



Conselho da  
União Europeia

Bruxelas, 28 de maio de 2021  
(OR. en)

9150/21

ENER 236  
RECH 269  
IND 145  
CLIMA 123

**NOTA**

---

de:	Secretariado-Geral do Conselho
para:	Comité de Representantes Permanentes/Conselho
Assunto:	Uma estratégia do hidrogénio para uma Europa com impacto neutro no clima - Troca de pontos de vista

---

Envia-se em anexo, à atenção das delegações, a nota informativa da Presidência sobre a evolução da Estratégia do Hidrogénio na Europa, tendo em vista o Conselho TTE (Energia) de 11 de junho de 2021.



## **Nota informativa sobre a evolução da Estratégia do Hidrogénio na Europa**

---

O Pacto Ecológico Europeu define as principais iniciativas políticas para alcançar a neutralidade climática até 2050.

Neste contexto o hidrogénio é considerado um instrumento fundamental para garantir que a Europa tenha um impacto neutro no clima, permitindo a combinação de setores e a integração setorial e assegurando um aprovisionamento energético limpo, acessível e seguro.

Este percurso exige uma infraestrutura inteligente, em que uma maior cooperação transfronteiriça e regional será fundamental para obter os benefícios da transição para as energias limpas a preços acessíveis, com um quadro regulamentar adequado aplicável às infraestruturas energéticas, incluindo o Regulamento RTE-E, já em processo de revisão, a fim de assegurar a coerência com os objetivos da neutralidade climática e da circularidade e de promover a implantação de tecnologias inovadoras e de infraestruturas novas e inteligentes.

A mobilização da indústria em torno de uma economia limpa e circular é fundamental para desenvolver aplicações comerciais de tecnologias revolucionárias em setores industriais fundamentais, como o hidrogénio limpo e os combustíveis limpos à base de hidrogénio, as pilhas de combustível, o armazenamento de energia e a captura, armazenamento e utilização de carbono, que são domínios prioritários da transição energética. O Programa-Quadro Horizonte Europa também prevê a conceção e a execução de uma gama completa de instrumentos para apoiar os esforços de I&I com um efeito catalisador específico sobre os desafios sociais e as missões holísticas e envolvendo um vasto leque de partes interessadas.

A Estratégia da UE para a Integração do Sistema Energético visa a criação de um sistema energético integrado para alcançar a neutralidade climática, ligando vários vetores energéticos entre si e ligando-os aos setores de utilização final, com impacto na otimização do sistema energético no seu todo, ao invés da descarbonização e da obtenção de ganhos de eficiência em separado e em cada setor de forma independente. A estratégia envolve várias tecnologias, processos e modelos empresariais existentes e emergentes, como as TIC e a digitalização, as redes e contadores inteligentes e os mercados de flexibilidade.

A Estratégia do Hidrogénio da UE tem por objetivo transformar o hidrogénio numa solução fundamental para alcançar um sistema energético integrado compatível com a neutralidade climática, permitindo a descarbonização de determinados setores difíceis de descarbonizar. Esta estratégia define um roteiro da UE para o hidrogénio com objetivos claros que dizem, designadamente, respeito à expansão e à implantação de tecnologias de produção de hidrogénio, melhorando a competitividade em termos de custos do hidrogénio, em especial o hidrogénio renovável produzido por eletrólise, e exigirá um quadro de mercado e de infraestruturas, todos integrados numa perspetiva abrangente das potencialidades de sinergias mais fortes entre os vetores energéticos e os setores de utilização final. A estratégia constitui um primeiro passo crucial para a definição do quadro regulamentar para um mercado europeu do hidrogénio e, nesse contexto, para o hidrogénio e, em particular, o hidrogénio verde produzido a partir de fontes de energia renováveis, assumindo-se como uma prioridade fundamental para a concretização do Pacto Ecológico Europeu e da transição da Europa para as energias limpas.

No âmbito do exercício da Presidência do Conselho da União Europeia, Portugal está empenhado em estimular as oportunidades decorrentes da necessária transição energética, sobretudo com base na Estratégia do Hidrogénio da UE, e a conferência de alto nível da UE sobre o hidrogénio (7 de abril) permitiu debater o papel do hidrogénio e vislumbrar formas de passar de ideias e planos para um mercado com projetos concretos e reais.

Afigura-se hoje evidente a necessidade de colmatar diferentes lacunas a diferentes níveis, abordando, nomeadamente, as seguintes questões:

- a) Foi sublinhada a necessidade de dispor de uma estratégia e de um quadro jurídico e regulamentar mais dinâmicos e acessíveis, de modo a permitir a implantação da produção, do armazenamento, do transporte e da distribuição de hidrogénio verde;
- b) Um sistema de governação e políticas de capacitação são fundamentais para que o hidrogénio verde possa ser adotado tendo em vista a sua generalização, pelo que as políticas devem abranger a sua integração no sistema energético em geral;

- c) As estratégias que abrangem uma rede nacional de gás com um elevado potencial de adaptação, bem como as aplicações alargadas de hidrogénio e a conversão a jusante para outros vetores e produtos energéticos, proporcionam uma maior flexibilidade para alcançar a descarbonização.
- d) Mais formas de produção de hidrogénio também ajudam a criar economias de escala maiores e a alcançar uma implantação mais rápida, conduzindo a um círculo virtuoso em que tanto a procura como a oferta aumentam. A normalização e os sistemas de certificação/verificação são condição necessária para que um mercado de hidrogénio verde funcione com práticas transparentes;
- e) É necessário pôr em prática uma agenda de investimento que envolva diferentes instrumentos: Aliança Europeia para o Hidrogénio Limpo, InvestEU, projetos importantes de interesse europeu comum, auxílios estatais, política de coesão e taxonomia (por exemplo, limiar de CO<sub>2</sub> do hidrogénio no âmbito da taxonomia de sustentabilidade da UE);
- f) Estimular a procura: a sociedade civil e a indústria deverão ser envolvidas a fim de maximizar os benefícios. As opções tecnológicas disponíveis variam de acordo com as estratégias nacionais. Os contextos nacionais, nomeadamente os descritos nos planos nacionais em matéria de energia e clima (PNEC), que atribuem uma ponderação maior aos desafios sociais, políticos e de sustentabilidade associados à captura, utilização e armazenamento de carbono e à bioenergia antecipam contributos limitados dessas tecnologias para a transição energética e, por conseguinte, exigem uma maior utilização de hidrogénio verde;
- g) Os custos de produção dependerão em grande medida das condições geográficas locais. Além disso, as limitações decorrentes da falta de infraestruturas específicas tornam a atual revisão do Regulamento RTE-E da UE e a proposta prevista de um conjunto de regras que regem as operações de rede e a reorientação dos ativos existentes para o hidrogénio numa oportunidade crucial para abordar a modernização necessária. Uma questão fundamental é assegurar que o ritmo anual de desenvolvimento do potencial solar e eólico será suficientemente rápido para satisfazer as necessidades quer da eletrificação das utilizações finais quer do desenvolvimento de uma cadeia de abastecimento mundial de hidrogénio verde, bem como os custos que esta capacidade adicional acarretará.
- h) I&I dirigida a toda a cadeia de valor: já foi publicada uma proposta para a Parceria Europeia para o Hidrogénio Limpo, foi concluído um convite à apresentação de propostas no âmbito do Horizonte 2020 referente a eletrolisadores e foi encerrada uma primeira ronda relativa ao Fundo de Inovação do CELE;
- i) A dimensão internacional: estão envolvidas diversas organizações internacionais (AIE, IRENA, Conferência Ministerial de Energia Limpa, G20), estando também em curso diálogos sobre cooperação (por exemplo, a Iniciativa Energia Verde África-UE);

- j) A falta de reconhecimento de valor continua a ser um problema, uma vez que ainda não existe um mercado do hidrogénio verde; não existe aço verde ou combustível verde para o transporte marítimo (ou seja, basicamente não há qualquer valorização das emissões de GEE mais baixas que o hidrogénio verde pode proporcionar); o hidrogénio ainda não é considerado nas estatísticas oficiais do consumo final de energia e ainda não existem métodos internacionalmente reconhecidos de diferenciar o hidrogénio verde do hidrogénio fóssil. Ao mesmo tempo, a falta de metas ou incentivos para promover a utilização de produtos ecológicos inibe muitas das possíveis utilizações do hidrogénio verde a jusante. Tal limita a procura de hidrogénio verde;
- k) Importa assegurar condições de sustentabilidade: a eletricidade pode ser fornecida por uma central de energias renováveis diretamente ligada ao eletrolisador, pela rede ou por uma combinação de ambas. A utilização exclusiva de eletricidade proveniente de uma central de produção de energia renovável garante que o hidrogénio seja sempre "verde". Os eletrolisadores ligados à rede podem produzir durante mais horas, reduzindo o custo do hidrogénio. No entanto, a eletricidade da rede pode incluir eletricidade produzida por centrais alimentadas a combustíveis fósseis, pelo que quaisquer emissões de CO2 associadas a essa eletricidade terão de ser consideradas na avaliação da sustentabilidade do hidrogénio. Consequentemente, a quantidade de eletricidade produzida a partir de combustíveis fósseis pode tornar-se um obstáculo para os produtores de hidrogénio proveniente da eletrólise, em especial se as emissões de carbono correspondentes forem medidas com base em fatores de emissões nacionais.

***Perguntas para o debate:***

- 1. Como podem os Estados-Membros cooperar no sentido de criar condições para promover o mercado e acelerar a regulamentação relativa às tecnologias de utilização final, a fim de aumentar a adesão ao hidrogénio, em especial nos setores difíceis de descarbonizar?*
- 2. Quais as prioridades de financiamento no domínio do hidrogénio e como apoiar conjuntamente as exportações, tendo em conta o seu potencial para reforçar as parcerias europeias?*