

GUIA
SIMPLIFICADO

**ESTRATÉGIA
NACIONAL PARA
O HIDROGÉNIO**

ENERGIA E RECURSOS NATURAIS

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O HIDROGÉNIO

Agosto 2020

A Estratégia Nacional para o Hidrogénio (EN-H2) foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros nº 63/2020 de 14 de Agosto de 2020 (Resolução).

Resolução

No contexto do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) e do Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), uma das medidas centrais tomadas é a aposta nos gases renováveis, particularmente o hidrogénio verde, como sendo uma solução eficiente para promover a transição energética e, em paralelo, como motor de desenvolvimento económico e científico.

A aposta no hidrogénio verde reside no facto de ser um portador de energia com elevada densidade energética, o que lhe permite ser uma solução para processos industriais intensivos, para o armazenamento de energia produzida através de fontes renováveis e para o surgimento de outros combustíveis de base renovável.

No âmbito da EN-H2, considera-se hidrogénio verde aquele que é produzido exclusivamente a partir de processos que utilizem energia de fontes de origem renovável – devendo, por isso, o hidrogénio verde ser entendido como hidrogénio renovável, cujas emissões de GEE ao longo do ciclo de vida da sua produção devem ser zero ou muito próximas de zero. Sendo um combustível gasoso, o hidrogénio verde está incluído na tipologia dos gases de origem renovável.

A Resolução estabelece as seguintes metas em relação ao hidrogénio verde (a cumprir até 2030):

- 10 % a 15 % de injeção de hidrogénio verde nas redes de gás natural;
- 2 % a 5 % de hidrogénio verde no consumo de energia do setor da indústria;
- 1 % a 5 % de hidrogénio verde no consumo de energia do transporte rodoviário;
- 3 % a 5 % de hidrogénio verde no consumo de energia do transporte marítimo doméstico;
- 1,5 % a 2 % de hidrogénio verde no consumo final de energia;
- 2 GW a 2,5 GW de capacidade instalada em eletrolisadores;
- Criação de 50 a 100 postos de abastecimento de hidrogénio.

O acompanhamento, bem como a avaliação de progresso da execução do Plano Nacional do Hidrogénio compete à Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG). A avaliação da execução deverá ocorrer com uma periodicidade bianual a contar da respetiva aprovação e deverá ser publicitada no respetivo sítio na Internet. Por outro lado, é estabelecido que a EN-H2 deverá ser revista, no máximo, de 5 em 5 anos, a contar da sua aprovação. A Resolução produz efeitos à data da sua aprovação.

A EN-H2 pretende apostar num cenário de descarbonização mais intensa e que promova crescimento económico. Deverá, pois, ser providenciado um conjunto de medidas não só, económicas, mas também legais e regulamentares para enquadrar e integrar esta nova realidade do sistema energético em Portugal.

Por forma a incentivar não só, produtores, mas também consumidores, a Resolução prevê nomeadamente:

- i. viabilizar investimentos em produção na fase de arranque e promover o início da incorporação de hidrogénio no sistema energético, remunerando adequadamente a produção; e
- ii. evitar que esses objetivos representem um custo para o sistema energético, o que poderia comprometer a adesão dos consumidores à EN-H2.

A Resolução estabelece a intenção do Governo de concretizar um projeto âncora de grandes dimensões à escala industrial de produção de hidrogénio verde em Sines com uma capacidade de 1 GW até 2030.

A Resolução prevê que a EN-H2 seja implementada e promovida através de financiamento e mecanismos de apoio europeus e nacionais.

As Garantias de Origem (GO) constituem também um mecanismo cuja implementação poderá ter enorme relevância dado criarem as condições para que os produtores, em particular os mais pequenos, possam vender em mercado a sua energia de origem renovável. Para além de contribuírem para fomentar a produção e consumo de energia de fontes renováveis, as GO tem um valor económico associado, configurando um proveito adicional para os produtores.

Nesse sentido, serão dados em 2020 os passos necessários para implementar um sistema de garantias de origem para os gases renováveis, incluindo o hidrogénio.

Garantias de Origem

A 17 de agosto de 2020 foi publicado o Decreto-Lei n.º 60/2020 que estabelece o mecanismo de emissão de garantias de origem para gases de baixo teor de carbono e para gases de origem renovável, atualizando as metas de energia de fontes renováveis.

Guia Simplificado EN-H2

Atenta a extensão do documento e a importância do mesmo, julgámos útil criar um resumo-índice da EN-H2 (Guia Simplificado).

Encontra em anexo o Guia Simplificado, que não dispensa a leitura da EN-H2, mas que esperamos seja útil para a rápida consulta dos aspetos que mais interessarão a cada agente do setor.

GUIA SIMPLIFICADO EN-H2

Para maior facilidade de comparação, é utilizada no Guia Simplificado a numeração do anexo à Resolução, com indicação das páginas aplicáveis por referência ao documento disponível [aqui](#).

0. SUMÁRIO EXECUTIVO (P. 9)

Principais Mensagens (p. 14)

- O hidrogénio irá facilitar e acelerar a transição energética nos vários setores, com particular foco nos transportes e na indústria, ao mesmo tempo que reforça a economia nacional.
- Portugal apresenta condições muito favoráveis, mesmo únicas, para desenvolver uma economia de hidrogénio, nomeadamente, a existência de uma infraestrutura de gás natural moderna, preços de produção de eletricidade renovável muito competitivos e uma localização geográfica estratégica para a exportação.
- A estratégia do governo passa por promover uma política industrial em torno do hidrogénio, que se baseia na definição de um conjunto de políticas públicas que orientam, coordenam e mobilizam investimento público e privado em projetos nas áreas da produção, do armazenamento, do transporte e do consumo de gases renováveis em Portugal.

Objetivos para 2020-2030 (p. 14)

- 5 % no consumo final de energia, 5 % no consumo do transporte rodoviário, 5 % no consumo da indústria e 10 % a 15 % de injeção nas redes de gás natural;
- 50 - 100 estações de abastecimento;
- 2 GW - 2,5 GW capacidade em eletrolisadores;
- 7 000 – 9 000 M€ investimento em novos projetos (nos setores da indústria, transportes, energia, investigação e desenvolvimento (I&D))
- 400 – 450 M€ apoio ao investimento – fundos europeus (PT2020, PT2030) (através de um mecanismo plenamente concorrencial e transparente)
- 500 – 550 M€ apoio à produção (através de um mecanismo plenamente concorrencial e transparente)
- 380 – 740 M€ redução importações de gás natural e 180 M€ redução importações de amoníaco
- 8 500 a 12 000 novos empregos
- 6 – 8 Mton CO2 redução das emissões e 1% consumo de água residual tratada

Indicadores de Sucesso da Estratégia para 2030 (p. 15)

- Portugal é considerado como tendo uma economia de hidrogénio inovadora e um ambiente favorável ao investimento
- O hidrogénio produzido em Portugal é dos mais competitivos em termos de custos a nível europeu
- Portugal tem implementado um sistema de garantias de origem que cumpre com os mais elevados padrões de qualidade
- A economia do hidrogénio cria emprego qualificado e gera riqueza em Portugal

- O hidrogénio contribuiu para reforçar a sustentabilidade dos vários setores da economia
- Portugal é uma referência a nível internacional e um país exportador de hidrogénio

Principais Iniciativas (p. 15)

- Implementar um mecanismo de apoio à produção de hidrogénio verde
- Criar quadro regulamentar necessário para o hidrogénio
- Fixar metas de incorporação de hidrogénio
- Apoiar o investimento em projetos de hidrogénio
- Formalizar uma candidatura ao IPCEI Hidrogénio
- Implementar uma Aliança Nacional para o Hidrogénio

Principais Projetos (p. 16)

- Projeto industrial de produção de hidrogénio verde em Sines
- Descarbonizar o setor dos transportes
- Descarbonizar um setor prioritário da indústria nacional
- Aproveitar as águas residuais para a produção de hidrogénio
- Implementar um laboratório colaborativo (COLAB)

1. ENQUADRAMENTO (P. 17)

Principais Mensagens (p. 35)

- A nova estratégia industrial europeia incluirá medidas destinadas a modernizar e descarbonizar as indústrias com utilização intensiva de energia, considerando a produção de hidrogénio limpo como domínio prioritário, pelo que será lançada uma aliança para o hidrogénio limpo
- A estratégia para o horizonte 2030 confere ao hidrogénio uma nova centralidade na descarbonização, o que irá possibilitar uma maior adesão aos objetivos e metas de descarbonização propostos por parte de setores da economia que atualmente dispõem de poucas opções tecnológicas alternativas onde a eletrificação poderá não ser energética e financeiramente a melhor opção
- A complementaridade entre a eletricidade renovável, já hoje uma prioridade e uma realidade, e o hidrogénio verde garantem a Portugal a trajetória rumo à neutralidade carbónica
- No longo prazo, a total substituição do gás natural por hidrogénio, e outros gases renováveis, resultará numa poupança de cerca de 1,2 mil milhões de euros na fatura energética nacional
- Até uma percentagem de cerca de 22 % de incorporação de hidrogénio no gás natural o poder calorífico do gás mantém - se dentro dos limites atualmente impostos pela regulamentação

1.1. Enquadramento Europeu (p. 17)

- Pacote Energia Clima 2030 e Pacote Energia limpa para todos os Europeus
- Pacto Ecológico Europeu
- “Uma nova estratégia industrial para a Europa” (COM/2020/102, de 10 de março de 2020)
- “Aliança para o hidrogénio limpo” (8 de julho de 2020, com a participação de Portugal)
- “Estratégia de hidrogénio para uma Europa neutra em termos de clima” (COM/2020/201, de 8 de julho de 2020)
- “Estratégia Europeia para Integração Inteligente do Setor” (COM/2020/299, de 8 de julho de 2020)

1.2. Enquadramento Nacional (p. 19)

- RNC2050 e PNEC2030
- Trabalho de análise e reflexão “O Hidrogénio no Sistema Energético Português: Desafios de Integração”
- Estudo abrangente no âmbito do projeto “H2SE – Hidrogénio e Sustentabilidade Energética”
- Projeto “Avaliação do Potencial e Impacto do Hidrogénio como Valor Energético – Potencial Tecnológico Nacional”
- “Integração do Hidrogénio nas cadeias de valor- Sistemas energéticos integrados, mais limpos e eficientes”
- “Roteiro e Plano de Ação para o Hidrogénio em Portugal”
- Projeto Europeu SEAFUEL – Integração Sustentável de Combustíveis Renováveis nos Transportes locais
- Setor Energético Nacional (p. 20)
 - Fatura Energética (p. 20)

Portugal não explora nem produz carvão, petróleo bruto ou gás natural, o que se tem traduzido num agravamento da balança comercial do país.

Um dos objetivos da aposta no hidrogénio prende-se com o seu potencial para substituir mais facilmente o consumo de gás natural e derivados do petróleo, acelerando a redução da dependência energética e da fatura energética.

- Consumo de Energia (p. 21)

A evolução do consumo de energia em Portugal mostra o potencial de descarbonização de uma estratégia assente nas energias renováveis mas também evidencia as suas limitações, em determinados setores e consumos, por não ser custo-eficiente ou tecnicamente possível.

O hidrogénio terá a capacidade de contribuir para acelerar a trajetória de substituição de fósil por renovável.

- Principais Indicadores (p. 23)

Com o hidrogénio, como opção viável para descarbonizar os consumos de energia nos Transportes, Aquecimento e Arrefecimento e Eletricidade, Portugal pode permanecer como um dos países líderes na EU em renováveis.

- Setor Elétrico (p. 25)

Dadas as características do hidrogénio, em particular a complementaridade que cria entre os sistemas de gás e de eletricidade (*sector coupling*) e o seu potencial para armazenar energia, o hidrogénio será um aliado preferencial da eletricidade para assegurar a transição energética e a descarbonização da economia.

- Setor do Gás natural (p. 27)

As atuais infraestruturas de gás natural desempenharão um papel fundamental ao permitir a introdução, distribuição e consumo de hidrogénio, permitindo alcançar níveis mais elevados de incorporação de fontes renováveis no consumo final.

Este aproveitamento permite evitar ativos ociosos e reaproveitar infraestruturas existentes, prolongando a sua vida útil.

O facto do operador da rede de transporte de gás ser o mesmo da rede de eletricidade, e o regulador ser único para os setores do gás e da eletricidade, facilita a integração gradual dos sistemas de gás e de eletricidade (*sector coupling*), com um contexto regulatório e setorial mais favorável para a introdução do hidrogénio.

1.3. Caracterização dos Recursos (p. 31)

- Pelo clima, localização e geografia, Portugal apresenta um enorme potencial no que diz respeito a recursos naturais, em particular para a produção de energia, como é o caso do sol, do vento, da água e da biomassa.
- O aproveitamento de águas residuais, cuja reutilização é atualmente pouco significativa, representa uma oportunidade para promover sinergias entre o setor energético e o setor da água, dinamizando a produção de hidrogénio à escala local com dispersão territorial que possibilita o acesso generalizado a esta nova forma de energia.

2. VISÃO PARA O HIDROGÉNIO EM PORTUGAL (P. 35)

Principais Mensagens (p. 71 e 72)

- O hidrogénio, em complemento com outros vetores energéticos, desempenhará um papel fundamental na descarbonização da economia, em particular nos setores que atualmente dispõem de poucas opções tecnológicas no curto-médio prazo — indústria, transportes, energia
- No imediato começará a ser adotado um quadro de políticas públicas e medidas de ação, nos domínios legislativo e normativo, promoção da I&D+I e apoio a projetos e novas tecnologias, que promovam o hidrogénio
- Para promover e dinamizar a produção e o consumo de hidrogénio nos vários setores da economia, impulsionando uma verdadeira economia de hidrogénio em Portugal, são fixadas metas e objetivos ambiciosos, mas realistas, de incorporação de hidrogénio nos vários setores da economia
- A concretização de um projeto âncora de grandes dimensões à escala industrial de produção de hidrogénio verde em Sines com uma capacidade de 1 GW em 2030, será fundamental para criar uma economia do hidrogénio em Portugal que beneficiará da competitividade da energia solar e da localização estratégica e das condições existentes em Sines

2.1. Oportunidades para o País (p. 39)

- Descarbonização da economia (p. 40)

O hidrogénio tem o potencial para ser um vetor de descarbonização transversal aos vários setores da economia, com maior impacto na indústria e transportes, posicionando-se como uma solução custo-eficaz no médio prazo.

Associada à descarbonização dos transportes e da mobilidade, surge a descarbonização das cidades.

Numa lógica semelhante ao aproveitamento das águas residuais, poderá gerar-se uma nova dinâmica ao nível da valorização dos resíduos sólidos urbanos e alimentares através do seu aproveitamento para produção de hidrogénio.

- Viabilização de ativos (p. 42)

O gás natural irá desempenhar um papel importante sendo um dos vetores da transição energética. Num cenário em que se irá promover a produção e consumo crescente de hidrogénio, contribuindo para a descarbonização do setor do gás natural, surge uma oportunidade para viabilizar as atuais infraestruturas de gás natural e para a manutenção de capacidade a gás no sistema electroprodutor.

- Reforço das fontes renováveis de energia e aumento da resiliência dos sistema (p. 43)

O hidrogénio desempenhará um papel importante ao permitir uma maior incorporação e valorização de eletricidade renovável, contribuindo ativamente na gestão do sistema e para aumentar o valor económico da produção renovável.

O hidrogénio tem o potencial para melhorar o racional económico dos investimentos em projetos renováveis, aumentar a segurança do abastecimento e servir de armazenamento de longo prazo e sazonal, fornecendo energia renovável à rede em períodos de procura mais elevada.

O hidrogénio será elegível, juntamente com baterias e outras formas de armazenamento, para mecanismos de remuneração por capacidade e disponibilidade no setor elétrico, cuja modalidade estará prevista e disponível em leilão a realizar em 2020, que incluirá o armazenamento com remuneração por capacidade instalada.

- Reforço do potencial exportador de energia renovável (p. 43)

A produção de hidrogénio constitui uma oportunidade para Portugal tornar-se crescentemente um país exportador de energias renováveis, devendo a exportação ser feita por duas vias: (i) via marítima através do porto de Sines e (ii) via terrestre através dos gasodutos que ligam a Península Ibérica ao resto da Europa (a EN-H2 refere a oportunidade para reapresentar o projeto da 3ª interligação de gás natural entre Portugal e Espanha), ou pelas vias rodoviárias e ferroviárias.

- Promoção da industrialização (p. 44)

A indústria nacional poderá tirar partido da nova economia emergente do hidrogénio. A dinamização de um *Cluster* Industrial em torno do hidrogénio encontra paralelismo com o *cluster* eólico nacional criado entre 2005 e 2008.

Um conjunto de sinergias na indústria nacional podem beneficiar da nova economia do hidrogénio – transportes, indústria química, indústria naval e portuária, indústria ferroviária, entre outras.

- Dinamização da investigação, inovação e desenvolvimento (p. 45)

O desenvolvimento de uma economia de hidrogénio contribui para o avanço da investigação e inovação (I&I) nacional, pretendendo-se estimular um quadro de investimento plurianual em I&D&I, abrangendo toda a cadeia de valor do hidrogénio.

- Emprego (verde), requalificação e formação profissional (p. 47)

A adoção de políticas ambiciosas associadas à transição energética e à descarbonização estão diretamente relacionadas com o crescimento económico e a criação de emprego. Haverá uma aposta na reconversão e requalificação profissional dos mais afetados pela transição para uma economia de baixo carbono. Um Plano Estratégico de Formação Profissional para a Transição Energética (a desenvolver) assumirá uma centralidade nas medidas de ação propostas.

- Reforço da cooperação internacional (p. 49)

O reforço da cooperação internacional será importante para criar um mercado global de hidrogénio e construir parcerias estratégicas para desenvolver e facilitar ações globais no domínio do hidrogénio verde. Os contactos com potenciais países europeus parceiros, como os Países Baixos, entre outros, pretende estimular importantes investimentos. É também relevante a aposta na cooperação fora do espaço europeu, por exemplo, com o Japão e o Canadá.

2.2. Cadeia de Valor do Hidrogénio (p. 50)

- A cadeia de valor do hidrogénio inclui, na prática, três fases que compreendem a produção de hidrogénio - produção centralizada e produção descentralizada, o armazenamento, distribuição e abastecimento, e o uso final.
- As atuais características do sistema energético nacional, determinaram a seleção de um conjunto de configurações estratégicas para a cadeia de valor do hidrogénio, onde se inclui: (i) Power-to-Gas (P2G) (p. 51), (ii) Power-to-Mobility (P2M) (p. 52), (iii) Power-to-Industry (P2I) (p. 53), (iv) Power-to-Synfuel (P2FUEL) (p. 53) e Power-to-Power (p. 54).

2.3. Políticas e Medidas de Ação (p. 55)

- De forma a assegurar que a EN-H2 é implementada da melhor forma, é proposta a implementação das medidas de ação de acordo com três fases.
- As políticas e medidas de ação estão elencadas na EN-H2 (ref. Tabelas nas p. 57 a 62), incluindo referência ao período de implementação e às três fases de implementação, e organizadas de acordo com as seguinte oito áreas: (i) Produção de Hidrogénio (p. 56), (ii) Armazenamento, Transporte e Distribuição (p. 57), (iii) Descarbonização dos Transportes (p. 58), (iv) Descarbonização da Indústria (p. 59), (v) Descarbonização da produção de eletricidade e calor (p. 60), (vi) Combustíveis sintéticos e outros usos (p. 60), (vii) Emprego, requalificação e formação profissional (p. 61) e (viii) Ações transversais (p. 61).
- As medidas incluem desde ações no domínio legislativo e normativo, passando pela promoção da investigação da I&D+I, e apoio a projetos e à adoção de novas tecnologias pelo mercado. São também indicadas as fontes de financiamento aplicáveis e as entidades envolvidas em cada uma das oito áreas.

2.4. Metas e Objetivos Nacionais (p. 62)

- São apresentadas as metas para o período de 2021-2030 e trajetórias indicativas para o período 2031-2050 de incorporação de hidrogénio, em volume, nos vários setores, bem como para a capacidade instalada de produção de hidrogénio, setor dos transportes, entre outros (Tabela 10, p. 63).

2.5. Projeto Industrial em Sines (p. 63)

- Conceito (p. 63)

A EN-H2 refere que a concretização de um projeto âncora de grandes dimensões à escala industrial de produção de hidrogénio verde, é fundamental para criar uma economia do hidrogénio em Portugal. Pretende-se que o projeto para a instalação de unidade industrial em Sines para a produção de hidrogénio verde tenha uma capacidade total em eletrolisadores de, pelo menos, 1 GW até 2030 e seja alimentado por energia elétrica de origem renovável, nomeadamente solar e eólica.

- Execução (p. 66)

O projeto está a ser pensado e estruturado para ser executado sob a forma de um consórcio que contará com empresas portuguesas e holandesas, não estando descartada a participação de empresas de outros Estados-Membros.

O projeto prevê abranger quatro grandes áreas de interesse da cadeia de valor, nomeadamente: (i) produção dedicada de energia elétrica renovável, (ii) produção de hidrogénio, (iii) infraestruturas associadas para transporte, distribuição e armazenamento, (iv) exportação por via marítima. Com muita relevância para o sucesso do projeto, consideram-se ainda as seguintes áreas de interesse: (i) mercado nacional, (ii) produção dos eletrolisadores e (iii) laboratório colaborativo.

- Cluster Industrial (p. 67)

A EN-H2 refere que o projeto é acima de tudo um grande projeto industrial, estando prevista a instalação em território nacional de uma fábrica de produção de eletrolisadores.

- Parceria estratégica com os Países Baixos (p. 67)

Nos termos da EN-H2, a implementação, e parte do sucesso do projeto de Sines, assenta numa parceria estratégica com os Países Baixos. Foi também identificado o potencial de novas parcerias estratégicas com outros Estados-Membros, nomeadamente com a Alemanha e com o Luxemburgo.

- Financiamento (p. 68)

Neste contexto, é referida a particular relevância da iniciativa IPCEI da Comissão Europeia, que abrange a cadeia de valor hidrogénio. Neste âmbito, é também destacada, para melhor participação no futuro IPCEI Hidrogénio, a oportunidade de participação de projetos no setor do hidrogénio dada através do Despacho nº 6403-A/2020 de 17 de junho. A EN-H2 refere, no que respeita à candidatura IPCEI, que o objetivo será ter o processo concluído a nível de decisão ainda no ano de 2020. É de realçar também, no que respeita ao financiamento, o papel do BEI.

- Laboratório Colaborativo para o Hidrogénio (p. 69)

A implementação do projeto terá associado um novo CoLab, com o principal objetivo de desenvolver atividade de I&D em torno das principais componentes relevantes da cadeia de valor do hidrogénio.

- Estrutura de Acompanhamento (p. 70)

Será equacionado que o acompanhamento deste projeto seja efetuado por uma estrutura dedicada, criada para o efeito, com representantes de diversas áreas governamentais – Energia, Economia, Infraestruturas, Negócios Estrangeiros, Planeamento e Ciência e Tecnologia.

2.6. Monitorização e Acompanhamento (p. 70)

- No que respeita ao acompanhamento da implementação das medidas de ação a desenvolver no âmbito da EN-H2, a EN-H2 inclui um conjunto de Indicadores de monitorização (elencados na Tabela 12) (p. 70 e 71)
- No que respeita à avaliação e revisão regular da EN-H2, as mesmas estão previstas de acordo com o calendário previsto para a revisão e monitorização (ref. Tabela 13) (p. 71), entre junho de 2022 a junho de 2030.

3. CENARIZAÇÃO ENERGÉTICA (P. 72)

Principais Mensagens (p. 75)

- Os resultados deste exercício de modelação configuram um importante contributo de suporte à definição da metas e objetivos constantes desta estratégia
- Do lado da produção, os cenários construídos apontam para que os investimentos mais significativos sejam ao nível da capacidade instalada de produção de hidrogénio através da eletrólise
- Do lado do consumo, os cenários construídos apontam para que os investimentos mais significativos sejam ao nível da mobilidade e da necessidade da respetiva infraestrutura de abastecimento de hidrogénio
- Nos estudos de suporte à EN-H2 foi empregue o modelo energético nacional JANUS, desenvolvido pela DGEG para os trabalhos de preparação para o PNEC, e que é um modelo de tipo *bottom-up*, implementado sobre a plataforma LEAP (p. 72)
- Foram ainda incluídas características adicionais em relação ao PNEC 2030, tanto a nível da procura de energia (p. 72), como a nível da transformação da energia (p. 73)
- Os resultados quantitativos dos 3 cenários de introdução do hidrogénio na economia nacional constam das Figuras 29 a 31 (p. 74 e 75)

4. FINANCIAMENTO E MECANISMOS DE APOIO (P. 76)

Principais Mensagens (p. 86 e 87)

- Para dinamizar um mercado de hidrogénio em Portugal, e em linha com as regras para os auxílios de estado, serão desenhados e implementados diversos mecanismos de apoio — tarifário, produção, mercado, fiscalidade — que incentivem novos investimentos que tenham na sua base todas as vantagens que o hidrogénio verde providencia à economia nacional e ao sistema energético
- Durante 2020 está prevista uma verba que rondará os 40 milhões de euros destinada a apoiar projetos de produção e distribuição de energia proveniente de fontes renováveis, que incluirá a componente do hidrogénio

4.1. Financiamento (p. 76)

- A EN-H2 refere que apoiar o investimento em novos projetos desta natureza permitirá tirar partido dos muitos significativos fundos Europeus disponibilizados para o efeito.
- Neste âmbito, é mencionado o Orçamento de longo prazo da EU num total de 1 074,3 mil milhões de euros para 2021-2027 e o *Next Generation* EU num total de 750 mil milhões de euros.
- Instrumentos Nacionais (p. 78)

No que respeita a instrumentos nacionais de financiamento com potencial para apoiar projetos no domínio do hidrogénio, destacam-se:

- (i) Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (Consulte aqui: <https://poseur.portugal2020.pt/>) (p. 78)
- (ii) Portugal 2030 (p. 78)
- (iii) Fundo Ambiental (p. 79)
- (iv) Fundo de Apoio à Inovação (Consulte aqui: <https://www.fai.pt/>) (p. 79)
- (v) Plano de Promoção de Eficiência no Consumo (p. 79)
- (vi) Banco Português de Fomento (p. 79) e
- (vii) Fundo Azul (p. 80)
- Instrumentos Europeus (p. 80)

A nível europeu, destacam-se vários instrumentos, alguns ainda em negociação:

- (i) *InvestEU* (Consulte aqui: https://europa.eu/investeu/home_pt) (p. 80)
- (ii) Mecanismo de Recuperação e Resiliência (p. 80)
- (iii) Mecanismo para a transição Justa (p. 81)
- (iv) Assistência de Recuperação para a Coesão e os Territórios da Europa (p. 81)
- (v) Horizonte Europa (Consulte aqui: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en) (p. 82)
- (vi) Mecanismo Interligar a Europa (Consulte aqui: <https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility>) (p. 82)
- (vii) Fundo de Inovação (Consulte aqui: https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en) (p. 82)
- (viii) InnovFin Energy Demo Projects (Consulte aqui: <https://www.eib.org/en/products/blending/innovfin/products/energy-demo-projects.htm>) (p. 83)

(ix) *EEA Grants 2014/2021* – Crescimento Azul, Inovação e pequenas e médias empresas (p. 83)

e destaca-se também naturalmente o Banco Europeu de Investimento (p. 83), que se assumiu recentemente como o Banco Europeu do Clima. O Banco Europeu de Investimento é igualmente o maior acionista do Fundo Europeu para Investimentos Estratégicos, que financia investimentos em pequenas e médias empresas.

4.2. Mecanismos de Apoio (p. 83)

Para além dos mecanismos de financiamento, são também previstos na EN-H2 outros mecanismos de apoio, os quais serão ainda sujeitos a uma avaliação e discussão mais detalhada durante 2020, referidos infra.

- Principais Mecanismos (p. 83)
 - Entre os principais mecanismos de apoio a adotar, destacam-se (i) o Tratamento Tarifário Diferenciado (p. 83), (ii) o Apoio à Produção (p.84), (iii) a Participação no Mercado de Serviços de Sistema (p. 86), e (iv) a Fiscalidade (p. 86)
- Outros mecanismos (p. 86)
 - No que respeita a outros mecanismos previstos, encontram-se referidas as Garantias de Origem (p. 86). Notamos que a 17 de agosto de 2020 foi publicado o Decreto-Lei n.º 60/2020 que estabelece o mecanismo de emissão de garantias de origem para gases de baixo teor de carbono e para gases de origem renovável.

5. PROCESSO DE ENVOLVIMENTO E CONSULTA (p. 87)

- O processo de consulta pública da EN-H2 realizou-se durante um período de 45 dias, entre os dias 22 de maio e 6 de julho de 2020.
- O processo de envolvimento e consulta contou também com seis sessões de discussão da EN-H2 com diferentes agentes de diversos setores e áreas de atuação, compreendendo a Inovação e Desenvolvimento (2 sessões), Indústria, Transportes, Energia e Formação, Qualificação e Emprego.

CONTACTOS

Ana Luís de Sousa
als@vda.pt

Vanda Cascão
vc@vda.pt

VdA LEGAL PARTNERS

ANGOLA | CABO VERDE | CAMEROON | CHAD | CONGO | DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO | EQUATORIAL
GUINEA | GABON | GUINEA-BISSAU | MOZAMBIQUE | PORTUGAL | SAO TOME AND PRINCIPE | TIMOR-LESTE