constituindo-se no maior sistema mundial de limitação e comércio de emissões de gases com efeito de estufa (GEE).

O CELE regula as emissões de 40% das emissões de GEE na Europa<sup>39</sup>, englobando as atividades mais poluentes como “queima de combustíveis, a refinação de óleos minerais, a metalurgia, a produção de clínquer, cal e vidro, a cerâmica, a pasta e papel, os químicos e a aviação<sup>40</sup>”.

---

<sup>35</sup> UNFCCC - *Decision 7/CP.27*.

<sup>36</sup> UNFCCC - *Draft Decision -/CMA.3*.

<sup>37</sup> UNCC - *Decision 6, 7 e 8/CMA.4*.

<sup>38</sup> EUR LEX - Directiva 2003/87/CE relativa à criação de um regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade e que altera a Directiva 96/61/CE do Conselho, OJ L 275, 25.10.2003, pp. 32-46. [Consult. 14 maio 2023]

<sup>39</sup> Cf. afirmação do Parlamento Europeu - *Redução das emissões de carbono: objetivos e políticas da União Europeia* [Em linha]. Lisboa: Parlamento Europeu, 2018. [Consult. 11 jun. 2023].

<sup>40</sup> ENVIESTUDOSS.A., *Aprovação - Fase 4 CELE (2021-2030)* [Em linha], 15 novembro 2021. [Consult. 12 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://www.enviestudos.com/aprovacao-fase-4-cele-2021-2030/>>.

Todos os Estados-Membros da UE, mais Noruega, Listenstaine e Islândia, fazem parte do CELE ao abrigo do RCLE UE (Regime de Comércio de Licenças de Emissão da UE) sendo que ele está em sua 4ª fase (2021 – 2030), tendo tido as três primeiras fases entre 2005-2007, 2008-2012 e 2013-2020. Os produtos que podem ser transacionados no mercado de carbono europeu (nome popular para o CELE) são as licenças de emissão definidas pela Diretiva 2003/87/CE e os créditos resultantes do MDL (Mecanismos de Desenvolvimento Limpo) e IC (Implementação Conjunta) ao abrigo do Protocolo de *Kyoto*<sup>41</sup> enquanto não expirarem.

Relativa à forma de aquisição das licenças de emissão (a título gratuito e leilão), que representa a maior parte das transações no âmbito do CELE, nas duas primeiras fases preponderaram as licenças concedidas a título gratuito, sendo que a partir da 3ª fase (2013-2020), 40% de todas as licenças foram leiloadas<sup>42</sup>.

O desenho jurídico da Diretiva 2003/87 revela a inserção gradual do leilão como principal forma de aquisição de licenças, conforme a alteração do artigo 10º (1)<sup>43</sup> e o anúncio de que “Em 2027, as quantidades a leilão deverão ser 30% superiores à quantidade total de licenças de emissão para 2027”, conforme Diretiva (UE) 2023/959 do Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de maio de 2023<sup>44</sup>. Estima-se que, entre 2021 e 2030, sejam atribuídas gratuitamente às empresas cerca de 6,3 milhões de licenças no valor de 160 milhões de euros<sup>45</sup>.

Aspecto notável é que o CELE se constituiu em um dos pilares da política climática na União Europeia, em um primeiro momento, ao lado da Decisão n.º 406/2009/CE<sup>46</sup>

---

<sup>41</sup> EUR LEX - Directiva 2004/101/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de outubro de 2004, que altera a Directiva 2003/87/CE relativa à criação de um regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade, no que diz respeito aos mecanismos baseados em projectos do Protocolo de Quioto, JO L 338 de 13.11.2004, pp. 18-23. [Consult. 14 maio 2023].

<sup>42</sup> Cf. TRIBUNAL DE CONTAS EUROPEU, *Relatório Especial 18/2020: Sistema de comércio de licenças de emissão da União Europeia: a atribuição de licenças a título gratuito necessitava de uma melhor orientação* [Em linha], 15 de setembro de 2020, pp. 16-17. [Consult. 07 jun. 2023].

<sup>43</sup> Alterado pela EUR LEX - Directiva (UE) 2018/410 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março de 2018, que altera a Diretiva 2003/87/CE para reforçar a relação custo-eficácia das reduções de emissões e o investimento nas tecnologias hipocarbónicas, e a Decisão (UE) 2015/1814 (Texto relevante para efeitos do EEE, publicado no Diário Oficial da União Europeia, OJ L 76, 19.3.2018, pp. 3-27. [Consult. 07 jun. 2023].

<sup>44</sup> EUR LEX - Directiva (UE) 2023/959 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de maio de 2023, que altera a Diretiva 2003/87/CE, relativa à criação de um sistema de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na União, e a Decisão (UE) 2015/1814, relativa à criação e ao funcionamento de uma reserva de estabilização do mercado para o sistema de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa da União, JO L 130 de 16.5.2023, pp. 134-202. [Consult. 12 jun. 2023].

<sup>45</sup> Cf. in CONSELHO EUROPEU - *Reforma do regime de comércio de licenças de emissão da EU* [Em linha], 06 de dezembro de 2019. [Consult. 11 maio 2023].

<sup>46</sup> EUR LEX - Decisão n.º 406/2009/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, relativa aos esforços a realizar pelos Estados-Membros para redução das suas emissões de gases com efeito

(esforços pelos Estados-Membros para redução das suas emissões de GEE até 2020) e, depois, juntamente com o Regulamento (UE) 2018/842<sup>47</sup> (reduções anuais obrigatórias das emissões de GEE pelos Estados-Membros entre 2021 e 2030, sendo alterado recentemente pelo Regulamento (UE) 2023/857<sup>48</sup> de 19 de abril de 2023), e, por último, com o Regulamento (UE) 2018/841<sup>49</sup> do Parlamento Europeu e do Conselho, que exige que os Estados-Membros equilibrem as emissões e as remoções de GEE resultantes das atividades LULUF (em inglês *Land Use, Land-Use Change and Forestry*).

As ambições climáticas da UE culminaram com a aprovação da Lei Europeia do Clima<sup>50</sup>, que aumentou a meta de redução de emissões líquidas de GEE para, pelo menos, 55% até 2030, considerando o ano de 1990 (dos então 40%). Além disso, tornou juridicamente vinculativa a meta de neutralidade climática até 2050. Assim, no âmbito do CELE, a UE pretende reduzir em 62% até 2030, em relação aos níveis de 2005<sup>51</sup>, as emissões de GEE.

Tendo em vista o fato de o CELE mostrar-se imprescindível às metas de redução de GEE, pode-se dizer que tem sido eficaz, já que, entre 1990 e 2019, as emissões diminuíram 24% ao mesmo tempo em que o PIB cresceu mais de 60% na UE<sup>52</sup>. Conseqüentemente, a UE terá, a partir deste ano, 7 anos para reduzir adicionalmente os 24%, ou seja, serão 31% de redução de GEE até 2030. Cabe lembrar que a política de descarbonização também envolve o uso de tecnologias energéticas limpas, como a energia hidroelétrica, solar, eólica, das ondas, geotérmica, das marés e da biomassa.

---

de estufa a fim de respeitar os compromissos de redução das emissões de gases com efeito de estufa da Comunidade até 2020. [Consult. 12 jun. 2023].

<sup>47</sup> Relativo às reduções anuais obrigatórias das emissões de gases com efeito de estufa pelos Estados-Membros entre 2021 e 2030 como contributo para a ação climática a fim de cumprir os compromissos assumidos no âmbito do Acordo de Paris e que altera o Regulamento (UE) n.º 525/2013. EUR LEX - Regulamento (EU) 2018/842 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de maio de 2018, JO L 156 de 19.6.2018, pp. 26-42. [Consult. 30 maio 2023].

<sup>48</sup> EUR LEX - Regulamento (EU) 2023/857 do Parlamento Europeu e do Conselho de 19 de abril de 2023, JO L 111 de 26.4.2023, pp. 1-14. [Consult. 10 jun. 2023].

<sup>49</sup> EUR LEX - Regulamento (UE) 2018/841 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, relativo à inclusão das emissões e das remoções de gases com efeito de estufa resultantes das atividades relacionadas com o uso do solo, com a alteração do uso do solo e com as florestas no quadro relativo ao clima e à energia para 2030, e que altera o Regulamento (UE) n.º 525/2013 e a Decisão n.º 529/2013/EU., JO L 156 de 19.6.2018, pp. 1-25. [Consult. 10 jun. 2023].

<sup>50</sup> EUR LEX - Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de junho de 2021

<sup>51</sup> Cf. Parlamento Europeu - *Redução das emissões de carbono: objetivos e políticas da União Europeia* [Em linha]. Lisboa: Parlamento Europeu, 2018. [Consult. 11 jun. 2023].

<sup>52</sup> Cf. considerando “e” por ocasião das ponderações pelo Parlamento Europeu sobre o Mecanismo de Carbono na fronteira. Parlamento Europeu - Resolução do Parlamento Europeu [Em linha], de 10 de março de 2021, sobre o tema *Rumo a um mecanismo de ajustamento das emissões de carbono da UE compatível com a OMC*. [Consult. 10 maio 2023].

Nesse introito, a UE reuniu esforços em sua política energética para criar a União da Energia (2015)<sup>53</sup>, tendo como alguns dos objetivos a eficiência, segurança e descarbonização energéticas. A revisão da política energética<sup>54</sup> foi antecipada devido à invasão da Rússia na Ucrânia, em fevereiro de 2022, levando a UE a adotar medidas urgentes no setor, de forma a redefinir o aprovisionamento energético europeu, considerando as importações de gás e petróleo russo<sup>55</sup>.

Em tal cenário, o Objetivo 55<sup>56</sup>, o qual é um pacote de medidas, buscou alinhar as metas energéticas e as metas de reduções de emissões, sendo que, dentre as inúmeras medidas legais criadas, cita-se a expedição de 05 (cinco) atos legislativos em 25 de abril de 2023. Neles (sendo 3 regulamentos e 2 diretivas) saltam às vistas a ambição das metas de redução de emissões de GEE no âmbito do CELE, com previsão de 62% até 2030, em comparação aos níveis de 2005, além da eliminação progressiva das licenças de emissão concedidas a título gratuito (entre 2026 e 2034).

Além disso, no CELE foram adicionados os combustíveis do setor de transporte rodoviário e os edifícios (criando-se um CELE II específico para eles a partir de 2027<sup>57</sup>), além do setor marítimo<sup>58</sup> e da revisão do CELE para aviação (dentro do CORSIA<sup>59</sup> - Regime de Compensação e Redução das Emissões de Carbono para a Aviação

---

<sup>53</sup> EUR LEX - *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social committee, the Committee of the regions and the European investment bank a framework strategy for a resilient energy union with a forward-looking climate change policy*, COM/2015/080 final. [Consult. 13 jun. 2023].

<sup>54</sup> Para ver mais sobre o assunto cf. CIUCCI, Matteo - *Política energética: princípios gerais*. Parlamento Europeu, abril de 2023. [Consult. 13 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/68/politica-energetica-principios-gerais>>

<sup>55</sup> Ver o que a autora diz sobre a associação entre a análise geopolítica e do clima, sobre o qual concorda-se in BOUTE, Anatole – “*Energy Geopolitics and Climate Law*”. *Journal of Environmental Law* [Em linha], 35:1 (2023) 157-159. [Consult. 04 maio 2023]. Disponível em WWW: <<https://doi.org/10.1093/jel/eqad004>>

<sup>56</sup> “O pacote Objetivo 55, apresentado pela Comissão Europeia em 14 de julho de 2021 no âmbito do Pacto Ecológico Europeu, permitirá à UE reduzir as suas emissões líquidas de gases com efeito de estufa em, pelo menos, 55 % até 2030, em comparação com os níveis de 1990, e alcançar a neutralidade climática em 2050” in STORE, Johanna - *Objetivo 55: Conselho adota atos legislativos fundamentais para cumprir as metas climáticas para 2030*. Conselho Europeu [Em linha], 25 de abril de 2023. [Consult. 13 jun. 2023]

<sup>57</sup> Cf. in Considerando (75) e (76), Artigo 29º-A, (29) que introduz o CELE II (Sistema de Comércio de Licenças de Emissão para os Sectores dos Edifícios, do Transporte Rodoviário e Outros Sectores) da EUR LEX - Diretiva (UE) 2023/959 do Parlamento Europeu e do Conselho.

<sup>58</sup> EUR LEX - Regulamento (UE) 2023/957 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de maio de 2023, que altera o Regulamento (UE) 2015/757 para prever a inclusão das atividades de transporte marítimo no Sistema de Comércio de Licenças de Emissão da UE e para a monitorização, comunicação e verificação das emissões de gases com efeito de estufa adicionais e emissões de tipos de navio adicionais. EUR LEX - Diretiva (EU) 2023/957 do Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de maio de 2023, JO L 130 de 16.5.2023, pp. 105-114. [Consult. 11 maio 2023].

<sup>59</sup> EUR LEX - Diretiva (UE) 2023/958 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de maio de 2023, que altera a Diretiva 2003/87/CE no que diz respeito à contribuição da aviação para a meta de redução das emissões a nível de toda a economia da União e à aplicação adequada de uma medida baseada no mercado global, JO L 130 de 16.5.2023, pp. 115-133. [Consult. 11 maio 2023].



Internacional, em inglês *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*)<sup>60</sup>. Os outros dois, dentro dos cinco não citados no parágrafo anterior, referem-se ao Regulamento (UE) 2023/955<sup>61</sup> do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de maio de 2023, que cria o Fundo Social em matéria de Clima e altera o Regulamento (UE) 2021/1060, e ao Regulamento (UE) 2023/956 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de maio de 2023, que cria um mecanismo de ajustamento carbônico fronteiriço (a seguir melhor debatido).

Ao longo da operacionalização do comércio de carbono europeu, imperou a necessidade de ajustes para a harmonia entre as variáveis envolvidas, como metas climáticas, relações comerciais, equilíbrio financeiro, concorrência leal, entre outros. Cronologicamente, as primeiras preocupações ocorreram no sentido de alargamento da abrangência do RCLE, agregando-se a atividade de aviação (Directiva 2008/101/CE<sup>62</sup>, Regulamento UE n.º 421/2014<sup>63</sup>), considerando que o Protocolo de Kyoto fazia tal exigência<sup>64</sup>; novos gases e setores, e a modalidade de leilão para aquisição das licenças de emissões, diminuindo gradativamente as licenças gratuitas (Directiva 2009/29/CE<sup>65</sup>).

No desenvolvimento do CELE, algumas correções de mercado tornaram-se convenientes para conciliar os objetivos climáticos e econômicos, sendo que se criou a reserva de estabilização de mercado, aplicável a partir de 2019, “desencadeando o ajustamento dos volumes anuais de leilão” (Decisão (UE) 2015/1814 atualmente alterada pela Diretiva (UE) 2023/959 de 10 de maio de 2023).

Devido à crise econômica pela qual passou a UE ocasionada pela pandemia de COVID-19 e a invasão russa na Ucrânia, ocorreu um excedente em licenças de emissão, que fez o preço cair, sendo necessária a intervenção por parte da UE em alocar uma reserva (parte dessas licenças) para equilibrar oferta e procura no âmbito do CELE.

---

<sup>60</sup> EUR LEX - Diretiva (UE) 2023/959 do Parlamento Europeu e do Conselho.

<sup>61</sup> EUR LEX - Regulamento (EU) 2023/955 do Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de maio de 2023, JO L 130 de 16.5.2023, pp. 1-51. [Consult. 11 jun. 2023].

<sup>62</sup> EUR LEX - Directiva 2008/101/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro de 2008, que altera a Directiva 2003/87/CE de modo a incluir as actividades da aviação no regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade, OJ L 8, 13.1.2009, p. 3–21.

<sup>63</sup> EUR LEX - Regulamento (UE) n.º 421/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de abril de 2014, que altera a Directiva 2003/87/CE relativa à criação de um regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade com vista à execução, até 2020, de um acordo internacional que aplique às emissões da aviação internacional uma única medida baseada no mercado global, OJ L 129, 30.4.2014, p. 1–4.

<sup>64</sup> Ver artigo 2º (2) do Protocolo de Quioto.

<sup>65</sup> EUR LEX - Directiva 2009/29/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Abril de 2009, que altera a Directiva 2003/87/CE a fim de melhorar e alargar o regime comunitário de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa, OJ L 140, 5.6.2009, p. 63–87.

Outra lacuna verificada quanto à precificação de carbono enquanto medida de mitigação de emissão de GEE manifestou-se por meio da instalação de empresas emissoras de GEE em países fora da UE, com leis ambientais mais brandas. Além de driblarem os objetivos de descarbonização, ainda ferem o princípio de concorrência leal, prejudicando os produtos domésticos europeus em prol dos importados, uma vez que políticas fiscais e tributárias empregadas somente a um dos lados tendem a fazer com que os consumidores optem pelos produtos mais baratos (geralmente aqueles com menor custo de produção).

Esse artifício em livrar-se do pagamento de licenças de emissão de GEE no âmbito do RCLE UE denomina-se “fuga de carbono, a qual vem sendo, ao longo dos anos, acoplada à ideia de implantação de um tributo na fronteira, relativo ao carbono presente nos produtos importados, assunto alhures melhor debatido.

### **3. MECANISMO DE AJUSTE DE CARBONO NA FRONTEIRA (MACF) NO ÂMBITO DA UE**

#### **3.1 Surgimento, finalidade e outras implicações**

A tributação do carbono na fronteira, intitulado como CBAM em inglês (*Carbon Border Adjustment Mechanism*) ou MACF em português (Mecanismo de ajuste de carbono na fronteira), foi engendrada complementarmente ao CELE<sup>66</sup>, de forma a evitar a fuga de carbono<sup>67</sup> (apontada no Relatório Especial 18/2020 do TCE) e a substituir progressivamente a concessão de licenças gratuitas de emissões de GEE, objetivando a política ambiental de descarbonização.

Ao longo da experiência com o CELE, sempre houve a preocupação com o risco de fuga do carbono, apresentando-se como solução temporária a concessão de licenças gratuitas de emissão<sup>68</sup>. Como visto alhures, a reforma no CELE trouxe alguns dispositivos jurídicos alteradores da Diretiva (UE) 2003/87 no quesito “fuga de carbono”, dos quais

---

<sup>66</sup> Ver redação do artigo 1º, “2” - Regulamento (UE) 2023/956 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de maio de 2023, que cria um Mecanismo de Ajustamento Carbónico Fronteiriço, JO L 130, 16.5.2023, pp. 52-104, versão em português. [Consult. 28 maio 2023].

<sup>67</sup> Ver redação do artigo 1º, “3”: “3. O CBAM deve substituir os mecanismos previstos na Diretiva 2003/87/CE para prevenir o risco de fuga de carbono, refletindo a medida em que as licenças de emissão CELE são atribuídas a título gratuito em conformidade com o artigo 10.o-A da referida diretiva. *In* EUR LEX - Regulamento (UE) 2023/956 do Parlamento Europeu e do Conselho.

<sup>68</sup> Ver o considerando “10” da EUR LEX - Directiva (UE) 2018/410 do Parlamento Europeu e do Conselho

podem ser citados a Decisão da Comissão de 24 de dezembro de 2009<sup>69</sup>, a Decisão da Comissão de 27 de outubro de 2014<sup>70</sup> e a Diretiva (UE) 2018/410 do Parlamento Europeu e do Conselho.

Ao longo da estabilização sobre o assunto, outros dispositivos reproduziram a preocupação com a fuga do carbono, como, por exemplo, o Pacto Ecológico Europeu ou *European Green Deal*<sup>71</sup>, o qual tornou os objetivos climáticos mais ambiciosos dentro do princípio da liderança climática por parte do bloco. Nele, sob a égide de medidas contra o risco de fuga de carbono, a tributação do carbono nas importações não substituiu tão somente as licenças de emissões a título gratuito, mas também a compensação pelo aumento dos custos da eletricidade<sup>72</sup>.

Ressalta-se que a UE obteve diminuição em suas emissões de GEE em 24% no período entre 1990 e 2019, sendo que 27% de toda a emissão de CO<sub>2</sub> advém da queima de combustíveis de bens comercializados internacionalmente. Mais de 20% das emissões internas da UE originam-se a partir de importações líquidas de bens e serviços<sup>73</sup>. Além disso, o setor energético e setores industriais, como o cimento, aço, alumínio, refinaria de petróleo, papel, vidro, produtos químicos e fertilizantes, os quais são os mais agraciados com as licenças de emissão a título gratuito, representam 94% das emissões industriais da UE<sup>74</sup>.

Analisando-se tais dados para entender a lógica da criação do MACF, pode-se afirmar que a tônica de mercado trazida pelo Protocolo de Kyoto, em 1997, ainda se mostra atuante no âmbito do Direito Internacional do Ambiente. A União Europeia segue essa tendência, já que o CELE sempre foi um dos pilares da política climática<sup>75</sup>.

---

<sup>69</sup> Estabelece, nos termos da Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, uma lista dos sectores e subsectores considerados expostos a um risco significativo de fuga de carbono. In EUR LEX - Decisão da Comissão de 24 de dezembro de 2009, JO L 1 5.1.2010, pp. 10-18. [Consult. 04 jun. 2023].

<sup>70</sup> Estabelece, nos termos da Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, uma lista dos sectores e subsectores considerados expostos a um risco significativo de fuga de carbono, para o período 2015-2019. In EUR LEX - Decisão da Comissão de 27 de outubro de 2014, JO L 308 29.10.2014, pp. 114-124. [Consult. 04 jun. 2023].

<sup>71</sup> O Pacto Ecológico Europeu é um pacote de iniciativas para uma transição ecológica na UE, com o objetivo de alcançar a neutralidade climática até 2050. [Consult. 04 jun. 2023].

<sup>72</sup> EUROPEAN COMMISSION (COM (2019) 0640) - *The European Green Deal* [Em linha], Bruxelas, 11 de dezembro de 2019, p. 6. [Consult. 11 maio 2023].

<sup>73</sup> Considerando “E” e “J” e Observação “6” da *Resolução do Parlamento Europeu* [Em linha], de 10 de março de 2021, sobre o tema *Rumo a um mecanismo de ajustamento das emissões de carbono da UE compatível com a OMC*.

<sup>74</sup> Observação “12” da EUR LEX - *Resolução do Parlamento Europeu* [Em linha], de 10 de março de 2021, sobre o tema *Rumo a um mecanismo de ajustamento das emissões de carbono da UE compatível com a OMC*.

<sup>75</sup> TRIBUNAL DE CONTAS EUROPEU - *Relatório Especial 18/2020*, p. 07.

Assim, o MACF não apresenta objetivos puramente climáticos, já que potencializar esforços em torno de 20% de emissões de GEE revela-se, em análise rasa, numa matemática simplista do ponto de vista ecológico e no tocante à descarbonização. O MACF foi pensado como um “*Multi-Purpose Climate Change Instrument*”<sup>76</sup>, apresentando-se como instrumento geopolítico, comercial, econômico, ambiental e fiscal.

A começar pelos objetivos ambientais, é certo que o Regulamento (UE) 2023/956 do Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de maio de 2023, que cria um mecanismo de ajustamento carbônico fronteiriço, em seu segundo considerando já relembra o Acordo de Paris como fundamento da adoção do MACF. Vê-se, também, as metas previstas pelo Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho, em que a União Europeia assumiu o compromisso de reduzir em 55% as emissões de GEE até 2030, considerando o ano de 1990<sup>77</sup>.

A urgência em reduzir a emissão de GEE foi apontada pelo Relatório especial do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (PIAC) de 2018<sup>78</sup>, o qual anuncia a imprescindibilidade em limitar as alterações climáticas a um aumento da temperatura global de 1,5 °C. Complementarmente, o sexto relatório de avaliação do PIAC, intitulado “*Climate Change 2021: The Physical Science Basis*”<sup>79</sup> (Alterações climáticas 2021: a base científica), traz que todo o globo já sentiu os efeitos das alterações climáticas, as quais tendem a se agravar nas próximas décadas.

O MACF foi desenhado como um dos pilares para alcançar a neutralidade climática até 2050 e ainda impulsionar a descarbonização de países terceiros<sup>80</sup> a partir de 2019, no contexto do *European Green Deal*, como retromencionado. Esse mecanismo de combate

---

<sup>76</sup> É o que a autora afirma e sobre o qual se concorda in: PIRLOT, Alice – “*Carbon Border Adjustment Measures: A Straightforward Multi-Purpose Climate Change Instrument?*”, *Journal of Environmental Law*, 34 (2022) 25-52. [Consult. 23 maio 2023]. Disponível em WWW: <<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>>

<sup>77</sup> Ver o que diz o artigo 4º.

<sup>78</sup> Cf. in HOEGH-GULDBERG, Ove et al. - 2018: *Impacts of 1.5oC Global Warming on Natural and Human Systems*. In MASSON-DELMOTTE, V.; ZHAI, P.; PÖRTNER, H.-O.; ROBERTS, D.; SKEA, J.; SHUKLA, P.R.; PIRANI, A.; MOUFOUMA-OKIA, W.; PÉAN, C.; PIDCOCK, R.; CONNORS, S.; MATTHEWS, J.B.R.; CHEN, Y.; ZHOU, X.; GOMIS, M.I.; LONNOY, E.; MAYCOCK, T.; TIGNOR, M.; WATERFIELD, T. (eds.), *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Em linha]. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. pp. 175-312. [Consult. 04 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SR15\\_Chapter\\_3\\_LR.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SR15_Chapter_3_LR.pdf)>

<sup>79</sup> Em vários trechos o relatório fala sobre o aumento das temperaturas terrestres. IPCC - *Climate Change 2021, The Physical Science Basis, Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, p. 14. Disponível em WWW:< [https://www.ipcc.ch/report/ar6/Wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_FullReport\\_small.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/Wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_FullReport_small.pdf)>

<sup>80</sup> Ver o considerando “10” do Regulamento (UE) 2023/956.

às alterações climáticas visa à concretização dos objetivos do Acordo de Paris sobre Mudanças Climáticas de 2015, no âmbito do desenvolvimento sustentável e combate à pobreza.

### **3.2 Considerações sobre o alinhamento do MACF a partir da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima**

Até esta altura, em linhas gerais, há coerência e sintonia dos objetivos puramente ambientais, desde a CQNUMC até o atual Regulamento que cria o MACF, quando não se acrescentam outras variáveis, a começar pelas relações comerciais entre os países. Em tal ponto, inaugura-se a polémica e discussão à luz das regras do Comércio Internacional, reguladas pela OMC, em que pese existir a afirmação veemente por parte da UE de que a tributação do carbono nas fronteiras não contraria as regras comerciais internacionais<sup>81</sup>.

Pode-se afirmar que, inicialmente, os impactos do MACF serão atenuados tendo em vista a sua abrangência ainda restrita em alguns setores, os quais coincidem com os que apresentam maiores riscos de vazamento de carbono (cimento, ferro e aço, alumínio, adubos, eletricidade e hidrogénio, elencados nos Anexos I e II do Regulamento)<sup>82</sup>. Além disso, as importações por parte da UE de produtos advindos desses setores representam apenas 3% (considerando os 10 principais países exportadores), sendo 0,6% de mercadorias importadas dos Estados Unidos<sup>83</sup>.

Propositalmente, gás natural e petróleo não foram incluídos, já que a UE depende de combustível fóssil importado, assim como os produtos agrícolas e pecuários, que refletem numa política comercial diplomática, a qual busca evitar grandes embaraços com parceiros comerciais, como Rússia, Estados Unidos, Brasil e outros.

Conforme dados de importações da UE-27, considerando os produtos MACF em 2020, os maiores provedores são Rússia, China, Turquia, Reino Unido, Ucrânia e Coreia do Sul. O setor mais prejudicado é o da siderurgia, que representa dois terços das importações<sup>84</sup>.

---

<sup>81</sup> Ver o considerando “15” do Regulamento (UE) 2023/956.

<sup>82</sup> Cf. in COMMISSION DELEGATED DECISION (EU) 2019/708 of 15 February 2019 supplementing Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council concerning the determination of sectors and subsectors deemed at risk of carbon leakage for the period 2021 to 2030, “Sectors and subsectors which, pursuant to Article 10b of Directive 2003/87/EC, are deemed to be at risk of carbon leakage”. [Consult. 23 jun. 2023].

<sup>83</sup> Data from Eurostat Database. [Consult. 03 maio 2023]. Disponível em WWW: <<https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/main/data/database>>

<sup>84</sup> Data from Eurostat database.

As projeções em longo prazo, contudo, parecem ocasionar um ônus mais gravoso, tanto do ponto de vista comercial comunitário quanto internacional. À medida que as licenças gratuitas de emissão de GEE forem sendo retiradas e os limites de emissão aumentarem do RCLE-UE, os preços dos MACFs aumentarão (vinculados ao do CELE). Acrescenta-se ainda a tributação do carbono nas fronteiras a mais setores, como o de produtos manufaturados, transporte, uso indireto de eletricidade e custos dos encargos técnicos e administrativos da medição, relato e verificação das emissões a serem incorporadas<sup>85</sup>.

Hufbauer<sup>86</sup> pontua que até mesmo os setores protegidos na fase inicial do MACF estão se posicionando contra o seu funcionamento, uma vez que refutam a ideia da retirada gradual das licenças a título gratuito das emissões. A AEGIS Europe, por exemplo, requer que tais licenças sejam elididas aquém de 2026, requerendo que o ônus caiba ao CELE nas exportações e não às importações com tributação de carbono<sup>87</sup>. A EUROFER, a *European Steel Association*, além de concordar com tais argumentos, acrescentou que o MACF, sem experiência sólida, pode dificultar o investimento de baixo carbono<sup>88</sup>.

Por outro lado, os ministros do Brasil, África do Sul, Índia e China, representando o Grupo BASIC<sup>89</sup>, em 15 de novembro de 2022 na 27ª Conferência das Partes da CQNUMC (COP 27) em *Sharm el-Sheikh*, Egito, classificaram o MACF como medida unilateral e prática discriminatória. Ressaltaram que poderia ocorrer uma distorção de mercado, caso

---

<sup>85</sup> É o que o autor afirma e sobre o qual se concorda: HUFBAUER, Gary Clyde; KIM, Jisun; SCHOTT, Jeffrey J. – “*Can EU Carbon Border Adjustment Measures Propel WTO Climate Talks?*”, *Policy Brief, Peterson International Institute Economics*, November 2021, p. 5. [Consult. 05 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://www.piie.com/publications/policy-briefs/can-eu-carbon-border-adjustment-measures-propel-wto-climate-talks/>>

<sup>86</sup> HUFBAUER, Gary Clyde; KIM, Jisun; SCHOTT, Jeffrey J. – “*Can EU Carbon Border Adjustment Measures Propel WTO Climate Talks?*”

<sup>87</sup> Ver tal entendimento em: AEGIS Europe - *CBAM EC Proposal: EU Industries Oppose the Automatic Phase-Out of Free Allowances, and Call for Export Adjustments and Better Enforcement Provisions*, Press Release, 16 de julho de 2021. [Consult. 05 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://static1.squarespace.com/static/5537b2f4b0e49a1e30c01c/t/60f1426cb348e55d1c528719/1626423918848/2021-07-16\\_AEGIS+Europe\\_Press+Release\\_CBAM+EC+proposal+.pdf](https://static1.squarespace.com/static/5537b2f4b0e49a1e30c01c/t/60f1426cb348e55d1c528719/1626423918848/2021-07-16_AEGIS+Europe_Press+Release_CBAM+EC+proposal+.pdf)>

<sup>88</sup> C.f em: LUSIGNAN, Charles de - *A Fine Balance: Fit for 55 Must Help Decarbonisation of EU Steel and Prevent Carbon Leakage Effectively*, *Press Release, EUROFER*, 15 de julho de 2021. [Consult. 05 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://www.eurofer.eu/press-releases/a-fine-balance-fit-for-55-must-help-decarbonisation-of-eu-steel-and-prevent-carbon-leakage-effectively/>>

<sup>89</sup> O BASIC seria a substituição dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) nas tratativas perante a CQNUMC, pois o primeiro mostra-se melhor alinhado, tendo em vista que a Rússia, do BRICS, constitui-se em país desenvolvido com metas climáticas divergentes dos BASIC.

não haja maior solidariedade para os países em desenvolvimento e uma transferência justa de responsabilidades<sup>90</sup>.

A secretária de Comércio Exterior do Brasil, sobre o MACF, declarou que: “A China pode ser parceira do Brasil no combate ao protecionismo verde. Essas restrições afetam também a China, país que é o maior exportador mundial<sup>91</sup>”. No mesmo sentido, o Ministério Chinês de Ecologia e Meio Ambiente também classificou o MACF como uma medida unilateral no intuito de obter vantagens comerciais sobre as questões de mudanças climáticas e afirmou que ele viola os princípios da OMC<sup>92</sup>. O ministro australiano de Energia e Redução de Emissões afirmou que a UE está impondo uma política climática a partir de seus padrões aos outros países, discriminando países como a Austrália<sup>93</sup>.

Em meio aos debates e pronunciamentos entre os países sobre a tributação do carbono, cabe também analisar as orientações de organizações internacionais. Hodiernamente, a pauta ambiental faz parte da agenda do comércio internacional, gradualmente inserida na mesa de negociações entre os países<sup>94</sup>.

Na perspectiva da OMC, aborda-se a precificação do carbono como instrumento na política de baixo carbono, mas no âmbito da cooperação internacional. Desde 2009, o ajuste de carbono na fronteira já era pautado nos fóruns de discussão da organização, conforme consignado no Relatório Mundial de Comércio de 2022, publicado na cúpula do

---

<sup>90</sup> REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, *BASIC Ministerial joint statement at the UNFCCC's Sharm el-Sheikh Climate Change Conference (COP27/CMP17/CMA4), Sharm el-Sheikh, Arab Republic of Egypt*, 15 de novembro de 2022. [Consult. 05 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://www.dffe.gov.za/mediarelease/basic\\_ministerialmeeting\\_cop27egypt2022](https://www.dffe.gov.za/mediarelease/basic_ministerialmeeting_cop27egypt2022)>

<sup>91</sup> PINTO, Paulo Silva - *China e Brasil podem contrapor taxas da UE juntos, diz secretária. O Poder 360*, 20 de maio de 2023. [Consult. 06 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://www.poder360.com.br/economia/china-e-brasil-podem-contrapor-taxas-da-ue-juntos-diz-secretaria/>>. Ver também: MOREIRA, Assis - *Brasil critica na OMC medidas unilaterais da União Europeia. Valor Econômico*, 05 de junho de 2023. [Consult. 06 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://valor.globo.com/opiniao/assis-moreira/coluna/brasil-critica-na-omc-medidas-unilaterais-da-uniao-europeia.ghtml>>

<sup>92</sup> XU, Muyu; STANWAY, David - *China Says EU's Planned Carbon Border Tax Violates Trade Principles. Reuters*, 26 de julho de 2021. [Consult. 05 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://www.reuters.com/business/sustainable-business/china-says-ecs-carbon-border-tax-is-expanding-climate-issues-trade-2021-07-26/#:~:text=China%20says%20EU's%20planned%20carbon%20border%20tax%20%20violates%20trade%20principlesReuters&text=BEIJING%2C%20July%2026%20\(Reuters\),hurt%20prospects%20for%20%20economic%20growth](https://www.reuters.com/business/sustainable-business/china-says-ecs-carbon-border-tax-is-expanding-climate-issues-trade-2021-07-26/#:~:text=China%20says%20EU's%20planned%20carbon%20border%20tax%20%20violates%20trade%20principlesReuters&text=BEIJING%2C%20July%2026%20(Reuters),hurt%20prospects%20for%20%20economic%20growth)>

<sup>93</sup> TAYLOR, Angus - *Keeping Our Export Markets Free. Open and Tax Free*, 4 de Agosto de 2021. [Consult. 05 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://www.minister.industry.gov.au/ministers/taylor/opinion-piece/keeping-our-export-markets-free-open-and-tax-free>>

<sup>94</sup> Ver mais sobre o assunto em: QUEIROZ, Fábio Albergaria de - *Meio ambiente e comércio na agenda internacional: a questão ambiental nas negociações da OMC e dos blocos econômicos regionais. Ambient. soc.* [Em linha], 8:2 (2005) 125-146. [Consult. 05 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://doi.org/10.1590/S1414-753X2005000200007>>

clima da COP 27<sup>95</sup>. Nele, a abordagem sobre o carbono de fronteira não é refutada como instrumento de comércio internacional no contexto da política climática. Contudo, a OMC destaca que poderia gerar conflitos comerciais e perdas econômicas aos países em desenvolvimento, os quais iriam ser afetados pela tributação de suas exportações aos países que adotassem o mecanismo<sup>96</sup>.

Há quem diga que o único modo de justificação legal ao MACF seja o amparo ao “livro de regras” da OMC, o GAAT (*General Agreement on Tariffs and Trade*)<sup>97</sup>. Esse discurso também é invocado pelo Parlamento Europeu, com remissão às excepcionalidades do artigo XX: “(...) os membros da Organização Mundial do Comércio (OMC) a aplicarem as medidas que sejam necessárias para proteger a saúde e a vida das pessoas, dos animais e das plantas (alínea b)), assim como os recursos naturais (alínea g)<sup>98</sup>”.

Cabe ponderação ao se basear em tal dispositivo jurídico. É razoável afirmar que a tributação do carbono na fronteira revela-se em um mecanismo multidisciplinar, uma vez que invoca diversos regramentos. Nesses regramentos, se analisados isoladamente, encontram-se aspectos jurídicos questionáveis. Neste ponto, na tentativa de conciliação entre o Direito Ambiental Internacional e o Comércio Internacional, diligencia-se a seara mais melindrosa quanto à polêmica e sob a qual se construiu toda a política de descarbonização desde a CQNUMC.

A ideia da previsão de exceções gerais do art. XX do GAAT abarca valores e preocupações universais, as quais não podem ser tratadas somente sob o escopo do comércio internacional. No entanto, o próprio *caput* anuncia que tais exceções não devem ser invocadas como “meio de discriminação arbitrária, ou injustificada”, ou como “uma restrição disfarçada ao comércio internacional”.

Há que se sopesar em que grau de efetividade a adoção do MACF atende à urgência de proteção da saúde e vida das pessoas, dos animais e das plantas, bem como mostra-se imprescindível ao não esgotamento de recursos naturais.

---

<sup>95</sup> WTO and UNEP, 2009 in *WORLD TRADE ORGANIZATION - World Trade Report 2022, Climate change and international trade*. Genebra: WTO, 2022, p. 88. [Consult. 06 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/wtr22\\_e/wtr22\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr22_e/wtr22_e.pdf)>

<sup>96</sup> WTO - *World Trade Report 2022, Climate change and international trade*, p. 81

<sup>97</sup> In MARTINEZ, Antonio Lopo - *OMC e tributação*. Coimbra: Universidade de Coimbra. março de 2021. Tese de Doutoramento, p. 530. [Consult. 03 maio 2023]. Disponível em WWW: <<https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/105067>>

<sup>98</sup> Considerando “P” da PARLAMENTO EUROPEU - *Resolução do Parlamento Europeu*, de 10 de março de 2021, sobre o tema *Rumo a um mecanismo de ajustamento das emissões de carbono da UE compatível com a OMC*.



Salienta-se que nem o CELE e nem os impostos sobre os setores não abrangidos por ele conseguiram anular a vantagem competitiva do uso de combustíveis fósseis<sup>99</sup>. Consequentemente, a tributação de carbono na fronteira, a depender do preço, certamente seguiria a mesma tendência, podendo, inclusive, não desestimular a fuga de carbono.

As subvenções aos combustíveis fósseis não diminuíram em considerável proporção ao longo da última década, representando 55 mil milhões de euros por ano. Aliás, alguns Estados-Membros gastam mais com os combustíveis fósseis do que com soluções ecológicas, conforme dados do último relatório do Tribunal de Contas Europeu (2022)<sup>100</sup>.

O certo é que medidas, mecanismos ou instrumentos isolados não podem ser considerados como preponderantes na resolutiva das mudanças climáticas, já que estas originam-se de diversos fatores componentes de um complexo sistema, logo, a política ambiental de enfrentamento do problema também deve ser sistêmica. Essa é uma suposta pretensão sobre o que fazer com a precificação de carbono, pois o único arrimo seria negócio arriscado.

Destarte, a acertada forma de implementação, como um período de teste ou faseamento, tanto pelo CELE e agora pelo MACF<sup>101</sup>, esclareceu e continua esclarecendo erros, falhas, mudança de rumo, ajustes a serem feitos ao longo da experiência e resultados, de forma a calibrar tais ferramentas ambientais e comerciais sob o escopo da liderança climática do bloco.

Pelo fato de a Europa ainda enfrentar um período de recesso econômico, tendo em vista os impactos da COVID-19, o MACF pode ser facilmente confundido como manobra para se mudar as “regras do jogo” geopolítico, burlando a concorrência leal no comércio internacional. Aliás, é de conhecimento público o *Next GenerationEU* (dezembro de 2020),

---

<sup>99</sup> É a afirmação do TCE, o qual também apresenta os valores da tonelada de CO<sub>2</sub> que anulariam a vantagem competitiva dos combustíveis fósseis, por setores, in TRIBUNAL DE CONTAS EUROPEU - *Tributação da energia, tarifação do dióxido de carbono e subvenções ao setor da energia*, Curia Rationum, 2022, pp. 21-22. [Consult. 29 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://www.eca.europa.eu/Lists/ECA/Documents/RW22\\_01/RW\\_Energy\\_taxation\\_PT.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECA/Documents/RW22_01/RW_Energy_taxation_PT.pdf)>.

<sup>100</sup> TRIBUNAL DE CONTAS EUROPEU - *Tributação da energia*, p. 42.

<sup>101</sup> Conforme o artigo 36º do Regulamento, as fases do MACF ocorrerão da seguinte maneira: A fase de transição inicia-se em 1º de outubro de 2023, quando os importadores de mercadorias elencadas no Anexo I do Regulamento deverão comunicar as emissões dos GEE advindas direta ou indiretamente das suas importações. Na fase de implementação do MACF, a partir de 1º de janeiro de 2026, os importadores terão que declarar anualmente a quantidade de importações com seus correspondentes GEE, sendo os preços de certificados MACF com base na metodologia de cálculo do Anexo IV.

o instrumento de recuperação no montante de 750 mil milhões de euros que previu como fonte de recursos, além do CELE, os ganhos do MACF<sup>102</sup>.

Em tal introito, especulações são inevitáveis e razoáveis acerca do verdadeiro intento da liderança climática da União Europeia no combate às alterações climáticas, em especial as políticas de redução de GEE.

Em termos de geopolítica, cabe lembrar que a UE, Estados Unidos e China representam as maiores economias do mundo<sup>103</sup>. A China, com a rápida ascensão como potência econômica mundial, intimida as potências tradicionais, as quais buscam ligarem-se para contraporem o poder de barganha chinês.

Nessa toada, a sonhada Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento (TTIP) entre a União Europeia e Estados Unidos representaria uma tática em driblar o poderio econômico chinês<sup>104</sup>. Vê-se essa repetição de tentativa de aproximação sinalizada em Biden ao adotar a tributação de carbono nas suas fronteiras, como visto alhures.

Ainda assim, a OMC não apresentou óbice quanto ao MACF, podendo ser invocado a seu favor o julgamento paradigma, envolvendo a questão da proibição do amianto. Sobre isso, o Órgão de Apelação considerou a questão da causa ambiental como exceção ao princípio da não discriminação nas relações comerciais<sup>105</sup>.

Além disso, desse conflito internacional, pode ser importada a adição da componente “risco à saúde” às características do produto, interferindo, destarte, na definição de “produtos similares<sup>106</sup>”. Seguindo essa linha de raciocínio, os bens e serviços isentos de carbono perderiam sua similitude aos análogos carbonizados, sendo esses

---

<sup>102</sup> UJVARI, Balazs; JOAWN, Claire - *Comissão propõe criar próxima geração de recursos próprios da EU*. Comissão Europeia, Bruxelas, 22 de dezembro de 2021. [Consult. 24 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip\\_21\\_7025](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_21_7025)>

<sup>103</sup> Para ver mais sobre o assunto, cf. in KRENTZ, Oliver - *A União Europeia e os seus parceiros comerciais*. Parlamento Europeu, março 2023. [Consult. 01 jul. 2023]. Disponível em WWW: <<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/160/a-uniao-europeia-e-os-seus-parceiros-comerciais>>

<sup>104</sup> É o que o autor afirma in OESCH, Matthias – “*Commercial Treaties*”. *Max Planck Encyclopedia of Public International Law* [Em linha], abril 2014. [Consult. 01 jul. 2023]. Disponível em WWW: <<https://opil.ouplaw.com/display/10.1093/law:epil/9780199231690/law-9780199231690-e1509?rskey=k505tF&result=1&prd=MPI L>>

<sup>105</sup> *WORLD TRADE ORGANIZATION - EC-ASBESTOS, RORec, European Communities – Measures Affecting Asbestos and Asbestos Containing Products* [Em linha], WT/DS135/AB/R, 2000, 11 de abril de 2001, para. 101. [Consult. 23 jun. 2023]. Disponível em: <WWW:<[https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/FE/\\_Search/FE\\_S\\_S009-DP.aspx?language=E&CatalogueIdList=1236&CurrentCatalogueIdIndex=0&FullTextHash=>](https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/FE/_Search/FE_S_S009-DP.aspx?language=E&CatalogueIdList=1236&CurrentCatalogueIdIndex=0&FullTextHash=>)>

<sup>106</sup> Ver caso paradigma: *WORLD TRADE ORGANIZATION, Indonesia – Autos, RPa, WT/DS54/R, WT/DS55/R, WT/DS59/R, WT/DS64/R* [Em linha], 02 de julho de 1998, para. 14.108. [Consult. 23 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[http://www.wto.org/english/tratop\\_e/dispu\\_e/54r02.pdf](http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/54r02.pdf)>.

últimos taxados, logo, mais caros aos consumidores, perdendo concorrência no mercado. O comércio europeu sairia no lucro. Seria uma restrição ambiental fiscal disfarçada de legalização de fraude à concorrência leal?

Cabe a releitura da CQNUMC e do Acordo de Paris para lembrar que ambos prescrevem níveis de esforços dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, de acordo com suas capacidades, dentro do princípio da equidade.

Simplificadamente, liderança não coaduna com a imposição do líder de excelsos padrões de comportamentos ou metas a serem alcançadas pelos liderados. Ela passa pela compreensão de que cada qual traz em si potenciais, dificuldades, histórias e características diferentes, os quais impulsionam ao atingimento de propósitos em tempo e grau diversos.

A UE simboliza o velho viajante na estrada da política climática, enquanto os países em desenvolvimento retratam a criança atribulada com problemas da primeira idade, correndo atrás do primeiro para lhe agarrar as mãos, tentando não cair, porque pequenas pedras e buracos representam grandes obstáculos para quem tem membros curtos e coordenação motora em formação. Então, sem que esse velho lhe pegue nas mãos, a criança não consegue percorrer esse caminho sem se desequilibrar ou perder-se de tudo, do velho, do caminho e de si mesma. Aliás, mostra-se questionável a liderança climática dos países desenvolvidos acerca dos compromissos firmados ainda sob o Protocolo de *Kyoto*. Na COP 27, os BASIC denunciaram o não financiamento climático acordado de US\$ 100 bilhões por ano aos países em desenvolvimento<sup>107</sup>.

Drasticamente, nem mesmo o comércio de licenças de emissão de GEE, tendo como parâmetro o CELE ativo desde o ano de 2005, consolidou-se nos países em desenvolvimento. Ainda que haja a previsão de implantação por fases do MACF, há que se sopesar se esse período de teste consegue proporcionar tempo para adaptação nas novas relações comerciais, sem alargar as diferenças econômicas e sociais em nível global.

Submetido ao crivo sistêmico, o MACF mostra-se como um desdobramento previsível da tônica de mercado inaugurada desde o Protocolo de *Kyoto*, corroborando os princípios da CQNUMC, completando a área de abrangência e metas do CELE, e ofertando recursos financeiros para custeio da causa ambiental. Contudo, não é de se menosprezar o seu potencial de neutralizar o crescimento de economias emergentes, como o exemplo da China, caso haja aliança com os Estados Unidos.

---

<sup>107</sup> Cf in REPUBLIC OF SOUTH AFRICA - *BASIC Ministerial joint statement at the UNFCCC's Sharm*

Em apertada síntese, entretanto, a taxação da emissão de GEE, de um modo geral, ainda não tem elidido a vantagem competitiva dos combustíveis fósseis, apesar do aspecto positivo do MACF enquanto instrumento desestimulante da fuga de carbono.

Sem apego à visão de mundo em “lentes cor de rosa”, a economia de cada país é que representa a força motriz que os move, tanto a objetivos nobres quanto aos escusos, motivo pelo qual a precificação do carbono como meta de descarbonização sempre poderá perverter-se, a depender da política a ser adotada.

Não sem propósitos que lobistas de combustíveis fósseis inserem-se nas rodadas de negociações internacionais ambientais, como visto na última COP 27<sup>108</sup>. Certamente, não por vontade deliberada em limparem suas matrizes energéticas nacionais, mas para protegerem seus lucros e investimentos. Quem se adapta a essa campanha, os atores internacionais promotores das causas ambientais ou os lobistas de combustíveis fósseis? A depender de quem se rende a essa “queda de braços”, restarão definidos os rumos do combate às alterações climáticas do planeta.

Não se poderia olvidar sobre a amplitude do que se reveste o termo “desenvolvimento sustentável” ao se analisar o MACF. Aparentemente, ambos se mostram perfeitamente encaixados e intrínsecos, já que, basicamente, possuem a voga ambiental e econômica. Em tal ponto é que soa o alarde do perigo dessa lógica, uma vez que os previsíveis prejuízos econômicos aos países em desenvolvimento, com a tributação de seus produtos carbonizados, importados pela UE, se não frustram o princípio, ao menos lançam dúvidas.

A lógica do MACF, naturalmente, impõe aos países em desenvolvimento o aprofundamento de suas políticas de descarbonização, sendo necessária uma drástica perda de concorrência no comércio internacional, ainda que temporária, logo, uma desaceleração parcial em seu desenvolvimento econômico.

Nessa fase de atualização com a agenda climática por parte desses países, pode-se afirmar que seu desenvolvimento sustentável restará lesado. Somente se superarem esse período, cumprindo as metas e exigências ambientais e suprindo o desfalque econômico ocasionado, é que se poderá dizer que o princípio do desenvolvimento econômico foi

---

<sup>108</sup> A ONG *Global Witness* realizou um levantamento acerca dos participantes da COP 27 e constatou a presença de 636 lobistas de combustíveis fósseis às negociações climáticas em *Sharm El-Sheikh*, sendo representantes de organizações não governamentais, mas também integravam a delegação oficial de 29 países. Cf in KAVAKEB, Dominic – “*Over 100 more fossil fuel lobbyists than last year, flooding crucial COP climate talks*”. *Global Witness*, 10 de novembro de 2022. [Consult. 29 jun. 2023]. Disponível em WWW: <<https://www.globalwitness.org/en/press-releases/over-100-more-fossil-fuel-lobbyists-last-year-flooding-crucial-cop-climate-talks/>>.

atendido. Em caso negativo, o MACF pode acentuar ainda mais as diferenças econômicas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, arruinando o princípio em questão.

Diametralmente a esses preocupantes auspícios, pondera-se que a política climática, a partir da CQNUMC até o MACF, apresenta-se engenhosamente elaborada e digna de mérito, sendo alguns de seus resultados louváveis. O CELE teve sucesso regional, sendo que em nível mundial, se não influenciou a redução dos GEE por parte de outros países, ao menos serviu de molde seguro e fomentou neles a necessidade de se adaptar a novas formas de economia, a qual releve a causa ambiental sob pena de prejuízos financeiros e de serem excluídos do circuito da geopolítica.

Nesse passo, acredita-se na lógica de que o “acessório segue o principal” com votos de que MACF alargue ainda mais as políticas de descarbonização, não se desvencilhando, contudo, do compromisso estampado no artigo 4º (3) da QCNUAC, que trata de “satisfazer os custos acordados a suportar pelas Partes constituídas por países em desenvolvimento no cumprimento das suas obrigações”.

O “como, quanto e quando” encerra em si toda a excelência da ferramenta arquitetada como um dos lastros do combate às alterações climáticas.

#### **4. CONCLUSÃO**

Esta pesquisa elaborou-se sob o espreque de esclarecer o seguinte problema: o MACF trilhou coerentemente a política climática proposta a partir da CQNUMC? Nessa empreitada, percorrer a dinâmica evolutiva da CQNUMC, Protocolo de *Kyoto*, Acordo de Paris, CELE permitiu debater o MACF sobre seus pontos relevantes.

As lições aprendidas pela análise do primeiro objeto, a CQNUMC, permitiram captar a sua essência, a qual consiste em aglutinar em si o combate às alterações climáticas no tocante à preservação da camada de ozônio pela redução de emissões de GEE. Tal essência contrasta com a anterior setorização e pulverização normativa sobre o tema.

A Convenção consagrou princípios já conhecidos, como do desenvolvimento sustentável, responsabilidade comum, mas diferenciada (o dever da liderança climática dos países desenvolvidos) e não discriminação comercial internacional. Sobre o segundo princípio, viu-se que os países desenvolvidos possuem maiores metas de redução de GEE, bem como o dever de auxiliar e financiar a transição dos países subdesenvolvidos para a descarbonização.

A primeira parte vem sendo cumprida, uma vez que a União Europeia encontra-se na vanguarda da discussão da transição energética<sup>109</sup> e ainda possui a autoproclamada e notória liderança climática no cenário internacional. Quanto à segunda obrigação, os investimentos não têm acontecido nos moldes do Acordo de *Copenhague* (COP 5 2009), já que o investimento de US\$ 100 bilhões por ano até 2020 não vem sendo cumprido, conforme denúncia dos BASIC (Brasil, África do Sul, Índia e China) na COP 27 (2022). Por isso, não é de se estranhar que o MACF se deparou com a rejeição imediata por parte das potências econômicas em ascensão.

Quanto aos princípios da não discriminação comercial internacional e do desenvolvimento sustentável, mesmo que haja argumentos de que o MACF condiz com ambos, os argumentos contrários acham-se bem consistentes.

A seu favor, em tese, prevaleceriam as exceções do GATT, previstas pelo artigo XX, (b) e (g), já alegadas, inclusive, pelo Parlamento Europeu<sup>110</sup>. O risco à saúde, aliás, foi considerado exceção ao princípio da não discriminação comercial internacional pelo Órgão de Apelação da OMC na questão da proibição de importação de amianto ou produtos dele, por parte da então Comunidade Europeia.

Provavelmente, países que já se pronunciaram contra o MACF, como os BASIC e Austrália, submeterão o seu descontentamento ao Sistema de Resolução de Conflitos da OMC. A OMC, por sua vez, não emitiu ainda qualquer conclusão, mas não desconsiderou a possibilidade de embaraços nas relações comerciais internacionais por, possivelmente, causar prejuízos aos países que dependam das exportações à UE.

O desenvolvimento sustentável, como dever, pode justificar a imposição de uma transformação acelerada por parte dos países em desenvolvimento ao se adaptarem à perda de concorrência no comércio internacional de suas mercadorias carbonizadas. Por outro lado, como direito, cabe a alegação de que a imposição de tributação de carbono, se não acompanhada do devido investimento pelos países desenvolvidos nas economias em desenvolvimento e do tempo suficiente para readequação, resultaria em desfalque econômico, advindo das relações comerciais discriminatórias.

Note-se que, pertinente a critérios que envolvam valores monetários, o MACF torna-se dúbio e questionável, uma vez que impacta em searas fiscal, tributária, comercial

---

<sup>109</sup> É o que afirma o *EUROPEAN COMMISSION - Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and Social Committee and the Committee of the regions - State of the Energy Union 2021*, Brussels, 26 de outubro de 2021, p. 27. [Consult. 29 jun. 2023]. Disponível em WWW: <[https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-10/state\\_of\\_the\\_energy\\_union\\_report\\_2021.pdf](https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-10/state_of_the_energy_union_report_2021.pdf)>

<sup>110</sup> Cf. in Considerando “P” da Resolução do Parlamento Europeu, de 10 de março de 2021, sobre o tema *Rumo a um mecanismo de ajustamento das emissões de carbono da UE compatível com a OMC*.

internacional e geopolítica. Essa tendência persiste ao ser analisada quanto ao alinhamento do Protocolo de *Kyoto* e Acordo de Paris, os quais reafirmaram os princípios mencionados. A política climática internacional nunca foi puramente ambiental, mas multidisciplinar.

Contudo, quanto à sua aplicabilidade como ferramenta de descarbonização da economia, transparece exequibilidade, já que o CELE lhe empresta bons presságios, pois esse último demonstrou molde seguro. Parece ter sido formatado como ensaio para o MACF, complementares e intrinsecamente configurados, a exemplo da questão da vinculação dos preços e da solução do problema de fuga de carbono.

A diferença entre ambos se baseia, entretanto, na simultaneidade. O comércio de licenças de emissões de GEE concebeu-se para todos os Estados-Membros, sem qualquer protecionismo nacional ou regional. O MACF, por sua vez, resulta, de certa forma, da proteção da economia do bloco europeu, que, em tese, “fez o dever de casa” primeiro quanto à descarbonização, e usa dessa legitimidade para exigir a agenda climática aos demais países.

Em outro viés, afastando-se da visão antropocentrista, é latente e quase uníssona a improtelável causa ambiental contra as alterações climáticas a ser orquestrada por uma liderança global capaz de catalisar e organizar os esforços de todos os países. Peremptoriamente, o debate do MACF, na presente pesquisa, não esgotou todo o seu conteúdo, uma vez que se cogitam outros pontos de vistas não explorados aqui, evitando o empobrecimento do assunto, tornando-o desproporcionalmente especulatório.

Apesar disso, ao que se propôs aprofundar, esta pesquisa permitiu inferir que o MACF palmilhou em parte o proposto pela CQNUMC, considerando os princípios e os demais desdobramentos dela (Protocolo de *Kyoto*, Acordo de Paris e CELE). A coerência manteve-se quanto aos objetivos predominantemente ambientais, considerando a bem elaborada normatização jurídica sobre a redução de emissão de GEE e a redução de fato da emissão de GEE, ambos por parte da União Europeia. Quanto aos demais Estados-Membros, não se viu tais esforços e resultados em comparada proporção.

Em outro viés, a UE vem sendo criticada perante outros países quando, de alguma forma, toma a dianteira da tributação do carbono na fronteira. O fato de essa medida extravasar o contexto regional, podendo impactar fortemente em economias de grandes potências em ascensão, como a China e Brasil, é o que torna o MACF um instrumento melindroso de política climática.

Ao mesmo passo que se exigem providências improrrogáveis para conter os avanços de fenômenos, como subida do nível do mar, terremotos, furacões, aumento de

temperatura, desertificação etc., não se pode pôr em risco as economias de países sob pena de potencializar os problemas graves, como fome, desemprego, mortalidade, desnutrição... Espera-se que, com a implementação do MACF por fases, as consequências econômicas aos países que dependam das exportações de produtos carbonizados à UE sejam sopesadas pela OMC por ocasião, provavelmente, da submissão da questão ao seu Sistema de Solução de controvérsias.

Outro ponto é que, à medida que o MACF for acontecendo, deve haver a contraprestação da UE em compensar financeiramente o desfalque nas economias dos países prejudicados, auxiliando-os, inclusive, na transição energética. Cumprem-se os compromissos assumidos de assim o fazer desde a CQNUMC, com repasse anual de bilhões de dólares.

Se a grande celeuma do MACF reside na argumentação de que ele incide mais fortemente contra o livre comércio internacional, ocasionando prejuízos econômicos para os demais países, ele também recruta um debate mais aprofundado nessa área e não exclusivamente como tema ambiental. Reclama-se maior maturidade do MACF em termos de tratativas internacionais envolvendo economia, desenvolvimento e comércio, sob pena de perverter a política climática em instrumento de “protecionismo verde”.