



Licenças de Emissão

Joana Madeira

Joanangmadeira@gmail.com

Leonor Antunes

ornelas.leonor.antunes@gmail.com

Working Paper N.º 06/2026

Outubro 2026

This paper can be downloaded without charge from the Governance Lab website at:
www.governancelab.org.

The contents of this paper are the sole responsibility of their authors.

Sumário: 1. Introdução e delimitação do objeto de estudo; 1.1. Do Acordo de Paris à consolidação de um mercado sustentável; 2. Enquadramento normativo europeu: da Diretiva 2003/87/CE à Diretiva (UE) 2023/959; 2.1. Implementação no ordenamento jurídico português; 3. Análise do regime; 4. Funcionamento e Estrutura do Mercado de Licenças de Emissão; 4.1 Modelo cap and trade e formação do preço; 4.2 Estrutura do mercado de licenças de emissão: Mercado primário e secundário; 5. Análise da Natureza Jurídica das Licenças de Emissão; 6. Conclusão; 7. Bibliografia.

Abstract

This paper examines the legal nature of emission allowances within the framework of the European emissions trading system, questioning their possible classification under traditional categories of capital markets law. Starting from their inclusion among financial instruments under the MiFID II Directive, it is argued that such qualification does not reflect a substantive recognition of their legal nature, but rather a functional and regulatory choice aimed at ensuring market transparency, integrity, and proper functioning.

Although emission allowances share certain characteristics with traditional financial instruments, such as negotiability, fungibility, and standardization, they differ structurally due to their administrative origin and their primary environmental purpose. Accordingly, the paper concludes that emission allowances should be understood as a distinct and hybrid legal figure, situated at the intersection of environmental law and financial market regulation, reflecting a regulatory logic driven by public policy objectives, particularly the fight against climate change.

Key words: Emission Allowances; Emissions Trading System (ETS); Financial Instrument; Carbon Market; Greenhouse Gases; Environmental law; MiFID II; Legal nature

1. Introdução e delimitação do objeto de estudo

A crescente preocupação com o meio ambiente colocou no cerne da discussão política, económica e, consequentemente, jurídica a necessidade de desenvolver instrumentos eficazes no combate às alterações climáticas. De facto, e tal como evidenciam os considerandos (8) e (9) da Diretiva (UE) 2023/959¹ do Parlamento Europeu e do Conselho, a União Europeia, enquanto potência económica global, tem assumido um papel de liderança na transição energética² e na promoção de um modelo de desenvolvimento sustentável, procurando conciliar a proteção ambiental com o funcionamento da economia e dos mercados.

Ora, é neste contexto, que a política climática europeia tem vindo a recorrer a instrumentos assentes na lógica de mercado, entre os quais se destaca o sistema de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa. Note-se que esta solução se afasta de uma lógica proibitiva e que é por nós, desde já, aplaudida: em vez de se vedar a emissão de gases com efeito de estufa, o que aliás não seria viável para indústrias que dependem fortemente dos combustíveis fósseis, procede-se à sua limitação através da fixação de um teto máximo de emissões e da possibilidade de transacionar as respetivas licenças.

É então neste quadro que nos propomos a analisar o enquadramento jurídico das licenças de emissão, bem como o funcionamento do mercado de carbono, procurando responder à problemática atinente à sua natureza jurídica: serão as licenças de emissão uma categoria “peculiar” de instrumentos financeiros³ ou algo que se afasta diametralmente destes?

1.1. Do Acordo de Paris à consolidação de um mercado sustentável

Em 2015, pela primeira vez na história, 195 países acordaram em unir esforços para limitar o aquecimento global, procurando reforçar a resposta às alterações climáticas. No ano seguinte, a 5 de outubro, a União Europeia ratificou o Acordo de Paris que visa, entre outros objetivos, tornar os fluxos financeiros compatíveis com um desenvolvimento de baixas emissões de gases com efeito de estufa⁴. No âmbito da concretização dos objetivos definidos neste Acordo, foi estabelecida uma meta global dirigida aos Estados signatários: manter o aumento da temperatura média global abaixo dos 2° C em relação aos níveis pré-industriais e prosseguir com os esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5° C acima dos níveis pré-industriais⁵.

À primeira vista o caminho parecia traçado: os objetivos estavam fixados e as políticas estavam em construção. Contudo, a realidade rapidamente se revelou mais grave do que o previsto, dadas as conclusões do sexto

¹ Diretiva esta 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.

² De acordo com pesquisas realizadas em 2025 pela Visual Capitalist, a média europeia de eletricidade proveniente de fontes renováveis atingiu cerca de 44% em 2023, colocando a Europa acima de continentes como a América do Norte ou a Ásia. Para mais informações veja-se: <https://www.delfos.energy/pt/blog-posts/europa-consolida-posicao-transicao-energetica-global>

³ Como defende Engrácia Antunes : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), p. 18. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁴ Para mais informações leia-se: <https://diariodarepublica.pt/dr/lexionario/termo/acordo-paris>

⁵ Assim em: <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/paris-agreement-climate/#what>

relatório do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas⁶. Com efeito, e segundo este estudo, o aquecimento global só poderia ser limitado a 1,5°C se fossem “imediatamente empreendidas reduções fortes e sustentadas das emissões globais de gases com efeitos de estufa durante a década em curso”⁷.

É, então, perante esta circunstância que a União consagra legislativamente, em 2021, o objetivo de alcançar a neutralidade climática em toda a economia até 2050, razão pela qual a ambição do sistema de comércio de licenças de emissão (doravante CELE) deveria ser ajustada em consonância com essa meta. Surge, assim, a Diretiva (UE) 2023/959 que procede à alteração e revisão de alguns artigos da Diretiva que implementou esse sistema em 2003⁸.

Mas perguntar-se-á o leitor: o que é afinal o CELE? Ora, nos termos do art. 1.º da Diretiva (UE) 2023/959, 1º parágrafo, a criação de um comércio de licenças emissão de gases com efeito de estufa tem como principal objetivo promover a redução das emissões desses gases em condições que ofereçam uma boa relação custo-eficácia e que sejam economicamente eficientes. Por outras palavras: estamos perante um mecanismo de regulação das emissões de gases com efeito de estufa provenientes de determinadas atividades como sejam a refinação de petróleo, a produção de petróleo ou aço, a produção de alumínio ou ainda a produção de hidrogénio⁹. Assim, cada Estado-membro deverá determinar a quantidade total de licenças de emissão que irá atribuir, bem como os operadores¹⁰ a quem as vai atribuir (nos termos do art. 11.º, n.º 1 e 2 da Diretiva 2003/87), estando estes últimos obrigados a monitorizar e a comunicar as informações relativas às emissões resultantes das suas atividades à autoridade competente (*ex vi* art. 14.º, n.º 3).

De referir que este mecanismo de atribuição de licenças de emissão não surgiu com o Acordo de Paris, antes se viu por ele reforçado, tendo, na verdade, antecedentes que remontam ao Protocolo de Quioto. É, então, que em 1997 surge o primeiro tratado jurídico internacional que pretende explicitamente limitar as emissões quantificadas de gases com efeito de estufa e de onde resulta o mecanismo do comércio internacional de emissões¹¹, constituindo a primeira aplicação, à escala global, de um instrumento económico numa política ambiental. Assim, e tal como refere a APA¹², embora já existissem à época “(...) casos de aplicação limitada de instrumentos económicos e financeiros (subsídios, taxas de utilização de recursos comuns), nunca num tratado internacional a possibilidade de comercializar “direitos de emissão” foi levada tão longe”.

Por último, e tal como já se deixou antever *supra*¹³, cumpre referir que o sistema de comércio de licenças de emissão de gases com efeitos de estufa assenta num modelo *cap and trade*. Isto é, existe um limite máximo de poluição que é permitido e fixado pela União (o denominado *cap*)¹⁴, correspondendo uma licença de emissão, nos termos do art. 3.º, alínea a) da Diretiva 2003/87, a uma *tonelada equivalente de dióxido de carbono*. Assim,

⁶ Conclusões estas que podem ser consultadas em: <https://idl.ciencias.ulisboa.pt/instituto-dom-luiz-news/6-relatorio-climatico-ipcc-resumo-dos-resultados>

⁷ Considerando (2) da Diretiva (EU) 2023/959.

⁸ Falamos aqui da Diretiva 2003/87/ CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 13 de outubro de 2003, relativa à criação de um regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa.

⁹ No fundo incluem-se aqui todas as atividades listadas no Anexo I e III, bem como os gases com efeito de estufa previstos no Anexo II da Diretiva 2003/87, *ex vi* art. 2.º alterado pela Diretiva de 2023.

¹⁰ Nos termos do art. 3.º, alínea f) entende-se por operador, “(...) qualquer pessoa que explore ou controle uma instalação ou, caso a legislação nacional o preveja, em quem tenha sido delegado um poder económico decisivo sobre o funcionamento técnico da instalação”.

¹¹ Veja-se : <https://apambiente.pt/clima/protocolo-de-quioto>

¹² Consultar : <https://apambiente.pt/clima/protocolo-de-quioto>

¹³ No ponto 1 do presente artigo.

¹⁴ Tal como referem Donald N’Gatta, Gaizka Ormazabal e Robert Raney : “ Under such schemes, the regulator sets a cap on total greenhouse gas emissions and allows entities to buy and sell emission rights (commonly referred to as 'allowances') through an Emission Trading System (ETS), thereby creating financial incentives for firms to reduce emissions” - N’GATTA, D., ORMAZABAL, G., & RANEY, R. (2025, May). *Trading of emission allowances and reporting incentives*, p.1. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410125000400>

as empresas estão obrigadas a deter licenças em quantidade suficiente para cobrir as suas emissões, podendo adquiri-las por atribuição gratuita, leilão ou no mercado secundário, tal como veremos *infra*.

Neste contexto, cria-se um verdadeiro mercado em torno das emissões de gases com efeito de estufa, dado que as empresas que poluem menos do que o volume de licenças que detêm podem alienar o seu excedente, enquanto as empresas mais poluidoras são obrigadas a adquirir licenças adicionais para cumprir as suas obrigações (conhecido por *trade*)¹⁵.

2. Enquadramento normativo europeu: da Diretiva 2003/87/CE à Diretiva (UE) 2023/959

Cumpra agora fazer um pequeno excursus sobre a evolução da regulação europeia no que ao comércio de licenças de emissão concerne, procurando compreender a sua evolução, bem como os objetivos que têm orientado a intervenção normativa neste campo.

Ora, tal como referido *supra*¹⁶, as preocupações ambientais desde há muito que se encontram no cerne do debate público procurando encontrar-se soluções para um estilo de vida mais sustentável sem, contudo, descurar o progresso económico. De facto, estas duas tarefas são de difícil conciliação: como fazer crescer uma economia altamente dependente dos combustíveis fósseis ao mesmo tempo que se tenta diminuir a emissão de gases com efeito de estufa? Uma vez mais, seria impossível, a curto e médio prazo, a implementação de uma solução que, a título de exemplo, acabasse de forma imediata com estas fontes de energia, sob pena de profundas disrupções económicas e sociais.

Foi neste quadro que se afirmou a necessidade de recorrer a instrumentos regulatórios de natureza económica, capazes de alinhar os incentivos de mercado com os objetivos ambientais, conduzindo à adoção, em 2003, da Diretiva da União Europeia que instituiu o regime de comércio de licenças de emissão. Importa, por isso, analisar mais detalhadamente o respetivo enquadramento normativo.

Com efeito, e na linha do Protocolo de Quioto¹⁷, a União Europeia decidiu implementar um regime europeu de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa, concebido de modo a assegurar a eficiência ambiental, minimizando simultaneamente os impactos negativos sobre o desenvolvimento económico e o emprego¹⁸. Neste percurso, assume particular relevância a Decisão 93/389/CE do Conselho, de 24 de junho de 1993, que instituiu um mecanismo de monitorização das emissões comunitárias de CO₂ e de outros gases com efeito de estufa, permitindo não só avaliar os progressos dos Estados-Membros no cumprimento dos respetivos compromissos bem como fornecer uma base para a determinação da quantidade total de licenças de emissão a atribuir a cada Estado¹⁹.

Note-se, ainda, que nos termos do considerando (8) da Diretiva em análise a atribuição dos direitos de emissão a cada Estado teria necessariamente em conta o potencial de redução das atividades associadas aos processos industriais, devendo esses mesmos Estados garantir que os operadores de determinadas atividades fossem detentores de um título de emissão²⁰. Mais, dever-se-ia garantir que essas mesmas entidades eram responsáveis

¹⁵ Tal como afirma Diogo de Sousa: “O Mercado de Carbono europeu, o EU ETS, assenta num sistema *CAP and TRADE*, onde há um limite máximo para a poluição que uma empresa específica pode gerar (*CAP*) e, ao mesmo tempo, é permitido que a empresa polua além desse limite se adquirir mais licenças no mercado (*TRADE*).” - SOUSA, D. F. M. (2024). *O mercado do carbono e as licenças de emissão como instrumentos financeiros* (Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito – Escola do Porto), p. 20. Disponível em : <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/49f356e3-488f-4761-b0a1-c94a4a56a991>

¹⁶ Veja-se o ponto 1 e 1.1

¹⁷ Que iria obrigar os Estados signatários a reduzir as suas emissões antropogénicas de gases com efeito de estufa em 8% - veja-se o considerando (4) da Diretiva 2003/87/CE.

¹⁸ Veja-se o considerando (5) do mesmo diploma.

¹⁹ Veja-se o considerando (6) da Diretiva 2003/87/CE.

²⁰ Veja-se o considerando (9) em conjugação com o art. 4.º da Diretiva.

por monitorizar e comunicar as suas emissões às autoridades competentes²¹. Sublinhe-se que dispõe o diploma legal que estas medidas deverão ser aplicadas de modo a abranger não apenas os setores industriais e da energia, mas antes todos os setores económicos da União Europeia, nomeadamente no que ao setor dos transportes diz respeito²².

Por último, importa ainda destacar que nos termos do art. 10.º deste diploma os Estados-Membros deveriam, a partir de 1 de janeiro de 2008, atribuir pelo menos 90% das licenças a título gratuito devendo, igualmente, celebrar acordos com países terceiros signatários do Protocolo de Quioto com vista ao reconhecimento mútuo das licenças de emissão (nos termos do art. 25.º).

Cumpre, de seguida, analisar as principais alterações introduzidas, desde então, ao regime sub judice.

Ora, em 2008 surge a Diretiva 2008/101/CE²³ do Parlamento Europeu e do Conselho, esta vem alterar a Diretiva de 2003 de modo a passar a incluir as atividades de aviação no regime de comércio de licenças de emissão. Assim, e tal como é exposto no texto da própria Diretiva²⁴, a emissão de gases com efeito de estufa por parte deste setor, caso não fosse regulado nesta matéria, poderia colocar em causa as reduções e os esforços empreendidos contra as alterações climáticas por parte de outras indústrias.

Importante é, contudo, notar que nos termos do Anexo I (*ex vi* art. 3.º-A) existem determinados voos que se excluem da categoria abrangida pela presente Diretiva. Assim, e a título de exemplo, excluem-se desta atividade os voos militares efetuados por aeronaves militares, os voos de treino efetuados exclusivamente para fins de obtenção de uma licença ou de qualificação no caso de tripulação de cabine, os voos efetuados exclusivamente para fins de investigação científica ou, ainda, os voos efetuados para o transporte, em missão oficial, de Chefes de Estado e de Ministros de Estado de um país que não seja um Estado-Membro. Por fim, e para além das atividades excluídas, uma das novidades desta Diretiva consiste na introdução do sistema de leilão na atribuição das respetivas licenças (art. 3.º-D).

Em 2018²⁵, surge a Diretiva (UE) 2018/410 do Parlamento Europeu e do Conselho, que altera a Diretiva 2003/87/CE para reforçar a relação custo-eficácia das reduções de emissões e o investimento nas tecnologias hipocarbónicas²⁶. Já em 2023 a Diretiva sofre novamente duas novas alterações.

A primeira é levada a cabo pela diretiva 2023/958²⁷ relativa à contribuição da aviação para a meta de redução das emissões a nível de toda a economia da União, destacando-se as alterações efetuadas quanto ao método de atribuição de licenças. Com efeito, o regime do artigo 3.º-D foi objeto de alterações, passando a prever um reforço progressivo da venda em leilão das licenças de emissão, com redução da atribuição gratuita e a sua eliminação tendencial a partir de 2026.

Por outro lado, a Diretiva 2023/959²⁸, transposta parcialmente para o regime português através do Decreto-Lei n.º 101/2024, introduz mudanças que visam reduzir de forma mais acentuada as emissões de gases com efeitos

²¹ O que aliás decorre do art. 14.º, n.º3 do diploma. Para um esclarecimento sobre a autoridade competente em questão, leia-se o art. 18.º da Diretiva 2003/87.

²² Para mais desenvolvimentos leia-se o considerando (25).

²³ Disponível em : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32008L0101>

²⁴ Para mais desenvolvimentos leia-se o considerando (11) da Diretiva 2008/101/CE, bem como o considerando (19) que evidencia que a aviação é responsável pela emissão de dióxido de carbono, óxidos de azoto, vapor de água e de partículas de sulfato e fuligem que possuem - à data de 2008 - um impacto climático total de cerca de duas a quatro vezes superior ao anteriormente provocado pelas suas emissões.

²⁵ Note-se que em 2009 volta a ser alterada pela Diretiva 2009/29/CE.

²⁶ Disponível em : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32018L0410>

²⁷ Disponível em : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32023L0958>

²⁸ Disponível em : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32023L0959>

de estufa até 2030 atualizando o *cap*, alargando o âmbito de aplicação do comércio de licenças de emissão e alterando o regime de atribuição gratuita destas licenças²⁹.

Ora, tal como dispõe o considerando (39) da Diretiva em análise, de modo que seja alcançada a meta da União Europeia de redução de emissões até 2030, torna-se necessário que exista uma redução de 62% das emissões por parte das atividades abrangidas pelo CELE³⁰. Assim, a quantidade de licenças atribuídas no âmbito deste sistema deverá ser reduzida, aumentando o seu preço e desincentivando a sua compra.

Já no que ao alargamento do seu escopo de aplicação concerne, o Anexo I da Diretiva é igualmente alterado³¹ por forma a incluir atividades como a refinação do petróleo, quando são exploradas unidades de combustão com uma potência térmica nominal superior a 20 MW ou ainda a produção de alumínio primário.

Para além do já mencionado, outras novidades merecem ainda algum destaque.

Assim, e quanto à possível inclusão das instalações de incineração de resíduos urbanos no CELE³², dispõe o considerando (98) da Diretiva 2023/959 que deverá ser avaliada pela Comissão a sua possível inclusão no sistema a partir de 2028. Tal possibilidade é sustentada no texto do diploma com a argumentação de que a “(...) inclusão de instalações de incineração de resíduos urbanos no CELE contribuiria para uma economia circular ao incentivar a reciclagem (...) ao mesmo tempo que contribuiria para a descarbonização de toda a economia”³³. Por último, e quanto ao hidrogénio verde, cumpre ainda referir³⁴ que o novo regime elimina as especificidades quanto ao processo de produção de hidrogénio, passando nesta esteira a incluir o hidrogénio verde, apesar de o seu processo não emitir, por natureza, gases com efeito de estufa.

Para concluir, importa mencionar que na esteira das alterações introduzidas em 2023, foi igualmente criado um novo sistema de comércio de licenças de emissão, denominado ETS II.

Com efeito, distinto do regime já existente no âmbito do EU ETS, este novo sistema vem abranger as emissões de dióxido de carbono resultantes da combustão do transporte rodoviário e de outros setores adicionais, designadamente pequenas indústrias não incluídas no regime vigente³⁵. Note-se que este sistema apenas se deverá tornar plenamente operacional em 2027, assumindo, à semelhança do EU ETS, a natureza de um sistema de *cap and trade*, embora com a interessante particularidade de incidir sobre as emissões ao nível da cadeia de fornecimento, cabendo aos fornecedores de combustíveis, e não aos consumidores finais, as obrigações de monitorização, reporte e entrega de licenças de emissão.

Já quanto ao regime de atribuição de licenças de emissão, o ETS II assenta, integralmente, na venda em leilão, devendo as receitas geradas no âmbito deste sistema destinar-se a fins climáticos e sociais, com particular

²⁹ Tal como se pode consultar em : PLMJ advogados - *CELE: alterações ao regime jurídico do Comércio Europeu de Licenças de Emissão*, dezembro 2024, p.1. Disponível em: <https://www.plmj.com/pt/conhecimento/notas-informativas/CELE-alteracoes-ao-regime-juridico-do-Comercio-Europeu-de-Licencas-de-Emissao/33689/>

³⁰ Em consonância com o denominado Objetivo 55. Para mais informações veja-se: <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/fit-for-55/>

³¹ Conclusão já referida supra no ponto 1.1

³² Tal como dispõe : PLMJ advogados - *CELE: alterações ao regime jurídico do Comércio Europeu de Licenças de Emissão*, dezembro 2024, p.3. Disponível em: <https://www.plmj.com/pt/conhecimento/notas-informativas/CELE-alteracoes-ao-regime-juridico-do-Comercio-Europeu-de-Licencas-de-Emissao/33689/>

³³ Veja-se o considerando (98) da Diretiva.

³⁴ No seguimento do considerando (10) do Diploma e do artigo em análise : PLMJ advogados - *CELE: alterações ao regime jurídico do Comércio Europeu de Licenças de Emissão*, dezembro 2024, p.3. Disponível em: <https://www.plmj.com/pt/conhecimento/notas-informativas/CELE-alteracoes-ao-regime-juridico-do-Comercio-Europeu-de-Licencas-de-Emissao/33689/>

³⁵ Tal como se pode ler em: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-markets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors_en

destaque para a criação de um Fundo Social para o Clima, destinado a apoiar agregados familiares vulneráveis e microempresas³⁶.

2.1. Implementação no ordenamento jurídico português

Importa agora fazer uma breve consideração sobre a transposição deste regime para o ordenamento português.

Ora, um dos diplomas mais importantes nesta matéria é o Decreto-Lei n.º 98/2024 que procede à transposição da Diretiva 2003/87/CE com a redação dada pelas Diretivas 2008/101, 2009/29, 2023/958 e 2023/959, estabelecendo o regime jurídico do comércio europeu de licenças de emissão de gases com efeito de estufa no que respeita às atividades de aviação internacional.

Por outro lado, destacamos ainda o Decreto-Lei n.º 12/2020 responsável por transpor para a ordem nacional a Diretiva 2018/410, relativa ao regime jurídico aplicável ao comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa. Com efeito, e nos termos do art. 2.º o Decreto-lei aplicar-se-á às instalações que desenvolvem atividades referidas no respetivo Anexo³⁷, sendo a Agência Portuguesa do Ambiente a autoridade nacional competente para, nos termos do art. 4.º, assegurar a aplicação e monitorização do regime relativo ao comércio das licenças de emissão. Por último, de notar será que o pedido de título de gases com efeito de estufa (denominado do TEGEE) deverá ocorrer nos termos do art. 7.º, sendo as regras para a atribuição de licenças de emissão a título gratuito definidas pelo art. 12.º do DL. Quanto à sua validade, esta será determinada de acordo com a data da sua emissão, correspondendo esse período a 10 anos, se emitidas a partir de 1 de janeiro de 2021, ou a tempo indeterminado, se emitidas em 2013³⁸.

Para além destes diplomas, merece especial atenção o Regulamento da CMVM n.º 11/2018, atinente ao reporte diário sobre derivados e licenças de emissão. Assim, e nos termos do art. 1.º, o referido Regulamento rege as especificidades relativas à prestação de informação à CMVM. Prevê-se, por um lado, o reporte diário quanto às posições detidas por membros ou participantes e pelos respetivos clientes, nos termos da alínea b) do n.º 1 do artigo 257.º-G do Código dos Valores Mobiliários, pelas entidades gestoras de plataformas de negociação de licenças de emissão e respetivos derivados. Por outro lado, estabelece igualmente o dever de reporte diário pelos intermediários financeiros que executem operações no mercado de balcão relativas àqueles instrumentos financeiros (entenda-se licenças de emissão) negociados em plataforma de negociação, abrangendo informação sobre as posições detidas por si, pelos seus clientes e respetivos beneficiários efetivos³⁹.

Por último, também o Código dos Valores Mobiliários (doravante CVM) possui disposições que regulam esta matéria. De facto, e nos termos do art. 2.º, n.º1, alínea g), é-nos dito que as licenças de emissão são reguladas pelo presente Código, encontrando a densificação do seu regime no Capítulo IV, referente à negociação e informação relativa a licenças de emissão.

Assim, e no que toca ao uso de informação privilegiada sobre licenças de emissão, dispõe o artigo 257.º-A, n.º 1, que é proibida a transmissão e a utilização de tais informações. Por seu turno, o artigo 257.º-B estabelece o regime aplicável à informação privilegiada neste domínio, remetendo amplamente para a legislação da União Europeia relativa ao abuso de mercado⁴⁰. Neste sentido, regula a divulgação e o eventual diferimento da divulgação de informação privilegiada⁴¹, impondo aos participantes no mercado deveres de confidencialidade (nos termos do n.º 4), bem como obrigações relativas à elaboração, manutenção e conservação das listas de pessoas com acesso a informação privilegiada (n.º5). Prevê ainda o dever de informar essas pessoas sobre as

³⁶Veja-se: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-markets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors_en

³⁷ As mesmas que naturalmente vêm referidas na Diretiva 2018/410.

³⁸ Tal como se pode constatar pela leitura do art. 25.º do DL n.º 12/2020.

³⁹ Veja-se o art. 1.º, n.º1, alíneas a) e b) do Regulamento e o art. 2.º do mesmo diploma quanto à prestação de informação à CMVM.

⁴⁰ Nos termos do n.º1 e 5 do respetivo preceito.

⁴¹ Vejam-se os números 2 e 3 do artigo.

consequências do uso ou transmissão abusiva da informação e de obter confirmação escrita do conhecimento das respetivas obrigações, a qual deve ser conservada por um período de cinco anos (n.º 7 e n.º 8).

Quanto às operações de dirigentes relativas a licenças de emissão, estas encontram a sua regulação nos termos do art. 257.º-C CVM, ao passo que a difusão de informação vem prevista nos termos do artigo seguinte (entenda-se 257.º-D).

3. *Análise do regime*

Como referido, as licenças de emissão surgiram no contexto das políticas internacionais de combate às alterações climáticas, em particular no âmbito do Protocolo de Quioto, sendo posteriormente reforçadas pelo Acordo de Paris⁴². A sua criação visou a implementação de mecanismos eficazes e economicamente eficientes de redução das emissões de gases com efeito de estufa, através de um sistema de *cap and trade*, no qual é fixado um limite global de emissões e permitida a sua transação entre operadores económicos⁴³.

Não obstante a sua génese eminentemente pública⁴⁴ e ambiental, estas licenças evoluíram progressivamente para assumir uma clara relevância económica e financeira. Deste modo, passaram a integrar o património das empresas, a ser objeto de negociação em mercado, designadamente no âmbito do Comércio Europeu de Licenças de Emissão, e a funcionar como ativos suscetíveis de transmissão, aquisição e oneração⁴⁵. Esta evolução traduziu-se numa verdadeira financeirização do instrumento⁴⁶, particularmente evidente no desenvolvimento dos mercados secundários, que abordaremos mais à frente, e na utilização de instrumentos derivados cujo ativo subjacente são as licenças de emissão, os quais representam, aliás, a maior parte das transações nesse mercado.

Note-se, contudo, que tal aproximação aos instrumentos financeiros não é meramente funcional, mas igualmente estrutural. As licenças apresentam características típicas de ativos financeiros, como a fungibilidade, a homogeneidade e a negociabilidade em mercados organizados⁴⁷. Acresce que são representadas através de registos eletrónicos em contas individualizadas, num sistema que recorda o regime dos valores mobiliários escriturais. Por fim, os leilões de licenças de emissão só podem realizar-se em mercado, embora a transmissão possa operar fora dele⁴⁸.

Prima facie, poder-se-ia entender que as licenças de emissão vieram ampliar o leque de instrumentos financeiros, na medida em que apresentam características que as aproximam destes, como a transmissibilidade,

⁴² SOUSA, D. F. M. (2024). *O mercado do carbono e as licenças de emissão como instrumentos financeiros* (Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito – Escola do Porto), p. 19.

⁴³ ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) p. 4. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁴⁴ Tal como refere Paulo Câmara, o processo genético destas licenças, assenta na atribuição por parte da instituição pública competente para o efeito, o que faz com que se diferem do emitente que é reconhecido nos valores mobiliários. CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 257.

⁴⁵ CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 256.

⁴⁶ ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) p. 18. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁴⁷ SOUSA, D. F. M. (2024). *O mercado do carbono e as licenças de emissão como instrumentos financeiros* (Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito – Escola do Porto), p. 26.

⁴⁸ CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 256.

a padronização e a suscetibilidade de servirem de ativo subjacente a instrumentos derivados⁴⁹. Todavia, tais elementos não são, por si só, suficientes para sustentar essa qualificação em termos substantivos. Com efeito, como refere Paulo Câmara, estas características correspondem a feições comuns a qualquer mercadoria negociada (a contado) por grosso, não permitindo, por si mesmas, uma equiparação plena às categorias típicas de instrumentos financeiros⁵⁰.

Subsistem diferenças relevantes: ao contrário dos valores mobiliários clássicos, e seguindo a linha do autor⁵¹, as licenças de emissão não documentam posições jurídicas de direito privado emergentes de uma relação societária ou creditícia, mas antes resultam de uma atribuição administrativa pela autoridade competente com a finalidade de limitar as emissões de gases com efeito de estufa. Neste sentido, a sua atribuição é assegurada pelos Estados, não existindo um emitente nos termos típicos dos valores mobiliários. Já os demais instrumentos financeiros (valores mobiliários, derivados e instrumentos monetários) documentam situações jurídicas de direito privado, o que não sucede nas licenças de emissão⁵².

Acrescem ainda, como elementos diferenciadores face aos instrumentos financeiros tradicionais, o específico modelo institucional de supervisão e o regime próprio de extinção das licenças de emissão.

Com efeito, a supervisão do sistema não é confiada a autoridades de supervisão financeira, mas antes a autoridades administrativas ambientais. Em Portugal, compete à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., o exercício de diversos poderes, designadamente a atribuição gratuita de licenças, a monitorização das emissões e a gestão do registo nacional integrado no registo da União. Por sua vez, a IGAMAOT assegura a fiscalização do cumprimento do regime e a instrução dos processos de contraordenação⁵³.

Paralelamente, a singularidade do instrumento manifesta-se ainda no respetivo regime de extinção: a Diretiva impõe ao operador de cada instalação a obrigação de devolver, até 30 de abril de cada ano, um número de licenças equivalente ao total das emissões verificadas no ano civil anterior, para efeitos de anulação, podendo ainda as licenças ser anuladas a pedido do titular ou extinguir-se por caducidade. Estes mecanismos extintivos, funcionalmente ligados à prossecução de objetivos ambientais e à lógica regulatória do sistema *cap and trade*, não encontram paralelo nos demais instrumentos financeiros, reforçando a natureza jurídica autónoma das licenças de emissão⁵⁴.

Neste contexto, a Diretiva DMIF II⁵⁵ procedeu à inclusão das licenças de emissão no elenco dos instrumentos financeiros, adotando uma qualificação de natureza essencialmente funcional⁵⁶. O objetivo primordial desta opção reside na sujeição destas operações às regras de organização, transparência e integridade dos mercados financeiros, bem como na prevenção de fenómenos de abuso de mercado. Com efeito, o Regulamento do Abuso de Mercado veio alargar significativamente o seu âmbito às licenças de emissão. Passa, neste sentido, a abranger não apenas a negociação direta, mas também a dos instrumentos derivados sobre estas, impondo deveres rigorosos de divulgação de informação privilegiada⁵⁷. Destacam-se, nesta esteira, a informação relativa a instalações, capacidade produtiva ou fatores que possam influenciar o preço das licenças.

⁴⁹ CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 256.

⁵⁰ CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 256.

⁵¹ CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 256.

⁵² CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 257.

⁵³ CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 257.

⁵⁴ CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 257.

⁵⁵ Disponível em : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A02014L0065-20250117>

⁵⁶ CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 257.

⁵⁷ CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.ª ed. Coimbra: Almedina, 2026, p. 258.

Todavia, esta qualificação não resolve, por si só, a questão dogmática da natureza jurídica das licenças de emissão. A doutrina permanece dividida: enquanto alguns autores, como Engrácia Antunes, defendem a sua qualificação como instrumentos financeiros atípicos, outros sublinham a sua natureza pública, como Marianne Moliner-Dubost⁵⁸ ou Manuela Mora Ruiz⁵⁹, aproximando-as de figuras como autorizações administrativas. Para outros, como Carlos Costa Pina⁶⁰, as licenças de emissão também não deveriam ser caracterizadas como instrumentos financeiros, dada a sua natureza para-fiscal⁶¹. Neste sentido, defende que as receitas provenientes dos leilões podem ser entendidas como uma contrapartida pelo direito de poluir⁶², aproximando-se de uma lógica de natureza tributária. Mais, o processo genético destas licenças, assente na sua atribuição por uma autoridade pública, frequentemente através de leilão, e o respetivo regime de extinção, que pode ocorrer por devolução obrigatória ou cancelamento, são características que não encontram paralelo direto no regime dos valores mobiliários tradicionais.

Assim, e à luz das considerações previamente desenvolvidas, coloca-se, em termos decisivos, a questão central da presente análise: determinar qual a solução dogmaticamente mais consistente para a qualificação jurídica das licenças de emissão, cuja apreciação se remete para momento ulterior.

4. Funcionamento e Estrutura do Mercado de Licenças de Emissão

Ora, a análise anteriormente desenvolvida permitiu compreender o enquadramento normativo do sistema europeu e nacional de comércio de licenças de emissão, bem como a evolução que conduziu à progressiva afirmação destes instrumentos para além da sua função originalmente ambiental. Com efeito, verificou-se que, embora concebidas como instrumentos de política climática, destinados à redução das emissões de gases com efeito de estufa, as licenças de emissão passaram gradualmente a assumir uma dimensão económica e financeira própria, inserindo-se num verdadeiro mercado regulado.

Assim sendo, e ao longo do capítulo que se segue iremos procurar destrinçar as principais características deste mercado, abordando não só a sua estrutura e funcionamento, bem como os mecanismos de formação do preço subjacentes às licenças de emissão. Para já, importa reter a seguinte ideia: “A emergência deste “mercado de carbono” cedo tornou as licenças de emissão num dos mais importantes ativos transacionáveis no contexto do comércio mundial: em 2018, o valor total do mercado de licenças de emissão atingiu 82 biliões de dólares, o que representou um aumento de 52% em relação ao ano de 2017”⁶³.

⁵⁸ Marianne Moliner-Dubost, citado por: ANTUNES, Tiago Barreto Caldeira, Ensaio sobre a natureza jurídica das licenças de emissão no seio do mercado europeu de carbono, Dissertação de Doutoramento em Direito, ramo de Ciências Jurídico-Políticas, especialidade de Direito Administrativo, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2014, p. 521, nota 1661.

⁵⁹ Manuela Mora Ruiz, citado por: ANTUNES, Tiago Barreto Caldeira, Ensaio sobre a natureza jurídica das licenças de emissão no seio do mercado europeu de carbono, Dissertação de Doutoramento em Direito, ramo de Ciências Jurídico-Políticas, especialidade de Direito Administrativo, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2014, p. 521, nota 1661.

⁶⁰ Pina, C. C. (2006). Mercado de Direitos de Emissão de CO₂. Em Estudos Jurídicos e Económicos em Homenagem ao Prof. Doutor António de Sousa Franco (Vol. 1). Coimbra Editora, Limitada in SOUSA, D. F. M. (2024). *O mercado do carbono e as licenças de emissão como instrumentos financeiros* (Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito – Escola do Porto), p. 24.

⁶¹ Veja-se: SOUSA, D. F. M. (2024). *O mercado do carbono e as licenças de emissão como instrumentos financeiros* (Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito – Escola do Porto), pp. 24 e 47. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/49f356e3-488f-4761-b0a1-c94a4a56a991>

⁶² “Segundo a definição da OCDE, o PPP serve “para afectar os custos das medidas de prevenção e controlo da poluição (...). Na definição da Comunidade, os poluidores “devem pagar as despesas das medidas necessárias para evitar essa poluição ou para a reduzir(...)”. Tal como se pode verificar em: ARAGÃO, Alexandra, *O princípio do poluidor-pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente*. Coimbra: Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 2014, p. 55.

⁶³ Veja-se : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), p. 12. Disponível em : <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

De facto, e tal como afirma Engrácia Antunes⁶⁴, será de notar que, embora inicialmente concebidas para os operadores económicos diretamente responsáveis por atividades poluentes, a verdade é que as licenças de emissão podem ser adquiridas, detidas ou transmitidas por qualquer pessoa singular ou coletiva. Com efeito, o mercado de carbono deixou progressivamente de ser composto exclusivamente por entidades sujeitas a obrigações ambientais, passando a integrar uma pluralidade de intervenientes, entre os quais se destacam, a título de exemplo, os investidores institucionais, os intermediários financeiros ou as empresas de investimento⁶⁵. Mais, à semelhança de outros ativos financeiros e não financeiros⁶⁶, e ainda na esteira das palavras do autor⁶⁷, as licenças de emissão transformaram-se num objeto de investimento com fins meramente especulativos e lucrativos, pelo que o mercado de carbono sentiu a necessidade de se sofisticar. Por outras palavras: houve a necessidade de se exigirem estruturas mais organizadas de emissão e de negociação, semelhantes às dos mercados financeiros⁶⁸.

É precisamente neste contexto de crescente sofisticação e complexidade que se torna imperativo clarificar determinados conceitos e densificar os mecanismos subjacentes ao funcionamento deste mercado. Vejamos.

4.1 Modelo *cap and trade* e formação do preço

Tal como já se deixou antever⁶⁹, embora de forma sucinta, o comércio de licenças de emissão assenta hoje numa lógica de *cap and trade*. Nesta esteira, o sistema estabelece a fixação de um teto máximo de emissões admissíveis, por Estado e por setor de atividade, que não pode, em caso algum, ser ultrapassado. É este o denominado *cap*. A partir daqui, os operadores económicos que emitam abaixo do nível que lhes foi atribuído tornam-se titulares de licenças excedentárias, podendo transmitir-las ou vendê-las em mercado aos operadores que não disponham de licenças suficientes para cobrir as suas emissões. Este mecanismo corresponde ao *trade*, através do qual a redução de emissões e o respetivo excesso ou défice de licenças se refletem numa lógica de transações entre agentes económicos⁷⁰, transações estas que permitem definir o preço de mercado.

De realçar será que este preço, ao qual as licenças excedentárias são transacionadas, de acordo com o mecanismo da oferta e da procura, funciona, na verdade, como um sinal para o mercado: as empresas avaliam se o custo de redução das suas emissões é inferior ao preço da licença no mercado, decidindo então entre investir em tecnologias limpas ou em adquirir as tais licenças a outros participantes⁷¹.

⁶⁴ Veja-se : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), p. 13. Disponível em : <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁶⁵ Neste sentido : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), p. 13. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁶⁶ Tal como refere Engrácia Antunes podem aqui ser incluídas as ações, as obrigações, os futuros (ativos financeiros) ou ainda as commodities (no que aos ativos não financeiros concerne). Para tal consulte-se : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), p. 13. Disponível em : <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁶⁷ Para mais desenvolvimentos : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), p. 13. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁶⁸ Como veremos, e tal como refere Engrácia Antunes, as licenças de emissão são hoje colocadas no mercado primário através do denominado “leilão”, envolvendo na sua transação uma série de sujeitos, tais como corretores ou analistas, e uma variedade de operações como o “spot” e o “forward”. Veja-se : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), pp. 13 e 38.. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁶⁹ Vejam-se os pontos 1. e 1.1. do presente artigo.

⁷⁰ Como se pode consultar em : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), pp. 13. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁷¹ “Firms can trade allowances with other participants, which results in a price for carbon. Based on this price, firms assess whether to invest in emission abatement or purchase allowances to comply with the ETS requirements. Theoretically, the “cap-and-trade” principle

Assim, a dinâmica da oferta e da procura constitui o motor primário da formação do preço. De facto, e a título ilustrativo, seguindo o estudo da ESMA⁷², em 2024 observou-se uma descida dos preços, explicada, em grande medida, por uma procura mais fraca, associada à aceleração do processo de descarbonização do setor elétrico, bem como por um aumento da oferta decorrente de volumes mais elevados de leilões⁷³.

Por outro lado, e considerando o mesmo estudo⁷⁴, importante será ainda de referir o facto de o preço das licenças de emissão estar diretamente relacionado com o preço do gás natural. Nesta esteira, a ESMA destaca que quando os preços desta fonte de energia aumentam, os produtores tendem a substituir este combustível por fontes mais poluentes. Ora, esta substituição implica um aumento das emissões de dióxido de carbono e, por conseguinte, um acréscimo da procura de licenças de emissão, o que se repercute na pressão ascendente sobre os respetivos preços no mercado⁷⁵.

Finalmente, importa ainda referir que a União Europeia recorre a mecanismos de estabilização destinados a mitigar eventuais distorções de mercado decorrentes de variações excessivas da procura. Entre estes, destaca-se a Reserva de Estabilidade do Mercado (ou MSR)⁷⁶, que monitoriza o volume de licenças em circulação e procede a ajustamentos automáticos na quantidade de licenças colocadas em leilão, designadamente através da sua retirada ou reintrodução, em função de situações de excesso ou escassez verificadas no mercado⁷⁷.

4.2 Estrutura do mercado de licenças de emissão: Mercado primário e secundário

No desenvolvimento da presente análise, torna-se agora fundamental considerar que a estrutura do sistema europeu de comércio de licenças de emissão não se reduz ao modelo *cap and trade*, organizando-se antes numa pluralidade de mercados interdependentes que o operacionalizam e densificam.

Assim sendo, e num primeiro patamar, importa desde já destacar o mercado primário de licenças de emissão. Ora, tal como o próprio nome indica estamos aqui perante o mercado no qual as licenças são criadas (neste caso pelas instituições da União competentes para o efeito, entenda-se a Comissão Europeia, e pelas autoridades administrativas dos respetivos Estados-membros)⁷⁸ e, posteriormente, distribuídas aos

is grounded in Ronald Coase's theorem stating that environmental protection should be left to the forces of the free market through an economically efficient allocation of property rights" - N'GATTA, D., ORMAZABAL, G., & RANEY, R. (2025, May). Trading of emission allowances and reporting incentives, p. 8. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410125000400>

⁷²EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2025, October 22). *ESMA market report on EU carbon markets 2025*. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

⁷³ Para mais informações veja-se : EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2025, October 22). *ESMA market report on EU carbon markets 2025*, p.6. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

⁷⁴ Veja-se: *ESMA market report on EU carbon markets 2025*, p.6 e 10. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

⁷⁵ "When natural gas prices increase, energy producers switch to more polluting energy sources such as coal, leading to higher demand for EUAs." - *ESMA market report on EU carbon markets 2025*, p.6 Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

⁷⁶ Sigla para Market Stability Reserve.

⁷⁷ "The Market Stability Reserve (MSR) was agreed in 2015 as a long-term solution to the surplus of allowances on the EU carbon market. Aimed at rebalancing supply and demand as well as at making the carbon market more resilient to major future shocks, the MSR was established in 2018 and began operating in 2019" - Disponível em: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-markets/eu-emissions-trading-system-eu-ets/market-stability-reserve_en#about-the-market-stability-reserve-msr e N'GATTA, D., ORMAZABAL, G., & RANEY, R. (2025, May). Trading of emission allowances and reporting incentives, p. 42. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410125000400>

⁷⁸ No caso de Portugal, falamos da Agência Portuguesa do Ambiente (*ex vi* art. 18.º da Diretiva CELE e art. 4.º do DL n. 12/2020).

participantes⁷⁹. De facto, e tal como refere Engrácia Antunes é as estas entidades que compete a fixação do número de licenças de emissão a colocar no mercado primário e os respetivos métodos para a sua alocação⁸⁰.

Ora, o mercado primário assenta hoje num mecanismo de atribuição de licenças de emissão através de um sistema de leilão, previsto nos termos do art. 10.º da Diretiva CELE, bem como no Regulamento Delegado (UE) 2023/2830.⁸¹ Assim, as licenças são hoje preferencialmente colocadas em mercado através de um sistema de licitação público, confidencial e aberto à generalidade dos interessados. Deste modo, e mais uma vez na linha de Engrácia Antunes⁸², este constitui um sistema de distribuição mais eficiente não apenas do ponto de vista económico, mas igualmente do ponto de vista jurídico.

Neste sentido, nos termos do art. 4.º do Regulamento 2023/2830, as licenças de emissão são oferecidas para venda numa plataforma de leilões através de contratos eletrónicos normalizados, sendo que cada Estado-Membro, nos termos do n.º2 do mesmo preceito, vende licenças de emissão em leilão sob a forma de contratos à vista.

Mais, nos termos do preceituado no artigo 5.º do referido Regulamento, os leilões são realizados segundo um modelo de licitação no qual os licitantes apresentam as suas propostas durante um período previamente determinado, sem conhecimento das ofertas apresentadas pelos demais participantes. No final, todos os licitantes vencedores pagam o preço de leilão fixado nos termos do artigo 7.º⁸³ por cada licença de emissão adquirida, independentemente do preço individual constante da respetiva licitação⁸⁴.

Já o art. 8.º vem definir a calendarização, a frequência e a distribuição do volume de licenças de emissão, por referência aos artigos 10.º, 11.º e 12.º do mesmo diploma, ao passo que os artigos 15.º e seguintes vêm regular o acesso aos respetivos leilões. Destaca-se neste campo que apenas as pessoas elegíveis para a apresentação de uma candidatura, tais como os operadores de instalações fixas, os operadores de aeronaves, as companhias de transporte marítimo, as empresas de investimento ou as instituições de crédito para tal autorizadas, nos termos do art. 18.º, e admitidas a leilões, nos termos dos artigos 19.º e 20.º, poderão licitar diretamente num leilão.

Por sua vez, e quanto à designação do leiloeiro e respetivas funções, cada Estado-membro deverá designar uma pessoa para o efeito, nos termos do art. 22.º, não podendo nenhum Estado leiloar licenças de emissão sem que tenha levado a cabo este processo⁸⁵. Ao leiloeiro incumbe por sua vez, e entre outras funções, vender o volume de licenças de emissão a leiloar por cada Estado-Membro que o tiver designado ou a favor de qualquer

⁷⁹ Veja-se : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), pp. 31. Disponível em : <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁸⁰ Veja-se : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), pp. 31. Disponível em : <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁸¹ Disponível em : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/TXT/?uri=CELEX%3A32023R2830> e que revoga o anterior Regulamento UE/1031/2010, de 12 de novembro, por forma a ter em conta as novas regras e elementos introduzidos na Diretiva 2003/87/CE, incluindo o alargamento do âmbito do atual sistema de comércio de licenças de emissão ao setor do transporte marítimo e a introdução de um novo sistema de comércio de licenças de emissão distinto para os setores dos edifícios e do transporte rodoviário, tal como se pode ler no considerando (3) do respetivo diploma.

⁸² Tal como se pode ler em: ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), p.31. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

⁸³ Nos termos deste artigo, o preço final do leilão é determinado após o encerramento do período de licitação, sendo que a plataforma de leilões deverá ordenar as licitações que lhe foram apresentadas em função do preço de licitação. No caso de estarmos perante várias licitações com o mesmo preço, “(...) estas serão ordenadas mediante uma seleção aleatória efetuada de acordo com um algoritmo determinado pela plataforma de leilões antes do leilão.” (art. 7.º, n.º1 do Regulamento). Para além disso, refere o n.º2 do mesmo artigo, que os “(...) volumes licitados são adicionados, partindo do preço de licitação mais elevado (...)”, sendo o preço final de leilão “(...) o preço de licitação em que a soma dos volumes licitados iguala ou excede o volume de licenças de emissão leiloadas”.

⁸⁴ Assegurando-se, deste modo, um mecanismo de preço uniforme.

⁸⁵ Contudo, e segundo o art. 22.º, n.º1, in fine, vários Estados-membros poderão designar o mesmo leiloeiro. O que não podem fazer é não designar nenhum.

outro fundo ou mecanismo que seja destinatário das receitas dos leilões por força do direito da União (art. 23.º, n.º1, alínea a)), cobrar as receitas dos leilões devidas a cada Estado-Membro ou a qualquer fundo (alínea b)) ou, ainda, transferir as receitas a cada uma desses Estados ou entidades (alínea c)).

Ora, feito o excursus acerca do sistema de leilão, sistema que como referido é o predominante no mercado primário atual, importa considerar que nem sempre assim foi.

Com efeito, na fase inicial do Sistema Europeu de Comércio de Licenças de Emissão, a regra não era a venda em leilão, mas antes a atribuição gratuita de licenças de emissão aos operadores económicos⁸⁶. De facto, e tal como refere Diogo Mendes de Sousa⁸⁷, apesar desse método ter sido praticamente dominante durante os primeiros anos do EU ETS, a verdade é que na Fase III e seguintes⁸⁸, o método de alocação por leilão se tornou no método de alocação regra. Atualmente, este regime encontra-se disciplinado pelo Regulamento Delegado (UE) 2019/331 da Comissão⁸⁹, que estabelece as regras transitórias da União relativas à atribuição harmonizada de licenças de emissão a título gratuito, adotadas ao abrigo do artigo 10.º-A da Diretiva CELE.

Assim, e em jeito de síntese, importa desde já reter que, enquanto o mercado primário corresponde ao momento de colocação inicial das licenças de emissão no sistema, através de leilão ou de atribuição gratuita, o mercado secundário traduz-se, por sua vez, na fase subsequente de negociação e circulação dessas licenças entre os operadores económicos, em regime de mercado e já sem intervenção direta do Estado neste contexto⁹⁰.

Nesta esteira, e seguindo o Relatório da ESMA de 2025 sobre mercados de carbono⁹¹, cumpre referir que a negociação em mercado secundário pode ocorrer através de dois mecanismos principais: ou através de mercados regulamentados (on-exchange)⁹² ou através de um mercado *over-the-counter* (OTC)⁹³. De facto, a grande maioria da atividade concentra-se em plataformas como a *ICE Endex* e a *European Energy Exchange* (EEX), que juntas representam quase a totalidade das transações em bolsa⁹⁴. Em contraste, o mercado *over-*

⁸⁶ Tal como se pode ler em: SOUSA, D. F. M. (2024). *O mercado do carbono e as licenças de emissão como instrumentos financeiros* (Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito – Escola do Porto), p. 37. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/49f356e3-488f-4761-b0a1-c94a4a56a991>

⁸⁷ Tal como se pode ler em : SOUSA, D. F. M. (2024). *O mercado do carbono e as licenças de emissão como instrumentos financeiros* (Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito – Escola do Porto), p. 37. Disponível e : <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/49f356e3-488f-4761-b0a1-c94a4a56a991>

⁸⁸ O EU ETS está dividido por quatro fases, correspondendo estas à Fase I (2005-2007), à Fase II (2008-2012), à Fase III (2013-2020) e Fase IV que se iniciou em 2021, tal como se pode verificar em: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-markets/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020_en e SOUSA, D. F. M. (2024). *O mercado do carbono e as licenças de emissão como instrumentos financeiros* (Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito – Escola do Porto), p. 36. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/49f356e3-488f-4761-b0a1-c94a4a56a991>

⁸⁹ Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0331>

⁹⁰ “(...) o CELE contempla necessariamente uma dimensão de trading , ou seja, compra e venda em mercado secundário, dos produtos que nele circulam(...)” - SARAIVA, J. M., & Moura, M. A. (2023, 1 de setembro). *A natureza jurídica das licenças de emissão de gases de efeito de estufa da União Europeia*. Observatório Almedina. Disponível em: <https://observatorio.almedina.net/index.php/2023/09/01/a-natureza-juridica-das-licencas-de-emissao-de-gases-de-efeito-de-estufa-da-uniao-europeia>

⁹¹ EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2025, October 22). *ESMA market report on EU carbon markets 2025*. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

⁹² EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2025, October 22). *ESMA market report on EU carbon markets 2025*, pp. 10 e 11. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

⁹³ EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2025, October 22). *ESMA market report on EU carbon markets 2025*, p. 10. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

⁹⁴ EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2025, October 22). *ESMA market report on EU carbon markets 2025*, p.10. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

the-counter ou OTC corresponde a negociações bilaterais diretas entre as contrapartes, que em 2024, e segundo o mesmo estudo, representaram cerca de 10% do volume total de negociação^{95 96 97}.

5. Análise da Natureza Jurídica das Licenças de Emissão

Tal como referido ao longo do presente estudo, cumpre agora assumir uma posição quanto à qualificação jurídica das licenças de emissão. Procuramos, assim, apresentar uma solução coerente com a natureza dogmática desta figura e com as características que foram sendo progressivamente identificadas e densificadas.

Assim sendo, importa antes de mais perceber onde é que se enquadram as licenças de emissão no âmbito do universo dos instrumentos financeiros. De facto, e tal como referido anteriormente⁹⁸, as licenças de emissão apresentam características que as permitem subsumir a esta categoria, contudo também concentram em si particularidades que as distinguem deste universo. Tão pouco poderemos assumir que são instrumentos financeiros apenas por serem regulados na Secção C do Anexo 1 da DMIF II e no Regulamento do Abuso de Mercado⁹⁹.

Embora seja verdade que as licenças de emissão são transmissíveis em mercado secundário¹⁰⁰ e que, atualmente, são maioritariamente adquiridas em leilão, sendo a atribuição gratuita uma exceção, não deixa de ser igualmente correto afirmar que estamos, em rigor, perante uma autorização concedida por entidades públicas a agentes privados. Com efeito, estas licenças permitem a emissão de gases com efeito de estufa no âmbito de uma finalidade de interesse público, associada à proteção de um bem coletivo: o ambiente¹⁰¹. Por conseguinte, afasta-se a tese que reconduz as licenças de emissão a meros instrumentos financeiros.

Por outro lado, algumas teses procuram equiparar as licenças de emissão a mercadorias, com fundamento na sua natureza fungível e transmissível, bem como no facto de serem comercializadas em mercados homogêneos, com preço flutuante e, em regra, em grandes quantidades. Acresce que ao adquirente é conferido um direito de propriedade sobre estas “mercadorias”¹⁰². Note-se, contudo, e como bem evidenciam José Miguel Saraiva e Miguel de Azevedo Moura¹⁰³, também os valores mobiliários possuem estas características. De facto, e como afirmam os autores, esta tese assenta numa falácia: o que a licença representa é na verdade um direito a emitir

⁹⁵ EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2025, October 22). *ESMA market report on EU carbon markets 2025*. p.10. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

⁹⁶ Em jeito de curiosidade note-se que, segundo este estudo, as empresas de transportes tendem a recorrer exclusivamente a este mecanismo OTC (“Utility firms show an OTC around the average, while transportation firms trade almost exclusively OTC. Other non-financials also tend to trade OTC relatively more often”). - EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2025, October 22). *ESMA market report on EU carbon markets 2025*. p.17. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

⁹⁷ Importante será ainda de notar que o mercado secundário não se esgota nestes regimes supra abordados. De facto, especial atenção deverá ser dada ao Código dos Valores Mobiliários que, no seu artigo 200.º-A, vem referir os sistemas de negociação organizado. Nesta esteira, e segundo o n.º1 do preceito, são considerados sistemas de negociação organizado os sistemas multilaterais que não sejam um mercado regulamentado nem um sistema de negociação multilateral, através dos quais podem interagir múltiplos interesses de compra e venda manifestados por terceiros relativamente a licenças de emissão.

⁹⁸ Veja-se o ponto 3.

⁹⁹ Recorde-se, apenas, do propósito funcionalista que originou a inclusão.

¹⁰⁰ Veja-se o ponto 4.2.

¹⁰¹ Como referido por SARAIVA, J. M., & Moura, M. A. (2023, 1 de setembro). *A natureza jurídica das licenças de emissão de gases de efeito de estufa da União Europeia*. Observatório Almedina. Disponível em: <https://observatorio.almedina.net/index.php/2023/09/01/a-natureza-juridica-das-licencas-de-emissao-de-gases-de-efeito-de-estufa-da-uniao-europeia/>

¹⁰² FREITAS, Diogo Machado de; ROCHA, João da Cunha Nogueira - *Licenças de emissão*, Governance Lab (2025) pp. 17-18. Disponível em : https://governancelab.org/wp-content/uploads/2025/07/WP-04_2025_Licencas-de-Emissao_vf.pdf

¹⁰³ Veja-se: SARAIVA, J. M., & Moura, M. A. (2023, 1 de setembro). *A natureza jurídica das licenças de emissão de gases de efeito de estufa da União Europeia*. Observatório Almedina. Disponível em: <https://observatorio.almedina.net/index.php/2023/09/01/a-natureza-juridica-das-licencas-de-emissao-de-gases-de-efeito-de-estufa-da-uniao-europeia/>

(uma tonelada de CO₂) ao passo que, uma mercadoria será sempre um produto que apenas se pode dispor quando adquirido. Convém, contudo, notar que tal equívoco advém da ideia de que o que se comercializa é o carbono, quando na verdade o que está em causa são instrumentos que representam um direito.

Outra tese alternativa é aquela que afirma que as licenças de emissão se reconduzem à categoria de moeda¹⁰⁴, assentando sobretudo na ideia de que as licenças de emissão são um meio de pagamento ou de troca e que funciona como uma forma de armazenar valores, dependendo desse valor apenas pelo reconhecimento por parte dos poderes públicos. Todavia, e uma vez mais, concordando com Saraiva e Azevedo Moura¹⁰⁵, esta tese falha pelo facto de as licenças de emissão não possuírem características de universalidade. Destarte, ao contrário da moeda, esta figura não pode ser usada por qualquer pessoa, por outras palavras: “O comum dos indivíduos não tem como utilizar LEU como meio de cumprimento de obrigações, estando essa possibilidade reservada apenas a uma *pool* de participantes previamente selecionados pelas autoridades competentes”¹⁰⁶.

Por último, resta-nos expor aquela que é a tese que consideramos ser a mais adequada à figura em questão.

Assim sendo, apesar das licenças de emissão possuírem características de valores mobiliários (representatividade, incorporação de situações jurídicas, homogeneidade, fungibilidade e negociabilidade¹⁰⁷) estas não são suficientes para as reconduzir à categoria daqueles¹⁰⁸. Como referido, as licenças de emissão são criadas por entidades administrativas com propósito público e regulatório¹⁰⁹, pelo que, não só tem um processo de criação particular, como o seu fim é diverso daquele que é atribuído a um valor mobiliário, sendo, inclusivamente, negociadas num mercado distinto. Acresce, porém, que a sua função económica não se reconduz à lógica de financiamento ou de investimento que subjaz aos valores mobiliários, mas antes à internalização de custos ambientais e à indução de comportamentos mais eficientes por parte dos operadores económicos. Neste sentido, a posição jurídica do titular não assume a natureza típica de um direito subjetivo pleno e estável, sendo antes marcada por uma forte contingência regulatória, na medida em que o conteúdo, a validade e até a própria existência das licenças dependem de decisões normativas suscetíveis de revisão à luz de objetivos de política ambiental. Tal circunstância introduz um grau de precariedade e instrumentalidade que dificilmente se compatibiliza com o regime clássico dos valores mobiliários. Neste quadro, a sua transmissão deve ser compreendida como um mecanismo funcional ao próprio sistema de comércio de licenças de emissão, permitindo a realização eficiente dos objetivos ambientais definidos pelo legislador, e não como expressão de uma vocação intrínseca para a circulação em mercados financeiros.

¹⁰⁴ ANTUNES, Tiago Barreto Caldeira, Ensaio sobre a natureza jurídica das licenças de emissão no seio do mercado europeu de carbono, Dissertação de Doutoramento em Direito, ramo de Ciências Jurídico-Políticas, especialidade de Direito Administrativo, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2014, p. 597 e ss.

¹⁰⁵ Neste sentido:: SARAIVA, J. M., & Moura, M. A. (2023, 1 de setembro). *A natureza jurídica das licenças de emissão de gases de efeito de estufa da União Europeia*. Observatório Almedina. Disponível em: <https://observatorio.almedina.net/index.php/2023/09/01/a-natureza-juridica-das-licencas-de-emissao-de-gases-de-efeito-de-estufa-da-uniao-europeia/>

¹⁰⁶ Neste sentido:: SARAIVA, J. M., & Moura, M. A. (2023, 1 de setembro). *A natureza jurídica das licenças de emissão de gases de efeito de estufa da União Europeia*. Observatório Almedina. Disponível em: <https://observatorio.almedina.net/index.php/2023/09/01/a-natureza-juridica-das-licencas-de-emissao-de-gases-de-efeito-de-estufa-da-uniao-europeia/>

¹⁰⁷ FREITAS, Diogo Machado de; ROCHA, João da Cunha Nogueira - *Licenças de emissão*, Governance Lab (2025), p.8. Disponível em: https://governancelab.org/wp-content/uploads/2025/07/WP-04_2025_Licencas-de-Emissao_vf.pdf

¹⁰⁸ Seguindo a posição de SARAIVA, J. M., & Moura, M. A. (2023, 1 de setembro). *A natureza jurídica das licenças de emissão de gases de efeito de estufa da União Europeia*. Observatório Almedina. Disponível em : <https://observatorio.almedina.net/>

¹⁰⁹ ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) p.22. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

Ora, da conjugação destes fatores emerge a qualificação das licenças de emissão como um verdadeiro instrumento jurídico-financeiro híbrido¹¹⁰, situado na confluência entre a lógica jusfinanceira dos mercados e a prossecução de um inequívoco propósito público de regulação e proteção ambiental.

6. Conclusão

Em face do percurso desenvolvido ao longo do presente trabalho, torna-se possível afirmar que as licenças de emissão correspondem a uma figura jurídica de natureza híbrida, cuja compreensão não se compadece com enquadramentos dogmáticos rígidos ou excessivamente redutores. Com efeito, a sua génese administrativa, a finalidade pública que prossegue e o seu enquadramento no âmbito de uma política ambiental de matriz europeia afastam-nas, desde logo, de uma qualificação puramente privatista ou financeira. Todavia, a sua progressiva inserção em mercados organizados, a sua negociabilidade e a sua utilização como ativos transacionáveis evidenciam uma dimensão económica que não pode ser ignorada.

É precisamente nesta tensão, entre elementos de natureza pública e características típicas de mercado, que se situa a questão central do reconhecimento material ou da opção regulatória funcional desta figura. Ora, à luz da análise realizada, afigura-se mais consistente afastar uma leitura que reconduza as licenças de emissão a instrumentos financeiros em sentido material. Na verdade, a sua inclusão no elenco da Diretiva DMIF II e no âmbito de aplicação do Regulamento do Abuso de Mercado não traduz um verdadeiro reconhecimento da sua natureza jurídica enquanto tais, mas antes uma opção regulatória funcional orientada por razões de eficiência, transparência e integridade dos mercados. Deste modo, o legislador europeu não pretendeu redefinir a essência destas figuras, mas sim sujeitá-las a um regime jurídico apto a acompanhar a realidade económica em que passaram a operar.

Conclui-se, pois, que a natureza híbrida das licenças de emissão revela um fenómeno mais amplo: a crescente instrumentalização do mercado ao serviço de objetivos públicos globais. Mais do que um simples problema de qualificação jurídica, o respetivo regime evidencia a capacidade adaptativa do Direito perante desafios sistémicos, demonstrando que, na contemporaneidade, a proteção do ambiente e o funcionamento eficiente dos mercados deixaram de constituir realidades antagónicas para se afirmarem, afinal, como dimensões complementares de uma mesma arquitetura regulatória.

7. Bibliografia

ARAGÃO, Alexandra – *O princípio do poluidor-pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente*. Coimbra: Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 2014.

ALMEIDA, A. L. M. *O sistema de comércio de licenças de emissão da União Europeia: O caso do setor metalúrgico alemão* (Dissertação de mestrado). Universidade de Lisboa – Instituto Superior de Economia e Gestão, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ulisboa.pt/entities/publication/7f6ac6cf-af50-4077-9d0f-9b9a4518287f>

ANTUNES, J. Engrácia (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM). Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

ANTUNES, Tiago Barreto Caldeira, *Ensaio sobre a natureza jurídica das licenças de emissão no seio do mercado europeu de carbono*, Dissertação de Doutoramento em Direito, ramo de Ciências Jurídico-Políticas, especialidade de Direito Administrativo, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ulisboa.pt/entities/publication/d99f0d04-060d-46ca-a6ef-e0acd9416f99>

¹¹⁰ Na mesma linha de Engrácia Antunes : ANTUNES, J. E. (2020). *As licenças de emissão – Um novo instrumento financeiro*. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), p.18. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/f64b6660-5a07-4fa9-9269-b7f68e714f2c>

BUA, G., KAPP, D., KUIK, F., & LIS, E. (2021). EU emissions allowance prices in the context of the ECB's climate change action plan. *ECB Economic Bulletin, Issue 6/2021*. European Central Bank. Disponível em: https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2021/html/ecb.ebbox202106_05~ef8ce0bc70.da.html

CÂMARA, Paulo. *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*. 5.^a ed. Coimbra: Almedina, 2026

CONSELHO DE REGULADORES DO MIBEL. (2020). *Estudo sobre o mercado de licenças de emissão de CO₂*. Disponível em: https://www.erse.pt/media/d1cnjj14/estudo-do-mercado_mibel_pt.pdf

EUROPEAN COMMISSION, Directorate-General for Climate Action. (s.d.). *EU ETS emissions cap*. Disponível em: https://www.erse.pt/media/d1cnjj14/estudo-do-mercado_mibel_pt.pdf

EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2024, October 8). *Clearing the smog: Accounting for carbon allowances in financial statements*. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2024-10/ESMA32-483087481-68_Statement_Clearing_the_smog_-_Accounting_for_Carbon_Allowances_in_the_FS.pdf

EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2025, October 22). *ESMA market report on EU carbon markets 2025*. Disponível em: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2025-10/ESMA50-481369926-30552_Carbon_Markets_Report_2025.pdf

FIELDFISHER. (s.d.). *Emissions allowances and carbon credits: Financing considerations International Carbon Action Partnership*. (2023, outubro). *Allocation: How emissions allowances are distributed (ETS Brief #5)*. International Carbon Action Partnership. Disponível em: <https://www.fieldfisher.com/en/insights/emissions-allowance-financing-structuring-legal-and-regulatory-considerations>

FREITAS, Diogo Machado de; ROCHA, João da Cunha Nogueira - *Licenças de emissão*, Governance Lab (2025). Disponível em: https://governancelab.org/wp-content/uploads/2025/07/WP-04_2025_Licencas-de-Emissao_vf.pdf

INTERNATIONAL CARBON ACTION PARTNERSHIP. (2023, December). *Allocation: How emissions allowances are distributed (ETS Brief No. 5)*. Disponível em: https://icapcarbonaction.com/system/files/document/icap_briefs-en-brief-5.pdf

INTERNATIONAL CARBON ACTION PARTNERSHIP. (2024). *EU Emissions Trading System (EU ETS)*. Disponível em: https://icapcarbonaction.com/system/files/ets_pdfs/icap-etsmap-factsheet-43.pdf

N'GATTA, D., ORMAZABAL, G., & RANEY, R. (2025, May). *Trading of emission allowances and reporting incentives*. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410125000400>

PLMJ advogados - *CELE: alterações ao regime jurídico do Comércio Europeu de Licenças de Emissão*, dezembro 2024. Disponível em: <https://www.plmj.com/pt/conhecimento/notas-informativas/CELE-alteracoes-ao-regime-juridico-do-Comercio-Europeu-de-Licencas-de-Emissao/33689/>

SARAIVA, J. M., & Moura, M. A. (2023, 1 de setembro). *A natureza jurídica das licenças de emissão de gases de efeito de estufa da União Europeia*. Observatório Almedina. Disponível em: <https://observatorio.almedina.net/index.php/2023/09/01/a-natureza-juridica-das-licencas-de-emissao-de-gases-de-efeito-de-estufa-da-uniao-europeia/>

SOUSA, D. F. M. (2024). *O mercado do carbono e as licenças de emissão como instrumentos financeiros* (Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito – Escola do Porto). Disponível em : <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/49f356e3-488f-4761-b0a1-c94a4a56a991>

TRIBUNAL DE CONTAS EUROPEU. (2020). *Relatório Especial: Sistema de comércio de licenças de emissão da União Europeia – a atribuição de licenças a título gratuito necessitava de uma melhor orientação*. Disponível em : https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_18/SR_EU-ETS_PT.pdf

VAISSALO, J., Dutta, A., Bouri, E., & Azoury, N. (2024). *Carbon emission allowances and Nordic electricity markets: Linkages and hedging analysis*. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.egy.2024.08.07>