

Peer

Parliaments

Make
yourself
heard



#MyWorldOurPlanet
#EUClimatePact

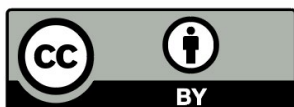
**Como fazemos a energia
ser verde e justa.**

**Materiais de aprendizagem
para o módulo 2**

O presente documento não pode ser considerado uma tomada de posição oficial da Comissão Europeia. Note que as informações contidas neste documento podem estar desatualizadas, uma vez que o mesmo foi originalmente elaborado em 2022.

Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2024

© União Europeia, 2024



A política de reutilização dos documentos da Comissão Europeia é regida pela Decisão 2011/833/UE da Comissão, de 12 de dezembro de 2011, relativa à reutilização de documentos da Comissão (JO L 330 de 14.12.2011, p. 39), ELI: <http://data.europa.eu/eli/dec/2011/833/oj>). Salvo indicação em contrário, a reutilização do presente documento é autorizada ao abrigo da licença «Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0)» da Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Tal significa que a reutilização é autorizada desde que seja feita uma menção adequada da origem do documento e que sejam indicadas eventuais alterações.

Para qualquer utilização ou reprodução de elementos que não sejam propriedade da União Europeia, pode ser necessário obter autorização diretamente junto dos respetivos titulares dos direitos.

Como fazemos a energia ser verde e justa: produção e utilização



Pergunta 1

Desde painéis solares no telhado até melhor isolamento nas nossas paredes, a forma como geramos e conservamos energia nas nossas casas é fundamental para sermos mais sustentáveis enquanto sociedade. De que precisaria para utilizar a energia de forma mais eficiente e sustentável em sua casa? **Veja as opções** abaixo, **converse** sobre elas com o seu grupo e **classifique-as** de acordo com as soluções que considera serem as melhores.

Pontos	Opção
5 pontos	B
4 pontos	C
3 pontos	A
2 pontos	E
1 ponto	D

Amostra de boletim de voto

- A** Deviam existir incentivos e informação clara sobre os benefícios para me ajudar a fazer **alterações energeticamente eficazes**, como isolar a minha casa, instalar um termóstato inteligente, substituir caixilhos de janelas antigos e utilizar lâmpadas que poupam energia.
- B** Devia ser encorajado a **mudar para eletricidade e aquecimento verdes** em minha casa através do aumento dos preços da energia não renovável.
- C** Os incentivos deviam fazer com que fosse **mais barato e mais fácil** para mim instalar fontes de energia mais ecológicas em minha casa, tais como painéis solares e bombas de calor.
- D** Devia fazer-se com que fosse impossível utilizar **energia proveniente de fontes sujas** como o carvão, descontinuando-a o mais rapidamente possível.
- E** Que **outras soluções** lhe ocorrem?



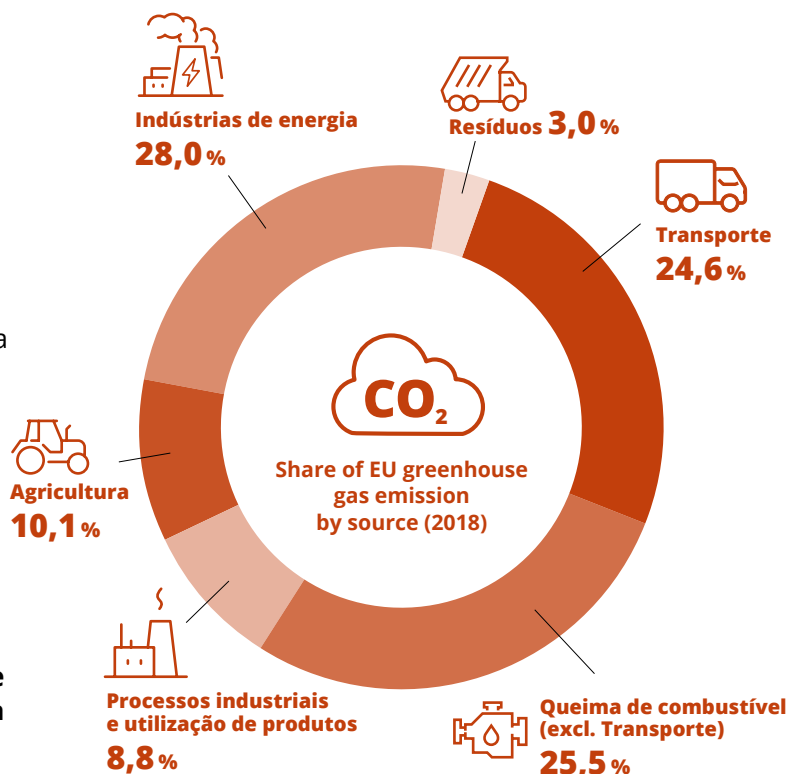
Contexto

Todas as sociedades e economias modernas funcionam com energia. Precisamos dela para gerar eletricidade, aquecer as nossas casas e alimentar os nossos veículos. Apesar de a maior parte da energia ainda ser produzida a partir de combustíveis fósseis (petróleo, carvão e gás), uma quantidade mais pequena provém de fontes de energia renováveis, como a luz solar, o vento, a água e o calor geotérmico. E essa quota está a crescer, de forma lenta, mas segura.

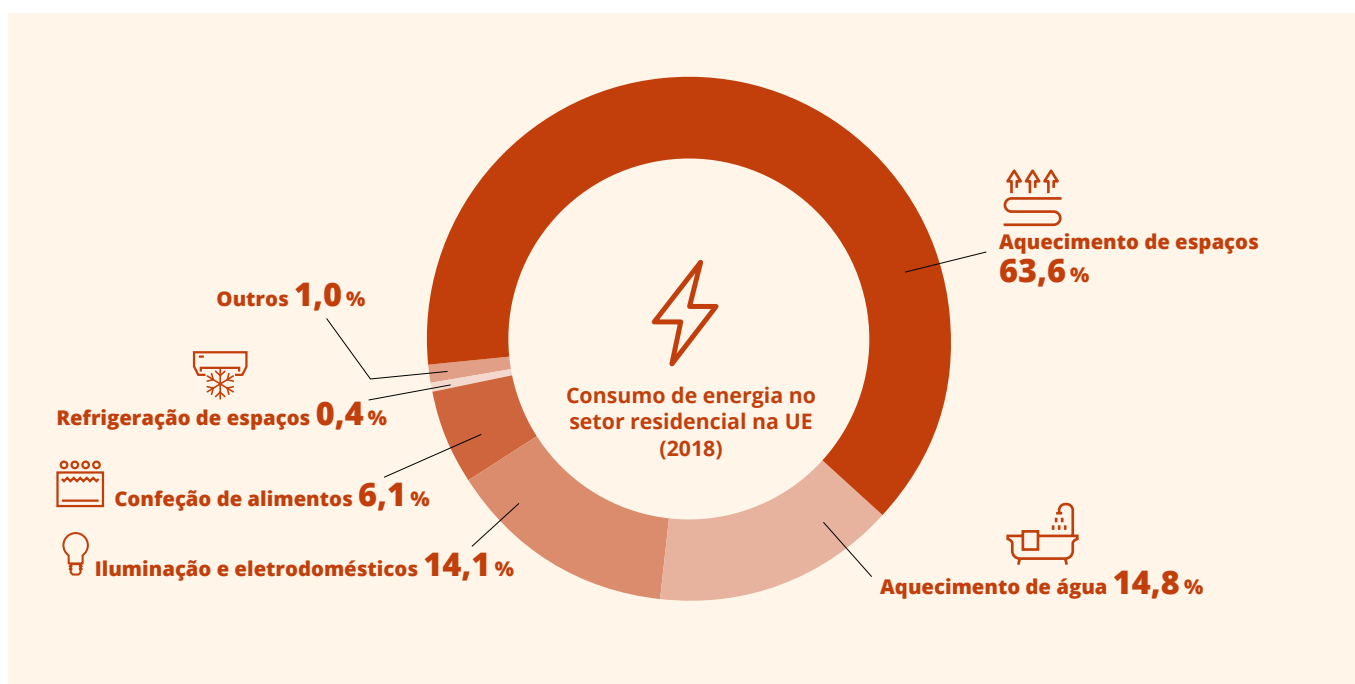
Três quartos das emissões de gases com efeito de estufa na UE provêm da geração e consumo de energia.

Existem **duas formas de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa relacionadas com a energia**.

- Melhorando a eficiência energética e utilizando menos energia (por exemplo, isolando edifícios).
- Aumentando a quota de energia produzida a partir de fontes renováveis. Em 2018, o setor residencial representava 26,1 % da energia consumida na UE, a maior parte da qual foi produzida a partir de gás natural (32,1 %) e de eletricidade gerada a partir de combustíveis fósseis (24,7 %), com as fontes renováveis a representarem 19,5%. O aquecimento é o motivo principal pelo qual o setor residencial utiliza energia.



Produzir e utilizar a energia de forma mais eficiente e sustentável ajuda a proteger o ambiente, assim como a saúde e o bem-estar das pessoas. Também retarda as alterações climáticas e o aquecimento global e reduz a dependência da UE em relação aos fornecedores externos de petróleo e gás. Por este motivo, o Pacto Ecológico da UE visa promover uma mudança do carvão para fontes de energia mais limpas.





Na UE, os edifícios são responsáveis por cerca de 40% do consumo total de energia e por mais de um terço das emissões de gases com efeito de estufa.

Aproximadamente 75 % de todos os edifícios na UE não são energeticamente eficientes e apenas 1 % são submetidos a renovações energeticamente eficientes todos os anos. Cerca de 85-95 % dos edifícios atuais ainda estarão a ser utilizados em 2050.

Para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa na UE em, pelo menos, 55 % até 2030, as emissões de gases com efeito de estufa dos edifícios terão de ser reduzidas em 60 %. Por conseguinte, os edifícios têm de ser energeticamente mais eficientes, por exemplo, através de um melhor isolamento.

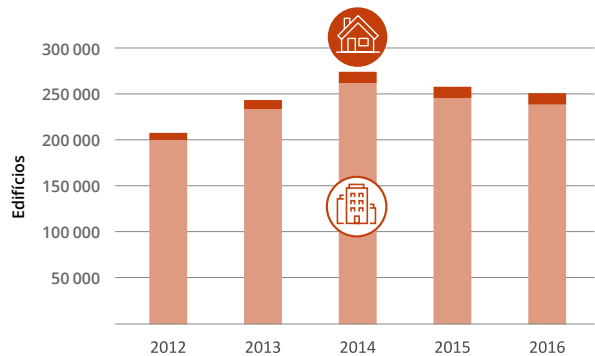
A nova estratégia da Comissão Europeia para impulsionar a renovação de edifícios Uma Vaga de Renovação para a Europa, visa duplicar as taxas anuais de renovação energética nos próximos 10 anos.

Por vezes, o chamado dilema senhorio-locatário também pode ser um problema. Os senhorios não querem investir demasiado em aparelhos e renovações energeticamente eficientes, pois não verão um retorno desse investimento, enquanto os locatários que pagam as faturas de energia podem beneficiar das poupanças obtidas.

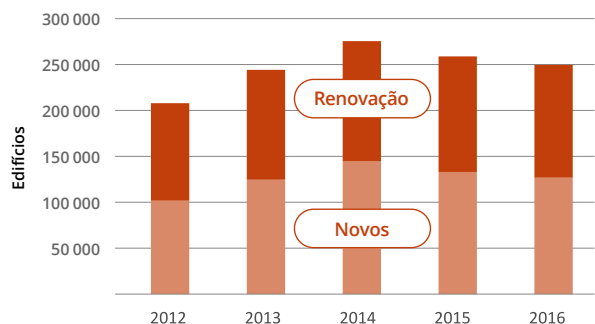
Uma nova vaga de investimento na renovação energeticamente eficiente de edifícios poderia ser um estímulo para o setor da construção, com potencial para criar 160 000 empregos verdes até 2030.

Alguns Estados-Membros da UE ainda não dão prioridade à tomada de medidas urgentes necessárias no setor da construção.

Edifícios com necessidades quase nulas de energia na Europa por utilização de edifícios (residenciais ou não)



Edifícios com necessidades quase nulas de energia na Europa (novos e renovados)

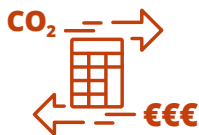


Como fazemos a energia ser verde e justa: produção e utilização



Fixação de preços para o carbono

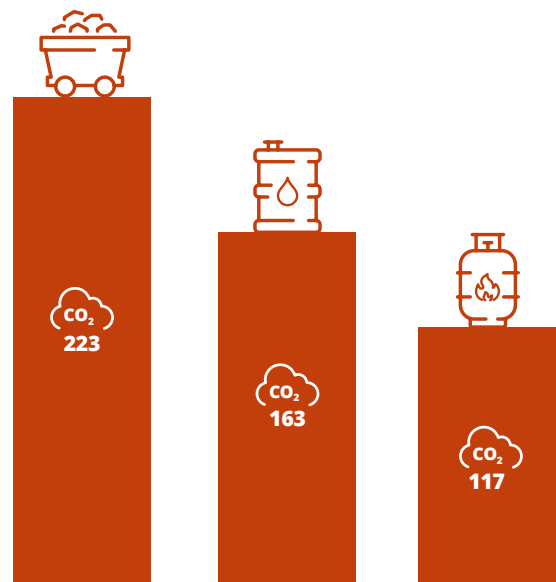
Pôr um preço no carbono é uma tentativa de captar os custos «externos» das emissões de carbono. Estes são custos que o público – todos e cada um de nós – paga para reparar os danos causados pelas alterações climáticas, como custos com os cuidados de saúde ou danos materiais resultantes de ondas de calor e secas.



Existem diferentes formas de pôr um preço nas emissões de carbono, mas os sistemas de comércio de licenças de emissão e os impostos sobre o carbono são os mais comuns.



Comércio de licenças de emissão significa que os emissores de carbono (como os fornecedores de eletricidade) recebem certificados que lhes permitem emitir uma determinada quantidade de CO₂ por ano. Ao reduzirem as suas emissões de CO₂, podem vender qualquer permissão não utilizada a outras partes no mercado que tenham emissões mais elevadas. O número total de certificados é limitado e reduzido ao longo do tempo por lei, para que os emissores de carbono sejam incentivados a melhorar a sua pegada de carbono.



Teor de carbono de combustíveis fósseis por tipo – carvão, petróleo, gás natural (em libras de CO₂ por milhão de unidades térmicas britânicas)

A UE iniciou um sistema de comércio de licenças de emissão em 2005. Foi o primeiro grande mercado de carbono do mundo e continua a ser o maior. Limita as emissões de cerca de 10 000 instalações no setor da energia elétrica e da indústria transformadora, bem como das companhias aéreas que operam entre os países participantes. Embora o sistema ainda não abranja as emissões gerais dos transportes e edifícios, abrange cerca de 40 % das emissões de gases com efeito de estufa da UE.



Como fazemos a energia ser verde e justa: produção e utilização



Fixação de preços para o carbono

Carvão (antracite)	228,60
Carvão (lignite)	216,24
Carvão (hulha sub-betuminosa)	214,13
Carvão (hulha betuminosa)	205,40
Gasóleo e óleo para aquecimento	163,45
Gasolina (sem etanol)	155,77
Propano	138,63
Gás natural	116,65



Libras de CO₂ emitidas por milhão de unidades térmicas britânicas (Btu) de energia para vários combustíveis

Ao contrário de um sistema de comércio de licenças de emissão, um imposto sobre o carbono define um preço diretamente sobre o carbono ao definir uma taxa de imposto sobre emissões de gases com efeito de estufa ou, mais usualmente, sobre o teor de carbono dos combustíveis fósseis. O teor de carbono dos combustíveis fósseis refere-se a diferentes quantidades de dióxido de carbono (CO₂) que diferentes combustíveis emitem em relação à energia que produzem quando queimados. A hulha, por exemplo, quando queimada, emite quase o dobro de CO₂ por energia produzida do emitido pelo gás natural.



Como fazemos a energia ser verde e justa: produção e utilização



Alguns países europeus, como a Finlândia, a Noruega, a Suécia e a Dinamarca, começaram a experimentar a tributação de carbono na década de 1990. Desde então, vários outros países europeus se seguiram, mas existe uma enorme variação nas taxas fiscais. Ao pôr um preço no carbono, os impostos sobre o carbono podem ser uma forma eficaz de reduzir as emissões de CO₂ e a poluição atmosférica e podem desempenhar um papel na redução das emissões de setores que não estão abrangidos pelo sistema de comércio de licenças de emissão da UE.



As receitas decorrentes da fixação de preços para o carbono podem ser usadas para apoiar mais esforços para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa. Também podem ser usadas para compensar os encargos de agregados familiares de baixos rendimentos, aumentando os benefícios sociais, apoiando os agregados familiares com pagamentos de montante fixo ou investindo em esquemas especiais como subsídios para renovações de edifícios.



A energia solar é uma fonte de energia renovável que pode ser usada para fornecer eletricidade e água quente ao setor residencial. A energia solar tem potencial para satisfazer 20 % da procura de eletricidade da UE até 2040.



Para a maioria dos Estados-Membros, a energia solar fornece menos de 1 % da energia utilizada no aquecimento e refrigeração. Em países que têm um clima mais quente, com mais luz solar e menos necessidade de aquecimento, a energia solar representa uma quota de energia muito mais elevada – mais de 15 % em Chipre, por exemplo.

As bombas de calor são outra fonte de energia eficiente. Colocadas no exterior das residências, funcionam como um frigorífico, mas no sentido inverso, utilizando a energia do ambiente para aquecer ou refrigerar um espaço. Embora funcionem com eletricidade, utilizam-na de forma muito eficiente.



Como fazemos a energia ser verde e justa: produção e utilização

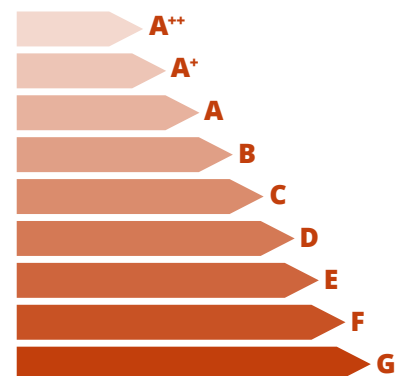


As bombas de calor tornaram-se muito mais comuns nos últimos anos, especialmente nos Estados-Membros que têm um clima frio e onde há menos residências ligadas à rede de gás natural. São mais populares na Suécia, Estónia, Finlândia e Noruega, onde mais de 25 bombas de calor por cada 1 000 residências são vendidas todos os anos.



Para reduzir as emissões dos sistemas de aquecimento domésticos, os Estados-Membros estão a promover a instalação de bombas de calor e painéis solares, principalmente através de subsídios e empréstimos, mas também através de reduções fiscais. Isto levou a um aumento significativo das instalações em alguns Estados-Membros.

Desde 2015 que um regulamento da UE exige que as bombas de calor, os painéis solares e os dispositivos domésticos semelhantes para a geração de eletricidade e calor sejam rotulados com informação sobre a eficiência energética e o consumo. Além disso, em 2010, a UE definiu um requisito para que todos os edifícios novos sejam «edifícios com necessidades quase nulas de energia» até 2021 e utilizem energia de fontes renováveis. Entre 2012 e 2016, cerca de 1,2 milhões de «edifícios com necessidades quase nulas de energia» foram construídos, ou edifícios existentes foram renovados, para satisfazer os requisitos. A sua quota no mercado da construção aumentou de 14 para 20 %.





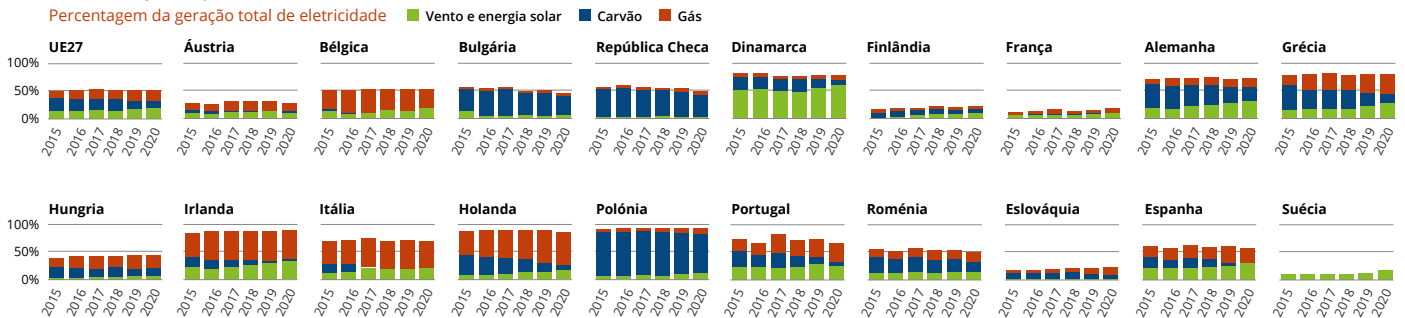
Mudança do carvão para outras fontes de energia

As fontes de energias renováveis ultrapassaram os combustíveis fósseis para se tornarem a principal fonte de eletricidade da UE pela primeira vez em 2020. No entanto, o carvão continua a ser uma fonte importante em alguns Estados-Membros, apesar

de a queima de carvão emitir, de longe, a maior quantidade de CO₂ por energia produzida quando queimado – quase o dobro do gás natural e 40 % mais do que o gasóleo e o óleo para aquecimento.

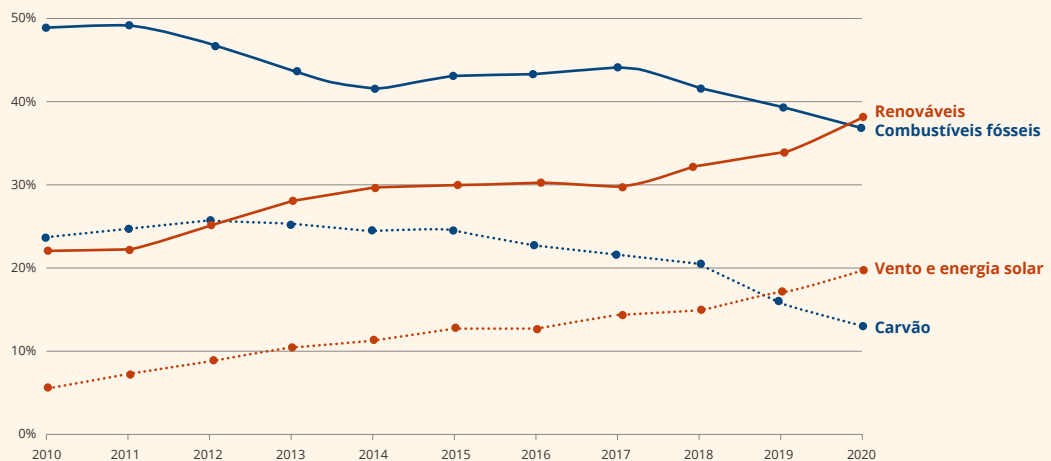
Fontes de produção de eletricidade nos Estados-Membros da UE

Percentagem da geração total de eletricidade



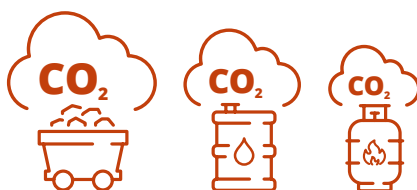
As renováveis ultrapassam os combustíveis fósseis

Distribuição percentual da produção de eletricidade na UE27





Mudança do carvão para outras fontes de energia



O carvão produz mais CO₂ por quilograma do que qualquer outro combustível fóssil. Embora as centrais elétricas tenham melhorado o seu desempenho ambiental, as centrais a carvão continuam a ser a principal fonte de poluentes libertados no ar e na água.

Os especialistas afirmam que, para alcançar o objetivo da Comissão Europeia de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em, pelo menos, 55 % até 2030, os Estados-Membros teriam de suprimir o carvão quase por completo.

Dos 27 países membros da UE que tradicionalmente utilizavam carvão para produzir a sua eletricidade, 14 já estão livres do carvão ou anunciaram que o estarão até 2030. Alemanha aponta para 2038, a Polónia para 2049, a Chéquia programou a eliminação progressiva do carvão para 2033 e a Eslovénia também. A Roménia comprometeu-se a eliminar progressivamente o carvão até 2032 e a Bulgária até 2038.

Suprimir o carvão é um desafio para as regiões afetadas. O setor do carvão na UE emprega 237 000 pessoas em centrais e minas de carvão e a redução deste número poderá chegar aos 160 000 até 2030, antes do setor desaparecer completamente no início da década de 2040. O declínio pode ser ainda mais rápido, dependendo da rapidez com que o carvão for suprimido em toda a UE.

A UE criou o Mecanismo e Fundo para uma Transição Justa para apoiar as regiões da UE mais afetadas pela mudança para a neutralidade climática – especialmente as regiões de carvão, turfa e xisto betuminoso. Fará isto ajudando-as a reestruturar as suas economias e a requalificar a sua força de trabalho em setores capazes de perdurar no futuro.



Como fazemos a energia ser verde e justa: produção e utilização

Como fazemos a energia ser verde e justa: uma transição justa



Pergunta 2

É essencial que ninguém fique para trás na mudança para formas de energia mais limpas e ecológicas. Como podemos tornar a transição justa para todos? **Veja as opções abaixo, converse sobre elas** com o seu grupo e **classifique-as** de acordo com as soluções que considera serem as melhores.

Pontos	Opção
5 pontos	B
4 pontos	C
3 pontos	A
2 pontos	E
1 ponto	D

Amostra de boletim de voto

- A** As tecnologias de poupança de energia, como eletrodomésticos e lâmpadas, devem ser **mais acessíveis** para agregados familiares de baixos rendimentos.
- B** A energia e a eletricidade produzidas a partir de fontes não renováveis **ficarão mais dispendiosas** se for introduzido um custo para o carbono emitido no processo de produção (conhecido como um preço do carbono). Estes aumentos devem ser reembolsados para agregados familiares com rendimentos baixos.
- C** As pessoas que trabalham em setores de combustíveis fósseis ou de energia intensiva devem ter **oportunidades de requalificação**, para poderem encontrar um emprego diferente no mesmo setor ou num setor completamente novo.
- D** As comunidades e regiões que dependem da extração de carvão devem receber **ajuda especial para apoiar a sua transição verde**.
- E** Que **outras soluções** lhe ocorrem?



Contexto

Com o seu Pacto Ecológico, a UE está determinada a impulsionar a transição para a energia verde e a tornar-se o primeiro continente neutro em termos climáticos até 2050. Estima-se que, no geral, a transição verde terá um impacto positivo na economia e no emprego. Com as políticas corretas em vigor, pode criar cerca de 1 milhão de empregos na UE até 2030 – especialmente emprego de qualificação e remuneração médias na construção e indústria.

A transição verde significa transformar o setor energético, o que irá exigir enormes investimentos a curto prazo. Estima-se que os custos da transição só no que se refere à eletricidade se situem entre 1,2 e 1,4 biliões de euros até 2050. Atualmente, os fornecedores de energia passam uma parte desses custos de transição energética para os consumidores nas suas faturas de energia. Isto aumenta o risco de pobreza energética, o que afeta até 34 milhões de pessoas na UE. Os agregados familiares de baixo rendimento não têm condições para pagar eletrodomésticos mais recentes e mais eficientes e em muitos casos vivem em edifícios mais antigos que não foram renovados, o que significa que pagam faturas de energia significativamente mais elevadas em comparação com as pessoas que vivem em edifícios eficientes em termos energéticos.

A transição energética exerce pressão sobre partes do setor energético que ainda dependem dos combustíveis fósseis, como a extração de carvão e a produção de óleo mineral (p. ex., parafina). É por isso que a Comissão Europeia está a propor um novo Fundo Social para o Clima para apoiar o investimento na descarbonização de edifícios e transportes, ao mesmo tempo que combate a pobreza energética. Irá apoiar agregados familiares vulneráveis e pequenas empresas para financiar renovações de energia e outras medidas, para os ajudar a reduzir o seu consumo de energia e a mudar para energias renováveis. O fundo disponibilizará 72,2 mil milhões de euros entre 2025 e 2032.

A UE estabeleceu o Fundo de Transição Justo de 19,2 mil milhões de euros para ajudar a tornar a transição verde justa e inclusiva. Os Estados-Membros podem utilizar estes recursos para financiar projetos, como programas de formação e requalificação, para ajudar as pessoas a encontrar novas oportunidades de emprego em regiões altamente dependentes dos combustíveis fósseis e das indústrias intensivas em termos de gases com efeito de estufa.

1 milhão

de novos empregos ecológicos na UE **2030**

72,2 mil milhões

Fundo Social para o Clima **2025 > 2032**



19,2 mil milhões

Fundo de transição estimado da UE



Como fazemos a energia
ser verde e justa:
uma transição justa



Tecnologias de poupança de energia

Existem várias formas de poupar energia: desde soluções de custo baixo e médio, como lâmpadas e eletrodomésticos, a tecnologias energeticamente eficientes de custo elevado, utilizadas para reequipar residências (como soluções de software de gestão energética).



Quando compram eletrodomésticos, os consumidores muitas vezes têm de decidir entre um modelo comum e um modelo energeticamente eficiente, que, normalmente, é mais dispendioso, mas promete custos de funcionamento reduzidos ao longo da sua vida útil. O compromisso é entre gastar menos agora (com o modelo comum) e gastar menos mais tarde (com o modelo energeticamente eficiente). Mudar para um dos fornos elétricos com maior eficiência energética, por exemplo, pode poupar até 230,00 euros durante 15 anos.

Os agregados familiares de baixos rendimentos não tendem a tomar medidas para renovar as suas casas com tecnologias energeticamente eficientes com a mesma frequência que os proprietários de imóveis com um rendimento mais elevado. É possível tornarmos programas de renovação de edifícios mais atrativos para os proprietários de baixos rendimentos através da redução das taxas de juro dos empréstimos, prolongando o período de reembolso do empréstimo e/ou aumentando o montante subsidiado.



As políticas de substituição de eletrodomésticos abrangem muitas vezes a iluminação ineficiente e eletrodomésticos antigos, como máquinas de lavar e frigoríficos. Por exemplo, um programa alemão dá a agregados familiares de baixos rendimentos uma bolsa de 150 euros para os ajudar a comprar um frigorífico novo energeticamente eficiente.



Como fazemos a energia ser verde e justa: uma transição justa



Para os agregados familiares de menor rendimento na UE, as faturas de energia (incluindo impostos) representam aproximadamente 10 % do total de despesas domésticas, variando de um valor baixo de 3 % na Suécia até um valor elevado de 23 % na Eslováquia.

A Diretiva tributação da energia da UE oferece aos Estados-Membros opções para isentar os agregados familiares vulneráveis de impostos mais elevados sobre a energia.

A energia e a eletricidade tornar-se-ão mais dispendiosas se for introduzido um custo para o carbono emitido no processo de produção (conhecido como um preço do carbono). No entanto, as receitas decorrentes da fixação de preços para o carbono podem ser usadas para compensar os encargos de agregados familiares de baixos rendimentos através de benefícios sociais e de esquemas de subsídios.

A Irlanda, por exemplo, pretende redistribuir esta receita para proteger os agregados familiares vulneráveis, aumentando o seu subsídio para combustível. Portugal pretende redistribuir as receitas do imposto sobre o carbono através da redução do imposto sobre o rendimento para famílias de rendimentos mais baixos. E quando a Suécia introduziu o seu imposto sobre o carbono em 1991, também reduziu os impostos sobre a energia em geral, para evitar o aumento da tributação global que poderia ter um impacto negativo nos agregados familiares de baixos rendimentos.

Os governos também podem utilizar as receitas decorrentes da fixação de preços para o carbono para aumentar as despesas com a proteção do ambiente e para apoiar mais esforços para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa.



Como fazemos a energia ser verde e justa: uma transição justa



Ainda existem 237 000 pessoas na UE que trabalham no setor do carvão, principalmente em centrais e minas de carvão. A redução deste número poderá chegar aos 160 000 até 2030.

Os mais jovens parecem estar mais abertos a iniciativas de atualização de competências e de requalificação.

O Fundo para uma Transição Justa da UE irá, entre outras coisas, ajudar as pessoas a adaptar-se a um mercado de trabalho em mudança, desenvolvendo as competências que têm ou aprendendo competências novas, bem como ajudando-as a encontrar emprego.

Além disso, o novo Fundo Social Europeu Plus (ESF+), que tem um orçamento de mais de 99 mil milhões de euros para 2021-2027, também irá investir na requalificação e atualização de competências para apoiar a transição para uma economia ecológica e digital.

A falta de correspondência das competências é um obstáculo na transição para um sistema de energia de baixo carbono. O setor energético tem uma força de trabalho predominantemente masculina e envelhecida, principalmente nos setores energéticos convencionais. Existe uma elevada procura de licenciados em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM), bem como de pessoas com competências digitais.



**Como fazemos a energia
ser verde e justa:
uma transição justa**



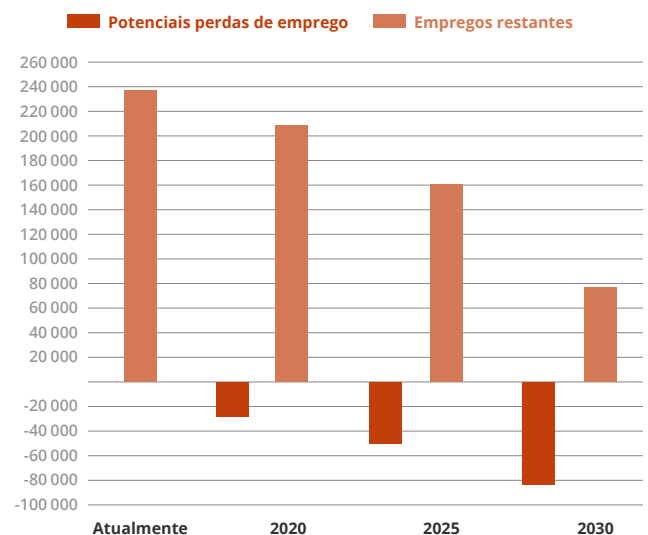
Apoio para regiões de carvão

Ainda existem 185 000 pessoas na UE que trabalham na extração de carvão. A Polónia emprega cerca de metade desta força de trabalho da extração de carvão, seguida da Alemanha, República Checa, Roménia, Bulgária, Grécia e Espanha.

Estima-se que 109 000 empregos no setor mineiro estejam em risco elevado de se perderem como resultado de o setor ser menos competitivo. Uma região na Polónia pode perder até 41 000 empregos, o que corresponde aproximadamente a metade do número total de empregos nessa região.

Prevê-se que a última central elétrica a carvão na Alemanha feche em 2038 e, na preparação para isso, os estados do país dependentes do carvão receberão um total de 14 mil milhões de euros para investir nas regiões afetadas. Os fundos podem ser usados para projetos de digitalização, expansão do turismo, atualização de infraestruturas urbanas ou projetos inovadores de ação climática e proteção ambiental.

Os Estados-Membros cujas regiões, indústrias e trabalhadores enfrentarão os maiores desafios ao fazerem a transição para a energia verde podem candidatar-se a financiamento pelo Fundo para a Transição Justa da UE. Através de um diálogo com a Comissão Europeia, terão de definir «planos territoriais de transição justa» que demonstrem os desafios em cada região, as suas necessidades e objetivos de desenvolvimento e as medidas de apoio a introduzir até 2030.



Como fazemos a energia ser verde e justa: uma transição justa

Quer partilhar a sua opinião sobre futuras políticas climáticas da UE com pessoas de toda a Europa?

Como gostaria de contribuir para uma Europa neutra em termos climáticos? Discuta e envolva-se!

Como pode contribuir para uma Europa neutra em termos climáticos



Torne-se solar

instale painéis solares para gerar energia para a sua casa.



Reduza

reduza o aquecimento em sua casa em um grau ou mais.



Isole

instale ou melhore o isolamento em sua casa.



Mude a sua energia

mude a sua casa para um fornecedor de energia com zero emissões de carbono.

Quer manter-se atualizado sobre os resultados dos Peer Parliaments?

Está interessado em organizar um Peer Parliament?