



S. R.
 REPRESENTAÇÃO PERMANENTE
 DE PORTUGAL
 JUNTO DA UNIÃO EUROPEIA
 BRUXELAS

Bruxelas, 9 de junho de 2020

SRD/		DG:		
A/				
ACTION:		ÉCHÉANCE:		
CODE DOSSIER:				
160620				
A	B	C	D	E
DG	ASS	001	01	SIAC
DGA	DGA	DGA		
DBC	DCDE	DDE		

Senhora Diretora-geral

Junto remeto a V^a Ex.^a o Quinto Relatório de Progresso (2017-2018), apresentado ao abrigo do artigo 22º da Diretiva 2009/28/CE, do Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER).

Queira aceitar, Senhora Diretora-geral, os protestos da minha alta consideração.

rel O Representante Permanente *l.p.s.o.*
Cláudio Nunes

Exm^a Senhora
 Ditte JUUL-JOERGENSEN
 Diretora-geral
 Direção-Geral da Energia
 Comissão Europeia
 BRUXELAS

BMS/PLV

**QUINTO RELATÓRIO DE PROGRESSO
(2017-2018)**

Apresentado ao abrigo do artigo 22º da Diretiva 2009/28/CE

**Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis
(PNAER)**

Portugal

Janeiro 2020

ENQUADRAMENTO

Conforme estabelecido no art.º 22º da Diretiva 2009/28/CE, de 23 de abril, relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis, Portugal apresenta o seu quinto relatório relativo aos progressos obtidos na promoção e utilização de energia proveniente de fontes renováveis no período de 2017-2018, tendo por base as medidas definidas na Estratégia Nacional para as Energias Renováveis adotada em 2013, que estabeleceu o Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER 2020).

No período em análise (2017-2018), Portugal manteve-se plenamente comprometido com uma política de médio e longo prazo, criando condições para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo. Prosseguiu a política de promoção das energias renováveis através de um modelo energético baseado na racionalidade económica e na sustentabilidade, conjugando a adoção de medidas de eficiência energética e a utilização de energia proveniente de fontes renováveis endógenas, a par de substanciais esforços de redução dos sobrecustos que oneram os preços da energia de forma a assegurar o cumprimento do objetivo de incorporação de 31% de energias renováveis no consumo final bruto de energia até 2020, contribuindo para a redução da dependência energética do país e garantindo a segurança de abastecimento através da promoção de um *mix* energético equilibrado e da redução das emissões de CO₂.

No quadro do compromisso assumido para 2020 no que respeita a integração de FER (Fontes de Energia Renovável) no CFBE (Consumo Final Bruto de Energia), Portugal cumpriu em 2017 30,6% e em 2018 30,3%, o que corresponde a 99% e 98 da meta de 31% em 2020, conforme se ilustra na Figura 1. Salienta-se que, em relação aos relatórios anteriores, foi adicionado o contributo renovável no aquecimento, por bombas de calor, de acordo com a Diretiva 2009/28/CE e orientações da Decisão da Comissão de 1 de março de 2013 e corrigidos os valores a partir de 2014.

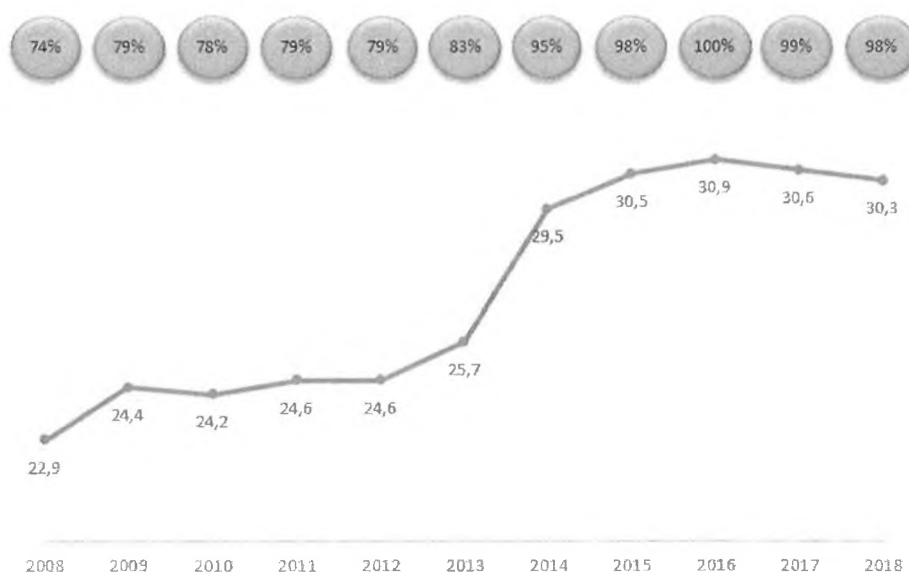


Figura 1 - Evolução da meta global de FER no consumo final bruto de energia (*Fonte: DGEG*)

Quanto à integração de FER no consumo final de energia nos transportes, Portugal atingiu em 2017 7,9% e em 2018 9,0%, o que corresponde a 79% e a 90% da meta de 10% em 2020, conforme se ilustra na Figura 2.

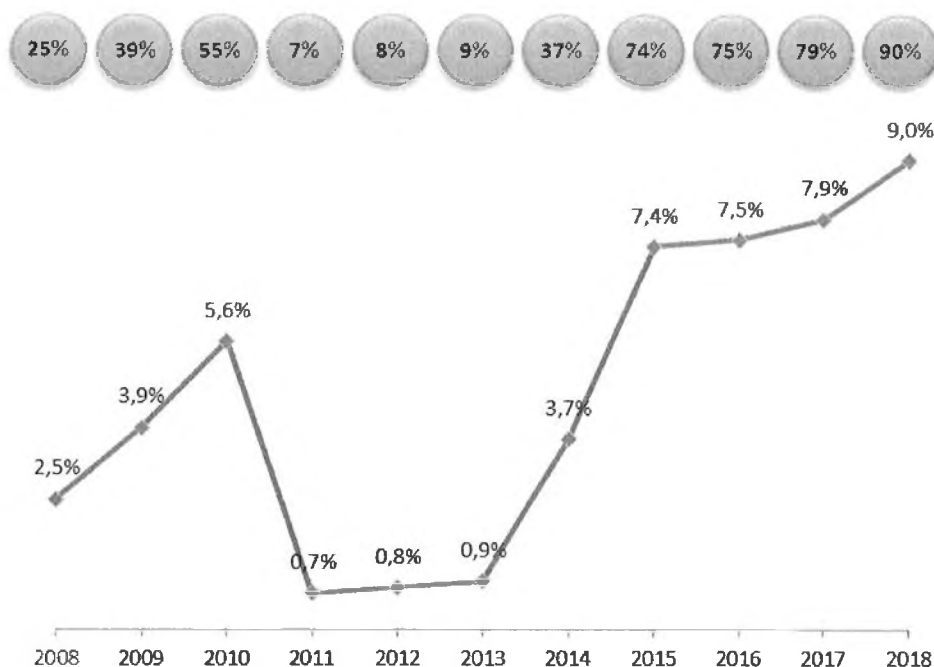


Figura 2 - Evolução da meta global de FER no consumo de energia nos transportes (*Fonte: DGEG*)

A redução abrupta verificada na quota de FER nos transportes a partir de 2011 deve-se ao facto de que, com a entrada em vigor da Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril, apenas poderem ser contabilizados para o efeito as quantidades de biocombustíveis que cumprem os critérios de sustentabilidade aí estabelecidos. Em Portugal, o sistema de verificação do cumprimento dos critérios de sustentabilidade só entrou em vigor a partir do segundo semestre de 2014. Entre 2011 e o primeiro semestre de 2014, só foram contabilizados os biocombustíveis provenientes de resíduos.

Estima-se terem sido emitidos um total de cerca de 427 mil Títulos de Biocombustíveis (TdB)¹ relativos às quantidades de biocombustíveis produzidas e importadas durante o ano de 2018, dos quais cerca de 161 mil foram TdB bonificados. Note-se que o Decreto-Lei n.º 117/2010, de 25 de outubro, na sua redação atual, prevê a possibilidade de atribuição de um TdB bonificado (ou seja, 1 TdB adicional) por cada tep de biocombustível produzido a partir das matérias-primas enumeradas no seu anexo IV.

¹ *Fonte: Relatório sobre o Cumprimento dos Critérios de Sustentabilidade na Produção e Importação de Biocombustíveis em Portugal – 2018 (LNEG/ECS)*

Esta informação relativa à emissão de TdB tem em conta as declarações apresentadas à Entidade Coordenadora do Cumprimento dos Critérios de Sustentabilidade (ECS) pelos operadores económicos, produtores e importadores de biocombustíveis, de acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 117/2010, de 25 de outubro e na Portaria n.º 8/2012, de 4 de Janeiro.

A meta de incorporação de biocombustíveis estabelecida no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 117/2010, de 25 de outubro, manteve-se em 7,5%, em teor energético, para os anos de 2017 e 2018, por força de derrogações previstas nas Leis de Orçamento de Estado de 2017 e 2018 (Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro e Lei n.º 114/2017, de 29 de dezembro).

Em termos globais a evolução dos três setores - eletricidade renovável, aquecimento e arrefecimento e transportes, até 2018, é apresentada na Figura 3.

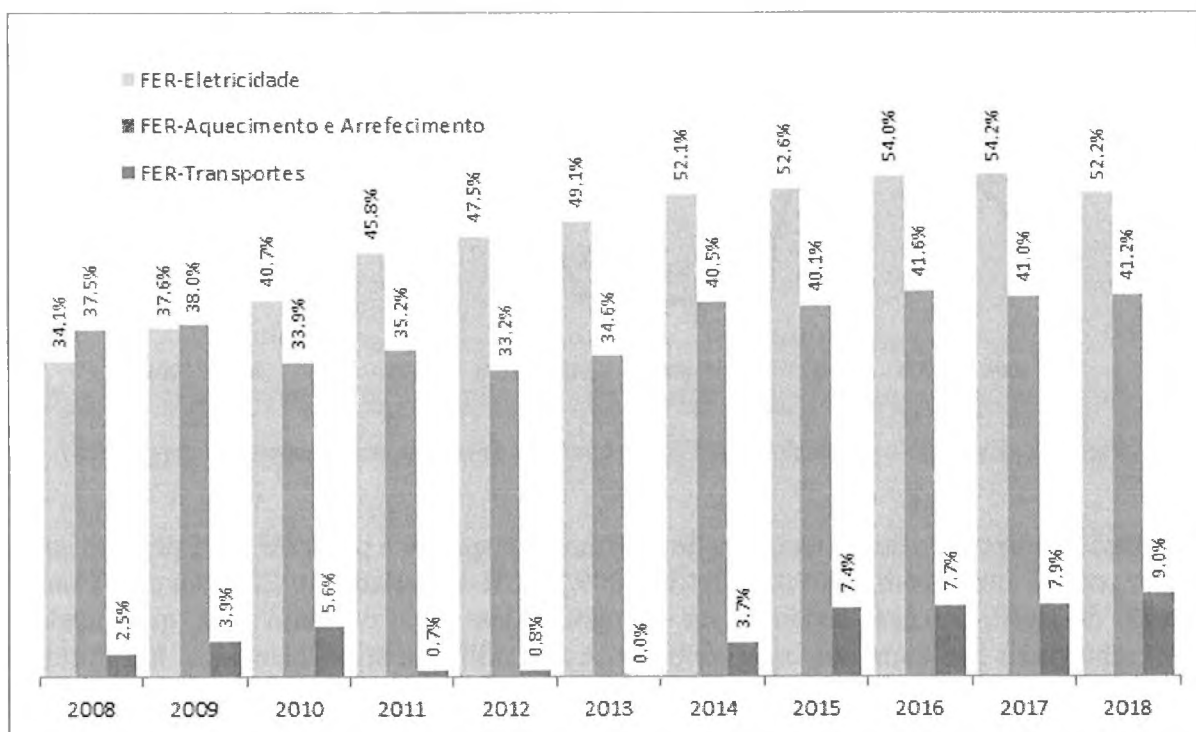


Figura 3 - Evolução da incorporação de renováveis no consumo de energia nos três setores (*Fonte: DGEG*)

1. As quotas setoriais e globais e o consumo efetivo de energia proveniente de fontes renováveis em 2017 e 2018 – (artigo 22.º, n.º 1, alínea a), da Diretiva 2009/28/CE).

Quadro 1:
Quotas setoriais (eletricidade, aquecimento e arrefecimento e transportes) e globais de energia proveniente de fontes renováveis²

	2017	2018
FER-A&A ³ (%)	41,02%	41,21%
FER-E ⁴ (%)	54,17%	52,19%
FER-T ⁵ (%)	7,91%	9,04%
Quota global de FER ⁶ (%)	30,61%	30,32%
Parte proveniente do mecanismo de cooperação ⁷ (%)	0,00%	0,00%
Excedente para o mecanismo de cooperação ⁸ (%)	n.d.	n.d.

Quadro 1a:
Cálculo do contributo das energias renováveis em cada setor para o consumo de energia final (ktep)⁹

	2017	2018
(A) Consumo final bruto previsto de FER para aquecimento e arrefecimento	2 520,5	2 576,4
(B) Consumo final bruto de eletricidade a partir de FER	2 540,3	2 478,6
(C) Consumo bruto de energia final a partir de FER nos transportes	264,1	304,2
(D) Consumo total bruto de FER ¹⁰	5 324,9	5 359,2
(E) Transferência de FER para outros Estados-Membros	0,0	0,0
(F) Transferência de FER de outros Estados-Membros e países terceiros	0,0	0,0
(G) Consumo de FER ajustado ao objetivo (D)-(E)+(F)	5 324,9	5 359,2

² Facilita a comparação com o Quadro 3 e o Quadro 4a dos PNAER.

³ Quota de energias renováveis no setor do aquecimento e arrefecimento: consumo final bruto de energia a partir de fontes renováveis para aquecimento e arrefecimento (conforme definido no artigo 5.º, n.º 1, alínea b), e no artigo 5.º, n.º 4, da Diretiva 2009/28/CE), dividido pelo consumo final bruto de energia para aquecimento e arrefecimento. É aplicada a mesma metodologia do Quadro 3 do PNAER.

⁴ Quota de energias renováveis no setor da eletricidade: consumo final bruto de eletricidade a partir de fontes renováveis para o setor da eletricidade, conforme definido no artigo 5.º, n.º 1, alínea a), e no artigo 5.º, n.º 3, da Diretiva 2009/28/CE, dividido pelo consumo final bruto total de eletricidade. É aplicada a mesma metodologia do Quadro 3 do PNAER.

⁵ Quota de energias renováveis no setor dos transportes: energia final a partir de fontes renováveis consumida no setor dos transportes (ver artigo 5.º, n.º 1, alínea c), e artigo 5.º, n.º 5, da Diretiva 2009/28/CE), dividida pelo consumo nos transportes de: 1) gasolina; 2) gasóleo; 3) biocombustíveis utilizados nos transportes rodoviários e ferroviários, e 4) eletricidade nos transportes terrestres (conforme refletido na linha 3 do Quadro 1). É aplicada a mesma metodologia do Quadro 3 do PNAER.

⁶ Quota de energias renováveis no consumo bruto de energia final. É aplicada a mesma metodologia do Quadro 3 do PNAER.

⁷ Em pontos percentuais da quota global de FER.

⁸ Em pontos percentuais da quota global de FER.

⁹ Facilita a comparação com o Quadro 4a dos PNAER

¹⁰ De acordo com o artigo 5.º, n.º 1, da Diretiva 2009/28/CE, o gás, a eletricidade e o hidrogénio a partir de fontes de energia renováveis só serão considerados uma vez. A dupla contabilização não é permitida.

Quadro 1b:

Contributo total efetivo (capacidade instalada, produção bruta de eletricidade) de cada tecnologia de energias renováveis em Portugal para alcançar os objetivos obrigatórios de 2020 e a trajetória provisória indicativa das quotas de energia proveniente de fontes renováveis no setor da eletricidade¹¹

	2017		2018	
	MW	GWh	MW	GWh
Hidroelétrica ¹² :	7 225,9	7 632	7 235,8	13 628
não bombeada	4 461,5	5 032	4 471,4	10 458
<1MW	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1MW-10 MW	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
>10MW	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
bombeada	0,0	0	0,0	0
mista ¹³	2 764,4	2 600	2 764,4	3 170
Geotérmica	29,1	216,7	29,1	230,4
Solar:	579,2	991,5	667,4	1 005,9
fotovoltaica	579,2	991,5	667,4	1 005,9
solar concentrada	0,0	0,0	0,0	0,0
Marés, ondas, oceanos	0,4	0,0	0,4	0,0
Eólica:	5 124,1	12 247,9	5 172,4	12 616,6
terrestre	5 124,1	12 247,9	5 172,4	12 616,6
ao largo	0,0	0,0	0,0	0,0
Biomassa ¹⁴ :	541,3	2 860,0	607,2	2 829,0
biomassa sólida	471,2	2 573,5	535,9	2 557,6
biogás	70,1	286,5	71,2	271,4
biolíquidos	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	13 500,1	29 439,3	13 712,3	28 764,1
da qual em PCCE	n.d.	1 791,7	n.d.	1 734,8

Nota: A potência associada à capacidade instalada corresponde a potências máximas conforme reporte ao Eurostat

¹¹ Facilita a comparação com o Quadro 10a dos PNAER.

¹² Normalizada de acordo com a Diretiva 2009/28/CE e a metodologia do Eurostat.

¹³ Em conformidade com a nova metodologia do Eurostat.

¹⁴ Tem apenas em conta as que satisfazem os critérios de sustentabilidade aplicáveis (ver o artigo 5.º, n.º 1, último parágrafo, da Diretiva 2009/28/CE).

Quadro 1c:
Contributo total efetivo (consumo de energia final¹⁵) de cada tecnologia de energias renováveis em [Estado-Membro] para alcançar os objetivos obrigatórios de 2020 e a trajetória provisória indicativa das quotas de energia proveniente de fontes renováveis no setor do aquecimento e arrefecimento (ktep)¹⁶

	2017	2018
Geotérmica (com exclusão de calor geotérmico de baixa temperatura em aplicações em bombas de calor)	1,6	1,7
Solar	88,0	94,4
Biomassa ¹⁷ :	1 806,8	1 830,6
<i>biomassa sólida</i>	1 798,8	1 822,8
<i>biogás</i>	8,0	7,8
<i>biolíquidos</i>	0,0	0,0
Energias renováveis a partir de bombas de calor:	624,1	649,6
- aerotérmicas	624,1	649,6
- geotérmicas	0,0	0,0
- hidrotérmicas	0,0	0,0
TOTAL	2 520,5	2 576,4
<i>Das quais em AU¹⁸</i>	n.d.	n.d.
<i>Das quais biomassa em agregados familiares¹⁹</i>	764,6	766,6

¹⁵ Utilização direta e aquecimento urbano conforme definidos no artigo 5.º, n.º 4, da Diretiva 2009/28/CE.

¹⁶ Facilita a comparação com o Quadro 11 dos PNAER.

¹⁷ Ter apenas em conta as que satisfazem os critérios de sustentabilidade aplicáveis, ver artigo 5.º, n.º 1, último parágrafo, da Diretiva 2009/28/CE.

¹⁸ Aquecimento e/ou arrefecimento urbanos no consumo total de aquecimento e arrefecimento a partir de energias renováveis (FER-AU).

¹⁹ Do consumo total em aquecimento e arrefecimento a partir de energias renováveis

Quadro 1d:
Contributo total efetivo de cada tecnologia de energias renováveis em Portugal para alcançar os objetivos obrigatórios de 2020 e a trajetória provisória indicativa das quotas de energia proveniente de fontes renováveis no setor dos transportes (ktep)^{20 21}

	2017	2018
— Biogasoline (Bioetanol + Bio-ETBE)	2,95	5,60
— Biodiesel (FAME + OVH)	239,91	256,80
— Óleo vegetal tratado com hidrogénio (OVH)	n.d.	n.d.
— Biometano	0,00	0,00
— Gasóleo Fischer-Tropsch	0,00	0,00
— Bio-ETBE	n.d.	n.d.
— Bio-MTBE	0,00	0,00
— Bio-DME	0,00	0,00
— Bio-TAEE	0,00	0,00
— Biobutanol	0,00	0,00
— Biometanol	0,00	0,00
— Óleo vegetal puro	0,00	0,00
Total de biocombustíveis sustentáveis	242,86	262,40
Dos quais		
biocombustíveis sustentáveis produzidos a partir das matérias-primas enumeradas no anexo IX, parte A	0,00	0,00
outros biocombustíveis sustentáveis elegíveis para o objetivo estabelecido no artigo 3.º, n.º 4, alínea e)	0,00	0,00
biocombustíveis sustentáveis produzidos a partir das matérias-primas enumeradas no anexo IX, parte B	139,48	165,63
biocombustíveis sustentáveis cujo contributo para o objetivo de energias renováveis está limitado de acordo com o artigo 3.º, n.º 4, alínea d)	101,51	109,98
Importados de países terceiros	0	0
Hidrogénio a partir de energias renováveis	0	0
Eletricidade renovável	21,96	22,77
Dos quais		
consumidos nos transportes rodoviários	0,10	0,25
consumidos nos transportes ferroviários	21,60	22,25
consumidos noutros setores dos transportes	0,26	0,27
Outros (especificar)	0	0
Outros (especificar)	0	0

²⁰ Em relação aos biocombustíveis, ter apenas em conta os que satisfazem os critérios de sustentabilidade, ver o artigo 5.º, n.º 1, último parágrafo.

²¹ Facilita a comparação com o Quadro 12 dos PNAER.

2. **Medidas tomadas em 2017 e 2018 e/ou previstas a nível nacional para promover o crescimento da energia proveniente de fontes renováveis tendo em conta a trajetória indicativa para alcançar os objetivos nacionais em matéria de energia renováveis, conforme descrito no seu Plano de Ação Nacional para as Energias Renováveis (artigo 22.º, n.º 1, alínea a), da Diretiva 2009/28/CE).**

**Quadro 2:
Panorâmica de todas as políticas e medidas**

Nome e referência da medida	Tipo de medida*	Resultado previsto**	Atividade e/ou grupo-alvo***	Existente ou programada****	Datas de início e termo da medida
1. Caracterizar o território nacional em termos de recursos geotérmicos e promover a avaliação do potencial da geotermia de alta entalpia e de profundidade e da geotermia de baixa entalpia para o aproveitamento da energia associada aos aquíferos (hidrogeologia energética) ou em formações geológicas.	Estudo	Mapeamento do potencial do recurso geotérmico nacional e promoção da sua utilização. Obtenção de uma ferramenta para a seleção dos locais mais adequados para a instalação de projetos de aproveitamento do recurso geotérmico.	Estado SCT	Existente	2012-2018
2. Promover a instalação de sistemas solares térmicos no setor residencial e em piscinas e recintos desportivos, bem como a renovação de sistemas solares térmicos em fim de vida útil.	Financeiro Avisos 1 e 3 do FEE	Residencial: 76 200 tep em 2020. Serviços: 31 776 tep em 2020.	Utilizador final (residencial, serviços e Estado)	Existente	2003-2020
3. Criar um sistema nacional de registo de instaladores e pequenos sistemas renováveis para fins térmicos (solar térmico, bombas de calor e sistemas de biomassa).	Regulamentar	Melhoria da qualidade das instalações, melhoria da qualidade da informação prestada aos clientes, estabelecimento de uma rotina de recolha de dados para o PNAER.	Instaladores Utilizador final Estado	Existente	2013-2020



Nome e referência da medida	Tipo de medida*	Resultado previsto**	Atividade e/ou grupo-alvo***	Existente ou programada****	Datas de início e termo da medida
4. Promover a instalação em edifícios de sistemas energéticos mais eficientes e de melhor desempenho ambiental alimentados a biomassa para fins de climatização.	Regulamentar Financeiro	153 354 tep em 2020.	Utilizador final (residencial e serviços)	Existente	2010-2020
5. Introdução de um sistema remuneratório geral, que possibilite ao produtor de eletricidade a partir de FER exercer a sua atividade nos termos aplicáveis à PRO.	Regulamentar	Dinamizar o investimento em tecnologias maduras com uma ordem de mérito que viabilize a sua atuação em regime de mercado.	Produtor de energias renováveis	Existente	2003-2020
6. Operacionalização da figura do facilitador de mercado, obrigado a adquirir a energia produzida pelos centros eletroprodutores a partir de FER que pretendam vender-lhe a referida energia em regime de mercado.	Regulamentar	Criar condições efetivas para viabilizar a atuação dos operadores de menor dimensão em mercado.	Produtor de energias renováveis	Existente	2013-2020
7. Operacionalização da Entidade Emissora das Garantias de Origem (EEXO).	Regulamentar	Contribuir para a viabilização económica de projetos de produção de eletricidade a partir de FER e o aumento da transparência através da transação das garantias de origem decorrentes da produção deste tipo de eletricidade.	Produtor de energias renováveis	Existente	2013-2020
8. Criação de rede descentralizada de centrais de biomassa.	Regulamentar	Criação de rede descentralizada de novas centrais de biomassa na sequência do concurso de atribuição de potência lançado em 2006.	Produtor de energias renováveis	Existente	2006-2019

Nome e referência da medida	Tipo de medida*	Resultado previsto**	Atividade e/ou grupo-alvo***	Existente ou programada****	Datas de início e termo da medida
9. Desenvolvimento do PNBEPH, dos novos empreendimentos hídricos em curso, dos reforços de potência previstos e da instalação de sistemas de bombagem.	Voluntário Financeiro	Reforço da potência hídrica e incremento da capacidade reversível instalada, promovendo a melhoria de gestão do sistema eletroprodutor e da segurança do sistema.	Produtor de energias renováveis	Existente	2007-2020
10. Investimentos de hidroelétrico com bombagem, importantes para assegurar a complementaridade com os recursos eólicos.	Financeiro	Reforço da potência hídrica e incremento da capacidade reversível instalada, promovendo a melhoria de gestão do sistema eletroprodutor e da segurança do sistema.	Produtor de energias renováveis	Existente	2008-2020
11. Viabilização de potência através do sobre-equipamento de parques eólicos.	Regulamentar	Aumentar a capacidade instalada a partir de FER em cerca de 400 MW de forma economicamente eficiente e melhorando a gestão do sistema eletroprodutor e da segurança do abastecimento.	Produtor de energias renováveis	Existente	2010-2020
12. Mobilidade elétrica - Racionalização da infraestrutura de carregamento às necessidades atuais, nomeadamente em zonas de elevada procura, preferencialmente em zonas cobertas e vigiadas.	Regulamentar Financeiro	Aumento da utilização de veículo elétrico.	Utilizador final Municípios	Existente	2010-2020
13. Promover a utilização de recursos endógenos e de resíduos para a produção de biocombustíveis e as soluções ligadas à matéria-prima de segunda geração (material celulósico não alimentar e material lenho-celulósico).	Voluntário	Aumento significativo da utilização de recursos endógenos na produção de biocombustíveis. A medida foi implementada, mas sem resultados. Para a matéria residual há interesse, mas para as matérias primas endógenas não há interesse por parte dos produtores.	Agricultores Produtores florestais Municípios Outros operadores da fileira dos biocombustíveis	Existente	2010-2020

Nome e referência da medida	Tipo de medida*	Resultado previsto**	Atividade e/ou grupo-alvo***	Existente ou programada****	Datas de início e termo da medida
14. Transpor e aplicar, em Portugal, as diretivas e as melhores práticas relativas aos biocombustíveis, designadamente ao nível da definição de critérios de sustentabilidade e dos melhores padrões de qualidade.	Regulamentar	Assegurar a produção sustentável de biocombustíveis.	Operadores da fileira de produção dos biocombustíveis	Existente	2010-2020
15. Quadro Comunitário de Apoio 2014-2020: Identificar necessidade de financiamento e instrumentos adequados para apoiar projetos FER e de eficiência energética.	Financeiro	Aumento da utilização de energias renováveis.	Produtor de energias renováveis Empresas setor público e setor privado	Existente	2014-2020
16. Elaborar o Roteiro para o Hidrogénio.	Estudo	Identificar o potencial do hidrogénio e definir roteiro para o respetivo desenvolvimento e aproveitamento.	SCT	Existente	2011-2020

- * Indicar se a medida é (principalmente) de carácter regulamentar, financeiro ou voluntário (por exemplo, campanha de informação).
 ** O resultado esperado diz respeito a uma mudança de comportamentos, a capacidade instalada (MW; t/ano), a energia gerada (ktep)?
 *** Qual é o público-alvo: investidores, utilizadores finais, administração pública, planificadores, arquitetos, instaladores, etc.? Ou qual é a atividade/setor-alvo: produção de biocombustíveis, utilização do estrume animal para fins energéticos, etc.)?
 **** Esta medida substitui ou completa medidas constantes do Quadro 5 do PNAER?

2.a. Descreva os progressos feitos na avaliação e melhoramento de procedimentos administrativos para eliminar as barreiras regulamentares e não regulamentares ao desenvolvimento de energia proveniente de fontes renováveis. (artigo 22.º, n.º 1, alínea e), da Diretiva 2009/28/CE).

Na sequência do PNAER 2020, e de acordo com o requerido pelo Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativo à Governança da União da Energia e da Ação Climática, Portugal submeteu à Comissão Europeia em dezembro de 2018 uma versão preliminar do Plano de Ação Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030). De acordo com o previsto, a versão final do PNEC 2030 foi enviada à Comissão Europeia no final de 2019.

Por outro lado, em 2016, na Conferência das Partes da Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas, Portugal assumiu o objetivo de atingir a Neutralidade Carbónica até 2050, tendo desenvolvido e aprovado o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050

(RNC2050) que estabeleceu a visão, as trajetórias e as linhas de orientação para as políticas e medidas a concretizar nesse horizonte temporal. O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 constituiu a Estratégia de desenvolvimento a longo prazo com baixas emissões de gases com efeito de estufa submetida à Conferência das Partes a 20 de setembro de 2019.

O RNC2050 foi elaborado em paralelo com os trabalhos preparatórios do PNEC 2030, que será o principal instrumento de política energética e climática para a década 2021-2030, estabelecendo novas metas nacionais para a redução de emissões de gases com efeito de estufa, energias renováveis e eficiência energética, em conformidade com o objetivo da neutralidade carbónica.

O PNEC 2030 estabelece um plano integrado de energia e clima de 10 anos para o período 2021-2030 e define as metas que Portugal pretende alcançar para cumprir as metas de energia e clima da UE para 2030. As metas relativas às energias renováveis são apresentadas no quadro seguinte:

Quadro 2a: Metas e evolução das energias renováveis

	2010	2018	2020	2025	2030
FER Eletricidade	41%	52%	60%	69%	80%
FER Aquec. & Arref.	34%	41%	34%	36%	38%
FER Transportes	6%	9%	10%	13%	20%
Quota global de FER	24%	30%	31%	38%	47%

Fonte: PNEC 2030, MAAC (DGEG/APA)

A trajetória para uma economia neutra em carbono passa por continuar a aproveitar e maximizar o potencial endógeno renovável existente em Portugal, que em parte se encontra ainda por explorar, ao mesmo tempo que se adotam padrões de consumo mais exigentes e se aposta em novas e emergentes tecnologias limpas.

As políticas e medidas para atingir o contributo nacional para a meta vinculativa para 2030 ao nível da UE relativamente à energia de fontes renováveis são:

- Acelerar a produção de eletricidade a partir de fontes renováveis de energia:
 - Promover o desenvolvimento de nova capacidade renovável, nomeadamente através da implementação de um sistema de leilão de atribuição de capacidade de injeção na rede elétrica;
 - Fomentar a disseminação de sistemas híbridos com base em tecnologias renováveis, diligenciando a sua regulamentação;
 - Fomentar o aumento da produção eólica, designadamente através do sobre-equipamento e do *repowering*;
 - Promover a cogeração renovável e reduzir de forma gradual os incentivos à cogeração a partir de combustíveis fósseis;

- Promover as energias renováveis oceânicas;
 - Reforçar a produção de eletricidade a partir da geotermia;
 - Promover projetos-piloto de energias renováveis em fase de demonstração e pouco disseminadas;
 - Implementar um sistema de garantias de origem.
- Promover a disseminação da produção distribuída e o autoconsumo de energia e as comunidades de energia:
 - Fomentar a produção distribuída e o autoconsumo de energia a partir de fontes renováveis removendo obstáculos à sua disseminação;
 - Promover a criação e o desenvolvimento das comunidades de energia;
 - Promover programas de apoio ao estabelecimento de comunidades de energia em parceria com os municípios;
 - Reforçar o Sistema Eletrónico de Registo de Unidades de Produção (SERUP);
 - Implementar um portal eletrónico de informação sobre produção distribuída, autoconsumo e comunidades de energia.
- Promover a utilização eficiente de energias renováveis nos sistemas de aquecimento e arrefecimento:
 - Promover a aquisição e renovação de sistemas de produção de calor e frio a partir de fontes renováveis de energia.
- Otimizar e simplificar o processo de licenciamento associado a centros electroprodutores renováveis:
 - Rever e otimizar o atual quadro legal relativo à organização e ao funcionamento do sistema elétrico nacional;
 - Operacionalizar o Balcão Único para o licenciamento.
- Promover o adequado planeamento das redes de transporte e distribuição para reforçar a integração de nova capacidade renovável:
 - Adaptar os critérios de planeamento das redes de transporte e distribuição;
 - Adequar a definição de capacidade de receção de nova produção.
- Promover a produção e consumo de gases renováveis:
 - Regulamentar a injeção de gases renováveis;
 - Estudar e definir metas de incorporação de gases renováveis;
 - Definir e implementar um sistema de certificação de qualidade para os gases renováveis;
 - Implementar um sistema de garantias de origem para os gases renováveis;
 - Promover a produção e o consumo de hidrogénio verde.
- Fomentar um melhor aproveitamento da biomassa para usos energéticos:
 - Promover a geração de energia à escala local com base em biomassa;

- Promover e apoiar a disseminação de centros para recolha, armazenamento e disponibilização de biomassa a nível municipal ou intermunicipal;
 - Promover ações de informação e sensibilização.
- Promover a produção e utilização de fontes de energia renovável nos setores agrícola e florestal:
 - Promover a instalação e a reconversão de equipamentos para produção e utilização de energia térmica e elétrica a partir de fontes renováveis nas explorações agrícolas e florestais;
 - Aumentar a utilização de combustíveis alternativos e outros recursos nacionais com potencial para utilização como fonte energética;
 - Promover a instalação de equipamentos para produção de energia térmica/elétrica a partir do aproveitamento de biomassa e de biogás ou biometano.
 - Estimular a transição energética do setor dos transportes:
 - Promover a utilização de fontes de energia renovável em frotas de transporte;
 - Estudar a reconversão ferroviária dos equipamentos a diesel para hidrogénio verde, para circulação em linhas não eletrificadas.
 - Promover a produção e o consumo de combustíveis renováveis alternativos:
 - Promover a produção de biocombustíveis avançados valorizando os recursos endógenos nacionais;
 - Avançar com o *phase-out* dos biocombustíveis convencionais;
 - Promover misturas mais ricas de bioenergia.
 - Promover infraestruturas de abastecimento de combustíveis alternativos no que respeita a combustíveis limpos:
 - Promover a instalação de pontos de abastecimento de combustíveis líquidos e gasosos 100% renováveis em frotas de transportes públicos e de serviço municipal;
 - Promover e apoiar a instalação de pontos de abastecimento a hidrogénio verde;
 - Promover o desenvolvimento de uma infraestrutura para o fornecimento de fontes renováveis de energia aos navios em porto;
 - Revisão do Quadro Nacional de Ação para a criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos.
 - Promover projetos de I&D que constituam suporte à transição para uma economia neutra em carbono:
 - Promover a articulação com as Agendas Temáticas de Investigação e Inovação da Fundação para a Ciência e Tecnologia;
 - Inovação e desenvolvimento de tecnologias, práticas, produtos e serviços de baixo carbono em todos os setores de atividade;

- Prossecução do apoio à participação de empresas nacionais no Fundo de Inovação (NER 450);
- Prossecução do apoio à participação de empresas nacionais nos Programas Horizon Europe e LIFE, entre outros.

Pode encontrar-se informação mais detalhada no PNEC 2030, disponível no site da DGEG²² e no site da Comissão Europeia²³.

2.b. Descreva as medidas tomadas para assegurar o transporte e a distribuição de eletricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis e melhorar o enquadramento ou as regras relativas à assunção e partilha dos custos relacionados com ligações à rede e reforços de rede (*artigo 22.º, n.º 1, alínea f), da Diretiva 2009/28/CE*).

No que respeita ao transporte de eletricidade, no Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade para o período 2018-2027 foram analisados vários investimentos para permitir o aumento da penetração das energias renováveis.

No que respeita à distribuição de eletricidade, está em avaliação o Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Distribuição de Eletricidade para o período 2019-2023. A ERSE publicou um regulamento sobre serviços de redes inteligentes (Regulamento n.º 610/2019²⁴) que estabelece o quadro aplicável à prestação de serviços nas redes inteligentes de distribuição de eletricidade, em especial no que respeita aos operadores e fornecedores de redes.

O atual Regulamento de Acesso às Redes e às Interligações²⁵ foi aprovado pela ERSE através do Regulamento n.º 560/2014, de 22 de dezembro, e alterado pelo Regulamento n.º 620/2017, de 18 de dezembro. De acordo com o Regulamento, o acesso às redes e interligações deve ser transparente e não discriminatório. O direito de acesso às redes e interligações é reconhecido automaticamente a todas as entidades, no momento em que finalizam o processo de ligação das suas instalações à rede, incluindo consumidores e produtores (regime ordinário e especial, conforme previsto na legislação).

O acesso às redes e interligações é formalizado com a assinatura do Contrato de Uso das Redes. Este contrato é assinado pelo agente de mercado que representa o consumidor/gerador, geralmente o fornecedor ou o próprio consumidor/gerador, se ele participa diretamente do mercado.

Atualmente, a redução significativa dos custos nivelados da produção de energias renováveis, especialmente na produção fotovoltaica, está a impulsionar um grande número de novas

²² www.dgeg.gov.pt

²³ <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/national-energy-climate-plans>

²⁴ <https://dre.pt/application/conteudo/123675698>

²⁵ <https://www.erse.pt/ebooks/regulamento-de-acesso-as-redes-e-as-interligacoes/?p=2>

solicitações de ligação, o que cria um desafio para a gestão e planeamento da rede, e também em termos de custos de rede.

Em consequência disso, o governo criou um novo mecanismo de licitação para conceder direitos de ligação à produção de renováveis (incluído no Decreto-Lei n.º 76/2019). Este mecanismo oferece capacidade de rede para ligação de nova produção fotovoltaica, em pontos de entrega predeterminados. O mecanismo de leilão também oferece dois modelos de ligação alternativos e concorrentes: A) direito de ligação com um compromisso de pagamento variável ao operador de rede (durante 15 anos) e B) direito de ligação com uma tarifa *feed-in* (15 anos). As licitações são feitas no pagamento variável (A) ou num desconto sobre o preço previsto do mercado grossista (B). Em ambos os casos, as novas ligações resultam em suplementos para o sistema elétrico.

Quanto às regras de ligação, as condições comerciais de ligação à rede são definidas pela ERSE no Regulamento de Relações Comerciais para o setor elétrico. As regras e custos para ligar instalações às redes consideram critérios de racionalidade económica (adesão aos custos de construção da ligação) e a necessidade de garantir o acesso do consumidor ao fornecimento de eletricidade, de forma transparente e não discriminatória. As regras são aprovadas pela ERSE após processos de consulta pública em que todas as partes interessadas são convidadas a participar.

Os operadores de rede são obrigados a enviar à ERSE, a cada semestre, informações sobre o número de ligações executadas, as contribuições dos candidatos discriminadas por tipo de item, duração total dos itens construídos, períodos médios para avaliação inicial de custos e períodos médios de execução.

3. Descreva os regimes de apoio e outras medidas de promoção de energia proveniente de fontes renováveis atualmente em vigor e forneça informações sobre qualquer evolução das medidas utilizadas em relação às estabelecidas no seu Plano de Ação Nacional para as Energias Renováveis (*artigo 22.º, n.º 1, alínea b), da Diretiva 2009/28/CE*).

Quadro 3a:
Regimes de apoio às energias renováveis em 2017

Regimes de apoio às FER (2017)		Apoio por unidade	Total (M€)*	
Biocombustíveis				
Instrumento	Obrigação/quota (%)	7,5% teor energético	n.d.	
	Sanção (€/unidade)	2 000 €/TdB em falta	n.d.	
	Isenção fiscal/reembolso	466,36 €/1000 litros	0,2 ²⁶	
Eletricidade renovável		(€/MWh)		
Instrumento	Incentivos à produção			
	<i>Tarifas de aquisição - Tarifa feed-in:</i>			
		- Cogeração renovável $P \leq 2$ MW ²⁷	83,69	n.d.
		- Cogeração renovável 2 MW $< P \leq 100$ MW ²⁸	67,91	n.d.
	<i>Tarifas de aquisição - Sobrecusto relativo à tarifa de mercado:</i>			
		- Microprodução	126,9	39 137
		- Fotovoltaica	312,5	155 136
		- Biomassa	101,6	76 468
		- Biogás	96,4	27 824
		- Cogeração renovável	48,3	80 970
		- Eólica	71,8	894 815
		- Mini-hídrica	80,5	84 978
	- Resíduos sólidos urbanos	65,7	31 048	
Apoio total anual estimado no setor da eletricidade		65,8	1 417 706	
Apoio total anual estimado no setor do aquecimento		n.d.	n.d.	
Apoio total anual estimado no setor dos transportes		466,36 €/1000 litros	0,2	

* A quantidade de energia que beneficia de apoio, apresentada por unidade, dá uma indicação da eficácia do apoio relativamente a cada tipo de tecnologia.

(Fonte: DGEG, ERSE)

²⁶ Dado provisório.

²⁷ Média das tarifas de referência trimestrais de 2017 - a este incentivo acresce um prémio de eficiência e um prémio de energia renovável.

²⁸ Média das tarifas de referência trimestrais de 2017 - a este incentivo acresce um prémio de eficiência e um prémio de energia renovável.

Quadro 3b:
Regimes de apoio às energias renováveis em 2018

Regimes de apoio às FER (2018)		Apoio por unidade	Total (M€)*	
Biocombustíveis				
Instrumento	Obrigações/quota (%)	7,5% teor energético	n.d.	
	Sanção (€/unidade)	2 000 €/TdB em falta	n.d.	
	Isenção fiscal/reembolso	471,10 €/1000 litros	0,3 ²⁹	
Eletricidade renovável		(€/MWh)		
Instrumento	Incentivos à produção			
	<i>Tarifas de aquisição - Tarifa feed-in:</i>			
	- Cogeração renovável P ≤ 2 MW ³⁰		84,83	n.d.
	- Cogeração renovável 2 MW < P ≤ 100 MW ³¹		68,85	n.d.
	<i>Tarifas de aquisição – Sobrecurso relativo à tarifa de mercado:</i>			
	- Microprodução		36,9	11 325
	- Fotovoltaica		249,0	132 473
	- Biomassa		53,7	38 139
	- Biogás		51,9	14 409
	- Cogeração renovável		68,2	126 129
	- Eólica		35,1	438 656
	- Mini-hídrica		39,1	41 793
	- Resíduos sólidos urbanos		37,4	17 944
Apoio total anual estimado no setor da eletricidade		43,6	943 381	
Apoio total anual estimado no setor do aquecimento		n.d.	n.d.	
Apoio total anual estimado no setor dos transportes		471,10 €/1000 litros	0,3	

* A quantidade de energia que beneficia de apoio, apresentada por unidade, dá uma indicação da eficácia do apoio relativamente a cada tipo de tecnologia.

(Fonte: DGEG, ERSE)

3.1. Forneça informações sobre o modo como a eletricidade que é objeto de apoio é atribuída aos consumidores finais para efeitos do estabelecido no artigo 3.º, n.º 6, da Diretiva 2003/54/CE (artigo 22.º, n.º 1, alínea b), da Diretiva 2009/28/CE).

O Decreto-Lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, alterado pelos Decretos-Leis n.º 104/2010, de 29 de setembro, n.º 78/2011, de 20 de junho, n.º 75/2012, de 26 de março, n.º 112/2012, de 23 de maio, n.º 215-A/2012, de 8 de outubro, n.º 178/2015, de 27 de agosto e pela Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro, estabeleceu as bases gerais da organização e funcionamento do sistema elétrico nacional (SEN), bem como as bases gerais aplicáveis ao exercício das atividades de

²⁹ Dado provisório.

³⁰ Média das tarifas de referência trimestrais de 2018 - a este incentivo acresce um prémio de eficiência e um prémio de energia renovável.

³¹ Média das tarifas de referência trimestrais de 2018 - a este incentivo acresce um prémio de eficiência e um prémio de energia renovável.

produção, transporte, distribuição e comercialização de eletricidade e à organização dos mercados de eletricidade e transpôs para a ordem jurídica nacional os princípios da Diretiva n.º 2003/54/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho, que estabeleceu regras comuns para o mercado interno da eletricidade. Este Decreto-Lei estabeleceu no seu artigo 45.º, relativo à “Rotulagem da eletricidade” que os comercializadores de eletricidade, devem nas faturas ou na documentação que as acompanhe e no material promocional posto à disposição dos clientes finais, especificar as seguintes referências: A contribuição de cada fonte de energia para o total da eletricidade adquirida pelo comercializador de eletricidade no ano anterior; e as fontes de consulta em que se baseiam as informações facultadas ao público sobre o impacto ambiental, nomeadamente em termos de emissões de dióxido de carbono resultantes da produção de eletricidade a partir das diversas fontes da energia comercializadas no decurso do ano anterior.

A Lei n.º 51/2008, de 27 de agosto, estabeleceu a obrigatoriedade de todos os comercializadores de energia elétrica incluírem nas faturas informação sobre a origem da energia elétrica que adquiriram e venderam aos seus clientes (*mix*), bem como os impactos ambientais associados ao fornecimento da sua energia elétrica.

Em 2011, a ERSE elaborou um documento com os princípios e boas práticas para garantir uma rotulagem de qualidade – Recomendação n.º 2/2011, que estabeleceu a obrigatoriedade de todos os comercializadores de energia elétrica incluírem nas faturas informação sobre a origem da energia elétrica que adquirirem e vendem aos seus clientes (*mix*), bem como os impactos ambientais associados ao fornecimento da sua energia elétrica.

A alteração ao Decreto-Lei 29/2006, realizada pelo Decreto-Lei n.º 215-A/2012, de 8 de outubro, transpôs a Diretiva n.º 2009/72/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho, e estabeleceu mais regras em termos de relações dos comercializadores com os clientes, nomeadamente, informações a conter nos contratos e obrigações de reporte e publicitação por parte dos comercializadores artigos 45.º -A e 45.º -B.

O Regulamento n.º 561/2014, da ERSE, Regulamento de Relações Comerciais (RRC) do Setor Elétrico³², estabeleceu as disposições relativas às relações comerciais entre os vários sujeitos intervenientes no Sistema Elétrico Nacional (SEN).

Dispõe o artigo 133.º deste regulamento, relativo a “Rotulagem de energia elétrica”, que os comercializadores e os comercializadores de último recurso devem especificar nas faturas de energia elétrica ou na documentação que as acompanhe, de forma clara e compreensível para os seus clientes, as seguintes informações: a) A contribuição de cada fonte de energia para o total de energia elétrica fornecida aos seus clientes no ano civil anterior; b) As emissões totais de dióxido de carbono associadas à produção da energia elétrica faturada; c) O método e as fontes de consulta utilizadas no cálculo das informações mencionadas anteriormente, no mínimo através de indicação do endereço da sua página na internet onde se encontrem esses elementos.

³² <https://dre.pt/application/contido/65963452>

A 21 de dezembro de 2017 a ERSE, através do Regulamento n.º 632/2017³³, realiza a primeira Alteração ao Regulamento de Relações Comerciais (RRC) do Setor Elétrico.

A alteração ao RRC é motivada pela necessidade de consagrar e clarificar a nível regulamentar especificidades decorrentes de desenvolvimentos legislativos, nomeadamente o registo das condições gerais dos contratos de fornecimento de eletricidade, bem como os termos padronizados das respetivas condições particulares assim como a alteração do regime geral para a rotulagem de energia elétrica, promovendo a simplificação de alguns procedimentos e informação, a par de critérios mais ajustados ao desenvolvimento do mercado retalhista.

A Diretiva n.º 16/2018, de 13 de dezembro³⁴, da ERSE, revogou a Recomendação n.º 2/2011 e alterou as regras de rotulagem de energia elétrica, que entraram em vigor a 1 de janeiro de 2019. Informação sobre o tema da Rotulagem Elétrica está disponível no *site* da ERSE³⁵.

³³ <https://dre.pt/application/conteudo/114390878>

³⁴ <https://dre.pt/application/conteudo/117376527>

³⁵ <https://simulador.rotulagem.erse.pt/>

- 4. Quando aplicável, forneça informações sobre a forma como foram estruturados os regimes de apoio a fim de ter em conta as aplicações FER que proporcionam benefícios adicionais, mas que podem também ter custos mais elevados, incluindo os biocombustíveis produzidos a partir de resíduos, detritos, material celulósico não alimentar e material lignocelulósico) (artigo 22.º, n.º 1, alínea c), da Diretiva 2009/28/CE).**

Neste domínio há que referir que para os biocombustíveis produzidos a partir de certos resíduos, detritos, material celulósico não alimentar e material lenho-celulósico, mantem-se a aplicação da provisão de dupla contagem aquando da emissão de TdB. O Decreto-Lei n.º 152-C/2017, de 11 de dezembro, que visa transpor para ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2015/1513 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de setembro, veio introduzir alterações ao Decreto-Lei n.º 117/2010, de 25 de outubro, aditando o anexo IV a esse diploma legal e passando a emissão de TdB bonificados ser atribuída aos biocombustíveis produzidos a partir das matérias-primas enquadradas nesse anexo IV.

Por outro lado, os pequenos produtores dedicados de biocombustíveis continuam a beneficiar de isenção total de ISP (imposto sobre produtos petrolíferos e energéticos), até ao limite máximo global de 40 000 t/ano aos biocombustíveis introduzidos no consumo.

5. Forneça informações sobre o funcionamento do sistema de garantias de origem para a eletricidade e o aquecimento e arrefecimento a partir de fontes de energia renováveis e as medidas tomadas para assegurar a fiabilidade e a proteção do sistema contra a fraude (*artigo 22.º, n.º 1, alínea d), da Diretiva 2009/28/CE*).

As competências de Entidade Emissora das Garantias de Origem (EEGO), foram atribuídas à entidade concessionária da rede nacional de transporte (RNT), que passou a acumular a emissão de garantias de origem aplicáveis à produção de eletricidade através da cogeração.

Com a publicação do Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril, as competências da EEGO passaram para a responsabilidade da DGEG.

Em 2018, a lei do orçamento de estado para 2019 (Lei n.º 71/2018, de 31 de dezembro) veio alterar estas competências definindo que ficam cometidas à concessionária da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade as competências de EEGO relativas à produção de eletricidade e de energia para aquecimento e arrefecimento a partir de fontes de energia renováveis. É ainda referido que a EEGO deve, no desempenho das suas funções, utilizar critérios objetivos, transparentes e não discriminatórios. A EEGO está sujeita à fiscalização da Entidade Nacional para o Setor Energético, E. P. E. (ENSE), que divulga no seu sítio na Internet o relatório anual síntese das ações realizadas.

O manual de procedimentos relativo ao modo de exercício das funções da EEGO é elaborado por esta e aprovado pela DGEG, após parecer da ENSE, tendo em vista assegurar os mecanismos necessários à fiscalização da atividade da EEGO.

6. Descreva a evolução da situação em 2017 e 2018 quanto à disponibilidade e utilização dos recursos da biomassa para fins energéticos (artigo 22.º, n.º 1, alínea g), da Diretiva 2009/28/CE).

**Quadro 4:
Abastecimento de biomassa para fins energéticos**

	Quantidade de matérias-primas internas (*)		Energia primária nas matérias-primas internas (ktep)		Quantidade de matérias-primas importadas da UE (*)		Energia primária em quantidade de matérias-primas importadas da UE (ktep)		Quantidade de matérias-primas importadas de países terceiros (*)		Energia primária em quantidade de matérias-primas importadas de países terceiros (ktep)	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Abastecimento de biomassa para a produção de aquecimento e eletricidade:												
Abastecimento direto de biomassa lenhosa proveniente de florestas e de outras zonas arborizadas para fins de produção de energia (abates, etc.)**	4 218	4 285	1 093	1 144	-	-	-	-	-	-	-	-
Abastecimento indireto de biomassa lenhosa (nomeadamente resíduos e coprodutos da indústria madeireira)**	4 703	4 773	1 274	1 256	37	38	24	24	-	-	-	-
Subprodutos agrícolas/detritos transformados e subprodutos da pesca**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biomassa proveniente de resíduos (urbanos, industriais, etc.)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Culturas energéticas (gramíneas, etc.) e árvores de rotação curta (especificar)	1 211	1 128	209	194	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros: biogás	152 284 850	144 721 014	77	75	-	-	-	-	-	-	-	-
Abastecimento de biomassa para os transportes:												
Culturas arvenses comuns para biocombustíveis (especificar principais tipos)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Quantidade de matérias-primas internas (*)		Energia primária nas matérias-primas internas (ktep)		Quantidade de matérias-primas importadas da UE (*)		Energia primária em quantidade de matérias-primas importadas da UE (ktep)		Quantidade de matérias-primas importadas de países terceiros (*)		Energia primária em quantidade de matérias-primas importadas de países terceiros (ktep)	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Culturas energéticas (gramíneas, etc.) e árvores de rotação curta para biocombustíveis (especificar principais tipos)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros (especificar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Quantidade de matérias-primas se possível em m³ relativamente à biomassa proveniente da silvicultura e em toneladas relativamente à biomassa proveniente da agricultura e da pesca e à biomassa proveniente de resíduos

** A definição desta categoria de biomassa deve ser entendida em consonância com o Quadro 7 do ponto 4.6.1 da Decisão C(2009) 5174 final da Comissão que estabelece um modelo para os Planos de Ação Nacionais para as Energias Renováveis ao abrigo da Diretiva 2009/28/CE

Notas: A unidade utilizada é kton, exceto no biogás que é m³. Os resíduos urbanos incluem a fração renovável (54,9%) e não renovável.

Quadro 4a:
Atual afetação dos solos agrícolas nacionais a culturas especificamente consagradas à produção de energia (ha)

Uso do solo	Superfície (ha)	
	2017	2018
1. Terras utilizadas para culturas arvenses comuns (trigo, beterraba sacarina, etc.) e oleaginosas (colza, girassol, etc.) (Especificar principais tipos)		
Terras utilizadas para culturas arvenses comuns (cereais para grão)	323 071,3	292 557,2
Trigo	29 018,9	27 024,7
Beterraba sacarina	106,0	0,0
Terras utilizadas oleaginosas	13 565,6	9 492,2
Girassol	13 459,6	9 492,2
2. Solos utilizados para a plantação de árvores de rotação curta (salgueiros, choupos). (Especificar principais tipos)	n.d.	n.d.
3. Solos utilizados para outras culturas energéticas como gramíneas (caniço-malhado, panicum, Miscanthus), sorgo. (Especificar principais tipos)	n.d.	n.d.

(Fonte: DGEG, GPP-M. Agricultura)

Os dados reportados no Quadro 4a referem-se às áreas totais dedicadas ao tipo de culturas especificadas, incluindo a área consagrada à produção de energia.

Em 2018, foram utilizadas 3 873 toneladas de óleo de colza proveniente de material agrícola nacional na produção de biocombustíveis.

- 7. Forneça informações sobre quaisquer flutuações nos preços das matérias-primas e no uso do solo em Portugal em 2017 e 2018, associadas à utilização crescente da biomassa e de outras formas de energia proveniente de fontes renováveis. Forneça informações sobre referências a documentação relevante sobre esses impactos no seu país (*artigo 22.º, n.º 1, alínea j), da Diretiva 2009/28/CE*).**

Não foram registadas quaisquer flutuações dignas de registo nos preços das matérias-primas e no uso do solo em 2017 e 2018 associadas à utilização crescente da biomassa e de outras formas de energia proveniente de fontes renováveis.

8. Descreva a evolução e a quota de biocombustíveis produzidos a partir de resíduos, detritos, material celulósico não alimentar e material lignocelulósico (artigo 22.º, n.º 1, alínea i), da Diretiva 2009/28/CE).

Quadro 5:

Biocombustíveis em desenvolvimento

Forneça informações sobre as quantidades totais de biocombustíveis produzidos a partir das matérias-primas enumeradas no anexo IX da Diretiva 2009/28/CE (ktep)

<i>Matérias-primas enumeradas no anexo IX, parte A, da Diretiva 2009/28/CE</i>	2017	2018
(a) Algas, se cultivadas em terra, lagos naturais ou fotobiorreatores	0,00	0,00
(b) Fração de biomassa de resíduos urbanos mistos, mas não resíduos domésticos separados sujeitos a objetivos de reciclagem nos termos do artigo 11.º, n.º 2, alínea a), da Diretiva 2008/98/CE	0,00	0,00
(c) Biorresíduos, tal como definidos no artigo 3.º, n.º 4, da Diretiva 2008/98/CE, das habitações, sujeitos a recolha seletiva tal como definida no artigo 3.º, n.º 11, dessa diretiva	0,00	0,00
(d) Fração de biomassa de resíduos industriais não apropriada para uso na cadeia alimentar humana ou animal, incluindo material da venda a retalho ou por grosso e da indústria agroalimentar e da pesca e aquicultura, e excluindo as matérias-primas enumeradas na parte B do presente anexo	0,00	0,00
(e) Palha	0,00	0,00
(f) Estrume animal e lamas de depuração	0,00	0,00
(g) Efluentes da produção de óleo de palma e cachos de frutos de palma vazios	0,00	0,00
(h) Breu de tall oil	0,00	0,00
(i) Glicerina não refinada	0,00	0,00
(j) Bagaço	0,00	0,00
(k) Bagaços de uvas e borras de vinho	0,00	0,00
(l) Cascas de frutos secos	0,00	0,00
(m) Cascas	0,00	0,00
(n) Carolos limpos dos grãos de milho	0,00	0,00
(o) Fração de biomassa de resíduos e detritos provenientes da silvicultura e de indústrias conexas, tais como cascas, ramos, desbastes pré-comerciais, folhas, agulhas, copas das árvores, serradura, aparas, licor negro, licor de sulfito, lamas de fibra de papel, lenhina e tall oil	0,00	0,00
(p) Outro material celulósico não alimentar, tal como definido no artigo 2.º, n.º 2, alínea s)	0,00	0,00
(q) Outro material lignocelulósico, tal como definido no artigo 2.º, n.º 2, alínea r), exceto toros para serrar e madeira para folhear	0,00	0,00
<i>Matérias-primas enumeradas no anexo IX, parte B, da Diretiva 2009/28/CE</i>	2017	2018
(a) Óleos alimentares usados.	135,67	162,34
(b) Gorduras animais classificadas como de categorias 1 e 2 em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho	3,81	3,29

- 9. Forneça informações sobre os impactos estimados da produção de biocombustíveis e biolíquidos na biodiversidade, nos recursos hídricos e na qualidade da água e dos solos no seu país em 2017 e 2018.** Forneça informações sobre a forma como esses impactos foram avaliados, com referências a documentação relevante sobre esses impactos no seu país (*artigo 22.º, n.º 1, alínea j), da Diretiva 2009/28/CE*).

Atendendo à fraca expressão de matéria agrícola endógena utilizada na produção de biocombustíveis, não se afigura que a nível nacional se registre qualquer impacto sobre a biodiversidade, recursos hídricos e qualidade dos solos.

10. Estime as poupanças líquidas de emissões de gases com efeito de estufa decorrentes da utilização de energia proveniente de fontes renováveis (artigo 22.º, n.º 1, alínea k), da Diretiva 2009/28/CE).

Quadro 6:

Estimativa da poupança de emissões de GEE decorrente da utilização de energias renováveis (t eqCO₂)

Aspetos ambientais	2017	2018
<i>Estimativa da poupança total líquida de emissões de GEE decorrente da utilização de energias renováveis³⁶</i>	15 966 954	16 150 057
— Estimativa da poupança líquida de GEE decorrente da utilização de eletricidade renovável ³⁷	5 966 643	5 821 723
— Estimativa da poupança líquida de GEE decorrente da utilização de energias renováveis no aquecimento e arrefecimento ³⁸	9 180 962	9 384 578
— Estimativa da poupança líquida de GEE decorrente da utilização de energias renováveis nos transportes ³⁹	819 349	943 756

³⁶ A contribuição do gás, da eletricidade e do hidrogénio produzidos a partir de fontes de energia renováveis deve ser declarada em função da sua utilização final (eletricidade, aquecimento e arrefecimento ou transportes) e apenas deve ser contada uma vez para a estimativa da poupança total líquida de GEE.

³⁷ Utilizado como fator de conversão o do GN e não o recomendado pela CE (56,1 g CO₂eq/MJ).

³⁸ Utilizado como fator de conversão o recomendado pela CE (87 g CO₂eq/MJ).

³⁹ Utilizado como fator de conversão o do gasóleo (74,1 g CO₂eq/MJ).

11. Comunicar (relativamente aos 2 anos anteriores) e estimar (relativamente aos anos seguintes até 2020) o excedente/défica de produção de energia proveniente de fontes renováveis relativamente à sua trajetória indicativa do que poderia ser transferido para outros Estados-Membros ou importado de outros Estados-Membros e/ou países terceiros, bem como o potencial estimado para projetos conjuntos até 2020 (artigo 22.º, n.º 1, alíneas l) e m), da Diretiva 2009/28/CE).

Quadro 7:

Excedente e/ou déficit (-) efetivo e estimado de produção de energias renováveis relativamente à sua trajetória indicativa do que poderia ser transferido de/para outros Estados-Membros e/ou países terceiros em [Estado-Membro] (ktep)^{40 41}

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Excedente ou déficit de produção efetivo/estimado (distinguir por tipo de energias renováveis e por origem/destino de importação/exportação)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11.1. Forneça pormenores sobre transferências estatísticas, projetos conjuntos e regras de decisão de regimes de apoio conjuntos.

Considerando a evolução da fração das energias renováveis, não se espera, neste momento, a necessidade de receber transferências estatísticas para cumprir a meta de FER para 2020. Ainda não é claro, porém, que venha a haver um excesso de FER que permita iniciar um procedimento de transferências estatísticas.

Não há estudos ou avaliações sobre os custos relativos a eventuais transferências estatísticas.

⁴⁰ Utilizar valores reais para a comunicação de informações sobre o excedente de produção nos dois anos anteriores à apresentação do relatório, bem como as estimativas para os anos seguintes até 2020. Em cada relatório, o Estado-Membro pode corrigir os dados dos relatórios anteriores.

⁴¹ Ao preencher o quadro, no déficit de produção, indique a escassez de produção utilizando números negativos (p. ex., - x ktep).

- 12. Forneça informações sobre a forma como foi estimada a quota dos resíduos biodegradáveis presentes nos resíduos utilizados para produzir energia e as medidas tomadas para aperfeiçoar e verificar tais estimativas (*artigo 22.º, n.º 1, alínea n), da Diretiva 2009/28/CE*).**

Relativamente à quota dos resíduos sólidos urbanos, os dados apresentados têm em conta as recomendações comunitárias, no sentido de que devem ser considerados renováveis 50% da matéria-prima utilizada. Os dados utilizados são fornecidos, anualmente, diretamente pelos produtores de eletricidade.

- 13. Apresente as quantidades de biocombustíveis e de biolíquidos em unidades energéticas (ktep) que correspondem a cada uma das categorias de matérias-primas enumeradas no anexo VIII, parte A, tidas em conta por esse Estado-Membro para efeitos do cumprimento dos objetivos previstos no artigo 3.º, n.ºs 1 e 2, e no artigo 3.º, n.º 4, primeiro parágrafo.**

Grupo de matérias-primas	2017	2018
Cereais e outras culturas ricas em amido	2,95	5,60
Açúcares	0,00	0,00
Culturas oleaginosas	98,56	104,38