

# As garantias de origem enquanto instrumento financeiro de política energética para a descarbonização do setor do gás

JOÃO LUPI\*

**Resumo:** As Garantias de Origem são um importante instrumento de política energética. Existe hoje um relevante mercado de garantias de origem implementado, em acelerado ritmo e com significativo potencial de crescimento. Nesta reflexão analisamos o conceito, valor, finalidades e enquadramento legal, bem como as principais características deste mercado instituído e exploramos formas de aumentar o seu potencial no cumprimento dos desígnios a que se propõe, com especial enfoque na descarbonização do setor do gás. Para esse efeito, debruçamo-nos sobre determinadas características deste importante setor e sobre as iniciativas legislativas propostas pelo legislador comunitário, com especial destaque para os gases de origem renovável e, em particular, o designado hidrogénio verde.

**Palavras-chave:** garantias de origem, descarbonização, gases de origem renovável, hidrogénio verde, política energética.

**Abstract:** Guarantees of Origin are an important energy policy tool. Currently there is a relevant guarantees of origin market implemented, swiftly enhancing and with a significant growth potential. On this essay we analyze the concept, value, purposes and legal framework, as well as the main characteristics of this established market, and explore options to increase its potential to achieve its purpose, with a special focus on decarbonization of the gas sector. For such purpose, we focus on the characteristics of this important sector and legislative initiatives, with special emphasis on renewable gases and, in particular, on the so-called green hydrogen.

\* Abreu Advogados com domicílio profissional na Av. Infante D. Henrique, 26, 1149 096 Lisboa. O Autor concluiu o presente artigo em 31.05.2022, pelo que o mesmo não contempla as evoluções subsequentes registadas até à data da publicação.

**Keywords:** guarantees of origin, decarbonization, renewable gases; green hydrogen; energy policy.

## 1. Introdução

O esforço internacional no combate às alterações climáticas e a consciência dos riscos relacionados com a dependência energética têm ganho crescente destaque ao longo das últimas décadas, com especial intensidade nos últimos anos e meses, sobretudo na sequência da invasão da Ucrânia pela Rússia, um dos principais fornecedores de gás natural para o norte da Europa,

É neste contexto que temas como a sustentabilidade, as fontes de energia renovável, a descarbonização do setor energético e a eficiência energética entraram na ordem do dia e vêm merecendo especial atenção da comunidade internacional, com reflexos imediatos nas políticas públicas e canalização de investimentos.

O ano de 2021 e o primeiro semestre de 2022 também foram particularmente importantes em matéria climática e energética. Foram aprovados e revistos importantes diplomas e propostas legislativas, quer a nível comunitário, quer a nível nacional.

A realização da 26.º edição da COP, por muitos considerada a edição mais relevante desde a assinatura do Acordo de Paris, culminou com a assinatura de um documento final<sup>1</sup> pelos países representados e celebração de importantes acordos laterais<sup>2</sup>.

Entre inúmeras iniciativas a nível da UE, merece destaque o pacote de propostas aprovado pela CE em 14 de julho de 2021 designado *Fit for*

<sup>1</sup> O documento reafirma o objetivo de limitar o aumento da temperatura a 1,5°C, definido no Acordo de Paris e a necessidade reduzir as emissões de dióxido de carbono em 45% até 2030, por referência a 2010.

<sup>2</sup> Tendo em conta que o carvão é o combustível fóssil que mais contribui para o efeito estufa e a maior fonte de energia elétrica do planeta, um dos acordos laterais estabelecido que merece destaque foi subscrito por 40 países, por intermédio do qual se comprometeram a eliminar o uso de carvão mineral até 2040.

55, o qual prevê a revisão de diversos diplomas<sup>3</sup> e medidas estruturantes, bem como novas iniciativas<sup>4</sup> que se propõem concretizar a nova ambição climática europeia de redução de GEE em 55% em 2030, entre as quais o reforço do sistema de comércio europeu de licenças de emissão, definindo uma nova meta obrigatória ao nível do conjunto dos EM de incorporação de fontes renováveis no consumo final de energia em 40%.

O *Green Deal* continua a ser o principal instrumento estratégico nesta matéria, definindo como meta atingir a neutralidade carbónica e cessar as emissões líquidas de GEE até 2050.

No mesmo pacto são fixados como principais objetivos a dissociação do crescimento económico da exploração dos recursos poluentes e a inclusão de todas as pessoas e regiões nesse processo, evidenciando-se que o sistema energético representa uma percentagem superior a 75% do total das emissões de GEE na UE.

A mesma meta foi fixada por Portugal sem recurso a créditos de carbono internacionais. É no RNC 2050 que se identificam as opções políticas, medidas e proposta trajetória de redução de emissões como principais vetores da descarbonização nos diferentes setores da economia, em articulação com o PNEC 2030<sup>5</sup>, que é o principal instrumento nacional de política energética e climática até 2030. É neste documento que se encontram definidas as metas gerais e setoriais, entre as quais a de redução de emissões de GEE por incorporação de energias renováveis.

Mais recentemente, foi publicada a Lei de Bases do Clima<sup>6</sup>. Nesta lei a Assembleia da República cometeu ao Governo a missão de estudar até 2025 a antecipação da consecução da neutralidade climática até, o mais tardar, 2045.

A política energética, onde se incluem medidas legislativas e investimentos públicos, bem como estímulos ao investimento privado, deve ser

<sup>3</sup> Onde se incluem a Diretiva 2003/96/CE, de 27 de outubro (“Diretiva da Tributação de Energia”), a Diretiva 2018/2001, de 11 de dezembro (“RED II”), a Diretiva 2018/2002, de 11 de dezembro (“Diretiva da Eficiência Energética”) e a Diretiva 2014/94/EU, de 22 de outubro (“Diretiva AFID”).

<sup>4</sup> Designadamente um novo mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira.

<sup>5</sup> RCM n.º 53/2020, de 10 de julho, aprovado no âmbito do Regulamento n.º 2018/1999, de 11 de dezembro.

<sup>6</sup> Lei n.º 98/2021 no dia 31 de dezembro.

estrategicamente ponderada à luz do contributo para cumprimento dos pressupostos enunciados, a nível regional, nacional e setorial. E é neste contexto que as GO se apresentam como uma das várias medidas destinadas a incentivar o desenvolvimento sustentável e a integração das energias de fonte renovável no sistema energético nacional.

## 2. As Garantias de Origem

### 2.1 O conceito

As GO são títulos desmaterializados que certificam que determinada energia foi produzida a partir de fonte de origem renovável. Permitem diferenciar produtos energéticos, assentam num mecanismo de inspiração internacional e encontram-se previstas na legislação comunitária e nacional, sendo reconhecidas entre os diferentes EM<sup>7</sup>.

Trata-se de um instrumento padronizado que permite rastrear a produção e utilização de energia, bem como incentivar a produção e o consumo de energias renováveis por intermédio de soluções que, ao estimular a procura e a oferta, lhe atribuem valor e instituem um mercado próprio.

Atualmente encontram-se previstas três categorias de GO a nível comunitário e cinco a nível nacional. As categorias dependem dos tipos e respetivas fontes de produção de energia, designadamente a energia elétrica produzida a partir de fontes de energia renováveis, a energia para aquecimento ou arrefecimento produzida a partir de fontes de energia renováveis, a energia elétrica produzida em instalações de cogeração<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Sem prejuízo da exceção prevista no artigo 15.º, n.º 9, da Diretiva RED I, nos termos da qual um EM apenas pode recusar-se a reconhecer uma garantia de origem caso tenha dúvidas bem fundamentadas sobre a sua exatidão, fiabilidade ou veracidade.

<sup>8</sup> Produção simultânea de energia térmica e de eletricidade por via de energia mecânica, num processo integrado.

que funcionam no regime de elevada eficiência<sup>9</sup> ou regime eficiente<sup>10</sup>, os gases de baixo teor carbónico e os gases de origem renovável.

A introdução de GO para os gases de baixo teor carbónico e para os gases de origem renovável já se encontravam previstas no nosso ordenamento jurídico aquando da proposta apresentada para esse efeito pela CE.

Deve proceder-se à emissão de uma GO por cada MWh de energia produzido através de fontes de energia renováveis, à qual será atribuído um número de identificação único e descreverá, entre outros, a respetiva fonte de energia, as datas de início e de conclusão do processo produtivo, a localização, a tipologia, a capacidade da instalação produtora e o país de emissão.

O título será válido por 12 meses a partir da produção da unidade de energia, durante o qual poderá ser transacionado pelo respetivo titular no mercado nacional e comunitário. Essas transações poderão ser efetuadas de forma separada da energia que lhes deu origem, com exceção das GO emitidas para produtores de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis que já beneficiem de um regime remuneratório bonificado. Conforme refere Tiago Antunes<sup>11</sup>, “(...) deixam de acompanhar necessariamente o percurso comercial da electricidade, passando a ser objecto de uma transacção autónoma.”

A utilização das GO é efetuada mediante a alocação a um determinado consumo, diretamente por consumidores ou por intermédio de comercializadores de energia, que pressupõe o respetivo cancelamento. As GO emitidas em Portugal podem ser canceladas até 18 meses desde a data de produção, ou seja, no prazo máximo de 6 seis meses após o termo do período de validade.

<sup>9</sup> Sempre que apresente uma poupança de energia primária relativamente à produção separada de eletricidade e calor de, pelo menos, 10%, assim como a cogeração de pequena dimensão e a microcogeração das quais que resulte uma poupança de energia primária calculada de acordo com a metodologia do anexo III do DL n.º 23/2010, de 25 de março.

<sup>10</sup> Sempre que operem nas condições de eficiência previstas no DL n.º 23/2010, de 25 de março.

<sup>11</sup> In “Garantias de Origem: em direcção a um mercado europeu de «certificados verdes»?”, in Actas do Colóquio Ambiente & Energia, Instituto de Ciência Jurídicas e Políticas da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 20 e 21 de outubro de 2010.

Por fim, prevê-se que a energia proveniente de fontes renováveis correspondente às GO transacionadas não possa ser incluída na quota de energia proveniente de fontes renováveis presente no cabaz energético do comercializador para efeitos da rotulagem da eletricidade, com vista a evitar uma dupla contabilização. O mesmo aplica-se às GO relativas à cogeração, que cumprem cumulativamente o desígnio de comprovar a eficiência e poupança de energia primária, por forma a habilitar determinadas instalações de cogeração a beneficiar de um regime remuneratório bonificado previsto no DL n.º 23/2010, de 23 de março<sup>12</sup>.

## 2.2 Enquadramento legal

Atualmente o enquadramento legal das GO na EU resulta principalmente da Diretiva RED II, prevendo-se em breve<sup>13</sup> o seu alargamento aos gases de origem renovável e aos gases de baixo teor de carbono, por intermédio da Diretiva 2009/73/CE, de 13 de junho (“Diretiva do Gás”).

O conceito foi inicialmente instituído a nível comunitário na Diretiva 2001/77, de 27 de setembro, relativa à promoção da eletricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis no mercado interno da eletricidade. A referida Diretiva determinou a obrigatoriedade dos EM assegurarem até 27 de outubro de 2003 que a origem da eletricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis fosse comprovada.

Foi mais tarde, por intermédio da Diretiva 2004/8/CE, de 11 de fevereiro<sup>14</sup> (“Diretiva da Cogeração”), que as Garantias de Origem vieram a ser introduzidas para prova da origem da eletricidade produzida a partir de cogeração de elevada eficiência, vindo a Diretiva 2009/28/CE, de 23 de abril (“Diretiva RED I”) alargar este mecanismo para prova da ener-

<sup>12</sup> Os prémios e a tarifa de referência apenas são pagos contra a entrega ao CUR de GO que certifiquem a poupança de energia primária alcançada, procedendo-se ao imediato cancelamento das mesmas.

<sup>13</sup> Caso as propostas apresentadas pela CE em 15 de dezembro de 2022 venham a ser aprovadas.

<sup>14</sup> Alterada pelo Regulamento n.º 219/2009, de 11 de março e transposta para o ordenamento jurídico nacional por intermédio do DL n.º 23/2010, de 25 de março, alterado pela Lei n.º 19/2010, de 23 de agosto, pelo DL n.º 68-A/2015, de 30 de abril e objeto de retificação, pela Declaração de Retificação n.º 30-A/2015, de 26 de junho.

gia térmica e elétrica. As referidas Diretivas foram transpostas para o nosso ordenamento jurídico por intermédio do DL n.º 23/2010, de 25 de março<sup>15</sup>, e do DL n.º 141/2010, de 31 de dezembro<sup>16</sup>, respetivamente, e incumbiram os EM de prever a emissão de um certificado de origem por cada MWh de energia gerada por uma central electroprodutora e de criar mecanismos adequados para assegurar que a GO é correta e fiável.

Já a Diretiva 2003/54/EC, de 26 de junho, acrescentou às GO o desígnio de provar aos clientes finais a participação ou quantidade de energia de fontes renováveis no mix energético de um fornecedor de energia.

O regime das GO encontra-se atualmente estabilizado no ordenamento jurídico comunitário. Com efeito, apesar da Diretiva RED I ter sido substituída pela Diretiva RED II, o legislador comunitário manteve no artigo 19.º, n.º 2 e 9, disposições equivalentes ao anterior artigo 15.º, n.ºs 2 e 9. Também as regras comuns para o mercado interno da eletricidade não foram afetadas pela substituição da Diretiva 2009/72/CE, de 13 de julho de 2009<sup>17</sup>, pela Diretiva 2019/944, de 5 de junho de 2019, a qual manteve no ponto 5 do respetivo anexo I disposições equivalentes às constantes do anterior artigo 3.º, n.º 9.

Já a nível nacional o enquadramento jurídico resulta do DL n.º 141/2010, de 31 de dezembro, do DL n.º 60/2020, de 17 de agosto, do DL n.º 15/2022, de 14 de janeiro, da Portaria n.º 53/2020, de 28 de fevereiro e, ainda, do Despacho da DGEG n.º 6560-B/2021, de 5 de julho de 2021, o qual fixa as regras do leilão de GO.

Para além da referida legislação, os parâmetros a observar na gestão das GO encontram-se definidos no Manual de Procedimentos da EEGO, aprovado pela DGEG, o qual se prevê vir a ser revisto na sequência da atribuição de nova licença de EEGO.

Apesar de o conceito ter sido introduzido no DL n.º 141/2010, de 31 de dezembro<sup>18</sup>, o mecanismo de emissão e gestão de GO da produção

<sup>15</sup> Alterado pelo DL n.º 68-A/2015, Lei n.º 19/2010 e Lei n.º 71/2018, de 31 de dezembro e DL n.º 64/2020,

<sup>16</sup> Alterado pelo DL n.º 39/2013, de 18 de abril.

<sup>17</sup> Na sua versão alterada pela Diretiva 2012/27/EU.

<sup>18</sup> Objeto de sucessivas alterações em 2013, 2015 e 2018. Não consideramos como determinante o DL n.º 33-A/2005, de 16 de fevereiro, que versava sobre o regime de remuneração

de eletricidade renovável produzida em Portugal veio a ganhar especial relevo em 2020 já sob a responsabilidade da REN na qualidade de EEGO.

As instalações produtoras de energia a partir de fontes de energia renovável encontram-se obrigadas nos termos da lei a registarem-se e solicitarem a emissão de GO e, com vista a garantir o funcionamento deste instrumento e o estabelecimento de um mercado próprio, encontrando-se em vigor um regime contraordenacional que sanciona, entre outros, o incumprimento dessa obrigação. As coimas ascendem a €3.740,00 e €44.891,00, consoante se trate de pessoas singulares ou coletivas, respetivamente.

Foi atribuída à ENSE a missão de fiscalizar o cumprimento das regras estabelecidas e à REN as competências de EEGO<sup>19</sup> relativas à produção de eletricidade e de energia para aquecimento e arrefecimento a partir de fontes de energia renovável, incluindo ainda, conforme se demonstrará, as relativas à produção de gases de baixo teor de carbono e de origem renovável.

Até que venham a ser aprovadas as propostas apresentadas pela CE em 15 de dezembro de 2021 no âmbito do *Fit for 55*, as quais visam estabelecer o quadro para a descarbonização e modernização do setor do gás nos próximos anos, as GO para o setor do gás não se encontram previstas a nível comunitário, mas apenas para o setor elétrico.

No entanto, Portugal antecipou-se por intermédio do DL n.º 60/2020, de 17 de agosto, e previu, desde logo, essa possibilidade, criando no DL n.º 62/2020, de 28 de agosto ainda as condições regulatórias para a definição das quotas de incorporação de gases de origem renovável e de gases de baixo teor de carbono.

Conforme já se aflorou, o DL n.º 15/2022, de 14 de janeiro, prevê a atribuição de uma licença de EEGO<sup>20</sup> mediante procedimento concorrencial a promover por despacho do membro do Governo responsável pela área da energia, a qual terá uma duração até um limite máximo de

das centrais de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis, apesar de o mesmo já aludir, de forma exígua, ao conceito de “certificados verdes”.

<sup>19</sup> Através do DL n.º 23/2010, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 19/2010, DL n.º 68-A/2015, Lei n.º 71/2018 e DL n.º 64/2020.

<sup>20</sup> Conforme disposto no respetivo artigo 175.º.



10 anos. O modo de exercício das funções da EEGO e o procedimento aplicável ao registo dos produtores passará a constar de um manual de procedimentos a elaborar pela EEGO e aprovar pela ERSE no prazo de 90 dias após a atribuição da licença, mantendo-se as competências cometidas à REN nesta matéria até à respetiva atribuição.

Este diploma prevê<sup>21</sup> ainda o direito do autoconsumidor solicitar a emissão de GO relativas à eletricidade excedente produzida por UPAC e injetada na rede.

## 2.3 O propósito

A *ratio* subjacente a este conceito vai muito além do intuito meramente informativo e probatório, traduzindo-se como um importante elemento de incentivo e dinamizador do mercado das energias renováveis.

Entre as várias finalidades deste mecanismo, contabilizam-se a melhoria da qualidade da informação aos consumidores, o incentivo à produção e consumo de energias renováveis, a criação de condições para procura e oferta deste instrumento e o estabelecimento de um mercado próprio, bem como a promoção de sinergias entre os EM.

A par de finalidades estatísticas, este instrumento tem a virtualidade de aumentar o nível de consciência dos vários agentes económicos relativamente à respetiva “pegada ecológica” e ao seu contributo para a transição energética, as quais vêm assumindo uma crescente relevância a par da que vem sendo atribuída à implementação de políticas e critérios de ESG, que instituíram um novo paradigma e têm vindo a desafiar os principais agentes económicos na criação de condições de sustentabilidade sistémica no desenvolvimento das respetivas atividades.

O Regulamento n.º 2020/852, de 18 de junho<sup>22</sup> relativo ao estabelecimento de um regime para a promoção do investimento sustentável (“Regulamento Taxonomia”) determina em que condições poderá uma atividade económica ser qualificada como contribuindo substancial-

<sup>21</sup> Conforme disposto no respetivo artigo 88.º, h).

<sup>22</sup> Que altera o Regulamento n.º 2019/2088, de 27 de novembro.

mente para objetivos ambientais, as quais serão desenvolvidas gradualmente através do estabelecimento de critérios técnicos pela CE.

À data em que este estudo é publicado, os critérios ESG já se encontram refletidos num conjunto normativo expressivo, designadamente em deveres de reporte e adequação de dispositivos de *governance* aplicável ao tecido empresarial, e configuram uma prioridade da agenda da EU com destaque para a proposta de Diretiva relativa ao Dever de Diligência das Empresas e Responsabilidade Empresarial.

Já a nível nacional o BdP divulgou recentemente e por intermédio da “Carta de Princípios de Investimento Responsável”<sup>23</sup> as orientações gerais da sua atuação com vista à promoção da sustentabilidade ambiental, social e de governação no desempenho da sua missão<sup>24</sup>, designadamente o compromisso com a sustentabilidade, a promoção do financiamento sustentável e adoção de estratégias de implementação do investimento responsável, bem como, entre outras, a divulgação pública do impacto ambiental.

A transação de GO proporciona um “balanço de massas”<sup>25</sup> e permite aos produtores de energia beneficiar de uma fonte de rendimento adicional, por via do prémio traduzido na contrapartida acordada com o respetivo adquirente. A respetiva aquisição, por seu turno, revela um compromisso com a transição energética e combate às alterações climáticas, com repercussões a nível reputacional e *goodwill*, passíveis de se traduzir em valorizações económicas.

As GO impulsionam a produção de energia renovável ao proporcionar uma vantagem económica adicional por cada MWh gerado. São instrumentos assentes no mercado energético e uma forma eficaz de aumentar a procura por energia renovável, contribuir para a melhoria da sustenta-

<sup>23</sup> Publicada no dia 30.05.2022.

<sup>24</sup> O empenho do BdP já vem evidenciado no respetivo Plano Estratégico 21-25, no documento “Agir pela Sustentabilidade”, publicado em janeiro de 2022, na “Declaração do Banco de Portugal sobre Ação Climática”, publicada por ocasião da COP26 e, ainda, na posição conjunta subscrita pelo Eurosistema em fevereiro de 2021 relativamente ao investimento responsável e à divulgação pública de informação climática na gestão de ativos de investimento não relacionados com política monetária.

<sup>25</sup> No sentido de compensação objetiva entre energia renovável emitida e consumida.

bilidade e para o cumprimento de quotas nacionais e metas regionais de redução de emissão de GEE.

Por outro lado, cumprem ainda um importante papel ao potenciar e encorajar a criação de sinergias entre EM. Com efeito, a RED II não permite que os EM recorram à aquisição de garantias de origem emitidas noutros EM para cumprimento das metas nacionais de consumo de energias renováveis. No entanto, a mesma contempla alternativas eficazes como as transferências estatísticas<sup>26</sup> e os projetos conjuntos<sup>27</sup>.

Nada impede, aliás, que no âmbito de projetos conjuntos se acorde a transferência para um dos Estados participantes das GO que vierem a ser emitidas, o qual poderá destinar as mesmas à atribuição, gratuita ou onerosa, a determinado setor industrial nacional.

Pense-se, por exemplo, no Luxemburgo e na Polónia. O primeiro apresenta uma reduzida área e escassez de fontes de energia renovável, enquanto o segundo tem uma expressiva dependência do carvão e uma rede de gasodutos muito antiga<sup>28</sup>. Estes EM poderão promover projetos conjuntos ao abrigo do regime previsto na Diretiva RED II, com vista à produção de energia assente em energias renováveis em EM com condições geográficas e climatéricas mais favoráveis, e subsequente exportação para os que não beneficiam das mesmas condições:

Essa solução teria a virtualidade de conciliar, por um lado, importantes efeitos económicos benéficos no EM onde o projeto viesse a ser desenvolvido e, por outro, a utilização da energia renovável que viesse a ser produzida pelos demais EM participantes, sendo considerada na contabilização das respetivas metas nacionais.

Por seu turno e como acima referido, também a transação de excedentes de GO que viessem a ser emitidas seria favorecida, permitindo

<sup>26</sup> As transferências estatísticas facilitam a consecução das metas da União, pois permite aos Estados-Membros, que superam as suas metas nacionais de quotas de energia provenientes de fontes renováveis, transferir, mediante acordo, excedentes de energia de origem renovável para Estados-Membros que ainda não tenham atingido as respetivas metas nacionais.

<sup>27</sup> Previstos, no nosso ordenamento jurídico nacional, no DL n.º 60/2020, de 17 de agosto, que alteriy e republicou o DL 141/2010, de 31 de dezembro.

<sup>28</sup> A Polónia a Lituânia encontram-se, na data em que a presente dissertação é concluída, a concluir uma rede de gasodutos que vai ligar a Europa continental à rede do Báltico.

a subsequente atribuição das mesmas às respetivas indústrias por via de procedimentos concorrenciais.

As GO assentam num mecanismo que resulta de legislação europeia que, ao permitir a diferenciação dos produtos energéticos, atribui mais poder e consequentemente responsabilidade acrescida aos consumidores, procurando desta forma responder a exigências cada vez maiores em termos de sustentabilidade, responsabilidade social e ambiental.

Em suma, conforme sumaria um comunicado da REN<sup>29</sup>, a quem compete atualmente a emissão e gestão de GO na qualidade de EEGO, as mesmas “(...) ao permitir[em] a diferenciação dos produtos energéticos, atribui[em] mais poder e naturalmente mais responsabilidade aos consumidores, procurando desta forma dar resposta às suas exigências cada vez maiores em termos de sustentabilidade e responsabilidade social e ambiental”.

## 2.4 Instrumentos equiparáveis

A nível comunitário e nacional é possível identificar outros conceitos jurídicos e mecanismos equiparáveis às GO, tais como os Certificados de Origem renovável, as licenças de emissão de GEE, os certificados de bio-combustível e os (futuros) certificados de sustentabilidade.

O conceito de Certificados de Origem renovável, vulgarmente designado por Certificados Verdes, encontra-se na génese do conceito jurídico das GO. No entanto, é um conceito amplo, que abrange diferentes figuras jurídicas com importantes diferenças que desaconselham um tratamento unitário. Na Diretiva RED I refere-se, aliás, expressamente a necessidade de “estabelecer uma distinção entre os certificados verdes utilizados para os regimes de apoio e as garantias de origem”<sup>30</sup>, necessidade secundada na Diretiva da Cogeração, ao reforçar a importância de assegurar uma distinção ente garantias de origem e os “certificados permutáveis”<sup>31</sup>.

<sup>29</sup> Disponível em [https://www.ren.pt/pt-PT/media/comunicados/detalhe/sistema\\_de\\_emissao\\_e\\_gestao\\_de\\_garantias\\_de\\_origem\\_arranca\\_em\\_portugal](https://www.ren.pt/pt-PT/media/comunicados/detalhe/sistema_de_emissao_e_gestao_de_garantias_de_origem_arranca_em_portugal) e consultado em 05.12.2022.

<sup>30</sup> No respetivo Considerando 52.

<sup>31</sup> No respetivo Considerando 22.

A principal característica diferenciadora destes certificados face às GO consistia na sua livre transmissibilidade. No entanto, esta característica veio a ser igualmente reconhecida às GO, aproximando ainda mais os conceitos.

Em qualquer caso, a nossa legislação prevê<sup>32</sup> certificados de origem renovável na atividade de cogeração que se destinam a comprovar a produção da eletricidade com base em cogeração eficiente, distinguindo-se, por isso, das GO emitidas nesse contexto, porquanto estas visam certificar que foi produzida com base em cogeração de elevada eficiência.

As licenças de emissão de GEE consistem em instrumentos regulatórios que visam limitar as emissões de GEE através da imposição de um custo por tais emissões, cujo objetivo é incentivar a redução da quantidade emitida, que também gozam de um dinâmico mercado instituído.

Os certificados de biocombustível<sup>33</sup> destinam-se essencialmente a monitorizar o cumprimento das quotas mínimas obrigatórias de incorporação de biocombustíveis em gasóleo e, por seu turno, a penalizar agentes económicos que incumpram as mesmas, impondo a obrigação de pagamento de uma compensação.

Para esse efeito, foi criado o sistema de emissão de TdB e atribuiu-se uma valorização adicional a determinados biocombustíveis, tendencialmente mais sustentáveis, como medida de fomento à sua produção, permitindo, de igual modo, a subsequente transação entre agentes económicos. Também aqui o cumprimento das metas vigentes pode ser comprovado por intermédio, em alternativa, da geração dos TdB necessários por incorporação de biocombustíveis ou da aquisição a outros agentes económicos que porventura venham a gerar TdB em excesso.

Os certificados de sustentabilidade encontram-se incluídos nas propostas de alteração à Diretiva do Gás apresentadas pela CE em 15 de dezembro de 2021 no âmbito do *Fit for 55*. Estes certificados, nos termos propostos, serão atribuídos aos produtores de gases renováveis por forma a habilitar a atividade de transporte dos mesmos através dos pon-

<sup>32</sup> No DL n.º 23/2010, de 25 de Março.

<sup>33</sup> Previstos no DL n.º 62/2006, de 21 de março, que transpôs para o ordenamento jurídico nacional a Diretiva n.º 2003/30/CE, de 8 de maio.

tos de interligação entre os EM a beneficiar de uma isenção das tarifas aplicáveis<sup>34</sup>.

Também a nível internacional merecem destaque os certificados REC<sup>35</sup>, os UK-REGO<sup>36</sup>, os I-REC<sup>37</sup> e, em particular, os *White Certificates* e os Créditos de Carbono. Estes últimos constituem um importante incentivo financeiro, por intermédio do qual se institui um mercado próprio, aos agentes económicos que contribuem para a “pegada de carbono”, ao desenvolver atividades que apresentem a captura de CO2 ou uma menor emissão comparativamente com a alternativa estabelecida no mercado, atribuindo-se, em contrapartida, Créditos de Carbono.

Já os *White Certificates* são títulos que representam eficiência energética em determinada atividade, em quadros legais em que é imposta uma obrigação de cumprir metas de eficiência energética sob pena de penalizações financeiras, admitindo-se a sua transação entre diferentes agentes económicos.

Todos os diferentes instrumentos aqui abordados comungam da mesma *ratio* e princípios fundamentais, constituindo, apesar das respetivas diferenças, importantes contributos para atingir as metas da descarbonização e assegurar uma eficaz transição energética.

### 3. O Mercado das Garantias de Origem

As GO são títulos uniformes e fungíveis, representativos de uma realidade, transacionáveis<sup>38</sup>, cujo valor é determinado em cada momento pela procura e oferta. Apresentam, nesse sentido, características de *commodities*<sup>39</sup>.

<sup>34</sup> Conforme disposto nos artigos 6.º, n.º 7 e 16.º.

<sup>35</sup> Disponíveis nos EUA e Canadá.

<sup>36</sup> Implementados no Reino Unido.

<sup>37</sup> Predominantes na Ásia.

<sup>38</sup> Sob determinadas condições, sob pena de contraordenação nos termos previstos no artigo 14.º-B do DL n.º 141/2010, de 31 dezembro na redação conferida pelo DL n.º 60/2020, de 17 de agosto.

<sup>39</sup> Na aceção de bens transacionáveis, pretendendo o autor atribuir este sentido às referências que vierem a ser efetuadas ao longo deste texto.

São um importante instrumento de política energética com características de instrumentos financeiros derivados.

O enquadramento legislativo deste instrumento instituiu um mercado interno e comunitário, assente na diferenciação ambiental do produto energético, em linha com as quotas legalmente fixadas e com a crescente exigência a nível do desenvolvimento e financiamento sustentável, e sentido de responsabilidade social.

A introdução e dinamização de “produtos” como as GO aumenta a liquidez do mercado energético, incentiva a produção, valorização e consumo de energia gerada através de fontes renováveis e potencia o interesse e contributo dos produtores, comercializadores e consumidores na promoção da transição energética.

Com efeito, a possibilidade de as GO serem transacionadas atribui, por si só, um valor económico às mesmas, que alavanca, nessa medida, o interesse e valor intrínseco das energias renováveis, contribuindo para o cumprimento das metas fixadas.

A exigência de cancelamento de GO pelos consumidores europeus que pretendam comprovar que consomem eletricidade de origem renovável revela-se uma importante medida para a dinamização deste mercado.

Consideremos o EU-ETS, por exemplo. O enquadramento legislativo deste sistema fixa limites para as emissões em determinados setores por intermédio da alocação de créditos que podem ser negociados, com vista a recompensar os emissores residuais e penalizar os principais poluidores. Dessa forma criou-se um mercado próprio e um importante incentivo à redução de emissões de GEE por parte de agentes que desenvolvem atividades económicas com um determinado perfil, os quais poderão vender as licenças de emissão não utilizadas.

Tal como o RCLE-UE<sup>40</sup> impulsionou, em articulação com o EU ETS<sup>41</sup>, a criação de um mercado de licenças de emissão de GEE e subjacente

<sup>40</sup> Lançado em 2005 para promover a redução das emissões de GEE, a UE estabelece o limite do nível das licenças de emissão, permitindo aos agentes económicos receber e comprar licenças. O limite vai sendo reduzido ao longo do tempo, de forma que o volume das emissões diminua gradualmente.

<sup>41</sup> Regime obrigatório que exige a elaboração e apresentação de relatórios anuais das emissões de GEE e outros dados, para verificar o cumprimento regulamentar.

interação comercial entre agentes emittentes com reflexos imediatos na descarbonização, existe atualmente um mercado de GO dinâmico e com grande potencial na promoção da descarbonização.

Com efeito, a pressão económica criada pelo ETS promove a redução das emissões de GEE com base num sistema *Cap & Trade*. Ao determinar que o preço de cada unidade de emissão adicional será mais elevado, o agente económico é motivado a investir na eficiência energética e descarbonização dos seus sistemas produtivos, com vista a mitigar a relação entre os custos produtivos e respetivas emissões de GEE.

No entanto, contrariamente ao mercado das licenças de emissão de GEE, no qual a oferta e a procura são “artificialmente” criadas por imposição legislativa mediante a definição do número total de licenças de emissão existentes no mercado e obrigação de entrega proporcional à quantidade de GEE gerado, o mercado das GO funciona atualmente de forma distinta. Em detrimento de se penalizar financeiramente as atividades emittentes de GEE, atribui-se um valor económico à energia renovável que gera, por si só, a procura e oferta.

Em ambos os casos são potenciados fluxos financeiros e compensações objetivas entre diferentes agentes económicos e perfis de emissores, com vista a promover a transição energética, quer por intermédio da implementação de energia proveniente de fontes renováveis, quer pela redução de emissões de GEE. Destaca-se, aliás, que o pacote legislativo *Fit for 55* prevê a inclusão de setores adicionais no sistema ETS, como o setor dos transportes, a partir de 2026.

A criação deste mercado no seu sentido mais amplo, enquanto confluência de oferta e de procura de determinado bem, desempenha um importante papel na descarbonização e contributo para a transição energética. Trata-se de um mercado tendencialmente livre, no qual as transações são genericamente admitidas de acordo com determinados parâmetros legais.

A liquidez de um mercado de GO, assim como de quaisquer títulos ou instrumentos transacionáveis, pressupõe a existência e encontro de um conjunto alargado de agentes económicos interessados na sua venda e aquisição, movidos por critérios de racionalidade económica e/ou jurídica.



No entanto, existem outros fatores que revelam um grande potencial para aumentar a liquidez e transparência do mercado, tais como a criação de plataformas eletrônicas que divulguem em tempo real o volume e o preço das transações, simplifiquem o encontro entre vendedores e compradores e, porventura, privilegiem a transparência, facilitando igualmente a organização de leilões e transações bilaterais internacionais.

Estas características podem ser alcançadas por intermédio da combinação de sistemas existentes para a importação / exportação de certificados. Atualmente a importação e exportação de GO pressupõe a celebração de um contrato de adesão com aceitação expressa das regras e obrigações estabelecidas pela AIB, no âmbito do sistema pan-europeu de certificados de energia EECS.

Tratando-se de um instrumento de investimento e apesar de a DMIF ainda não as enquadrar juridicamente como instrumentos financeiros, as GO podem ser qualificadas, na sua génese, enquanto um instrumento financeiro derivado, uma vez que derivam de um MWh efetivamente gerado com base em fontes renováveis. O seu valor, na génese, é aferido por referência ao mesmo. No entanto, ao admitir-se a sua transação de forma separada da energia que lhe deu origem, as mesmas passam a constituir o próprio ativo.

Em qualquer caso, certo é que existe um mercado com acentuado potencial de crescimento, permitindo as suas características a estruturação, por referência aos mesmos, de contratos de futuros, contratos de opções e CFD, entre outros, por parte de intermediários financeiros.

A eventual negociação destes instrumentos e contratos em mercados regulamentados, tal como no mercado de derivados do MIBEL e MIBGAS, operado pela OMIP e MIBGAS S.A., permitiria dinamizar o mercado já existente, que passaria dessa forma a poder realizar-se numa perspetiva multilateral e organizada, sob a égide de um regulador.

Este cenário aumentaria exponencialmente os desígnios que as GO já cumprem no contexto atual, sobretudo num cenário de expetável aumento da sua emissão, a um ritmo crescente e acelerado.

As GO tendem a apresentar uma trajetória de preços incerta nos diferentes horizontes temporais e geográficos. Apesar de não se mostrar possível antecipar os preços em determinado momento, porquanto resultarão da procura e oferta verificada em cada momento, é razoável anteci-

par que um excesso de oferta implique a redução do respetivo valor, uma vez que os produtores e comerciantes tenderão a reduzir os preços com vista a satisfazer o número limitado de consumidores interessados.

O atual quadro legislativo não prevê a atribuição de GO a produtores de energia a partir de fontes renováveis que beneficiem, designadamente<sup>42</sup>, de mecanismos de apoio direto ao preço ou incentivos ao investimento.

Consequentemente, as GO geradas nessa ocasião serão registadas pelo EEGO na conta da DGEG<sup>43</sup>, a qual promove periodicamente leilões para a sua venda em articulação com a OMIP. Os montantes auferidos nos leilões revertem a favor do SEN.

Estes leilões também contribuem para a dinamização do mercado das GO. Note-se, aliás, que o volume de GO vendido nos primeiros nove leilões realizados corresponde a 2,982105 GWh<sup>44</sup>.

Em qualquer caso, importa antecipar a possibilidade de a procura por GO vir a ser determinada legalmente, mediante a fixação da criação de penalizações ou benefícios para os agentes económicos associadas à utilização das mesmas. Com efeito, as GO são essencialmente um instrumento de política energética, criados por via legislativa.

Numa perspectiva *de jure condendo*, poder-se-á equacionar o reconhecimento legal das GO enquanto instrumento financeiro e admitir a sua negociação em mercados regulamentados. Essa qualificação carecerá, à semelhança da solução encontrada pelo legislador comunitário a respeito das licenças de emissão, de enquadramento legal específico, designadamente no âmbito da DMIF e da MiFIR.

O mercado existente pode ser explorado por intermediários financeiros. Crê-se que a negociação de contratos de futuros, contratos de opções e CFDs, dinamizarão o mercado de forma relevante.

<sup>42</sup> Nestes também se incluindo casos em que a referida energia seja produzida ao abrigo de um CAE ou de um acordo de cessação antecipada de um CAE.

<sup>43</sup> Conforme disposto no DL n.º 141/2010, na redação dada pelo DL n.º 60/2020.

<sup>44</sup> Segundo informação publicada pela OMIP em <https://www.omip.pt/pt/leiloes-GO>, consultado em 29.05.2022. Os resultados do décimo leilão, realizado a 26.05.2022, ainda não tinham sido apurados à data.

Existe, assim, um mercado nacional e comunitário da GO, que muito contribui para a descarbonização e cujo potencial se encontra subaproveitado.

A nível legislativo, o mercado das GO no setor elétrico encontra-se estabilizado e em pleno funcionamento em Portugal desde 2020, tal como demonstra a opção legislativa de não alterar nenhum aspeto material relativamente ao mesmo por intermédio dos importantes diplomas e revisões ocorridas, entre os quais se destaca o DL n.º 15/2022, de 14 de janeiro, que estabelece o novo regime jurídico do SEN.

Note-se que no âmbito dos setores elétrico e do gás, onde se inclui o processo produtivo de cogeração e, por sua vez, de gases poluentes, de baixo teor carbónico e renováveis, as GO não se encontram, por agora, tipificadas em função da respetiva utilização, mas apenas previstas a jusante.

A sua tipificação a montante, i.e., de acordo com a utilização que venha efetivamente a ocorrer, permitiria certamente rastrear de forma mais rigorosa a implementação destas fontes renováveis nos diferentes setores económicos, monitorizar os progressos no cumprimento das metas vigentes em cada momento e, ainda, porventura, aumentar a própria liquidez do mercado, segregando a oferta com previsíveis impactos na valorização.

Concluimos, por isso, que as GO são instrumentos financeiros derivados na sua génese, porquanto referentes a um ativo concreto que lhes está subjacente – um MW gerado com base em fontes renováveis – e do qual deriva o respetivo valor e preço de mercado. No entanto, as GO convertem-se em ativos quando autonomizados e transacionados separadamente da energia subjacente, sendo atualmente negociados no mercado físico de energia e passíveis de ser integrados em mercados organizados.

A par de outros temas centrais como a operacionalização e resolução de constrangimentos físicos nas interligações entre os diferentes EM e a uniformização da regulamentação no espaço comunitário, a CE tem prestado especial atenção à possível estruturação de novos produtos que, tal como as GO, possam aumentar a liquidez do mercado, com impacto junto dos consumidores e na esteira da visão de um mercado único e sustentável.

#### 4. O Setor do Gás

Em qualquer dos setores energéticos, as redes de transporte e distribuição e, em particular no setor do gás, as instalações armazenadoras, assumem particular relevância.

No caso do gás liquefeito a distribuição depende essencialmente dos terminais e interligações existentes. Em países como Portugal, Espanha e Malta, este aspeto ganha especial dimensão atento o seu isolamento geográfico a nível de rede de infraestruturas.

A inexistência de um desenvolvimento harmonizado de infraestruturas a nível comunitário para combustíveis alternativos dificulta a promoção de economias de escala, pelo que urge repensar as redes de infraestruturas existentes, designadamente nos mercados da eletricidade, gás natural liquefeito e comprimido. A possibilidade de reaproveitar as infraestruturas existentes para o hidrogénio tem vindo a ser apontada como uma solução que se pode relevar eficaz.

Nesta matéria, merece destaque o disposto na Diretiva AFID, relativa à criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos e as propostas comunicadas em 15 de dezembro de 2021 pela CE por intermédio do pacote *Fit for 55*.

Portugal dispõe de uma moderna infraestrutura e rede de gás que já permitiu alcançar consideráveis reduções de emissões de CO<sub>2</sub> nas últimas décadas, com a distribuição de gás natural, e que apresenta significativo potencial na distribuição dos gases de origem renovável.

As infraestruturas existentes, bem como as condições geográficas e climáticas, são fatores essenciais na formulação da política energética regional. Nessa medida, Portugal, apesar do seu isolamento geográfico compensado pelo porto de águas profundas de Sines<sup>45</sup>, tem condições para se afirmar como um mercado de gases renováveis de referência, em especial de hidrogénio verde e seus derivados, beneficia de favoráveis condições solares e eólicas necessárias ao processo produtivo de eletrólise.

<sup>45</sup> É o principal porto na fachada ibero-atlântica, com características geofísicas que o tornam a principal porta de abastecimento energético do país e potenciam que se venha a tornar uma referência europeia.

A inclusão de gases renováveis, nomeadamente do hidrogénio verde, no mix energético nacional ajudará a mitigar os custos da transição energética e a necessidade de expansão das redes elétricas, evitando a construção de uma nova rede mediante a (re)utilização da rede de gás existente<sup>46</sup>, com as adaptações técnicas que se revelem adequadas.

O papel que estes gases podem desempenhar na transição energética é bem evidenciado no ‘*Hydrogen and Gas Market Decarbonisation package*’ anunciado pela CE em 15 de dezembro de 2021 no âmbito da iniciativa *Fit for 55*, que prevê a alteração da Diretiva do Gás e do Regulamento 715/2009, de 13 de julho (“Regulamento do Gás”).

Apesar de não determinar a obrigatoriedade de aquisição para a indústria ou um mecanismo de financiamento direto como forma de incrementar a procura e oferta, prevê-se que o hidrogénio verde e de baixo carbono beneficiarão de um desconto de 75% em várias tarifas de entrada e saída<sup>47</sup> e que o transporte destes gases através dos pontos de interligação entre os EM ficará isento de tarifas<sup>48</sup> até 1 de janeiro de 2031. Para beneficiar destas isenções de tarifas será exigido a apresentação do já aludido certificado de sustentabilidade<sup>49</sup>, cuja emissão deverá ser articulada ao abrigo do regime previsto na RED II e registada nas bases de dados da UE.

Acresce a estratégia *REPowerEU* anunciada pela UE em março de 2022 e que visa travar a já mencionada dependência do gás proveniente da Rússia, bem como diversificar fontes de abastecimento, com especial enfoque no gás natural liquefeito e nos gases de origem renovável, como o hidrogénio que viu a respetiva meta para 2030 duplicada.

Em virtude desta nova estratégia, a meta de consumo final de energia com origem em fontes renováveis aumenta 5% face à prevista no pacote *Fit for 55*, prevê-se a atribuição da categoria de interesse público aos pro-

<sup>46</sup> Para facilitar a utilização da rede de gás natural existente no transporte de hidrogénio, prevê-se que, a partir de outubro de 2025, seja aceite e facilitado em pontos transfronteiriços misturas de até 5% de volume de hidrogénio em fluxos de gás natural, conforme novo artigo 20.º proposto para o Regulamento de Gás.

<sup>47</sup> Conforme novo artigo 16.º proposto para o Regulamento do Gás

<sup>48</sup> Conforme artigo 6.º, n.º 7, e artigo 16.º do Regulamento do Gás

<sup>49</sup> Em conformidade com os artigos 29.º e 30.º da Diretiva RED II e com o artigo 16.º do Regulamento do Gás.

jetos renováveis e a simplificação e redução do tempo associado aos respetivos processos de licenciamento.

O potencial da Península Ibérica na construção da independência energética e segurança no aprovisionamento, que assumem especial importância no atual contexto, justificou que o projeto do gasoduto dos Pireneus<sup>50</sup> voltasse à agenda europeia. A construção do mesmo contribuirá de forma expressiva para atingir os objetivos constantes da mencionada estratégia e, a concretizar-se, permitirá a Portugal assumir um papel determinante na exportação de gás para o centro e norte da Europa.

Ora, importa ter presente que as metas assumidas pelos diferentes EM<sup>51</sup> pressupõem a descarbonização do setor elétrico e, em especial, da indústria pesada, dos transportes e de outros setores de consumo intensivo<sup>52</sup> relativamente aos quais a eletricidade não se revela uma alternativa técnica ou economicamente viável e nos quais o hidrogénio pode desempenhar um papel muito relevante.

O DL n.º 62/2020<sup>53</sup>, de 28 de agosto, estabeleceu um novo enquadramento legal ao sector do gás em Portugal ao introduzir como nova atividade a produção de gases de origem renovável com vista à sua injeção total ou parcial na rede pública de gás, consagrando os seus produtores como agentes do SNG, em consonância com a estratégia constante do PNEC 2030, RNC 2050 e ENH.

Alargou-se, assim, o mecanismo de emissão de GO, que passou a abranger a produção de gases de baixo teor de carbono e renováveis, em antecipação à UE.

Conforme evidenciado na exposição de motivos do citado DL, o sistema de emissão de GO da eletricidade proveniente de fontes renováveis foi adaptado para incluir os gases de baixo teor de carbono e os gases de origem renovável por “apresenta[re]m elevado potencial para desempe-

<sup>50</sup> O qual foi contemplado num acordo tripartido entre Portugal, Espanha e França, mas acabou por ser retirado da lista de IPCEI da EU.

<sup>51</sup> Entre nós inscrita no RNC 2050.

<sup>52</sup> Designadamente as indústrias siderúrgicas, cerâmica e vidreiras, com grande necessidade de energia térmica.

<sup>53</sup> Procedeu à revogação do DL n.º 30/2006, de 15 de fevereiro e o DL n.º 140/2006, de 26 de julho.

nhar um importante papel na descarbonização de setores da economia que atualmente dispõem de poucas opções tecnológicas alternativas e onde a eletrificação no curto-médio prazo poderá traduzir-se em custos significativos” e “potencial para substituir os combustíveis fósseis na indústria, no transporte rodoviário, no transporte ferroviário, no transporte fluvial e marítimo, e apresentam ainda um grande potencial enquanto combustível eficiente para produção de calor/frio e de eletricidade”.

Prevê-se que a maioria das regras que atualmente regem a rede de gás natural existente permaneça relativamente inalterada para os gases descarbonizados e transite para as redes de hidrogénio, designadamente por referência à desagregação da propriedade dos TSO<sup>54</sup>, aos operadores de rede<sup>55</sup> e à separação da base de ativos regulados<sup>56</sup>, bem como as regras de acesso de terceiros às redes de gás natural e hidrogénio, incluindo armazenamento e terminais<sup>57</sup>. Os EM reservarão o direito de vedar o Acesso a Terceiros às suas redes de hidrogénio até 31 de dezembro de 2030, com vista a incentivar ao desenvolvimento do mercado do hidrogénio.

Entre as alterações propostas preveem-se ainda isenções temporárias<sup>58</sup> relativas a tarifas, acesso a terminais e armazenamento, bem como obrigações de desagregação para redes de hidrogénio existentes e geograficamente confinadas, sob reserva do cumprimento dos critérios descritos na Diretiva do Gás<sup>59</sup>.

É proposto assegurar a classificação dos gases consoante as diferentes origens por forma a assegurar a distinção e implementar incentivos para gases renováveis e gases de baixo carbono, acompanhados de um aumento das penalizações relativas ao gás fóssil.

Finalmente, com vista a promover e facilitar a utilização da rede de gás natural existente no transporte de hidrogénio, serão admitidas a partir de

<sup>54</sup> Conforme artigos 54.º a 64.º da Diretiva Gás.

<sup>55</sup> Conforme artigos 65.º a 69.º da Diretiva Gás.

<sup>56</sup> Conforme artigo 4.º do Regulamento do Gás.

<sup>57</sup> Conforme artigo 5º do Regulamento do Gás e artigos 27.º a 33.º da Diretiva do Gás.

<sup>58</sup> Nos artigos 31.º e 62.º-64.º da Diretiva Gás, bem como os artigos 6.º e 47.º do Regulamento do Gás.

<sup>59</sup> Nos artigos 47.º e 48.º do Regulamento do Gás.

outubro de 2025 misturas até 5% de volume de hidrogénio em fluxos de gás natural em pontos transfronteiriços<sup>60</sup>.

A reformulação da Diretiva do Gás proposta contém referências regulares à melhoria das disposições para os consumidores e regras gerais de organização do mercado<sup>61</sup>, designadamente o direito de os consumidores comprarem gás a um fornecedor da sua escolha entre diferentes alternativas de fornecedores de gás natural ou hidrogénio, e a obrigatoriedade dos EM garantirem o acesso a instrumentos de comparação gratuitos para os clientes de gás natural domésticos e microempresas<sup>62</sup>.

Já a reformulação proposta para o Regulamento do Gás, alarga o âmbito do Regulamento da segurança do aprovisionamento passando a abranger os gases renováveis e com baixo teor de carbono e as disposições em matéria das perturbações do aprovisionamento, com especial preocupação evidenciada para localizações isoladas.

Em qualquer caso, o pacote de propostas não estabelece distinções claras, rigorosas e diferenciadoras entre as diferentes formas de gases descarbonizados e renováveis e enquadra os gases com baixo teor de carbono e renováveis aparentemente como idênticos, não prevendo incentivos que privilegiem os últimos por referência aos primeiros.

Espera-se que as extensas negociações entre os EM no âmbito do processo legislativo, e entre estes e o Parlamento Europeu, venham a culminar com a aprovação de uma versão que adote soluções nesta matéria, por as atualmente previstas não se afigurarem adequadas aos objetivos propostos.

## **5. Os gases de origem renovável e o hidrogénio verde em particular**

Apesar de o hidrogénio ser o elemento mais abundante do planeta, o mesmo encontra-se disponível numa forma composta e a sua utilização pressupõe processos da respetiva autonomização (decomposição molecular), que se revelam dispendiosos.

<sup>60</sup> Conforme artigo 20.º do Regulamento do Gás.

<sup>61</sup> Nos respetivos artigos 10.º a 25.º.

<sup>62</sup> Conforme disposto no respetivo artigo 12.º.



Apesar de já ser recorrentemente utilizado, a grande maioria dos processos subjacentes são poluentes, com a exceção do aplicado na obtenção do vulgarmente designado “hidrogénio verde”.

A obtenção de hidrogénio verde assenta num processo de eletrólise da água com recurso a eletricidade gerada com base em fontes de origem renovável, por intermédio do qual se obtém a necessária decomposição molecular sem emissão de gases poluentes. Existem ainda outros processos, menos disseminados, de produção de hidrogénio com recurso a fontes de energia renovável, como as incipientes tecnologias foto eletroquímicas.

Ora, tendo em conta o que se deixou exposto, compreende-se que, apesar de ser o elemento mais abundante no planeta, o recurso ao hidrogénio verde revela-se restrito a EM que disponham das condições climatéricas e meios para produzir eletricidade com base em fontes renováveis, com elevados custos de produção com reflexos no preço para os consumidores.

O seu potencial é inegável. Entre várias outras características que o distinguem positivamente face às demais energias de origem renovável merece destaque a capacidade de penetração em indústrias intensivas e no setor dos transportes, que são dos mais poluentes e difíceis de descarbonizar.

As metas definidas e propostas na UE para a criação de capacidade de eletrólise, de utilização de hidrogénio renovável e incorporação no consumo até 2030 são muito ambiciosas.

Também em Portugal foi assumido, por intermédio da ENH, de assegurar uma larga percentagem de produção e incorporação de gases renováveis, em substituição de combustíveis fósseis e com destaque para o hidrogénio verde.

A utilização desta componente na transição energética apresenta um enorme potencial. No entanto, enfrenta diversos obstáculos que importa superar, designadamente a inexistência de mercados internos para o hidrogénio e gases descarbonizados.

A criação de um mercado de hidrogénio, a respetiva integração transfronteiriça, os custos associados, o balanço entre incentivos para investimentos em novas infraestruturas de hidrogénio e o reaproveitamento

de infraestruturas de gás natural, são questões prementes e desafios complexos.

Atualmente, a CE encontra-se a considerar que Regulamento deve abranger a construção e operação desta rede de hidrogénio, especialmente naqueles EM nos quais a construção deve ser precedida de uma avaliação de impacto.

A reformulação do Regulamento do Gás e da Diretiva do Gás propostas no pacote de gás anunciado pela CE a 15 de dezembro no âmbito da *Fit for 55* prevê, entre outras medidas, a criação de uma entidade para ORD<sup>63</sup> e o estabelecimento de uma associação de rede para operadores de redes de hidrogénio<sup>64</sup>, que terá como um dos importantes desígnios desenvolver planos de desenvolvimento de rede de dez anos para o setor. Também se determina a elegibilidade de projetos de interconexão de hidrogénio para financiamentos, desde que ainda não se mostrem abrangidos por um IPCEI<sup>65</sup>.

A este respeito também a reformulação do Regulamento RTE-E proposta pela CE a 15 de dezembro no âmbito da *Fit for 55* contém importantes contributos na promoção da integração das energias renováveis e novas tecnologias associadas no sistema energético, no reforço das interligações transfronteiriças existentes e integração das regiões isoladas, bem como na simplificação dos respetivos procedimentos administrativos de licenciamento. A mesma contempla as redes elétricas offshore, uma infraestrutura de hidrogénio e *smart-grids*, a desenvolver principalmente por intermédio de IPCEI elegíveis para financiamento do Mecanismo Interligar a Europa para 2021-2027.

Merece igualmente destaque a nova diretiva proposta que determina a abrangência de combustíveis renováveis no sistema de certificação europeu e a já mencionada criação de um novo EU-ETS independente, que a partir de 2026 será dedicado aos setores dos transportes rodoviários.

<sup>63</sup> De acordo com os artigos 52.º a 57.º do Regulamento 2019/943, de 5 de junho, encontrando-se o âmbito e a função da entidade definidos nos artigos 36.º e 37.º do Regulamento do Gás.

<sup>64</sup> Designada por “Rede Europeia para Operadores de Rede de Hidrogénio” (ENNOH), conforme artigos 40.º a 42.º do Regulamento do Gás.

<sup>65</sup> No artigo 53.º da Diretiva do Gás.

Apesar de ainda se encontrar numa fase muito precoce, existem já diversos projetos relevantes em curso no contexto nacional destinados à sua produção e utilização.

Como forma de incentivar o consumo pelo tecido empresarial de hidrogénio verde, o Governo promoveu leilões de hidrogénio para consumidores que dependam de energias fósseis e pretendam fazer a transição para o hidrogénio verde, designadamente na indústria e transportes, habilitando-se a beneficiar do pagamento da diferença entre o preço das diferentes unidades de energia.

Por outro lado, os esforços também vão no sentido de estimular a produção<sup>66</sup>.

Além dos custos de produção de hidrogénio verde o tornarem economicamente desvantajoso comparativamente com outras fontes de energia, matérias como o transporte e armazenamento do mesmo revelam-se de capital relevância e constituem constrangimentos ao desenvolvimento efetivo deste mercado, bem como à implementação deste importante ativo na prossecução dos objetivos determinados para a descarbonização.

Também aqui as GO poderão ter um contributo fundamental. Conforme se referiu, no contexto nacional já se encontra prevista a respetiva emissão para o hidrogénio verde, por via da alteração ao DL n.º 141/2010, de 31 de dezembro, que adaptou o sistema de emissão de garantias de origem da eletricidade proveniente de fontes renováveis já existente aos gases de origem renovável.

Por intermédio desta alteração, acrescentou-se a obrigação dos produtores solicitarem à EEGO a emissão das GO referentes aos gases por si produzidos<sup>67</sup> e procedeu-se ao alargamento das funções confiadas à mesma ao sector dos gases de baixo teor de carbono e dos gases de origem renovável<sup>68</sup>.

<sup>66</sup> Entre os quais o programa “Apoio à produção de hidrogénio renovável e outros gases renováveis”, enquadrado no Plano de Recuperação e Resiliência de Portugal, que revestiu a natureza de subvenções não reembolsáveis no valor de €62.000.000,00 e terminou em 31 de janeiro de 2022, na sequência da respetiva prorrogação.

<sup>67</sup> Nos artigos 9.º B e 9.º C do referido DL.

<sup>68</sup> No artigo 11.º do referido DL.

As garantias de origem devem conter algumas menções específicas no caso dos gases de baixo teor de carbono e dos gases de origem renovável<sup>69</sup> e o incumprimento da obrigação de solicitar a sua emissão constitui, também nesta sede, uma contraordenação punível com coima que pode ascender a € 3.740,00 ou € 44.891,00, conforme se trate de pessoas individuais ou coletivas<sup>70</sup>.

Ora, importa repisar que os setores onde o hidrogénio apresenta um especial potencial de penetração, contrastando com os demais recursos disponíveis, são setores onde a eletrificação não se apresenta como uma alternativa viável, tais como a indústria intensiva e o setor dos transportes. Segundo recentes dados publicados pela Agência Europeia do Ambiente<sup>71</sup>, o setor dos transportes consome um terço de toda a energia na UE, sendo uma grande parte proveniente do petróleo.

Nesse sentido, não se trata apenas de um setor transversal à sociedade e na economia em geral, mas também representativo de um muito significativo conjunto de consumidores e de uma grande parte das emissões de GEE na UE.

Neste contexto, é previsível a sua crescente procura pelo tecido empresarial consumidor, em particular neste setor, com a definição de metas individuais e personalizadas, acompanhada de um aumento da exigência de transparência relativamente às respetivas “pegadas ecológicas”. Sobretudo no atual contexto e paradigma impulsionado pela crescente implementação dos critérios ESG na economia e tecido empresarial.

Torna-se, assim, expetável que a procura e certificação de hidrogénio verde aumente exponencialmente num futuro próximo, com reflexos imediatos na valorização das GO emitidas por referência ao mesmo e no contributo deste instrumento na descarbonização.

<sup>69</sup> Conforme artigos 9.º, n.º 2, 9.º B, 9.º C e 10.º, n.º 4 do referido DL.

<sup>70</sup> Conforme artigo 14.º B do referido DL.

<sup>71</sup> Disponíveis em <https://www.eea.europa.eu/pt/themes/transport/intro>, consultado em 13.01.2022.

## 6. Conclusão

A UE está na vanguarda do combate às alterações climáticas e Portugal, através da sua ação política e legislativa, tem dado um importante contributo nesse desiderato.

A opção legislativa de alargar as GO aos gases renováveis foi adotada por iniciativa de Portugal logo em 2020, em antecipação ao legislador comunitário que no final de 2021 propôs<sup>72</sup> atribuir o mesmo enquadramento a este instrumento e setor. A eventual aprovação e implementação espera-se ocorrer durante o ano de 2022. A antecipação nesta matéria de Portugal e a circunstância de vir a ser secundada pela CE é bem ilustrativa desse contributo.

A promoção, a adesão e o resultado dos leilões promovidos até à data em Portugal, não apenas destinados a licitar venda de GO ou estimular a procura e produção de hidrogénio, mas, em especial, os leilões competitivos de atribuição de lotes de capacidade de reserva de capacidade de injeção em pontos de ligação à RESP de eletricidade proveniente de centrais solares fotovoltaicas<sup>73</sup> e a partir da conversão de energia solar por centros electroprodutores fotovoltaicos flutuantes a instalar em albufeiras, demonstram o dinamismo e carácter inovador das iniciativas promovidas nesta matéria em Portugal.

Acresce o recente anúncio do Governo da intenção de abertura de um leilão destinado a energia eólica marítima em 2023 e a reafirmação da abertura do primeiro leilão destinado a promover o consumo de hidrogénio verde<sup>74</sup> ainda no decurso do ano de 2022.

Os leilões para a energia solar visaram encurtar a distância registada entre a capacidade fotovoltaica instalada à data e a meta de 9 GW esta-

<sup>72</sup> Por intermédio do Pacote de propostas apresentadas pela CE em 15 de dezembro no âmbito da *Fit for 55*.

<sup>73</sup> O primeiro foi realizado em 2019, o segundo decorreu em 2020 com a possibilidade de integrar baterias e capacidade de armazenamento e as candidaturas para um terceiro foram abertas ainda em 2021, para centrais solares flutuantes em barragens designadas pelo Governo. No qual foi licitado um preço record mundial por MWh.

<sup>74</sup> Prevê-se que o mecanismo do leilão suporte a diferença entre um determinado preço atingido em licitação e o preço de carbono registado no mercado.

belecida para 2030, desempenhando a sua promoção um indireto, mas importante, contributo para a produção de hidrogénio verde<sup>75</sup>.

As GO, assim como o EU ETS, constituem importantes elementos estratégicos da UE no combate às alterações climáticas. Entre as diversas virtualidades que se podem apontar às GOs, destaca-se o potencial destas na integração e cooperação transfronteiriça, a informação aos consumidores, o incentivo da produção e consumo de energias renováveis, a criação de condições para procura e oferta deste instrumento e estabelecimento de um mercado próprio.

A *ratio* subjacente a este conceito vai muito além do intuito informativo e probatório, traduzindo-se um importante elemento de incentivo e dinamização do mercado das energias renováveis.

Com efeito, as GO revelam ser um importante instrumento de política pública para monitorizar e promover a descarbonização almejada. A par dos auxílios ao investimento, isenções ou reduções fiscais, reembolso de impostos e regimes de apoio direto aos preços, as GO apresentam característica de instrumentos financeiros derivados na sua génese, e de *commodities* quando transacionados de forma separada da energia subjacente, com um valor económico e mercado próprio.

No entanto, as mesmas não se encontram reconhecidas enquanto instrumento financeiro, nem as operações de compra e venda se realizam, por enquanto, num mercado regulamentado, de forma multilateral e organizada sob a égide de um regulador. A qualificação das GO enquanto instrumento financeiro carecerá, à semelhança da solução encontrada pelo legislador comunitário a respeito das licenças de emissão, de enquadramento legal específico, designadamente no âmbito da DMIF II e da MiFIR.

Em qualquer caso, existe um mercado com acentuado potencial de aumento da oferta e procura, mostrando-se possível que intermediários financeiros estruturam contratos de futuros, contratos de opções e CFD por referência aos mesmos.

A eventual negociação destes instrumentos e contratos em mercados regulamentados, tal como no mercado de derivados do MIBEL operado

<sup>75</sup> Na medida em que a produção daquele pode assentar em eletricidade produzida com base nessa fonte renovável.

pela OMIP, permitiria dinamizar o mercado já existente que passaria dessa forma a poder realizar-se numa perspetiva multilateral, organizada e sob a égide de um regulador.

Existe, assim, um mercado nacional e comunitário da GO, que muito contribui para a descarbonização e cujo potencial se encontra subaproveitado. Os cenários acima aventados aumentariam exponencialmente os desígnios que as GO já cumprem no contexto atual, sobretudo num cenário expeável de aumento da sua emissão a um ritmo crescente e acelerado.

O mercado das GO e respetivo enquadramento legal no setor elétrico encontra-se em pleno funcionamento e estabilizado em Portugal, conclusão reforçada pela opção legislativa de manter na essência o respetivo regime apesar das revisões efetuadas, de entre as quais se destaca o recente DL 15/2022, de 14 de janeiro, que estabelece o novo regime jurídico do SEN.

Por outro lado, a implementação de mecanismos tendentes a assegurar uma tipificação das GO de acordo com a utilização que venha efetivamente a ocorrer poderá permitir a monitorização da implementação destas fontes renováveis nos diferentes setores económicos e, porventura, o aumento da própria liquidez do mercado, segregando a oferta com previsíveis impactos na valorização.

Concluimos, por isso, que as GO são instrumentos financeiros derivados na sua génese, e ativos quando transacionados separadamente da energia subjacente, negociáveis no mercado físico de energia, passíveis de ser juridicamente reconhecidos enquanto tal e integrados em mercados organizados. E a reconfiguração da sua tipologia de acordo com a utilização que lhe vier a ser atribuída, sobretudo com a introdução do hidrogénio verde no mix energético e respetiva multiplicidade na capacidade de penetração setorial, pode beneficiar a utilidade e o valor das GO enquanto instrumento financeiro de política energética.

As mesmas desempenham um papel relevante na dinamização e valorização do esforço coletivo para atingir as metas da descarbonização e apresentam um enorme potencial no desenvolvimento do hidrogénio verde, designadamente para ultrapassar diversos obstáculos que se colocam, em particular em setores de emissão intensiva.

A CE tem prestado especial atenção na possível estruturação de novos produtos que, tal como as GO, possam aumentar a liquidez do mercado, com impacto junto dos consumidores e na esteira da visão de um mercado único.

Os passos têm vindo a ser dados no bom sentido. No entanto, permanecem por resolver constrangimentos físicos e de uniformização da regulamentação.

Relembra-se, aliás, a possibilidade de vir a ser alterado o atual mecanismo de mercado voluntário atual e exigir que aos agentes económicos uma determinada proporção de energia assente em fontes renováveis, aumentando por essa via significativamente a absorção de energia renovável no mercado energético. Portugal reservou expressamente essa possibilidade no DL n.º 62/2020, de 28 de agosto, por intermédio da qual poderá vir a impor uma obrigação legal de incorporação de percentagens mínimas de utilização de energia “verde”, determinando, por essa via, o aumento da procura de GO que permitam demonstrar o cumprimento das respetivas quotas.

O potencial da Península Ibérica na construção da independência energética e segurança no aprovisionamento, que assumem especial importância no atual contexto, justificou que o projeto do gasoduto dos Pireneus voltasse à agenda europeia. A construção do mesmo contribuirá de forma expressiva para atingir os objetivos visado na estratégia *REPowerEU* e, a concretizar-se, permitirá a Portugal assumir um papel determinante na exportação de gás para o centro da Europa.

Por último, merece destaque a pendência de uma controversa proposta<sup>76</sup> da CE para rotular a energia nuclear como energia “verde”, a qual, caso venha a ser aprovada, entrará em vigor a partir de 2023. Nesse cenário, importa considerar cuidadosamente se o mecanismo das GO deverá ser replicado nesse setor produtivo à semelhança dos gases de baixo teor carbónico, dado que não se trata de uma fonte renovável, mas apenas de um processo menos poluente.

<sup>76</sup> Apresentada em 31 de dezembro de 2021 e reservada apenas a centros produtores que utilizem os padrões tecnológicos mais sofisticados com planos rigorosos a nível de gestão de resíduos.