

Relatório Especial

Apoio da UE às regiões carboníferas

Pouca incidência na transição socioeconómica e energética



TRIBUNAL
DE CONTAS
EUROPEU

Índice

	Pontos
Síntese	I-VII
Introdução	01-21
Declínio do setor do carvão e o seu impacto no aprovisionamento energético e no emprego	01-06
Impacto negativo da mineração e da combustão de carvão na saúde, no ambiente e no clima	07-10
Redução dos auxílios estatais ao setor da mineração de carvão	11-13
A agenda climática cada vez mais ambiciosa da UE	14-16
Fundos da UE disponíveis para as regiões carboníferas	17-21
Âmbito e método da auditoria	22-25
Observações	26-56
A procura no mercado de trabalho reforçou as perspetivas de emprego, mas os dados existentes não permitem avaliar os benefícios da formação financiada pela UE para os trabalhadores da indústria do carvão	26-32
Os trabalhadores despedidos na indústria do carvão encontraram uma situação globalmente positiva no mercado de trabalho	27-29
Os trabalhadores despedidos na indústria do carvão receberam formação financiada pela UE, mas faltam dados sobre a participação	30-32
Ao utilizarem fundos da UE para a coesão territorial, os Estados-Membros não deram ênfase à transição das regiões carboníferas	33-48
A maioria das estratégias de transição foi elaborada há pouco tempo	34-35
Estava disponível apoio do FEDER e do Fundo de Coesão, mas o seu impacto na transição energética e no emprego foi reduzido	36-43
Recentemente, a UE aumentou de forma considerável o seu apoio à transição das regiões carboníferas	44-48
Apesar dos progressos globais, o carvão continua a ser uma fonte significativa de emissões de gases com efeito de estufa em alguns Estados-Membros	49-56

As emissões de CO₂ provenientes da combustão de carvão diminuíram, mas o carvão nacional foi por vezes substituído por importações ou por outros combustíveis fósseis 50-52

Os Estados-Membros têm prestado pouca atenção às emissões de metano provenientes de minas de carvão encerradas ou abandonadas 53-56

Conclusões e recomendações 57-63

Anexo

Produção e consumo de carvão na UE

Siglas, acrónimos e símbolos

Glossário

Respostas da Comissão

Cronologia

Equipa de auditoria

Síntese

I Há décadas que o carvão é uma fonte de energia essencial na UE. A redução da produção de carvão levou a uma diminuição significativa (essencialmente antes de 2000) do número de pessoas empregadas no setor. O Pacto Ecológico Europeu apontou a eliminação do carvão na produção de energia como um fator essencial para alcançar os objetivos climáticos de 2030 e a neutralidade climática até 2050.

II A presente auditoria avaliou se o apoio da UE contribuiu eficazmente para a transição socioeconómica e energética nas regiões da União onde a indústria do carvão está em declínio. A auditoria incidiu numa amostra de sete regiões da UE e abrangeu mais de 12,5 mil milhões de euros em fundos da União concedidos no âmbito do quadro financeiro de 2014-2020 até ao segundo semestre de 2021. O Tribunal espera que as suas conclusões e recomendações contribuam para uma boa relação custo-eficácia na execução do Fundo para uma Transição Justa, o qual visa atenuar o impacto socioeconómico e ambiental da transição para a neutralidade climática, designadamente da eliminação do carvão.

III O Tribunal conclui que o apoio da UE às regiões carboníferas pouco incidiu e pouco impacto teve na criação de emprego e na transição energética e que, apesar de globalmente se registarem progressos, o carvão continua a ser uma fonte significativa de emissões de gases com efeito de estufa em alguns Estados-Membros.

IV Na maioria das regiões abrangidas pela auditoria do Tribunal, os trabalhadores despedidos encontraram uma situação globalmente positiva no mercado de trabalho. Estas pessoas tinham ao dispor cursos de formação apoiados pelo Fundo Social Europeu, mas não há dados sobre a participação. O número de postos de trabalho diretamente criados nestas regiões através de investimentos no âmbito do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional foi relativamente baixo, especialmente quando comparado com o número total de desempregados. O Tribunal constatou que, na maioria das regiões incluídas na amostra, os projetos financiados não tiveram um impacto significativo na poupança de energia ou na capacidade de produção de energias renováveis.

V Desde 2018, a Comissão disponibilizou vários tipos de conhecimentos especializados às regiões carboníferas. A UE criou igualmente o Fundo para uma Transição Justa, no valor de 19,3 mil milhões de euros, mas não avaliou a dimensão das necessidades de financiamento. O Tribunal constatou dificuldades para os Estados-Membros utilizarem o financiamento disponível dentro do prazo estabelecido, em

apoio de uma transição eficaz. Estas lacunas acarretam o risco de os fundos destinados a atenuar os custos socioeconómicos e ambientais da transição poderem ser despendidos sem que esta transição ocorra na realidade. Este risco aumentou com a invasão da Ucrânia pela Rússia em 2022.

VI O Tribunal constatou que as emissões de dióxido de carbono (CO₂) provenientes da combustão de carvão diminuíram significativamente, mas que o carvão nacional foi por vezes substituído por carvão importado ou por outros combustíveis fósseis. A comunicação das emissões de metano provenientes de minas encerradas ou abandonadas não foi suficientemente fiável. Em dezembro de 2021, a Comissão publicou uma proposta de regulamento com que visa dar resposta a esta questão. A utilização de metano proveniente de minas encerradas ou abandonadas para a produção de energia foi marginal nos Estados-Membros incluídos na auditoria do Tribunal, com exceção da Alemanha.

VII O Tribunal recomenda que a Comissão deve:

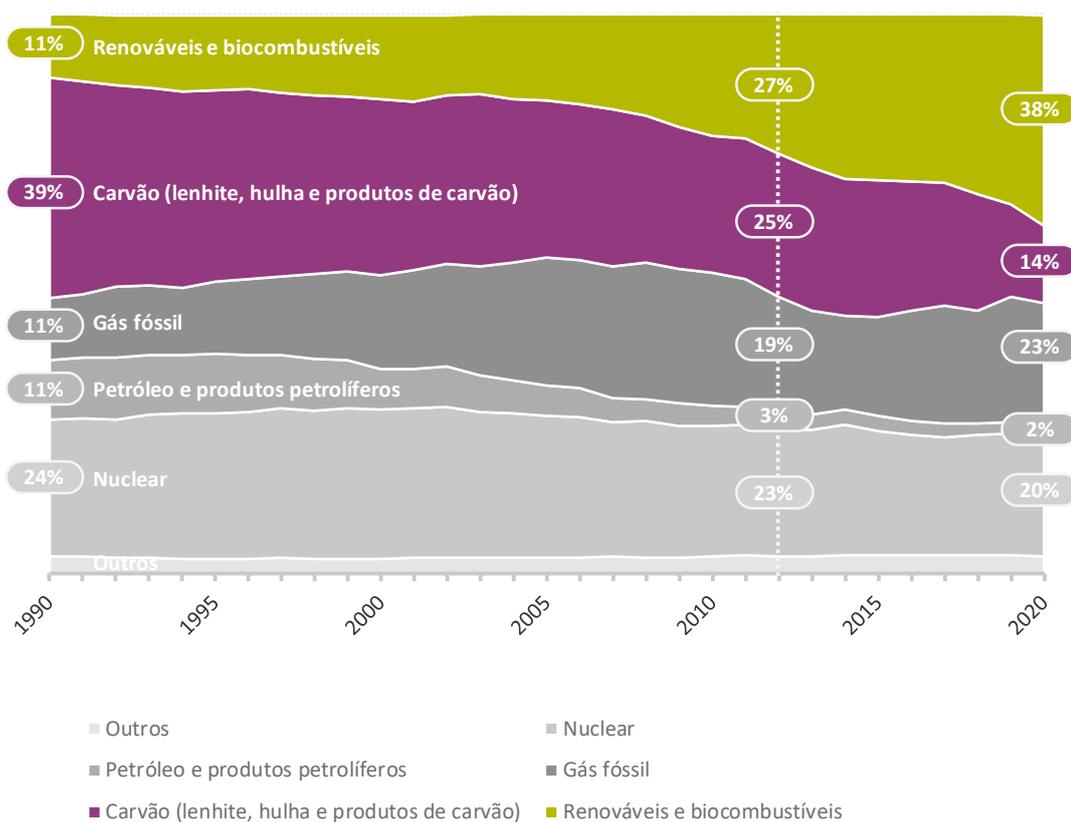
- 1) verificar se o Fundo para uma Transição Justa é utilizado de forma eficaz e eficiente para atenuar o impacto socioeconómico da transição para a neutralidade climática nas regiões carboníferas e com elevada intensidade carbónica;
- 2) partilhar boas práticas sobre a medição e gestão das emissões de metano provenientes de minas de carvão encerradas ou abandonadas.

Introdução

Declínio do setor do carvão e o seu impacto no aprovisionamento energético e no emprego

01 O carvão foi a fonte de energia mais utilizada na UE para a produção de eletricidade e calor até 2013, altura em que foi suplantado pelas energias renováveis (ver [figura 1](#)). Em 2020, o carvão ainda representava quase 14 % da eletricidade e do calor derivados produzidos na União¹.

Figura 1 – Percentagem de produção de eletricidade e calor por tipo de combustível



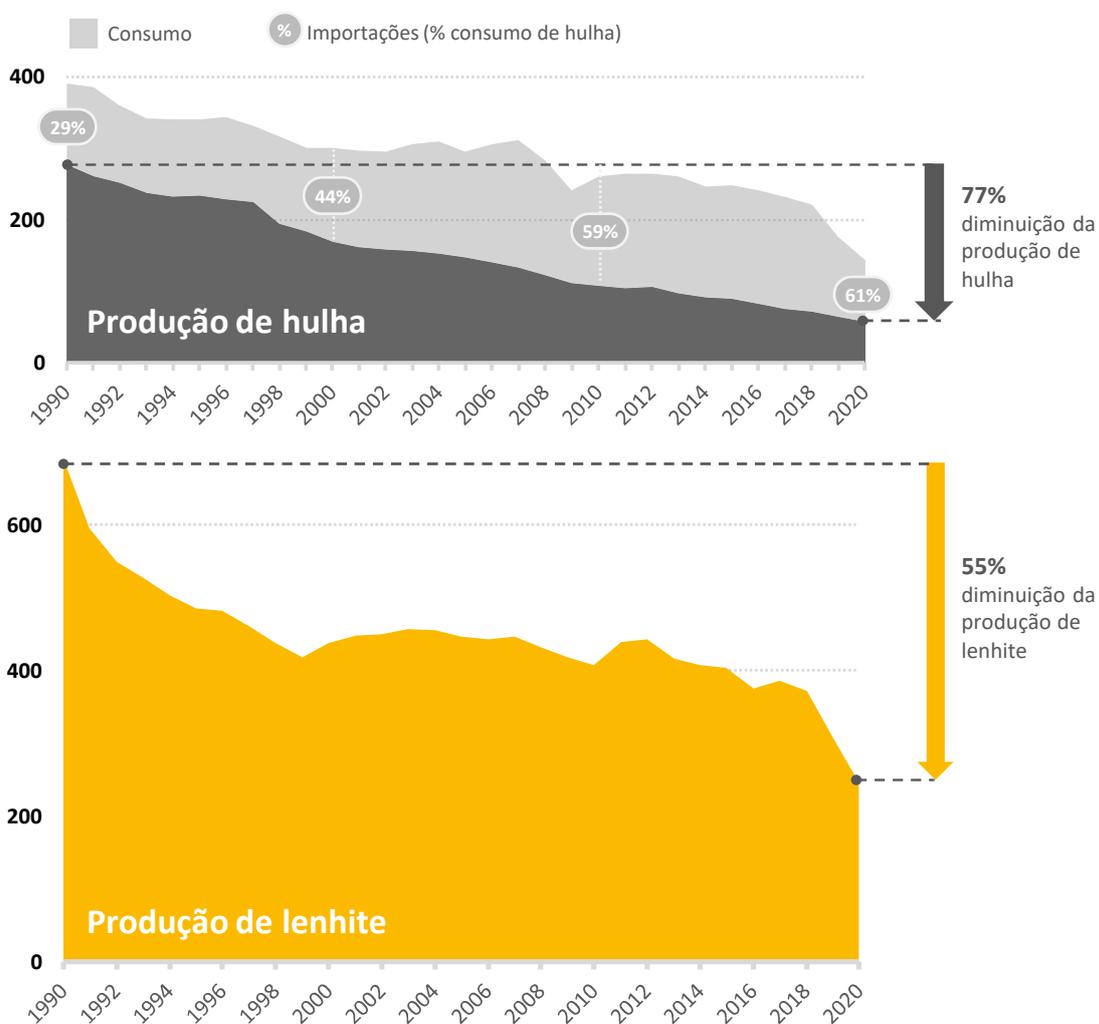
Fonte: TCE, com base em dados do [Eurostat](#).

02 Existem dois tipos principais de carvão: hulha castanha (lênite) e hulha (carvão térmico, carvão de coque e antracite). O primeiro é predominantemente explorado em minas de superfície (também conhecidas como minas a céu aberto) e, o segundo,

¹ Eurostat.

sobretudo em minas subterrâneas. A **figura 2** mostra como evoluíram a produção e a utilização de carvão desde 1990. A lenhite é produzida e utilizada na UE, sendo as importações negligenciáveis.

**Figura 2 – Produção e consumo de carvão na UE-27
(em milhões de toneladas)**



Fonte: TCE, com base em dados do Eurostat.

03 O consumo de hulha nos 27 Estados-Membros da UE diminuiu de 390 milhões de toneladas em 1990 para 144 milhões de toneladas em 2020. Nesse ano, 61 % da hulha consumida na União foi importada, com 54% das importações a terem como origem a Rússia. O **anexo** apresenta informações sobre a produção e o consumo de carvão em cada Estado-Membro em 2010, 2015 e 2020.

04 Segundo um estudo de 2021², 76 % do carvão consumido na UE em 2018 foi utilizado para eletricidade e aquecimento e 24 % para a produção de energia e materiais na indústria (principalmente na indústria siderúrgica).

05 A redução da produção de carvão levou a uma diminuição significativa do número de pessoas empregadas na sua mineração (ver exemplos no [quadro 1](#)). As maiores quebras de mão-de-obra ocorreram antes de 2000. De acordo com um estudo de 2021³, em 2018 a mineração de carvão empregava diretamente cerca de 159 000 pessoas, 49 000 das quais em centrais elétricas a carvão, e proporcionava cerca de 130 000 postos de trabalho adicionais ao longo da cadeia de abastecimento. Em 2018, o setor do carvão representava menos de 0,2 % da população empregada na UE.

² Comissão Europeia – JRC, *Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions*, 2021, p. 61.

³ Comissão Europeia – JRC, *Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions*, 2021, pp. 2 a 4.

Quadro 1 – Exemplos de períodos de transição na UE-27 e impacto no emprego no setor da mineração de carvão

Estado-Membro (região)	Principal período de declínio	Diminuição de postos de trabalho no principal período de declínio	Emprego em 2018***
República Checa (várias regiões)*	1990-2000	100 000	14 000
Alemanha (região do Ruhr)**	1957-1977	350 000	7 800
Alemanha (região da Lusácia no Brandeburgo e na Saxónia)**	1990-2000	80 000	6 200
Espanha (várias regiões)*	1985-2015	29 000	1 700
Países Baixos (Limburgo)*	1965-1975	75 000	-
Polónia (Alta Silésia, Pequena Polónia e região de Lublin)*	1990-2002	230 000	83 000

Fonte:

- * Institut du Développement Durable et des Relations Internationales (IDDRI) e rede Climate Strategies, *Lessons from previous 'COAL TRANSITIONS'*, 2017, p. 5.
- ** GermanWatch, *Transformation Experiences of Coal Regions: Recommendations for Ukraine and other European countries – Complete study*, 2020, p. 21.
- *** Comissão Europeia – JRC, *Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions*, 2021.

06 Um estudo de 2021 da Comissão⁴ explicou que os encerramentos de minas de carvão resultaram de vários fatores: produção ineficiente e dispendiosa de carvão, importações de hulha comparativamente baratas e volatilidade crescente dos preços do carvão de coque nos mercados internacionais. O estudo estimou igualmente que, após 2020, havia um elevado risco de perda de aproximadamente 86 000 postos de trabalho na mineração de carvão (mais de metade do número total de postos de trabalho neste setor) devido ao possível encerramento de minas não competitivas.

⁴ Comissão Europeia – JRC, *Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions*, 2021, pp. 50 e 65.

Impacto negativo da mineração e da combustão de carvão na saúde, no ambiente e no clima

07 A mineração e a combustão de carvão têm impactos negativos significativos na saúde, no ambiente e no clima. Um estudo de 2018⁵ concluiu que existem provas consistentes que associam a mineração de carvão a uma vasta gama de doenças em pessoas que vivem perto de locais onde se realizam atividades mineiras.

08 A combustão de carvão afeta negativamente a qualidade do ar em muitos locais da UE. Segundo a Agência Europeia do Ambiente (AEA), em 2019 as partículas finas (PM_{2,5}) causaram mais de 300 000 mortes prematuras na União⁶. As caldeiras e os fogões residenciais que queimam combustíveis sólidos, incluindo o carvão, são a principal fonte destas emissões e representam mais de metade de todas as emissões de partículas finas em 2019⁷.

09 De acordo com o inventário anual de gases com efeito de estufa da UE⁸, que inclui também o Reino Unido e a Islândia, a combustão de carvão foi responsável por 15 % das emissões de gases com efeito de estufa em 2019 (excluindo as emissões e os sumidouros provenientes do uso do solo, da alteração do uso do solo e da silvicultura, bem como as emissões da aviação internacional). A mineração de carvão, especialmente em minas subterrâneas, também gera emissões de metano que, se não forem captadas, continuam (embora em menor quantidade) mesmo após o encerramento das minas. Em 2019, as emissões de metano provenientes da mineração de carvão e das minas encerradas foram estimadas em 0,7 % das emissões totais de gases com efeito de estufa, que foram de 4,067 mil milhões de toneladas de equivalente CO₂⁹.

⁵ Cortes-Ramirez *et al.*, BMC Public Health, *Mortality and morbidity in populations in the vicinity of coal mining: a systematic review*, 2018, p. 1.

⁶ AEA, *Air quality in Europe 2021*, 2021.

⁷ AEA, *National Emission reduction Commitments (NEC) Directive emission inventory data*, 2019.

⁸ AEA, *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2019 and inventory report 2021*, 2021.

⁹ AEA, *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2019 and inventory report 2021*, 2021, p. 344.

10 Os possíveis impactos ambientais da exploração mineira incluem a destruição de paisagens e *habitats*, a contaminação de águas subterrâneas, a poluição das águas, a erosão dos solos e a poluição química e por poeiras. A combustão de carvão também produz grandes quantidades de resíduos sólidos que contêm contaminantes como mercúrio, urânio, tório, arsénio e outros metais pesados.

Redução dos auxílios estatais ao setor da mineração de carvão

11 Por auxílio estatal entende-se o apoio direto ou indireto do Estado a uma empresa ou organização que a coloca numa situação de vantagem em relação aos seus concorrentes. As regras setoriais aplicáveis entre 2003 e 2010¹⁰ permitiram a concessão de auxílios estatais à indústria do carvão para garantir o aprovisionamento energético na UE. Segundo um estudo de 2014¹¹, entre 2000 e 2012 foram concedidos 87 mil milhões de euros em auxílios estatais aos produtores de hulha na União.

12 Em 2010, o Conselho adotou regras transitórias para o setor do carvão, visando facilitar o encerramento de minas de carvão não competitivas entre 2011 e 2027¹². De acordo com esta decisão do Conselho, os auxílios estatais são considerados compatíveis com o bom funcionamento do mercado interno se abrangerem:

- o as perdas na produção corrente das unidades de produção de carvão ("auxílios ao encerramento") até 2018, na condição de as minas apoiadas terem sido encerradas até ao final de 2018;
- o custos decorrentes do encerramento de unidades de produção de carvão ("custos extraordinários") que tenham ocorrido ou venham a ocorrer até 2027. Os tipos de custos elegíveis para este auxílio estatal incluem as contribuições sociais decorrentes do despedimento ou da passagem à reforma de trabalhadores e os custos relacionados com a conversão ou a recuperação de centros de mineração.

¹⁰ Regulamento (CE) nº 1407/2002 do Conselho, de 23 de julho de 2002, relativo aos auxílios estatais à indústria do carvão (JO L 205 de 2.8.2002, p. 1).

¹¹ Jonek-Kowalska, Izabela, *State aid and competitiveness of the hard coal mining industry in the European Union*, 2014.

¹² 2010/787/UE: Decisão do Conselho, de 10 de dezembro de 2010, relativa aos auxílios estatais destinados a facilitar o encerramento de minas de carvão não competitivas, JO L 336 de 21.12.2010, p. 24.

13 Desde 2011, a Comissão publicou 21 decisões, aplicáveis a 10 Estados-Membros, relativas ao cumprimento das regras em matéria de auxílios estatais ao abrigo da Decisão de 2010 do Conselho. A Comissão informou o Tribunal de que, entre 2011 e 2020, foram pagos quase 19,3 mil milhões de euros em auxílios estatais a empresas de mineração de carvão em oito Estados-Membros.

A agenda climática cada vez mais ambiciosa da UE

14 Em 2015, o [Acordo de Paris](#) estabeleceu uma meta mundial de atenuação das alterações climáticas, que consiste em limitar o aquecimento global a valores "bem abaixo" dos 2 °C, envidando esforços para atingir 1,5 °C. A União e os Estados-Membros ratificaram o Acordo em 2016. Em 2019, a Comissão publicou a sua Comunicação sobre o [Pacto Ecológico Europeu](#), que visa "transformar a UE numa sociedade equitativa e próspera, dotada de uma economia moderna, eficiente na utilização dos recursos e competitiva". O Pacto Ecológico apontou a eliminação do carvão como essencial para alcançar os objetivos climáticos de 2030 e a neutralidade climática até 2050.

15 Em 2021, a UE adotou a sua Lei em matéria de clima, que estabelece para a União uma meta vinculativa de zero emissões líquidas de gases com efeito de estufa até 2050. Fixou igualmente uma meta intermédia de reduzir as emissões líquidas em pelo menos 55% até 2030, em comparação com os níveis de 1990¹³.

16 Na sequência da invasão da Ucrânia pela Rússia, em fevereiro de 2022, a Comissão reconheceu que, para evitarem a dependência do gás fóssil, no curto prazo os países poderão ter de aumentar o consumo de carvão antes de o substituírem por energias renováveis, desde que respeitem as metas climáticas e de energia estabelecidas para 2030. A Comissão declarou igualmente que a UE deve acelerar a sua transição para as energias renováveis¹⁴.

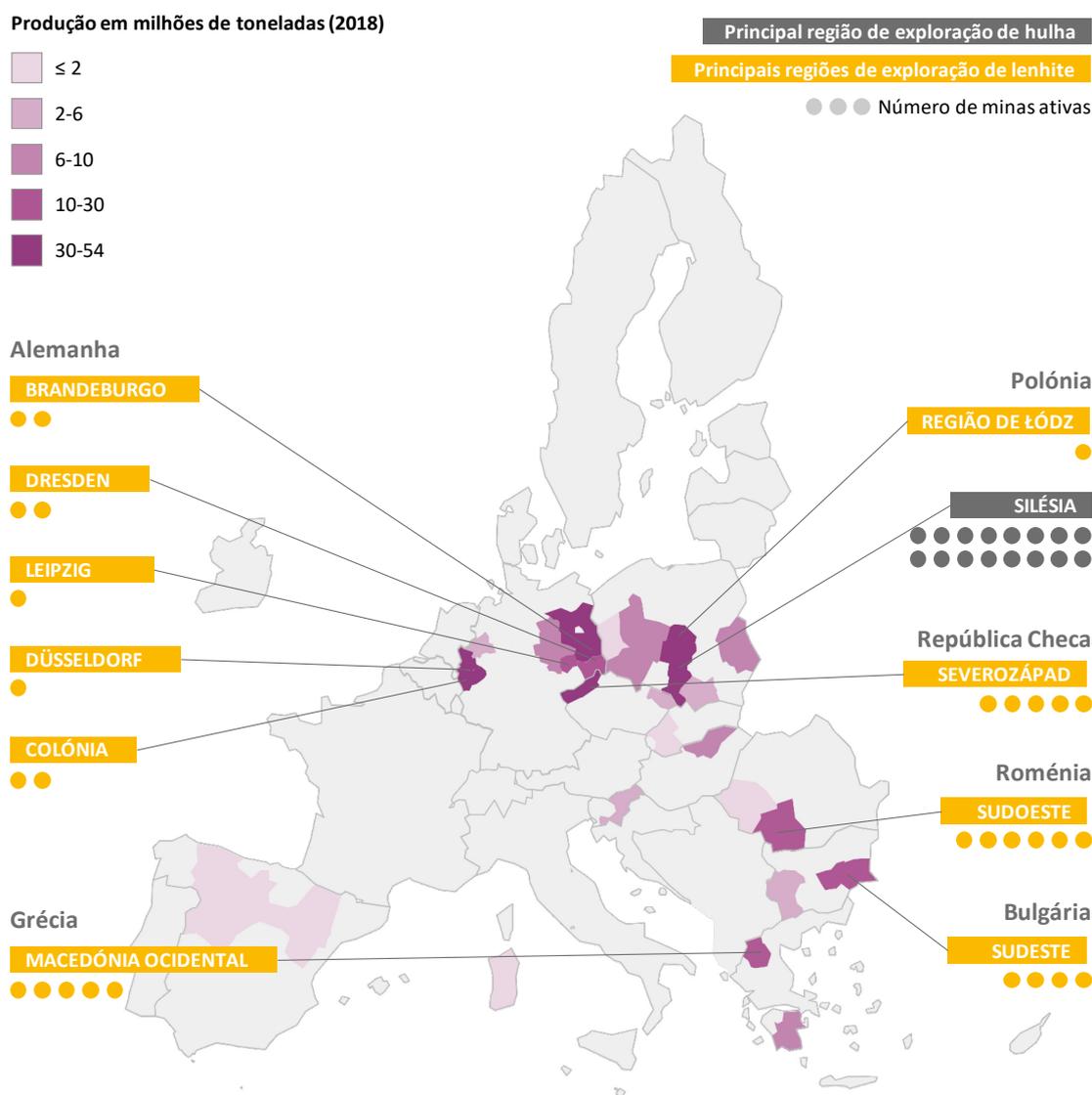
¹³ Artigos 1º, 2º e 4º do [Regulamento \(UE\) 2021/1119](#) que cria o regime para alcançar a neutralidade climática ("Lei europeia em matéria de clima") (JO L 243 de 9.7.2021, p. 1).

¹⁴ *Remarks EVP Frans Timmermans on the war in Ukraine and the impact on EU climate and energy policy in the ENVI Committee*, 7 de março de 2022.

Fundos da UE disponíveis para as regiões carboníferas

17 A produção de carvão na UE concentrou-se em regiões específicas dos Estados-Membros. Em 2018, ainda se explorava carvão em 29 regiões NUTS 2 em 11 países da União (ver [figura 3](#)).

Figura 3 – Principais regiões carboníferas na UE



Fonte: Comissão Europeia – JRC, *Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions*, 2021, pp. 100 e 101.

18 As características destas regiões carboníferas são variáveis.

- o Em algumas, a indústria do carvão está dispersa por uma vasta área geográfica (por exemplo, nas Astúrias, em Espanha, e na Silésia, na Polónia). Noutras, concentra-se em zonas mais pequenas (por exemplo, Palência e Leão, em Espanha, e a microrregião do Vale do Jiu, na Roménia).

- o Algumas estão localizadas em zonas urbanizadas ou nas suas proximidades, enquanto outras se encontram em zonas rurais mais remotas.
- o Em algumas delas, a indústria do carvão (muitas vezes diretamente ligada à produção de energia e de calor) domina a economia, ao passo que noutras faz parte de uma paisagem industrial mais diversificada.
- o Algumas destas, graças às suas características geográficas ou socioeconómicas, têm um potencial significativo para a exploração de fontes de energia renováveis¹⁵.

19 Até à recente introdução do Fundo para uma Transição Justa (FTJ; ver ponto 45), a UE não disponibilizou nenhum programa de financiamento específico para as antigas ou atuais regiões carboníferas. Para que a transição socioeconómica e energética contemplasse os objetivos climáticos e as consequências do encerramento de minas, os Estados-Membros e as regiões puderam aceder, além do seu financiamento nacional e regional, aos recursos disponíveis nos seguintes Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI):

- o **Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER)**, com uma dotação orçamental de **228 mil milhões de euros** no período de 2014-2020, para melhorar a coesão económica e social na UE reduzindo as disparidades entre as regiões. Foram apoiados domínios importantes como a inovação e investigação, a agenda digital, as pequenas e médias empresas e a economia hipocarbónica;
- o **Fundo Social Europeu (FSE)**, com uma dotação orçamental de **100 mil milhões de euros** no período de 2014-2020, para promover o emprego sustentável e de qualidade e a mobilidade laboral;
- o **Fundo de Coesão**, com uma dotação orçamental de **61 mil milhões de euros** no período de 2014-2020 para 15 Estados-Membros, a fim de reduzir as disparidades económicas e sociais e promover o desenvolvimento sustentável. Este fundo apoia a melhoria das redes transeuropeias de transportes e projetos abrangidos pelas prioridades ambientais da UE.

20 Os principais documentos estratégicos dos Estados-Membros para a utilização destes fundos são os acordos de parceria e os programas operacionais, alguns dos quais são geridos centralmente nos Estados-Membros e outros a nível regional. A

¹⁵ Comissão Europeia – JRC, *Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for jobs and growth – Deployment potential and impacts*, 2020, p. 5.

Comissão dá orientações, aprova estes documentos de planeamento e supervisiona a sua aplicação. As autoridades regionais e nacionais são responsáveis pelo planeamento e execução da transição socioeconómica e energética das regiões carboníferas, bem como pela utilização dos FEEI para o efeito.

21 Com base nas informações recebidas das sete regiões abrangidas pelo âmbito da auditoria do Tribunal (ver *figura 4*, após o ponto **25**), no quadro financeiro de 2014-2020 os FEEI mencionados no ponto **19** terão apoiado projetos nestas regiões com mais de 12,5 mil milhões de euros de financiamento.

Âmbito e método da auditoria

22 A presente auditoria apresenta informações sobre o papel dos fundos da UE na transição socioeconómica e energética nas regiões em que a indústria do carvão está em declínio. A transição socioeconómica e energética de uma região carbonífera diz respeito ao processo de reorientação da sua economia com vista a substituir os postos de trabalho perdidos devido à eliminação do carvão, alcançar poupanças de energia e passar para fontes de energia compatíveis com os objetivos climáticos da UE. Os resultados e as recomendações da auditoria visam contribuir para uma boa relação custo-eficácia na execução do Fundo para uma Transição Justa (FTJ).

23 O Tribunal examinou se o apoio da UE contribuiu eficazmente para a transição socioeconómica e energética nas regiões da União onde a indústria do carvão está em declínio, visando determinar se:

- o os trabalhadores despedidos na indústria do carvão receberam formação e assistência adequadas;
- o os Estados-Membros, juntamente com a Comissão, identificaram as necessidades de desenvolvimento socioeconómico e orientaram o financiamento para essas necessidades;
- o as emissões de gases com efeito de estufa provenientes do carvão térmico diminuíram em consonância com a redução da sua produção na UE.

24 A auditoria incidiu numa amostra de sete regiões. Ao avaliar a utilização dos fundos da União, o Tribunal centrou-se no Fundo Social Europeu, no Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e no Fundo de Coesão durante o período de 2014-2020. Debruçou-se também sobre outras medidas de apoio às regiões carboníferas, designadamente a iniciativa para as regiões carboníferas em transição e a conceção do FTJ. À data de realização da auditoria, era demasiado cedo para que os trabalhos do Tribunal abrangessem os planos territoriais de transição justa a que se refere o ponto 47.

25 O Tribunal obteve provas a partir de:

- o análises documentais e entrevistas com representantes de cinco Direções-Gerais da Comissão (Concorrência; Energia; Emprego, Assuntos Sociais e Inclusão; Política Regional e Urbana; Centro Comum de Investigação) e com o secretariado da iniciativa para as regiões carboníferas em transição;

- o uma análise de dados sobre a produção de carvão na UE, a sua utilização e as emissões de gases com efeito de estufa conexas; a eficiência energética e as fontes de energia renováveis; a demografia regional e a situação económica (principalmente provenientes do Eurostat);
- o um exame de vários estudos que avaliam a transição energética, as emissões de metano e a situação geral em termos de desenvolvimento económico na amostra de sete regiões carboníferas;
- o entrevistas com representantes das sete regiões carboníferas em transição selecionadas em cinco Estados-Membros (ver *figura 4*), bem como análises de estratégias e outros documentos sobre a utilização dos fundos da UE durante o período de 2014-2020. O Tribunal selecionou estas regiões com base no número de minas de carvão encerradas entre 2010 e 2018 e no número de trabalhadores empregados na mineração de carvão em 2014.

Observações

A procura no mercado de trabalho reforçou as perspetivas de emprego, mas os dados existentes não permitem avaliar os benefícios da formação financiada pela UE para os trabalhadores da indústria do carvão

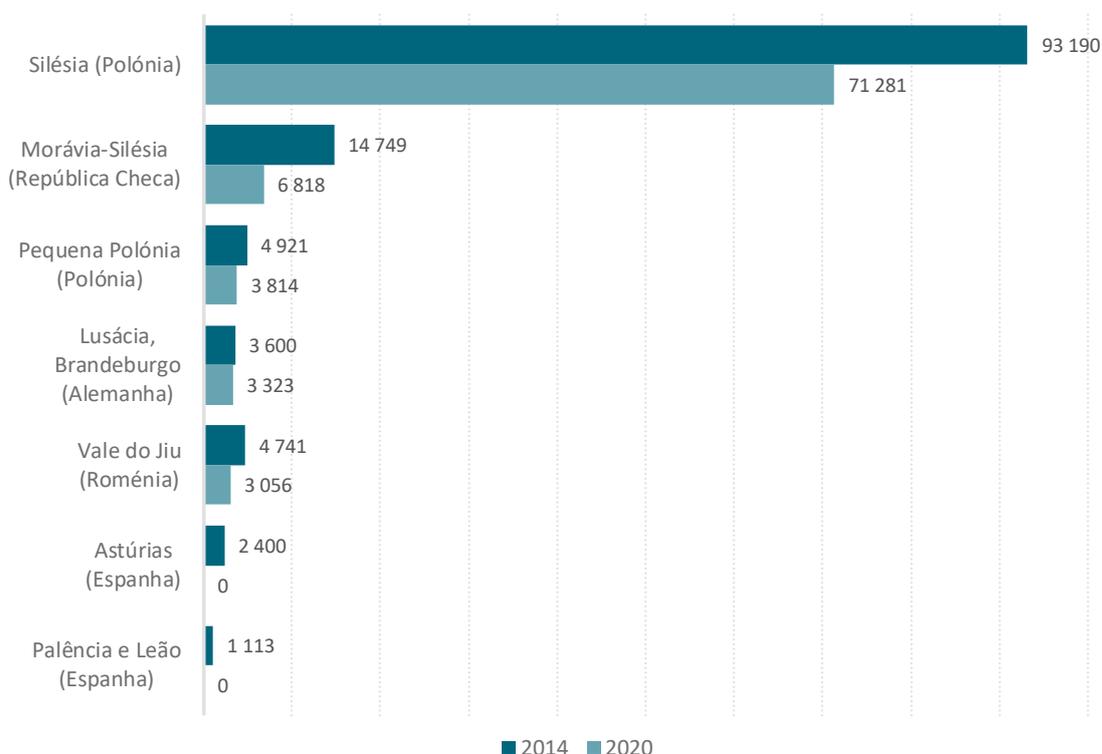
26 O Tribunal examinou se as autoridades dos Estados-Membros prestaram formação e assistência adequadas aos trabalhadores despedidos na indústria do carvão, avaliando se:

- o foram oferecidas ações de formação e assistência suficientes para ajudar os trabalhadores despedidos a encontrar um novo emprego, tendo em conta o número de despedimentos e a situação nos mercados de trabalho regionais;
- o existiam dados que permitissem avaliar o contributo destas atividades.

Os trabalhadores despedidos na indústria do carvão encontraram uma situação globalmente positiva no mercado de trabalho

27 Nas regiões carboníferas abrangidas pela auditoria, o número de pessoas empregadas diretamente na mineração de carvão em 2020 representava menos de 2 % da população empregada, exceto na Silésia (Polónia) e no Vale do Jiu (Roménia), onde representava 4 % e 14 %, respetivamente. A *figura 5* mostra a diminuição do número de pessoas diretamente empregadas na exploração mineira entre 2014 e 2020. Em algumas regiões, estas reduções setoriais no pessoal foram alcançadas através de flutuações naturais dos trabalhadores e das reformas, por exemplo na Lusácia (Alemanha) e na Silésia (Polónia), enquanto noutras regiões, por exemplo na Morávia-Silésia (República Checa), as empresas de mineração de carvão tiveram de despedir trabalhadores.

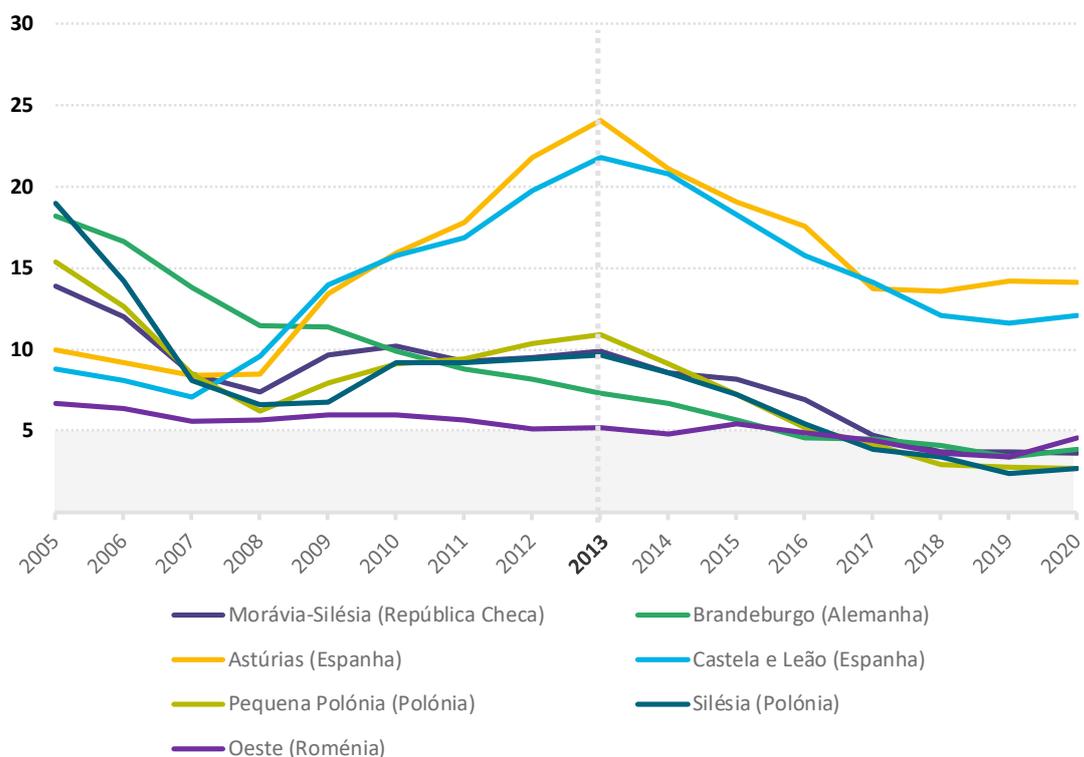
Figura 5 – Empregos diretos na mineração de carvão em 2014 e 2020



Fonte: TCE, com base em dados obtidos junto dos Estados-Membros.

28 A [figura 6](#) mostra a evolução da taxa de desemprego nas regiões carboníferas selecionadas desde 2005. A diminuição a partir de 2014 indica que a situação no mercado de trabalho foi geralmente positiva para os candidatos a emprego, reduzindo o risco de os trabalhadores despedidos na indústria do carvão permanecerem desempregados. Em 2020, a taxa de desemprego diminuiu para menos de 5 % em todas as regiões abrangidas, com exceção das duas em Espanha. Nestas, porém, o desemprego era inferior à taxa nacional (15,5 %). Apesar destas melhorias, algumas das dificuldades sentidas no mercado de trabalho poderão não ser tidas em conta pela análise da taxa de desemprego (ver [caixa 1](#)).

Figura 6 – Taxa de desemprego, 2005-2020 (em %)



Fonte: TCE, com base em dados do Eurostat sobre as taxas de [desemprego](#) na faixa etária 15-74 anos.

Caixa 1

Três quartos das pessoas com idades entre os 15 e os 65 anos no Vale do Jiu (Roménia) não têm emprego

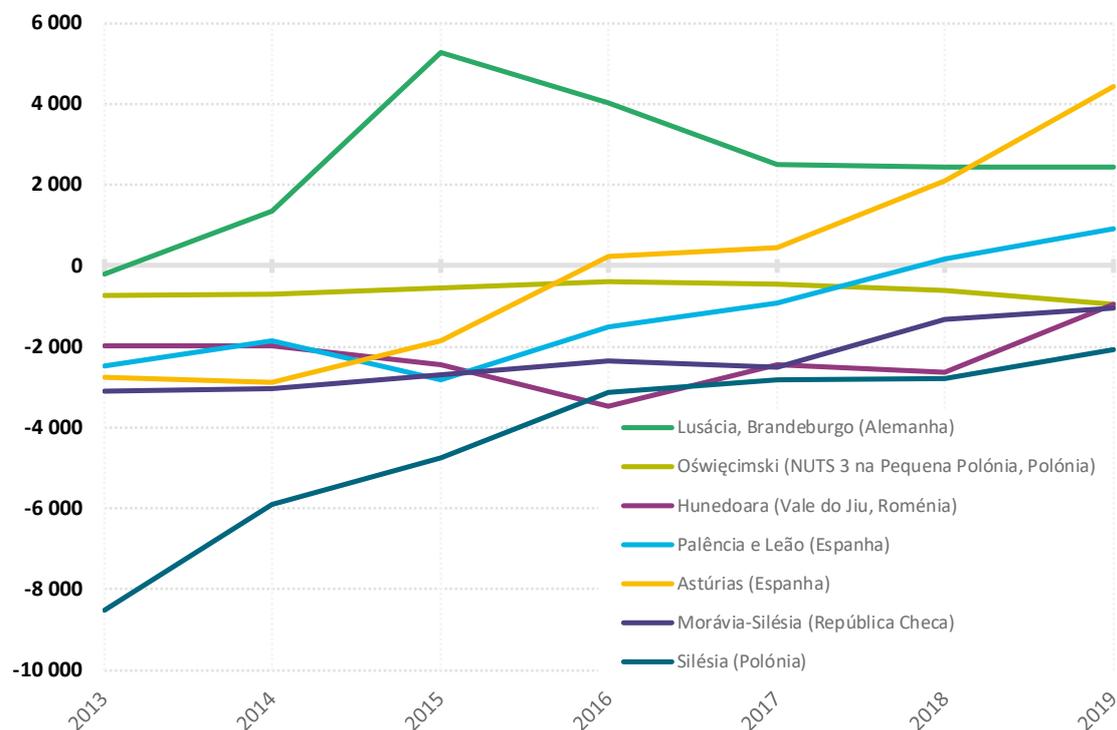
No Vale do Jiu, na sequência da reestruturação do setor do carvão, o número de pessoas empregadas diminuiu de 70 000 em 1995 para 25 000 em 2019. Em 2019, havia 100 000 pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 65 anos, das quais apenas 1 489 eram consideradas desempregadas, pois estavam ativamente à procura de emprego e inscritas nos serviços de emprego. Por conseguinte, a taxa de desemprego dá uma imagem incompleta da difícil situação em termos de emprego no Vale do Jiu.

Segundo a iniciativa para as regiões carboníferas em transição¹⁶, o Vale do Jiu tem uma economia muito pouco diversificada que ainda depende fortemente das atividades mineiras. A sua reduzida conectividade e o mau estado das infraestruturas de transporte, a degradação ambiental e o encerramento sucessivo de minas, com as suas vagas de despedimentos, causaram um declínio global da população desta região. Apesar de um certo grau de reestruturação económica, o Vale do Jiu é pouco atrativo para os investidores privados.

29 Excluindo a Lusácia (Alemanha) e as Astúrias (Espanha), as restantes regiões incluídas na amostra registaram um saldo migratório negativo entre 2013 e 2020, ou seja, foram mais as pessoas que as deixaram do que as que nelas se instalaram (ver [figura 7](#)). Esta situação contribuiu também, em parte, para a redução da taxa de desemprego, pois parte dos desempregados decidiram deixar as regiões para procurar novos empregos fora delas.

¹⁶ Comissão Europeia, *Regional profile – Jiu Valley*, iniciativa para as regiões carboníferas em transição, 2020.

Figura 7 – Saldo migratório nas regiões selecionadas, 2013-2019

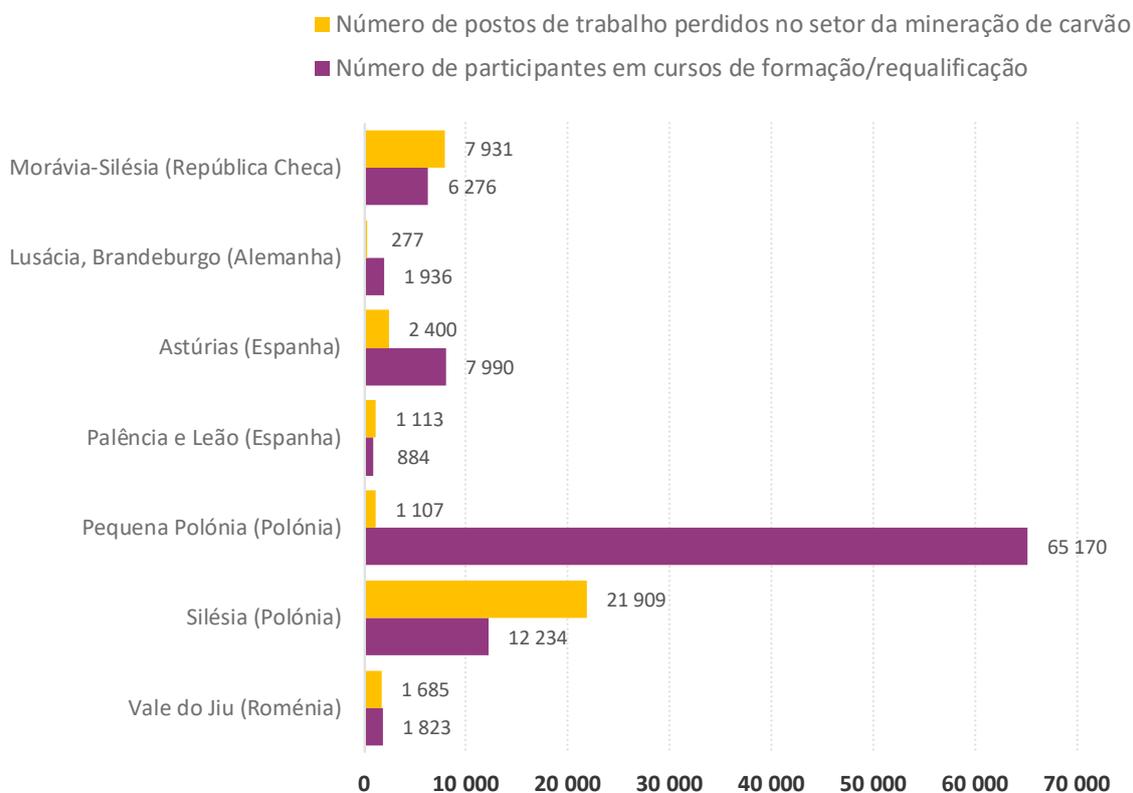


Fonte: TCE, com base em dados do Eurostat.

Os trabalhadores despedidos na indústria do carvão receberam formação financiada pela UE, mas faltam dados sobre a participação

30 A *figura 8* resume o apoio prestado ao abrigo do FSE a cursos e atividades de formação disponíveis para desempregados, designadamente trabalhadores despedidos da indústria do carvão, nas regiões abrangidas pela auditoria do Tribunal. Na maioria das regiões, foram igualmente utilizados fundos nacionais para lhes proporcionar formação e requalificação.

Figura 8 – Atividades financiadas pelo FSE em 2014-2020



Fonte: TCE, com base em dados obtidos junto dos Estados-Membros.

31 A *caixa 2* descreve dois projetos que apoiaram especificamente antigos trabalhadores da indústria do carvão. Os participantes nestes projetos representaram menos de 2 % dos postos de trabalho perdidos neste setor nas regiões auditadas. Relativamente aos dois projetos apoiados na Morávia-Silésia (República Checa) e em Palência e Leão (Espanha), é patente que visaram inicialmente um número de participantes mais elevado do que os que acabaram por participar.

Caixa 2

Exemplo de medidas com financiamento da UE orientadas para trabalhadores despedidos da indústria do carvão

Na **Morávia-Silésia (República Checa)**, o FSE concedeu 370 000 euros a um projeto que oferece aos participantes orientação profissional, formação, requalificação e correspondência entre oferta e procura de emprego. Das 338 pessoas que participaram neste projeto, 260 (77 %) provinham de uma empresa de mineração de carvão. À data da auditoria, 324 participantes tinham concluído as medidas previstas e 278 tinham obtido um emprego após terminarem o programa. O orçamento inicial do projeto era quatro vezes superior ao final, mas teve de ser reduzido devido à evolução positiva do mercado de trabalho, que fez com que o interesse dos potenciais participantes fosse inferior ao previsto.

Em **Palência e Leão (Espanha)**, o Fundo Europeu de Ajustamento à Globalização (FEG) disponibilizou 1,02 milhões de euros para financiar um projeto destinado a melhorar a empregabilidade dos antigos trabalhadores mineiros. O objetivo deste fundo é dar resposta aos despedimentos em grande escala resultantes da reestruturação industrial. O projeto proporcionou formação a 198 antigos trabalhadores da indústria do carvão, o que representou 58 % do objetivo inicial (339). Segundo as informações disponíveis, 81 trabalhadores (41 %) conseguiram encontrar emprego em resultado da formação.

32 A legislação do FSE não exigia que os Estados-Membros comunicassem separadamente dados relativos aos antigos trabalhadores da indústria do carvão. As autoridades competentes das regiões selecionadas não conseguiram extrair estas informações. Por conseguinte, não foi possível determinar o número de trabalhadores despedidos da indústria do carvão que participaram nas medidas financiadas pela UE, nem o contributo destas medidas para ajudar os participantes a encontrar emprego. Apenas estavam disponíveis informações sobre as muito poucas medidas específicas (exemplos na **caixa 2** acima).

Ao utilizarem fundos da UE para a coesão territorial, os Estados-Membros não deram ênfase à transição das regiões carboníferas

33 O Tribunal examinou se os Estados-Membros, juntamente com a Comissão, identificaram as necessidades de desenvolvimento socioeconómico e orientaram o financiamento para estas necessidades, avaliando se:

- o os Estados-Membros incluíram a questão do declínio do carvão nas análises de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (SWOT) que realizaram como parte dos seus programas operacionais e elaboraram documentos estratégicos sobre a transição socioeconómica;
- o os Estados-Membros, com o apoio da Comissão, investiram fundos da UE em medidas que contribuem para a transição energética e o desenvolvimento do tecido económico das regiões carboníferas afetadas e que proporcionam benefícios claros, como a criação de novos postos de trabalho, o aumento das capacidades de recursos renováveis e a redução do consumo de energia;
- o após a adoção do Acordo de Paris, a Comissão tomou medidas para apoiar as regiões carboníferas em transição que correspondiam às necessidades específicas destas.

A maioria das estratégias de transição foi elaborada há pouco tempo

34 No período de 2014-2020, não existia um requisito jurídico a nível da UE que obrigasse à elaboração de uma estratégia socioeconómica ou de transição energética para as regiões carboníferas. Contudo, o Tribunal considera que teria sido uma boa prática dispor de tal estratégia, tanto mais que todas as regiões selecionadas, com exceção de Brandeburgo, enfrentavam um acentuado declínio na produção de carvão e a sua mineração já não era uma atividade viável. O **quadro 2** descreve em traços gerais o processo de elaboração das estratégias socioeconómicas nas regiões carboníferas selecionadas. A análise das estratégias de transição pelo Tribunal mostra que as publicadas entre 2018 e 2021 contêm uma avaliação da análise SWOT da sua região ou de análises semelhantes e que as principais partes interessadas foram envolvidas na sua elaboração.

Quadro 2 – Visão geral das estratégias de transição socioeconómica nas regiões carboníferas selecionadas

Região	Observações
Morávia-Silésia (República Checa)	<p>Em 2015, o Governo checo decidiu aplicar o programa RE:START, destinado a apoiar a reestruturação económica de três regiões carboníferas no país. O primeiro plano de ação RE:START elaborado dizia respeito ao período entre 2017 e 2030.</p> <p>Uma estratégia regional para o período entre 2019 e 2027, publicada em 2019, sublinhou a necessidade de uma transição socioeconómica, bem como o impacto negativo da indústria do carvão no ambiente e no clima.</p>
Lusácia (Alemanha)	<p>Em 2017, foram elaboradas estratégias específicas de transição socioeconómica para a região da Lusácia na sequência da adoção de uma estratégia de saída do carvão pela Alemanha. No âmbito da mesma, afetaram-se 17 mil milhões de euros de auxílios nacionais ao Brandeburgo até 2038.</p>
Astúrias (Espanha)	<p>Num contexto em que havia relativamente poucos mineiros ativos em 2013 e em que as atividades mineiras tinham cessado em 2018, os fundos despendidos ao abrigo da estratégia 2013-2018 destinaram-se sobretudo à compensação dos antigos mineiros. As estratégias para o período entre 2019 e 2027 centram-se na reativação económica e num desenvolvimento alternativo das regiões mineiras para realizar a sua transformação estrutural.</p>
Palência e Leão (Espanha)	
Silésia (Polónia)	<p>A necessidade de uma transição socioeconómica e energética já tinha sido salientada numa estratégia de 2013, mas o plano de ação correspondente para a "transformação da região" só foi publicado em 2019. Em 2020, foi adotada uma nova estratégia regional, com maior ênfase na transformação socioeconómica do território.</p>
Pequena Polónia (Polónia)	<p>Embora uma estratégia de 2011 incluísse medidas para fazer face à transição socioeconómica, as medidas previstas na estratégia de 2020 respondem melhor às necessidades dessa transição.</p>

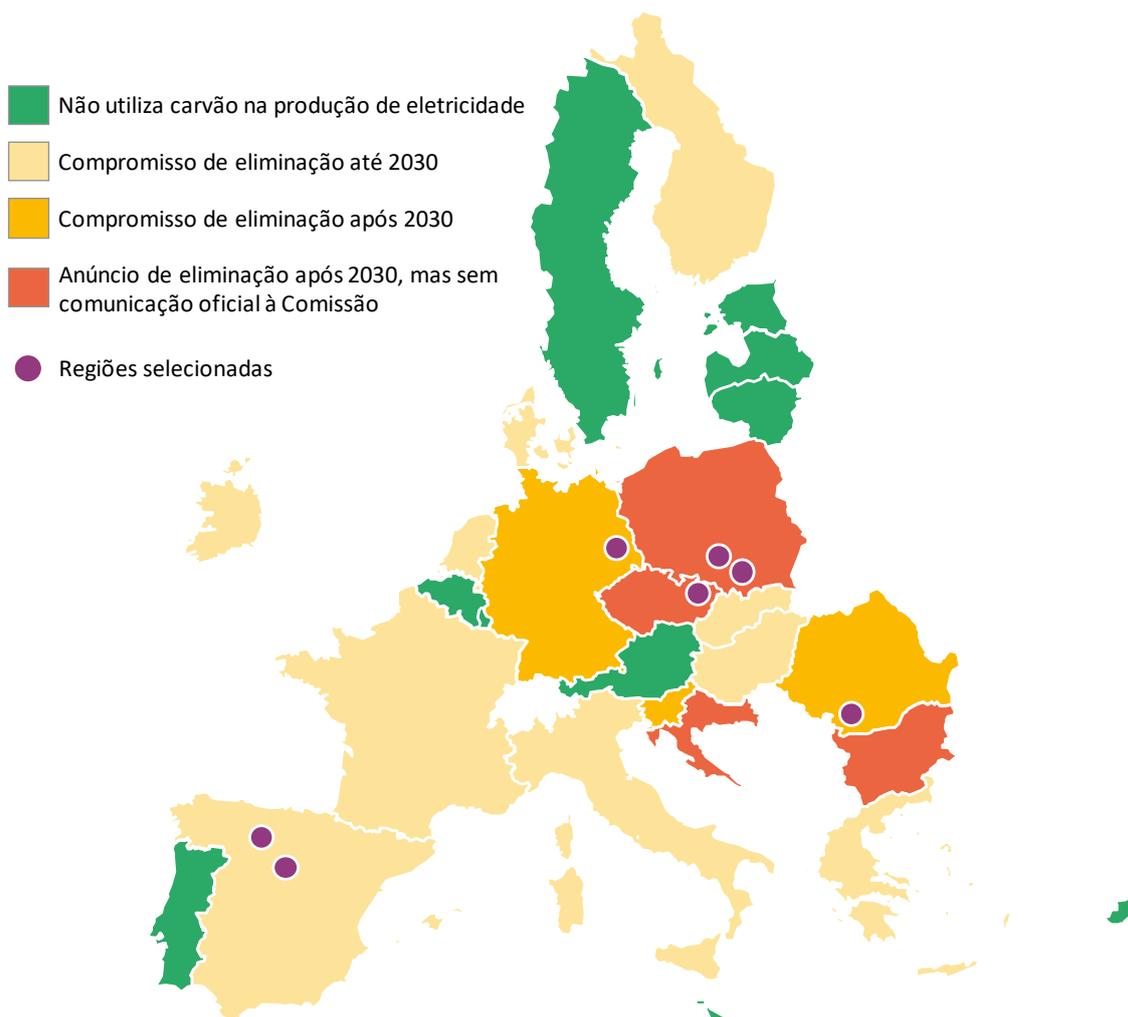
Vale do Jiu (Roménia)	À data da auditoria, estava em vias de aprovação uma estratégia para o período entre 2022 e 2030 visando o desenvolvimento socioeconómico e ambiental do Vale do Jiu. Elaborada com fundos da UE, a estratégia baseou-se em análises dos desafios e oportunidades nesta microrregião e teve em consideração os pontos de vista das partes interessadas pertinentes. Trata-se da terceira estratégia de desenvolvimento do Vale do Jiu. A anterior, aprovada em 2016, nunca foi executada e a primeira, relativa ao período entre 2002 e 2010, não teve um impacto significativo na situação socioeconómica do Vale do Jiu.
-----------------------	--

Fonte: TCE.

35 Os compromissos oficiais de eliminação do carvão foram assumidos entre 2016 e 2022 (ver [figura 9](#)) e contribuíram para a elaboração recente das estratégias de transição nas regiões selecionadas. Os planos nacionais integrados em matéria de energia e clima para o período entre 2021 e 2030 descrevem a forma como os Estados-Membros tencionam dar resposta a questões como a eficiência energética, as energias renováveis e a redução das emissões de gases com efeito de estufa. Foram atualizados pela última vez em 2019, o que significa que o impacto dos compromissos mais recentes ainda não se reflete nos planos vigentes. Os Estados-Membros terão de apresentar à Comissão um projeto de atualização destes planos até junho de 2023¹⁷.

¹⁷ Artigos 3º e 14º do [Regulamento \(UE\) 2018/1999](#) relativo à Governança da União da Energia e da Ação Climática (JO L 328 de 21.12.2018), p. 1.

Figura 9 – Estado da eliminação do carvão por país (maio de 2022)



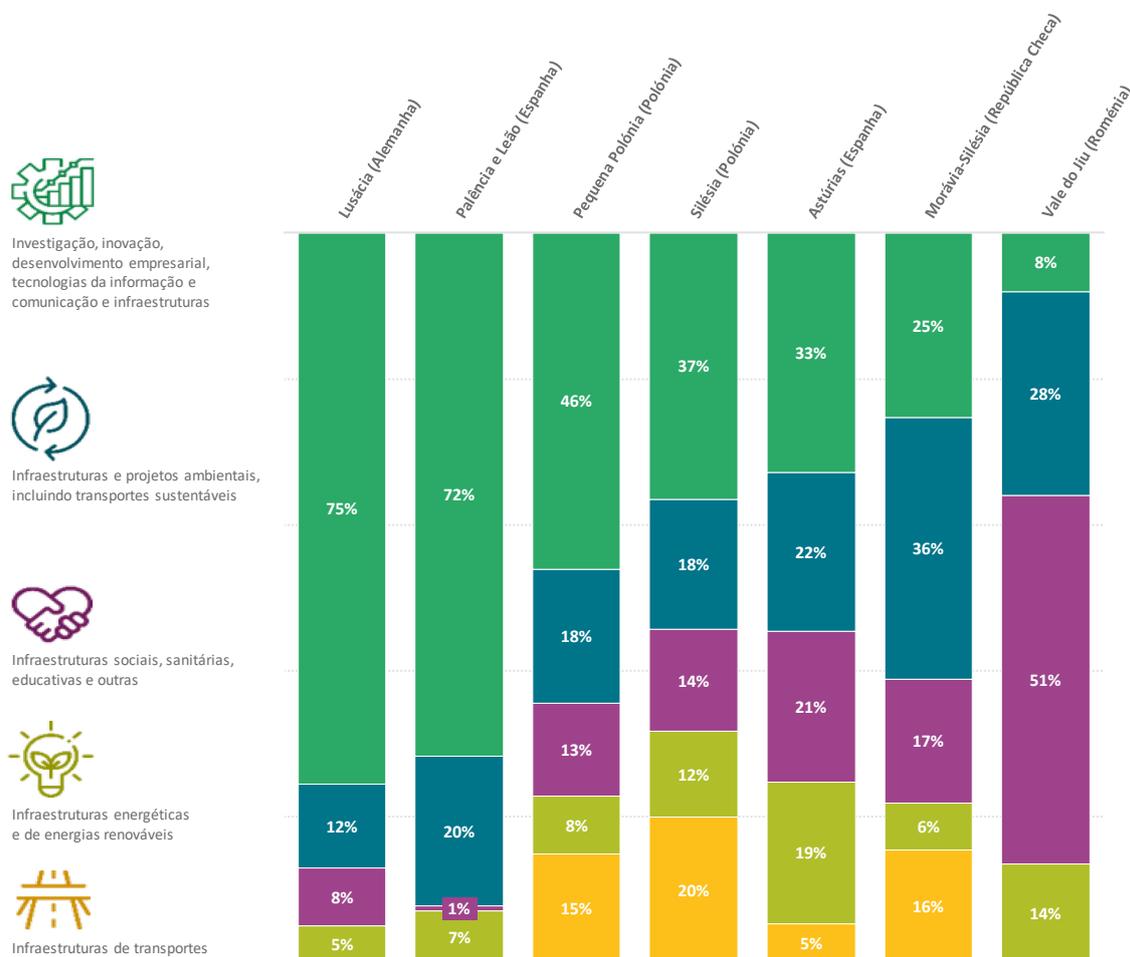
Fonte: TCE, com base em [informações](#) da Comissão Europeia.

Estava disponível apoio do FEDER e do Fundo de Coesão, mas o seu impacto na transição energética e no emprego foi reduzido

36 A [figura 10](#) mostra a utilização dada ao FEDER nas regiões carboníferas selecionadas, designadamente no âmbito dos programas de nível nacional. Nas regiões da Lusácia (Alemanha), Palência e Leão (Espanha) e Pequena Polónia (Polónia), grande parte do financiamento do FEDER destinou-se à investigação, inovação e desenvolvimento empresarial. No Vale do Jiu (Roménia), na Silésia (Polónia) e na Morávia-Silésia (República Checa), foram investidas partes significativas deste financiamento para melhorar as infraestruturas sociais, sanitárias, educativas e de transportes. Em todas as regiões, com exceção da Lusácia, mais de 18 % do financiamento do FEDER foi gasto em medidas para melhorar o ambiente, como instalações de tratamento de águas residuais, ou em ações destinadas a melhorar a qualidade do ar. No último trimestre de 2021, estavam aprovados para as sete regiões

abrangidas pela auditoria do Tribunal 9,5 mil milhões de euros em apoios da UE para financiar projetos no âmbito do FEDER.

Figura 10 – Utilização do FEDER nas regiões carboníferas selecionadas em 2014-2020



Fonte: TCE, com base nas informações facultadas pelos Estados-Membros e pelas regiões carboníferas selecionadas.

37 Além do financiamento do FEDER, foram utilizados 2,5 mil milhões de euros do Fundo de Coesão para apoiar projetos em quatro regiões. No Vale do Jiu (Roménia), este financiamento teve uma dimensão significativa, pois representou 46 % das despesas combinadas do Fundo de Coesão e do FEDER na região. Os projetos apoiados destinavam-se a renovar e modernizar o sistema de abastecimento de água e de águas residuais no distrito de Hunedoara. Na Silésia (Polónia) e na Pequena Polónia (Polónia), o Fundo de Coesão representou, respetivamente, 28 % e 22 % do conjunto destes dois fundos, com a maioria do financiamento despendida na construção de caminhos-de-ferro, autoestradas e estradas no âmbito da Rede Transeuropeia de Transportes. Na Morávia-Silésia (República Checa), o Fundo de Coesão representou 14 % dos dois fundos combinados e foi também maioritariamente utilizado para apoiar projetos de infraestruturas de transportes.

38 O *quadro 3* mostra a criação direta de postos de trabalho prevista com o apoio do FEDER, segundo os dados recebidos das autoridades de gestão. A proporção de postos de trabalho é baixa (inferior a 5 %) em relação à média do desemprego nas regiões selecionadas no período de 2014-2020. Ao estimular a procura de produtos e serviços dos projetos subvencionados, o FEDER também cria postos de trabalho indiretamente, mas não há dados disponíveis sobre estes.

Quadro 3 – Síntese da criação prevista de postos de trabalho pelos projetos financiados pelo FEDER em 2014-2020

Região	Número de postos de trabalho (A)	Número médio de desempregados em 2014-2020 (B)	Em % (A/B *100)
Morávia-Silésia (República Checa)	387	33 800	1,1
Lusácia (Alemanha)	110	24 000	0,5
Astúrias (Espanha)	668	74 700	0,9
Silésia (Polónia)	3 802	93 600	4,1
Pequena Polónia (Polónia)	2 151	70 500	3,1
Vale do Jiu (Roménia)	104	75 000	0,1

Fonte: TCE, com base nas informações facultadas pelos Estados-Membros e pelo Eurostat (as autoridades espanholas não disponibilizaram informações relativas a Palência e Leão). No caso do Vale do Jiu (Roménia), foi utilizado o número de pessoas da população ativa que não têm emprego em vez do número médio de desempregados (ver *caixa 1*).

39 Um relatório de 2020 da Comissão Europeia¹⁸ avaliou o potencial das antigas regiões carboníferas ao nível NUTS 2 para investir em fontes de energia renováveis e criar emprego graças às tecnologias de energia limpa. As sete regiões selecionadas foram avaliadas conforme em seguida se descreve.

- o Brandeburgo (Lusácia, Alemanha), Astúrias (Espanha) e Castela e Leão (Palência e Leão, Espanha) são regiões com elevado potencial de emprego pela implantação de tecnologias de energia limpa.

¹⁸ Comissão Europeia – JRC, *Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for jobs and growth*, 2020, pp. 5 e 6.

- o A Pequena Polónia (Polónia) e o Vale do Jiu, na região Oeste (Roménia), poderiam lentamente gerar emprego com tecnologias de energia limpa até 2030, mas o potencial destas tecnologias para criar postos de trabalho só poderia ser plenamente atingido em 2050.
- o A Morávia-Silésia (República Checa) e a Silésia (Polónia) têm pouca capacidade para substituir completamente os postos de trabalho na indústria do carvão por outros no setor das tecnologias de energia limpa.

40 Normalmente, os fundos da UE não subvencionam projetos de maior dimensão para a instalação de tecnologias de energias renováveis amadurecidas, uma vez que, atualmente, estes devem gerar fluxos de receitas suficientes e, por isso, não receberiam uma subvenção¹⁹. Por conseguinte, os FEEL apoiam normalmente instalações de menor dimensão. Tal foi confirmado pela análise do Tribunal às despesas do FEDER nas sete regiões selecionadas, que foram utilizadas principalmente para novas instalações de painéis solares. O Vale do Jiu (Roménia) não financiou instalações de energias renováveis e quatro regiões selecionadas gastaram menos de 1 % do financiamento do FEDER contratado em fontes de energia renováveis. Segundo o relatório de 2020 mencionado no ponto anterior, a Silésia (Polónia) contratou a percentagem mais elevada de despesas do FEDER em fontes de energia renováveis, cerca de 3 %, que proporcionarão novas capacidades de energias renováveis e representarão 2,3 % da capacidade técnica potencial da região.

41 O princípio da UE de "prioridade à eficiência energética" significa incidir na eficiência energética antes de realizar investimentos para aumentar o aprovisionamento energético. Nas regiões auditadas, as despesas do FEDER em projetos de poupança de energia em infraestruturas públicas, no parque imobiliário existente, em pequenas e médias empresas e em grandes empresas variaram entre 2,4 % das despesas contratadas do FEDER em Palência e Leão (Espanha) e 15 % nas Astúrias (Espanha).

42 O Tribunal apenas conseguiu calcular o impacto esperado das medidas de eficiência energética financiadas pela UE na Morávia-Silésia (República Checa), onde os projetos relativos ao período de 2014-2020 deverão gerar uma poupança de energia anual de quase 5 % do consumo total anual de calor na região. Na Silésia (Polónia) e na Pequena Polónia (Polónia), as autoridades facultaram dados sobre o impacto dos programas regionais, mas não dos de nível nacional. Nestas duas regiões, prevê-se que a poupança de energia financiada pela UE seja inferior a 3 % do consumo anual de

¹⁹ Artigo 61.º do [Regulamento \(UE\) n.º 1303/2013](#) (JO L 347 de 20.12.2013, p. 320).

calor e a menos de 1 % do consumo anual de eletricidade. As restantes regiões incluídas na amostra do Tribunal não disponibilizaram dados suficientes para fazer uma estimativa.

43 No seu relatório sobre a eficiência energética nas empresas, o Tribunal constatou igualmente que os projetos de eficiência energética financiados pela UE dariam apenas um contributo modesto para os objetivos da União²⁰. Um estudo de 2020 da Comissão Europeia²¹ mostra que a maioria das economias de energia a nível nacional²² provém de obrigações de eficiência energética ou de impostos sobre a energia.

Recentemente, a UE aumentou de forma considerável o seu apoio à transição das regiões carboníferas

44 Em dezembro de 2017, a Comissão anunciou o lançamento da [iniciativa para as regiões carboníferas em transição](#), com um orçamento de 3,1 milhões de euros. A iniciativa consistiu numa plataforma aberta que reuniu todas as partes interessadas pertinentes e promoveu a troca de conhecimentos e experiências entre as regiões carboníferas. Prestou também assistência técnica a sete regiões carboníferas específicas, incluindo as Astúrias (Espanha), a Silésia (Polónia), a Pequena Polónia (Polónia) e o Vale do Jiu (Roménia). Em junho de 2020, a Comissão lançou a [Plataforma para uma Transição Justa](#), com base na experiência adquirida com a anterior plataforma. Os relatórios publicados pelo Centro Comum de Investigação (JRC)²³ assinalaram algumas destas regiões e descreveram o seu perfil.

45 No âmbito do Pacto Ecológico Europeu, a Comissão propôs o Mecanismo para uma Transição Justa, que visa as regiões e os setores mais afetados pela transição para

²⁰ Relatório Especial 02/2022, *Eficiência energética das empresas: poupanças de energia, mas insuficiências no planeamento e na seleção de projetos*, pontos 117 a 120.

²¹ Comissão Europeia, *Avaliação de 2019 dos progressos verificados nos Estados-Membros no sentido da consecução dos objetivos nacionais de eficiência energética para 2020 e da aplicação da Diretiva Eficiência Energética, conforme estabelecido no artigo 24.º, n.º 3, da Diretiva Eficiência Energética (Diretiva 2012/27/UE)*, COM(2020) 326 final, figura 3.

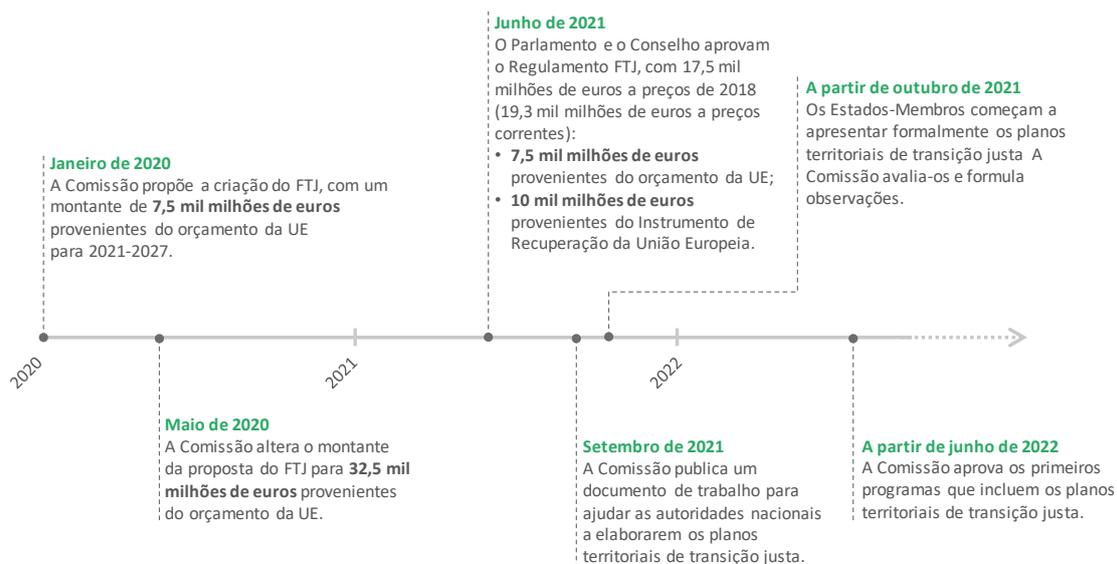
²² Economias nos termos do artigo 7.º da Diretiva Eficiência Energética.

²³ Comissão Europeia – JRC, *EU coal regions: opportunities and challenges ahead*, 2018. *Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for jobs and growth*, 2020. Comissão Europeia – JRC, *Recent trends in EU coal, peat and oil shale regions*, 2021.

uma economia com impacto neutro no clima e que dependem dos combustíveis fósseis, designadamente o carvão, a turfa e o xisto betuminoso, bem como de processos industriais com elevada intensidade de gases com efeito de estufa ("regiões afetadas pela transição"). Este Mecanismo é constituído por três pilares:

- o Fundo para uma Transição Justa (FTJ)²⁴, que disponibiliza 19,3 mil milhões de euros, maioritariamente em subvenções, e é executado em regime de gestão partilhada entre a Comissão e os Estados-Membros (ver [figura 11](#));
- um regime para uma transição justa, que concede garantias orçamentais ao abrigo do InvestEU para atrair investimento privado;
- um mecanismo de crédito ao setor público, combinando empréstimos do BEI com subvenções da UE.

Figura 11 – Cronologia do FTJ



Fonte: TCE, com base na legislação e em informações obtidas junto da Comissão.

46 O parecer do Tribunal sobre as propostas da Comissão relativas ao Regulamento FTJ²⁵ salientou que esta não tinha realizado uma análise exaustiva nem dos resultados alcançados com o anterior financiamento da UE nessas regiões nem das necessidades remanescentes, sublinhando a importância da coordenação e complementaridade das

²⁴ Regulamento (UE) 2021/1056 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de junho de 2021, que cria o Fundo para uma Transição Justa (JO L 231 de 30.6.2021, p. 1).

²⁵ Parecer 05/2020 sobre as propostas 2020/0006 (COD) da Comissão, de 14 de janeiro de 2020 e 28 de maio de 2020, relativas ao Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que institui o Fundo para uma Transição Justa.

várias fontes de financiamento. Salientou, em particular, o risco de os fundos destinados a atenuar os custos socioeconómicos e ambientais da transição serem despendidos sem que esta transição ocorra na realidade, uma vez que algumas regiões não transformariam as suas indústrias com elevada intensidade carbónica. Este risco é acentuado pelo intervalo temporal limitado do programa. Os fundos do Instrumento de Recuperação da UE, no montante de 10,87 mil milhões de euros, terão de ser autorizados até ao final de 2023 e utilizados até ao final de 2026.

47 Os planos territoriais de transição justa são um elemento central da execução do FTJ. À data de agosto de 2022, tinham sido aprovados dez destes planos. A invasão da Ucrânia pela Rússia em 2022 e os seus efeitos no mercado da energia podem também resultar em atrasos na transição do carvão para outras fontes e ter impacto na execução dos planos de transição.

48 O Regulamento FTJ estabelece vários elementos a descrever pelos Estados-Membros nos seus planos de transição justa, incluindo o processo de transição a nível nacional, os desafios de transição enfrentados pelas regiões mais afetadas e o contributo esperado do FTJ²⁶. Num documento de trabalho sobre os planos territoriais de transição justa²⁷, os serviços da Comissão apresentam o seu ponto de vista sobre os requisitos de programação. No que diz respeito às condições de aceitação dos planos, o documento descreve as situações em que a Comissão prevê aceitar ou rejeitar as propostas dos Estados-Membros. Estas condições têm potencial para reduzir parcialmente alguns dos riscos identificados no parecer do Tribunal, mas, à data da presente auditoria, era demasiado cedo para avaliar a forma como seriam aplicadas na prática.

²⁶ Artigo 11.º do [Regulamento \(UE\) 2021/1056](#).

²⁷ Documento de trabalho dos serviços da Comissão, *Planos territoriais de transição justa*, SWD(2021) 275 final.

Apesar dos progressos globais, o carvão continua a ser uma fonte significativa de emissões de gases com efeito de estufa em alguns Estados-Membros

49 O Tribunal examinou a evolução das emissões de gases com efeito de estufa provenientes do carvão, avaliando se:

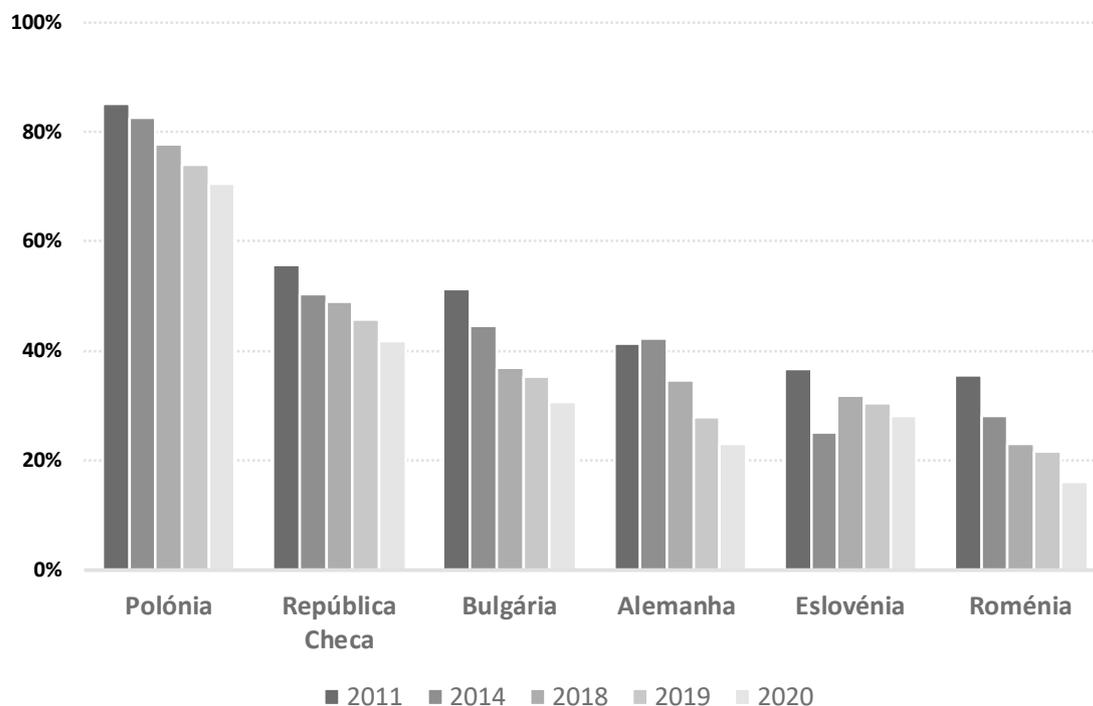
- o a utilização de carvão para a produção de eletricidade e calor (e as emissões de CO₂ associadas) têm vindo a diminuir de forma correspondente ao decréscimo da produção de carvão térmico na UE;
- o estão disponíveis estimativas fiáveis das emissões de metano provenientes de minas de carvão em funcionamento e abandonadas, bem como regras e incentivos para limitar as emissões de metano das minas encerradas.

As emissões de CO₂ provenientes da combustão de carvão diminuíram, mas o carvão nacional foi por vezes substituído por importações ou por outros combustíveis fósseis

50 Na UE-27, as emissões de CO₂ resultantes da utilização de carvão para a produção de eletricidade e calor diminuíram 59 % entre 1990 e 2020. A [figura 12](#) mostra que, em 2020, a proporção da produção bruta de eletricidade e calor a partir do carvão ainda era superior a 15 % em seis países da UE. Nos seis países apresentados na [figura 12](#), a combustão de carvão para a geração de eletricidade e calor foi responsável por entre 9% e 32 % das emissões de gases com efeito de estufa em 2020 (excluindo as emissões e os sumidouros provenientes do uso do solo, da alteração do uso do solo e da silvicultura, bem como as emissões da aviação internacional)²⁸.

²⁸ AEA, *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2020 and inventory report 2022*, 2022, pp. 80 e 102.

Figura 12 – Percentagem de produção bruta de eletricidade e calor a partir do carvão



Fonte: TCE, com base em dados da AEA publicados pelo Eurostat.

51 A percentagem de produção de eletricidade e calor a partir do carvão na UE diminuiu 11 pontos entre 2013 e 2020, passando de 25 % para 14 %. Embora a parte obtida a partir de fontes de energia renováveis tenha aumentado 11 pontos percentuais no mesmo período, a percentagem produzida a partir de gás fóssil também aumentou 4 pontos percentuais (ver [figura 1](#)). Nas regiões incluídas na auditoria e nos Estados-Membros correspondentes, o Tribunal observou, de um modo geral, que o carvão não tinha sido substituído apenas por fontes de energia sustentáveis.

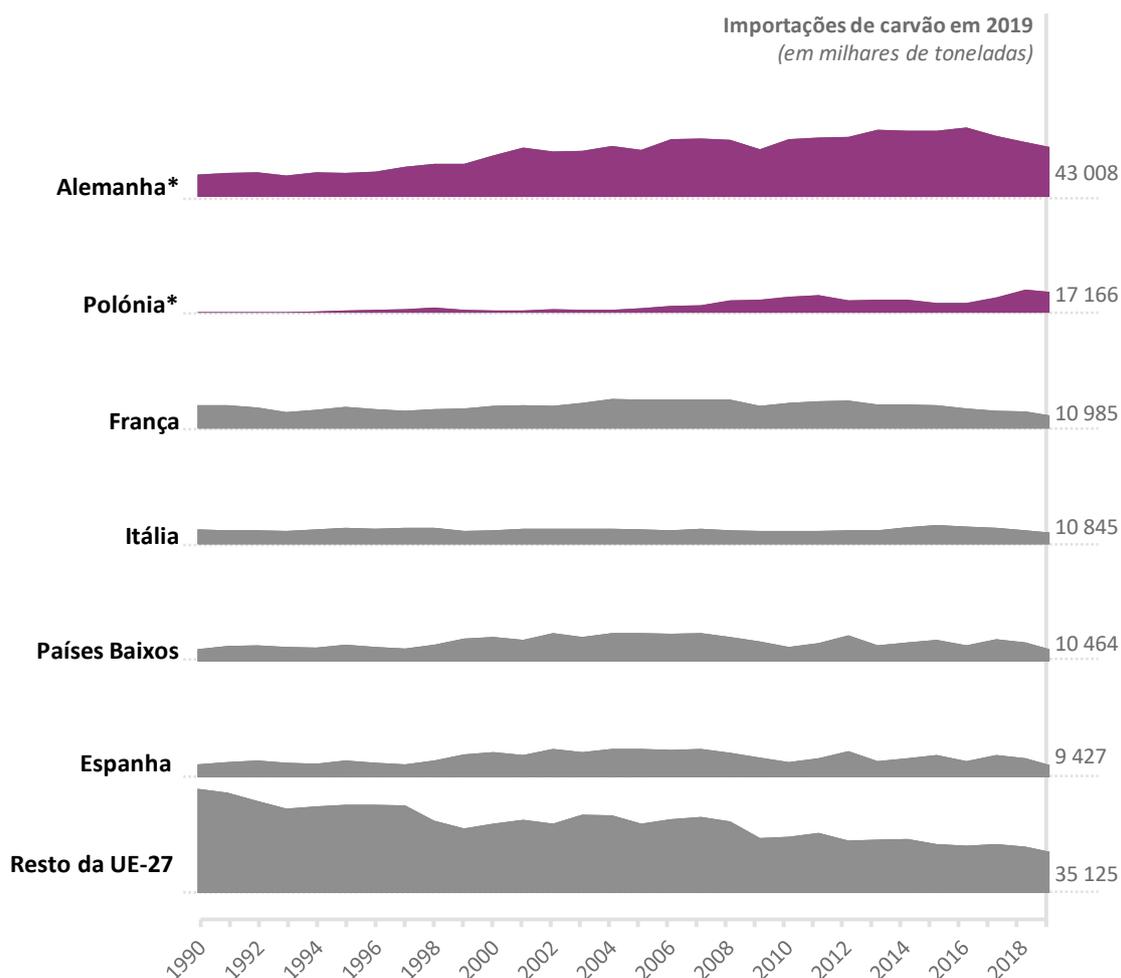
- Na República Checa, a produção de hulha na Morávia-Silésia (República Checa) diminuiu 60 % entre 2014 e 2019. Devido ao aumento das importações, as emissões de CO₂ causadas pela combustão de hulha no país diminuíram apenas 32 %.
- Na região da Lusácia (Alemanha), as minas ativas produziram mais carvão para cobrir a perda de produção da mina encerrada em Cottbus.
- Em Espanha, as emissões de CO₂ resultantes da combustão de carvão para a produção de eletricidade e calor diminuíram 63 % entre 2013 e 2019. No entanto,

cerca de 40 % desta diminuição foi compensada por um aumento na utilização de gás fóssil.

- o Na Polónia, a produção de hulha diminuiu 25 % entre 2014 e 2020, mas a utilização diminuiu apenas 15 % porque a produção interna foi parcialmente substituída por importações.
- o No Vale do Jiu (Roménia), a diminuição da produção de carvão foi parcialmente compensada pelo aumento das importações de gás fóssil.

52 A *figura 13* mostra os Estados-Membros da UE que são os maiores importadores de carvão, do qual a hulha representou 91,5 % em 2019. Nos últimos 15 anos, a Alemanha e a Polónia aumentaram significativamente as importações de carvão, ao passo que, em geral, estas têm vindo a diminuir no resto da UE.

Figura 13 – Importações de carvão



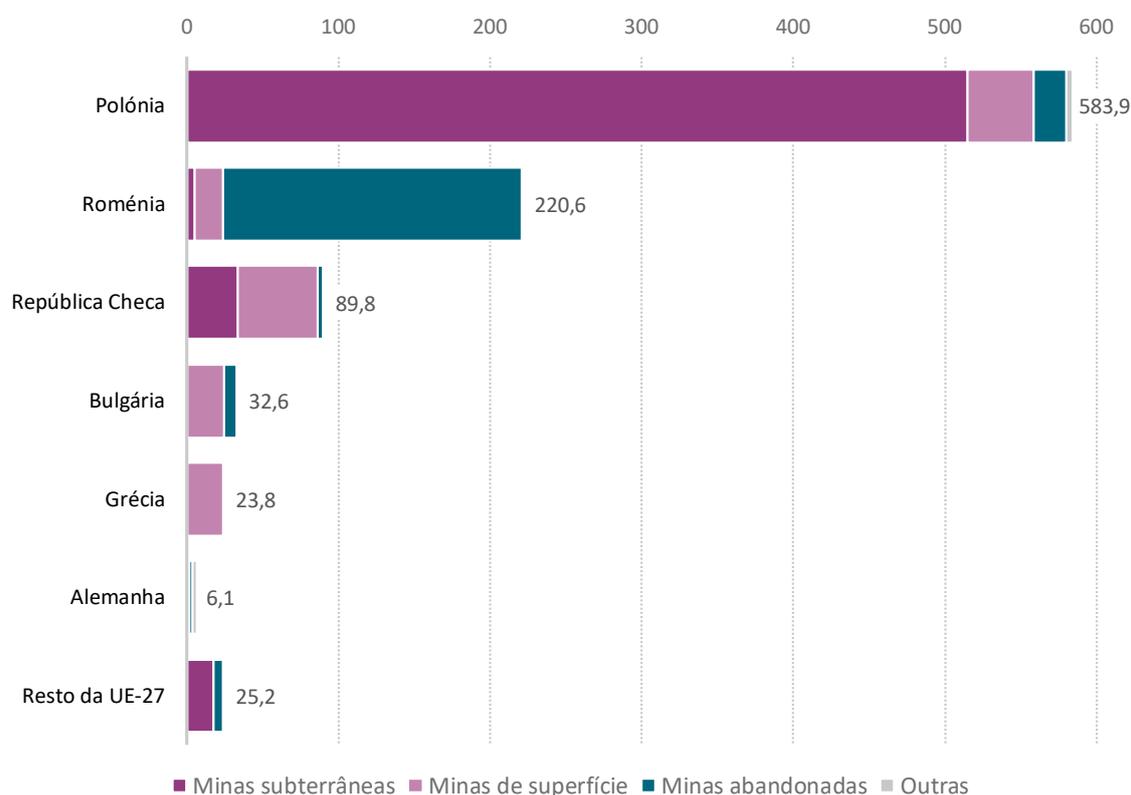
* Estados-Membros com importações mais elevadas do que em 1990: República Checa, Alemanha, Polónia e Eslovénia

Fonte: TCE, com base em dados do Eurostat.

Os Estados-Membros têm prestado pouca atenção às emissões de metano provenientes de minas de carvão encerradas ou abandonadas

53 A *figura 14* mostra que a Polónia é, de longe, o maior emissor de metano proveniente da mineração e do tratamento de carvão, seguida da Roménia e da República Checa, representando os três países, em conjunto, 89 % do total destas emissões²⁹. O gráfico mostra igualmente que as minas subterrâneas ativas são o maior contribuidor individual para as emissões de metano. Uma vez que as concentrações de metano nestas minas são continuamente controladas por razões de saúde e segurança, as estimativas das emissões correspondentes comunicadas nos inventários nacionais de gases com efeito de estufa são consideradas fiáveis.

Figura 14 – Emissões de metano das minas de carvão, estimativas para 2019 (em milhares de toneladas)



Fonte: TCE, com base nos inventários de gases com efeito de estufa da AEA.

54 As emissões das minas de superfície não podem ser medidas continuamente, pois difundem-se numa vasta área. Por conseguinte, o método de estimativa mais preciso baseia-se nas quantidades de carvão extraídas em cada mina ativa, multiplicadas por

²⁹ AEA, *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2019 and inventory report 2021*, 2021, p. 346.

um fator de emissão. As estimativas das emissões de metano das minas subterrâneas encerradas ou abandonadas são as menos exatas, uma vez que nestas não existe uma medição contínua do metano que permita calcular fatores de emissão mais fiáveis. Um estudo de 2020³⁰ previu que a proporção das emissões de metano em toda a indústria do carvão que têm origem em minas encerradas (não inundadas) ou abandonadas aumentaria significativamente no futuro, principalmente devido à redução das emissões das minas ativas e à maior profundidade dos poços nas minas recentemente encerradas.

55 Alguns Estados-Membros, incluindo a República Checa, a Alemanha e a Polónia, criaram incentivos (sob a forma de subvenções, auxílios estatais e benefícios fiscais) a investimentos em sistemas que utilizam metano proveniente de minas encerradas ou abandonadas para produzir eletricidade e calor. Não obstante, apenas alguns projetos em funcionamento nos países abrangidos pela auditoria do Tribunal fazem esta utilização, com exceção da Alemanha, onde estão operacionais mais de 50 projetos deste tipo³¹.

56 Atualmente, não existem regras a nível da UE que limitem as emissões de metano provenientes da mineração e do tratamento de carvão. Porém, a Comissão tomou medidas para obter melhores informações sobre as emissões de metano provenientes de minas de carvão ativas, encerradas ou abandonadas e para reduzir essas emissões, tendo publicado uma proposta de regulamento em 2021³². A **figura 15** descreve alguns elementos desta proposta que são relevantes para o setor do carvão.

³⁰ N. Kholod *et al.*, *Global methane emissions from coal mining to continue growing even with declining coal production*, Journal of Cleaner Production, vol. 256, 2020, 120489.

³¹ Base de dados Coal Mine Methane, desenvolvida pelo programa *Coalbed Methane Outreach* da Agência de Proteção do Ambiente dos EUA, a pedido do subcomité para o carvão da Parceria Global Methane.

³² [Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho](#) relativo à redução das emissões de metano no setor da energia e que altera o Regulamento (UE) 2019/942, COM(2021) 805 final.

Figura 15 – Principais elementos da proposta de regulamento aplicáveis às emissões de metano com origem no setor do carvão

	 Minas de carvão subterrâneas encerradas ou abandonadas	 Minas de carvão subterrâneas e de superfície em funcionamento
Acompanhamento e comunicação de informações	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de um inventário de todas as minas de carvão encerradas ou abandonadas • Instalação de equipamento de medição, medição periódica e comunicação de informações 	<ul style="list-style-type: none"> • Instituição de regras para o acompanhamento e a comunicação das emissões de metano
Atenuação	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração e aplicação de um plano de redução de emissões aplicável às emissões de metano 	<ul style="list-style-type: none"> • Nas minas de carvão subterrâneas, proibição da ventilação e queima em tocha de metano proveniente de estações de drenagem (<i>a partir de 2025</i>) e de poços de ventilação (<i>a partir de 2027</i>)

Fonte: TCE, com base na proposta de regulamento.

Conclusões e recomendações

57 A presente auditoria avaliou se o apoio concedido pela UE no período de 2014-2020 contribuiu eficazmente para a transição socioeconómica e energética em sete regiões da União selecionadas onde a indústria do carvão está em declínio. O Tribunal conclui que o apoio da UE às regiões carboníferas pouco incidiu e pouco impacto teve na criação de emprego e na transição energética e que, apesar de globalmente se registarem progressos, o carvão continua a ser uma fonte significativa de emissões de gases com efeito de estufa em alguns Estados-Membros.

58 Em primeiro lugar, o Tribunal avaliou se os trabalhadores despedidos na indústria do carvão receberam formação e assistência adequadas para os ajudar a encontrar um novo emprego. Para este efeito, as autoridades regionais puderam utilizar fundos nacionais e da UE. O Tribunal constatou que estas pessoas tinham ao dispor cursos de formação apoiados pelo FSE, mas que faltavam dados sobre a participação deste grupo específico. Na maioria das regiões incluídas no âmbito da auditoria, uma situação geralmente positiva no mercado de trabalho reduziu o risco de os trabalhadores despedidos permanecerem desempregados (pontos [26](#) a [32](#)).

59 Em segundo lugar, o Tribunal avaliou se os Estados-Membros, juntamente com a Comissão, identificaram as necessidades socioeconómicas das regiões carboníferas e orientaram o financiamento para essas necessidades. As regiões carboníferas selecionadas utilizaram os fundos da UE de diferentes formas para dar resposta às suas necessidades específicas, mas com pouca ênfase na transição socioeconómica e energética. O Tribunal observou que a maioria das regiões elaborou as suas estratégias de transição nos últimos anos do período de 2014-2020.

60 O Tribunal observou que o número de postos de trabalho diretamente criados nestas regiões através de investimentos no âmbito do FEDER foi relativamente baixo. Constatou que, na maioria das regiões incluídas na amostra, os projetos financiados não tiveram um impacto significativo na poupança de energia ou na capacidade de produção de energias renováveis (pontos [33](#) a [43](#)).

61 Desde 2018, a Comissão disponibilizou vários tipos de conhecimentos especializados às regiões carboníferas e, em 2020, apresentou propostas para a criação do Fundo para uma Transição Justa (FTJ), no valor de 19,3 mil milhões de euros. O parecer do Tribunal sobre as propostas da Comissão relativas ao Regulamento FTJ salientou que a Comissão não tinha realizado uma análise exaustiva nem dos resultados alcançados com o anterior financiamento da UE nessas regiões nem das

necessidades remanescentes. O Tribunal constatou igualmente dificuldades para os Estados-Membros utilizarem o financiamento disponível dentro do prazo estabelecido, em apoio de uma transição eficaz. Estas insuficiências colocam o risco de os fundos destinados a atenuar os custos socioeconómicos e ambientais da transição poderem ser despendidos sem que tal transição ocorra na realidade. Este risco aumentou com a invasão da Ucrânia pela Rússia em 2022 (pontos 44 a 48).

Recomendação 1 – Verificar se o Fundo para uma Transição Justa é utilizado de forma eficaz e eficiente para atenuar o impacto socioeconómico da transição para a neutralidade climática nas regiões carboníferas e com elevada intensidade carbónica

Ao aprovar os planos e programas territoriais de transição justa e as alterações aos mesmos, e ao acompanhar e comunicar informações sobre a sua execução, a Comissão deve verificar se os Estados-Membros:

- a) especificaram as medidas previstas e o calendário da transição do carvão para outras fontes e da transformação de atividades com elevada intensidade carbónica, em consonância com os objetivos climáticos da UE;
- b) asseguraram que os recursos programados não excedem as necessidades financeiras identificadas, em função do ritmo da transição;
- c) garantiram a complementaridade e a coordenação entre as várias fontes de financiamento da UE e nacionais.

Prazo de execução: adoção dos planos e programas territoriais de transição justa: 2022; acompanhamento e comunicação de informações: 2026

62 Por último, o Tribunal avaliou se as emissões de gases com efeito de estufa provenientes do carvão diminuíram em consonância com a redução da produção de carvão na UE. Constatou que as emissões de CO₂ provenientes da combustão de carvão diminuíram significativamente, mas que o carvão nacional foi por vezes substituído por carvão importado ou por outros combustíveis fósseis. Em 2020, a proporção da produção bruta de eletricidade e calor a partir do carvão ainda era superior a 15 % em seis países da UE.

63 O Tribunal constatou também que a comunicação das emissões de metano provenientes de minas encerradas ou abandonadas não foi suficientemente fiável e

que, com exceção da Alemanha, é feita uma utilização apenas marginal do metano proveniente destas minas. A comunicação e a atenuação destas emissões não estão atualmente bem regulamentadas, mas, em dezembro de 2021, a Comissão publicou uma proposta de regulamento com que visa dar resposta a estas questões (pontos 49 a 56).

Recomendação 2 – Partilhar boas práticas de medição e gestão das emissões de metano

Tomando por base a proposta de Regulamento relativo à redução das emissões de metano no setor da energia, apresentada em 2021, a Comissão deve recolher e partilhar exemplos de boas práticas nos Estados-Membros sobre a medição e gestão das emissões de metano provenientes de minas de carvão encerradas ou abandonadas.

Prazo de execução: 2025

O presente relatório foi adotado pela Câmara I, presidida por Joëlle Elvinger, Membro do Tribunal de Contas, no Luxemburgo, na sua reunião de 21 de setembro de 2022.

Pelo Tribunal de Contas

Klaus-Heiner Lehne
Presidente

Anexo

Produção e consumo de carvão na UE

(em milhares de toneladas)

Estados-Membros	2010		2015		2020	
	Produção	Consumo	Produção	Consumo	Produção	Consumo
Bélgica	2 005	7 836	1 274	6 329	1 140	4 613
Bulgária	30 749	34 080	36 797	37 915	23 055	23 915
República Checa	58 180	55 599	48 984	48 657	34 113	37 281
Dinamarca	-	6 521	-	3 154	-	1 240
Alemanha	197 914	249 172	200 171	255 305	120 452	151 630
Estónia	22	60	8	29	15	12
Irlanda	-	2 024	-	2 401	-	708
Grécia	56 520	58 319	46 246	44 548	14 054	14 645
Espanha	10 561	16 582	4 695	26 272	567	5 554
França	3 219	21 787	3 315	17 512	2 417	10 421
Croácia	-	1 198	-	1 021	-	603
Itália	4 211	25 705	1 768	21 581	1 292	9 152
Chipre	-	27	-	6	-	22
Letónia	-	170	-	81	-	39
Lituânia	-	316	-	265	-	221
Luxemburgo	-	111	-	84	-	66
Hungria	10 195	11 761	10 267	11 423	6 991	8 097
Malta	-	-	-	-	-	-
Países Baixos	2 130	14 228	2 117	20 056	1 947	8 288
Áustria	1 431	6 472	1 379	6 103	1 370	5 025
Polónia	142 963	144 591	145 477	138 339	108 476	111 560
Portugal	-	2 705	-	5 512	-	957
Roménia	31 129	32 611	25 493	27 858	15 031	16 678
Eslovénia	4 430	4 950	3 168	3 613	3 175	3 491
Eslováquia	4 093	9 333	3 637	8 049	2 187	5 608
Finlândia	866	8 256	915	5 271	796	3 639
Suécia	1 197	4 283	1 187	4 060	1 070	3 153
UE-27	561 815	718 697	536 898	695 445	338 149	426 620

Fonte: Eurostat.

Siglas, acrónimos e símbolos

CO₂: dióxido de carbono

FEDER: Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

FEEI: Fundos Europeus Estruturais e de Investimento

FSE: Fundo Social Europeu

FSE: Fundo Social Europeu

FTJ: Fundo para uma Transição Justa

JRC: Centro Comum de Investigação

SWOT: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças

Glossário

Acordo de parceria: acordo entre a Comissão e um Estado-Membro ou país terceiro no âmbito de um programa de despesas da UE que define, por exemplo, os planos estratégicos, as prioridades de investimento ou os termos de troca ou da prestação de ajuda ao desenvolvimento.

Acordo de Paris: acordo internacional assinado em 2015 para que o aquecimento global não chegue a 2 °C, envidando todos os esforços para que não ultrapasse 1,5 °C.

Análise SWOT: avaliação das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças relativas a uma entidade, uma jurisdição ou um programa.

Auxílio estatal: apoio direto ou indireto do Estado a uma empresa ou organização que a coloca numa situação de vantagem em relação aos seus concorrentes.

Carvão térmico: carvão que é utilizado sobretudo em centrais elétricas para a produção de eletricidade e de calor.

Fundos Europeus Estruturais e de Investimento: cinco principais fundos da UE que, em conjunto, apoiaram o desenvolvimento económico em toda a União no período de 2014-2020 – o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, o Fundo Social Europeu, o Fundo de Coesão, o Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural e o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas.

Gás com efeito de estufa: gás presente na atmosfera (como o dióxido de carbono ou o metano), que absorve e emite radiação, retendo o calor e aquecendo assim a superfície da Terra através do fenómeno designado por "efeito de estufa".

Neutralidade climática: situação em que as atividades humanas têm efeitos líquidos nulos no clima.

NUTS (*Nomenclature des unités territoriales statistiques*): sistema que classifica as regiões da UE em três grupos por dimensão da população para fins estatísticos e para a elaboração das políticas regionais, sendo as NUTS 1 as maiores e as NUTS 3 as mais pequenas.

Pacto Ecológico Europeu: estratégia de crescimento da UE, adotada em 2019, cuja finalidade é atingir a neutralidade climática da União até 2050.

Pequena ou média empresa (PME): empresa que tem menos de 250 trabalhadores e um volume de negócios não superior a 50 milhões de euros ou um balanço anual não superior a 43 milhões de euros.

Programa operacional: quadro de base para a execução de projetos de coesão financiados pela UE durante um determinado período, refletindo as prioridades e os objetivos estabelecidos nos acordos de parceria celebrados entre a Comissão e cada Estado-Membro.

Regiões com elevada intensidade carbónica: regiões em que os combustíveis fósseis são amplamente utilizados na produção de eletricidade, no aquecimento ou em processos industriais, resultando num nível elevado de emissões de gases com efeito de estufa.

Respostas da Comissão

<https://www.eca.europa.eu/pt/Pages/DocItem.aspx?did=62373>

Cronologia

<https://www.eca.europa.eu/pt/Pages/DocItem.aspx?did=62373>

Equipa de auditoria

Os relatórios especiais do TCE apresentam os resultados das suas auditorias às políticas e programas da UE ou a temas relacionados com a gestão de domínios orçamentais específicos. O TCE seleciona e concebe estas tarefas de auditoria de forma a obter o máximo impacto, tendo em consideração os riscos relativos ao desempenho ou à conformidade, o nível de receita ou de despesa envolvido, a evolução futura e o interesse político e público.

A presente auditoria de resultados foi realizada pela Câmara de Auditoria I – Utilização sustentável dos recursos naturais, presidida pelo Membro do TCE Joëlle Elvinger. A auditoria foi efetuada sob a responsabilidade do Membro do TCE Nikolaos Milionis, com a colaboração de Kristian Sniter, chefe de gabinete, e Matteo Tartaggia, assessor de gabinete; Emmanuel Rauch, responsável principal; Jindřich Doležal, responsável de tarefa; Gareth Roberts, Kurt Bungartz, Krzysztof Zalega, Pekka Ulander, Maria Eulàlia Reverté i Casas e Mihaela Văcărașu, auditores. Marika Meisenzahl prestou assistência gráfica. Richard Moore e Laura McMillan prestaram assistência linguística.



Da esquerda para a direita: Kristian Sniter, Emmanuel Rauch, Maria Eulàlia Reverté i Casas, Nikolaos Milionis, Matteo Tartaggia, Pekka Ulander e Jindřich Doležal.

DIREITOS DE AUTOR

© União Europeia, 2022

A política de reutilização do Tribunal de Contas Europeu (TCE) encontra-se estabelecida na [Decisão nº 6-2019 do Tribunal de Contas Europeu](#) relativa à política de dados abertos e à reutilização de documentos.

Salvo indicação em contrário (por exemplo, em declarações de direitos de autor individuais), o conteúdo do TCE que é propriedade da UE está coberto pela licença [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#). Por conseguinte, regra geral, é autorizada a reutilização desde que sejam indicados os créditos adequados e as eventuais alterações. Esta reutilização do conteúdo do TCE não pode distorcer o significado ou a mensagem originais. O TCE não é responsável por quaisquer consequências da reutilização.

É necessário obter uma autorização adicional se um conteúdo específico representar pessoas singulares identificáveis, por exemplo, imagens do pessoal do TCE, ou incluir obras de terceiros.

Se for obtida uma autorização, esta anula e substitui a autorização geral acima referida e deve indicar claramente quaisquer restrições aplicáveis à sua utilização.

Para utilizar ou reproduzir conteúdos que não sejam propriedade da UE, pode ser necessário pedir autorização diretamente aos titulares dos direitos de autor.

Ícones das figuras 10 e 15: figuras desenhadas com recursos de [Flaticon.com](#).

© [Freepik Company S.L.](#) Todos os direitos reservados.

O *software* ou os documentos abrangidos por direitos de propriedade industrial, nomeadamente patentes, marcas, desenhos e modelos registados, logótipos e nomes, estão excluídos da política de reutilização do TCE.

O conjunto de sítios Web institucionais da União Europeia, no domínio europa.eu, disponibiliza ligações a sítios de terceiros. Uma vez que o TCE não controla esses sítios, recomenda que se consultem as respetivas políticas em matéria de proteção da privacidade e direitos de autor.

Utilização do logótipo do TCE

O logótipo do TCE não pode ser utilizado sem o seu consentimento prévio.

PDF	ISBN 978-92-847-8807-1	ISSN 1977-5822	doi:10.2865/931106	QJ-AB-22-020-PT-N
HTML	ISBN 978-92-847-8790-6	ISSN 1977-5822	doi:10.2865/557340	QJ-AB-22-020-PT-Q

A eliminação do carvão é essencial para alcançar os objetivos climáticos da UE. Em 2020, a União criou o Fundo para uma Transição Justa, no montante de 19,3 mil milhões de euros, a fim de apoiar a transição para a neutralidade climática. De modo a retirar ensinamentos sobre a execução deste Fundo, o Tribunal avaliou se o apoio concedido pela UE no período de 2014-2020 contribuiu eficazmente para a transição socioeconómica e energética nas regiões da União onde a indústria do carvão estava em declínio. O TCE conclui que o apoio pouco incidiu e pouco impacto teve na criação de emprego e na transição energética e que, apesar de globalmente se registarem progressos, o carvão continua a ser uma fonte significativa de emissões de gases com efeito de estufa em alguns Estados-Membros. O Tribunal recomenda que sejam tomadas medidas para que o Fundo para uma Transição Justa seja utilizado de forma eficaz e eficiente e para uma melhor medição e gestão das emissões de metano provenientes de minas encerradas ou abandonadas.

Relatório Especial do TCE apresentado nos termos do artigo 287º, nº 4, segundo parágrafo, do TFUE.



TRIBUNAL
DE CONTAS
EUROPEU



Serviço das Publicações
da União Europeia

TRIBUNAL DE CONTAS EUROPEU
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUXEMBOURG

Tel. +352 4398-1

Informações: eca.europa.eu/pt/Pages/ContactForm.aspx
Sítio Internet: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors