

PT

2022

02

Relatório Especial

## **Eficiência energética das empresas: poupanças de energia, mas insuficiências no planeamento e na seleção de projetos**



TRIBUNAL  
DE CONTAS  
EUROPEU

# Índice

	Pontos
<b>Síntese</b>	<b>I-XII</b>
<b>Introdução</b>	<b>01-20</b>
Eficiência energética na UE	01-15
O papel da Comissão e dos Estados-Membros	16-20
<b>Âmbito e método da auditoria</b>	<b>21-33</b>
<b>Observações</b>	<b>34-120</b>
Ligaçāo pouco clara entre o financiamento da UE e as necessidades das empresas	34-64
A Comissão não identificou a necessidade de fundos da UE	35-39
A maioria dos Estados-Membros estabeleceu objetivos relacionados com a eficiência energética das empresas, mas não necessariamente associados aos objetivos dos PANEE	40-45
O apoio previsto diminuiu nos últimos anos e a maioria dos fundos concentra-se num número reduzido de Estados-Membros	46-51
Os PO concederam sobretudo subvenções e não justificaram esta escolha	52-64
Os procedimentos dos Estados-Membros incentivaram frequentemente a eficiência	65-106
A maioria dos procedimentos de seleção exige que as candidaturas incluam a poupança de energia prevista, normalmente validada por auditorias energéticas	67-73
Geralmente, as autoridades de gestão definem normas de desempenho mínimas	74-80
O investimento na eficiência energética pode ser eficiente sem apoio público	81-88
Os indicadores financeiros e alguns instrumentos de desempenho robustos foram negligenciados pelas autoridades de gestão	89-106
O atual quadro de desempenho não mede o contributo global do financiamento da UE	107-120
O quadro de desempenho comum não disponibilizou informações consolidadas sobre realizações e resultados	108-116

Segundo as estimativas, os projetos de eficiência energética financiados pela UE darão um contributo modesto para os objetivos da UE **117-120**

**Conclusões e recomendações** **121-139**

**Anexos**

**Anexo I – Análise dos projetos na base de dados**

**Anexo II – Características da amostra**

**Acrónimos e abreviaturas**

**Glossário**

**Respostas da Comissão**

**Cronologia**

**Equipa de auditoria**

## Síntese

**I** A eficiência energética é uma parte importante da ambição da UE de alcançar a neutralidade carbónica até 2050. Para que a União cumpra este objetivo, serão necessárias, no futuro, melhorias mais significativas no plano da eficiência energética.

**II** Todos os setores da economia têm potencial para contribuir para a eficiência energética. Depois de, em relatórios recentes, se ter debruçado sobre as medidas de eficiência energética em grandes indústrias, edifícios e produtos com utilização intensiva de energia, o Tribunal decidiu suplementar a sua análise examinando o apoio aos investimentos na eficiência energética das empresas. O objetivo era formular novas observações analíticas a partir de dados relativos a projetos de eficiência energética cofinanciados pela UE.

**III** O Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e o Fundo de Coesão foram os fundos da UE que mais contribuíram para melhorar a eficiência energética das empresas, com 2,4 mil milhões de euros atribuídos no período de 2014-2020.

**IV** A auditoria do Tribunal examinou se os fundos foram bem aplicados, analisando se:

- a Comissão e os Estados-Membros avaliaram a utilização adequada dos fundos da UE tendo em conta os objetivos de eficiência energética;
- os procedimentos dos Estados-Membros promoveram a seleção de projetos eficientes;
- é possível demonstrar os resultados do financiamento.

**V** Embora o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e o Fundo de Coesão oferecessem a possibilidade de cofinanciar a eficiência energética das empresas através desta prioridade específica, a Comissão e os Estados-Membros não avaliaram o potencial para melhorias nas empresas, nem justificaram as necessidades das mesmas em matéria de financiamento da UE no período de 2014-2020.

**VI** Ao nível dos programas, o Tribunal constatou que o planeamento dos fundos não estava alinhado com as prioridades nacionais em matéria de eficiência energética e não justificava a escolha do instrumento de financiamento.

**VII** No âmbito da seleção de projetos, as autoridades exigiam estimativas da poupança de energia prevista, previamente validadas por peritos. Requeriam também que os projetos demonstrassem que alcançavam uma poupança de energia mínima e cumpriam critérios de eficiência, nomeadamente rácios entre custos e poupanças.

**VIII** O Tribunal observou que, segundo as estimativas, era mais barato poupar uma unidade de energia do que pagar o mesmo montante em eletricidade, a fonte de energia mais utilizada. Por conseguinte, os investimentos foram, de um modo geral, eficientes.

**IX** Os beneficiários utilizaram indicadores financeiros para avaliar a viabilidade dos projetos e, em particular, o período de recuperação. A maior parte das autoridades não utilizou estes indicadores durante a seleção. Os projetos com períodos de recuperação que excediam a vida útil do investimento tinham uma menor eficiência, ou seja, suportavam custos mais elevados para alcançar a mesma quantidade de poupança de energia. A utilização de critérios de eficiência não reduziu o custo médio da poupança de energia.

**X** Os indicadores que medem as melhorias da eficiência energética das empresas são específicos dos programas e, por conseguinte, não podem ser agregados a nível da UE. No atual período de programação (2021-2027), definem-se indicadores de desempenho comuns para a eficiência energética, mas estes não são coerentes com outros requisitos de comunicação de informações da UE e deixam margem para o acompanhamento de investimentos em energias renováveis enquanto projetos de eficiência energética.

**XI** O Tribunal extrapolou a poupança média de energia prevista por cada euro investido em projetos da sua amostra à base de dados de projetos de eficiência energética na sua totalidade. O resultado indicou que a poupança potencial do conjunto dos programas, por ano, representa cerca de 0,3% do esforço de poupança anual que a UE-27 deve realizar para cumprir os objetivos de eficiência energética atualmente definidos para 2030.

**XII** O Tribunal recomenda que a Comissão deve:

- avaliar o contributo potencial e real dos fundos da política de coesão para a eficiência energética;
- verificar se a escolha do instrumento de financiamento é devidamente justificada.

# Introdução

## Eficiência energética na UE

**01** A eficiência energética é uma parte importante da ambição da UE de alcançar a neutralidade carbónica até 2050. Esta ambição está refletida nas iniciativas do Pacto Ecológico Europeu e do Objetivo 55 da Comissão. Alcançar a eficiência energética implica melhorar o rácio entre resultados e quantidade de energia, ou seja, reduzir o consumo de energia necessário para alcançar os mesmos resultados ou obter mais resultados com a mesma quantidade de energia.

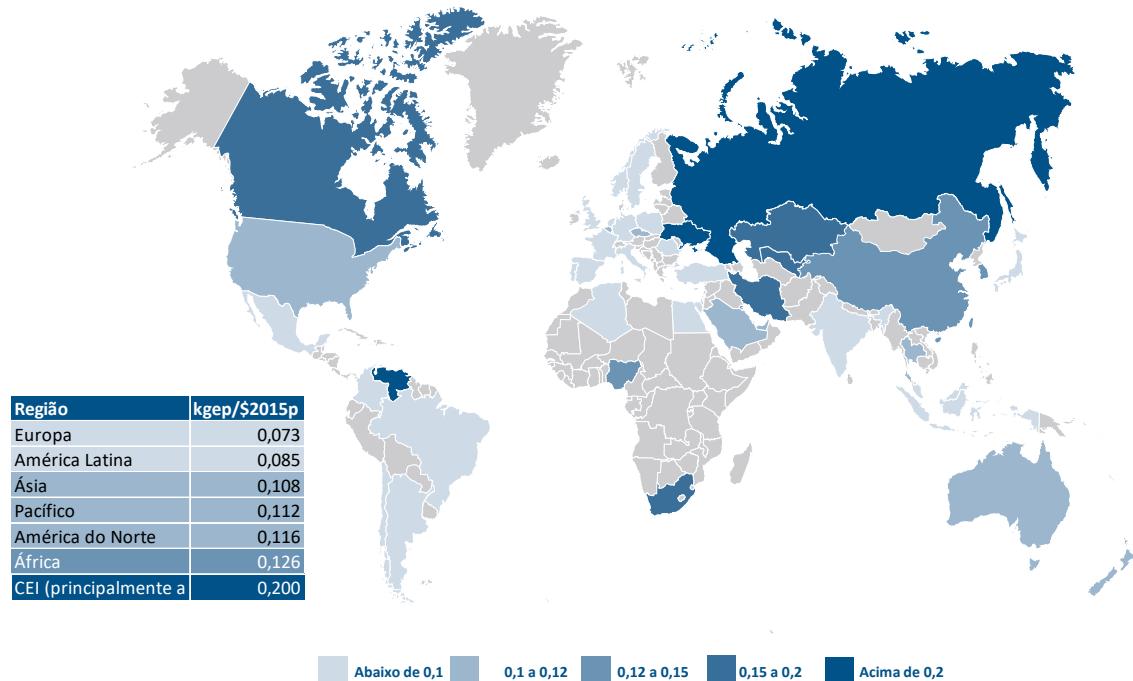
**02** A melhoria da eficiência energética ajuda a reduzir a intensidade energética da economia, ou seja, o rácio entre o consumo interno bruto de energia e o produto interno bruto (PIB). Algumas alterações económicas estruturais, como as transições do setor transformador para o setor dos serviços, também diminuem a intensidade energética.

**03** Embora o seu consumo de energia *per capita* seja relativamente elevado, a Europa, segundo o Conselho Mundial da Energia<sup>1</sup>, é a região com a mais baixa intensidade energética primária por unidade do PIB em paridade de poder de compra. Por conseguinte, a Europa é relativamente eficiente em termos de conversão de energia em PIB. A *figura 1* apresenta as intensidades energéticas de diferentes países e regiões em 2019.

---

<sup>1</sup> Conselho Mundial da Energia, "Energy efficiency: A straight path towards energy sustainability", 2016.

**Figura 1 – Intensidade energética em 2019**



Fonte: [Global Energy Statistical Yearbook 2020](#), Enerdata.

**04** Apesar das melhorias em curso, a Agência Internacional de Energia estimou que existia potencial para diminuir a intensidade energética na Europa em pelo menos 2,5% por ano entre 2017 e 2030<sup>2</sup>. A Comissão Europeia estimou que o potencial económico de redução do consumo de energia final até 2030, em comparação com o cenário atual, é de 16% no setor comercial e de 23,5% na indústria<sup>3</sup>.

**05** A UE estabeleceu objetivos intermédios para melhorar a eficiência energética, que consistem em diminuir o consumo de energia final em 20% até 2020, e em 32,5% até 2030, em comparação com o consumo de energia previsto para os anos em questão no cenário de referência de 2007, com base no modelo PRIMES<sup>4</sup>. A Comissão Europeia estima que os atuais objetivos da UE para as fontes de energia renováveis e a eficiência energética reduzirão, em conjunto, as emissões da UE em

<sup>2</sup> AIE, "Annual average change in energy intensity by region and scenario", 1990-2030.

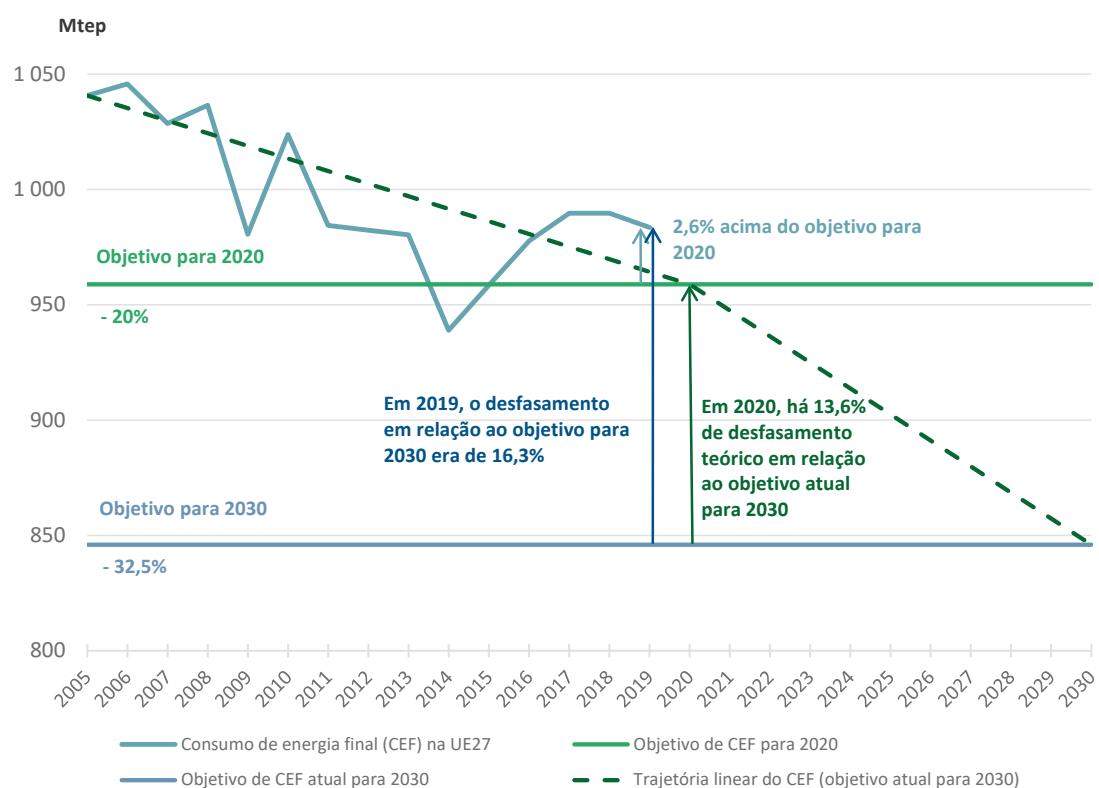
<sup>3</sup> Quadro 1 do estudo da Comissão Europeia intitulado *Technical assistance services to assess the energy savings potentials at national and European level, Summary of EU results*, fevereiro de 2021.

<sup>4</sup> Comissão Europeia, *EU-27 Energy baseline scenario* (atualização de 2007), 2008.

aproximadamente 45% até 2030<sup>5</sup>. Mais recentemente, no quadro para alcançar a neutralidade climática até 2050, a Comissão propôs um reforço suplementar da eficiência energética, ou seja, uma redução de 36% do consumo de energia final até 2030, com base no cenário de referência de 2007<sup>6</sup>.

**06** A Comissão analisa os progressos agregados dos Estados-Membros no sentido do cumprimento dos objetivos da UE para 2020 e 2030. A sua mais recente avaliação dos progressos mostra que o consumo de energia final da UE em 2019 se situava 2,6% acima do objetivo da União para 2020, adaptado à UE-27 (ver *figura 2*)<sup>7</sup>.

**Figura 2 – Progressos no cumprimento dos compromissos da UE em matéria de eficiência energética**



Fonte: TCE, com base em dados da DG ENER, 2020.

<sup>5</sup> Parlamento Europeu, *European policies on climate and energy towards 2020, 2030 and 2050*, IPOL\_BRI(2019)631047.

<sup>6</sup> Proposta de diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à eficiência energética (reformulação), COM(2021) 558 final de 14 de julho de 2021.

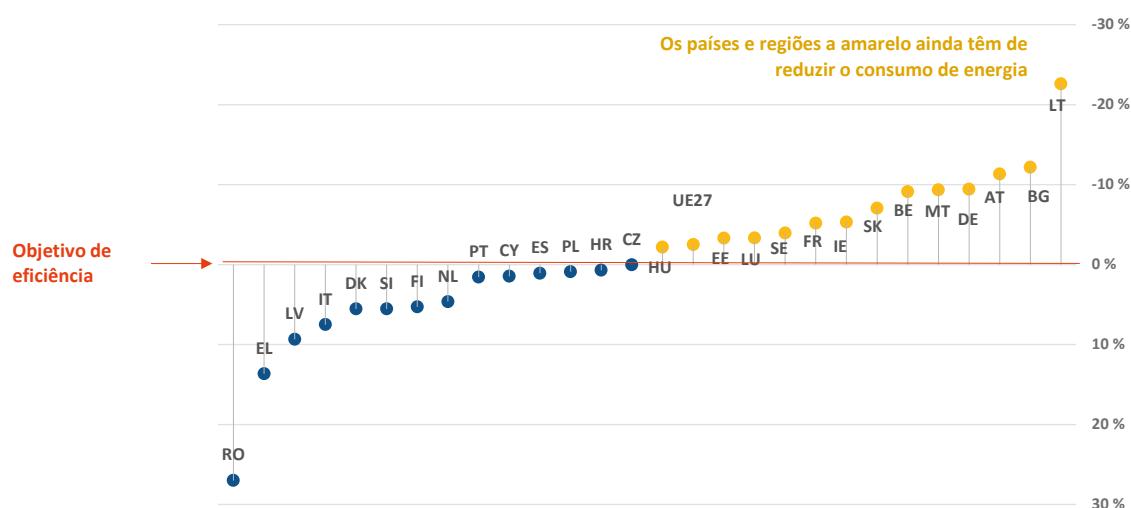
<sup>7</sup> Página 13 do relatório *Estado da União da Energia 2021 – Contribuir para o Pacto Ecológico Europeu e a recuperação da União*, COM(2021) 950 final.

**07** Os Estados-Membros têm objetivos individuais para a redução do seu consumo de energia ou intensidade energética. Os Estados-Membros estabelecem os objetivos nacionais tendo em conta considerações económicas e estruturais que contribuem para alcançar o objetivo global da UE para a eficiência energética.

**08** Desde 2014, a Bélgica, a Bulgária, a Alemanha, a Estónia, França, a Lituânia, a Áustria e a Suécia tinham por objetivo a redução do consumo, ao passo que outros Estados-Membros deviam tê-lo mantido, ou limitado o seu aumento, para cumprir os objetivos.

**09** A *figura 3* mostra que, em 2019, antes do impacto da COVID-19, 13 dos 27 Estados-Membros (representados a amarelo), incluindo todos aqueles com um objetivo de redução do consumo de energia, estavam acima dos seus objetivos indicativos para 2020.

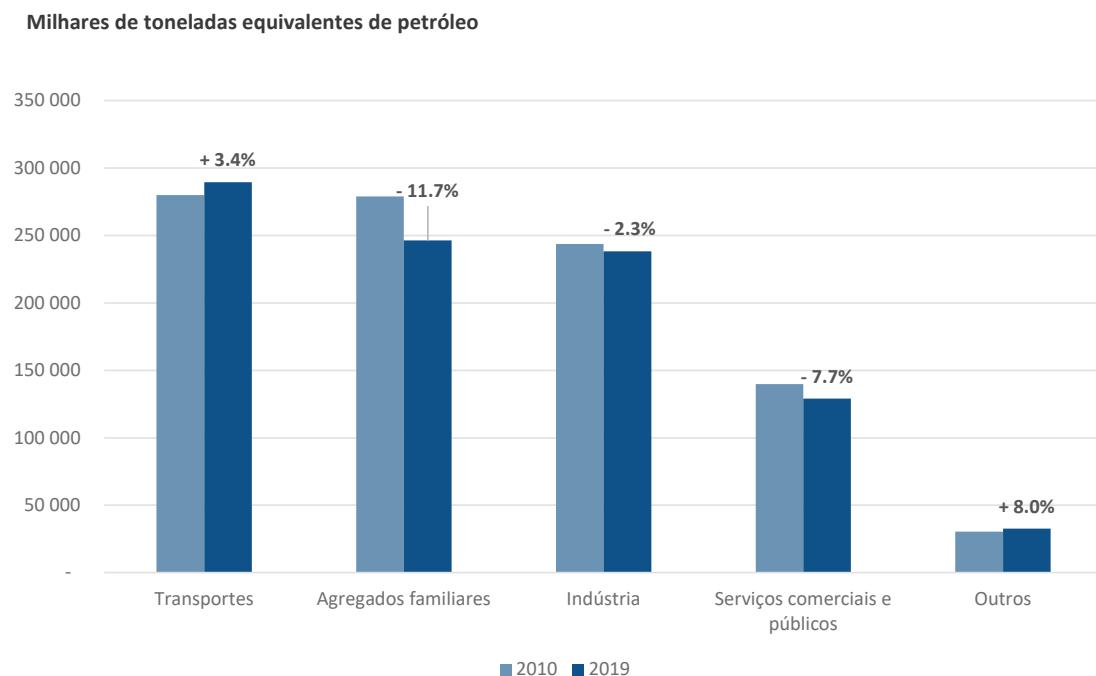
**Figura 3 – Consumo de energia final em 2019 em comparação com o objetivo para 2020**



Fonte: TCE, com base em dados da DG ENER (2021).

**10** Espera-se que os diversos setores da economia contribuam de formas diferentes para reduzir o consumo global de energia. A *figura 4* apresenta uma repartição do contributo de cada setor para a diminuição do consumo de energia na UE em 2019 em comparação com 2010. Em 2019, a indústria manteve a sua posição como terceiro maior consumidor final de energia na UE-27, com uma quota de 26%.

**Figura 4 – Consumo de energia final na UE-27 por setor em 2019 em comparação com 2010**



Fonte: TCE, com base em dados do [Eurostat](#) e no [relatório do JRC](#) intitulado *Energy Consumption and Energy Efficiency trends in the EU-28, 2000-2018*.

**11** As empresas podem fazer parte de todos os setores mencionados, à exceção dos agregados familiares. A Comissão define uma empresa como qualquer entidade que, independentemente da sua forma jurídica, exerce uma atividade económica<sup>8</sup>. O Tribunal utiliza esta definição ao longo do relatório.

**12** A Diretiva Eficiência Energética<sup>9</sup> é o instrumento jurídico fundamental no domínio da eficiência energética. Exige que os Estados-Membros adotem medidas para alcançar o objetivo nacional de eficiência energética, contribuindo para a concretização dos objetivos da UE. Nos seus Planos de Ação Nacionais em matéria de Eficiência Energética (PANEE), os Estados-Membros especificam medidas relativas ao

<sup>8</sup> Artigo 1º do anexo da Recomendação 2003/361/CE da Comissão relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas ([JO L 124 de 20.5.2003](#), p. 36).

<sup>9</sup> Diretiva 2012/27/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2012, relativa à eficiência energética ([JO L 315 de 14.11.2012](#), p. 1).

fornecimento, transporte e distribuição de energia, bem como aos setores de utilização final de energia<sup>10</sup>.

**13** Os Estados-Membros têm de elaborar e apresentar os PANEE, que são documentos estratégicos que estabelecem uma abordagem coerente destinada a melhorar a eficiência energética a nível nacional. Propõem medidas e as necessidades de financiamento indicativas, incluindo de fundos da UE<sup>11</sup>. Por vezes, os Estados-Membros concedem financiamento nacional substancial, em conformidade com os seus PANEE, para apoiar as medidas propostas.

**14** Além de estabelecer objetivos para a redução do consumo de energia na União e de acompanhar o seu cumprimento em conformidade com a Diretiva Eficiência Energética e o Regulamento relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática<sup>12</sup>, a UE apoia melhorias da eficiência energética das empresas através de mecanismos de financiamento suplementares, como fundos da política de coesão ou fundos de investigação e inovação. Segundo a avaliação do Tribunal, o montante total previsto de financiamento da UE ascendeu a aproximadamente 3,8 mil milhões de euros.

**15** O Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e o Fundo de Coesão (FC) canalizam o maior montante de financiamento da UE para a eficiência energética das empresas, tendo sido previstos até 2,4 mil milhões de euros no período de 2014-2020, o equivalente a cerca de 60% dos 3,8 mil milhões de euros. A maioria dos fundos da política de coesão (93%) são atribuídos através do FEDER e, os restantes, através do FC.

## O papel da Comissão e dos Estados-Membros

**16** A Comissão (Direção-Geral da Energia) elabora e aplica a política energética da UE. Formula propostas para promover a eficiência energética, supervisiona a aplicação

---

<sup>10</sup> Decisão de Execução 2013/242/UE da Comissão que estabelece um modelo para os Planos de Ação Nacionais em matéria de Eficiência Energética ao abrigo da Diretiva 2012/27/UE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 141 de 28.5.2013, p. 48).

<sup>11</sup> SWD(2013) 180 final, secção 3.1.9.

<sup>12</sup> Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática (JO L 328 de 21.12.2018, p. 1).

das diretrizes e acompanha os progressos dos Estados-Membros para a concretização dos objetivos em matéria de energia.

**17** A Direção-Geral da Política Regional e Urbana e os Estados-Membros gerem conjuntamente o FEDER e o FC. Consequentemente, a Comissão partilha com os Estados-Membros a responsabilidade pela eficiência e eficácia das despesas.

**18** Na prática, os Estados-Membros elaboram acordos de parceria e programas operacionais (PO) e designam autoridades de gestão para gerir e executar os PO. Os PO definem prioridades e o financiamento correspondente, até ao limite da dotação nacional.

**19** As prioridades dos PANEE devem ser a base para determinar a natureza do apoio ao abrigo da prioridade de investimento relativa à eficiência energética<sup>13</sup>. As autoridades de gestão podem desembolsar apoio financeiro no âmbito dos PO sob a forma de subvenções ou através de instrumentos financeiros (por exemplo, empréstimos).

**20** A Comissão aprova os PO elaborados pelos Estados-Membros no início do período financeiro e acompanha a execução destes programas participando em comités de acompanhamento e revendo os relatórios anuais de execução. Por último, deve avaliar os resultados do financiamento.

---

<sup>13</sup> Comissão Europeia, *Thematic guidance fiche for desk officers – Energy efficiency investments*, 2014, secção 2.1.

# Âmbito e método da auditoria

**21** A UE acordou recentemente um reforço da sua ambição climática. Depois de, em relatórios recentes, se debruçar sobre as medidas de eficiência energética em grandes indústrias<sup>14</sup>, edifícios<sup>15</sup> e produtos<sup>16</sup> com utilização intensiva de energia, o Tribunal decidiu suplementar a sua análise examinando especificamente o apoio aos investimentos na eficiência energética das empresas através do FEDER e do FC, os principais canais para o financiamento da UE.

**22** O objetivo do Tribunal foi tornar os dados relativos a projetos de eficiência energética cofinanciados pela UE mais acessíveis às partes interessadas e formular novas observações analíticas a partir desses dados.

**23** A principal questão de auditoria foi a seguinte:

**"Os fundos da política de coesão da UE para a eficiência energética das empresas foram bem aplicados?"**

**24** Para lhe dar resposta, o Tribunal respondeu às seguintes subquestões:

- a) A Comissão e os Estados-Membros avaliaram a utilização mais adequada dos fundos da UE tendo em conta os objetivos de eficiência energética?
- b) Os Estados-Membros utilizaram procedimentos que permitiram a seleção de projetos eficientes?
- c) Os resultados dos projetos conseguem demonstrar melhorias na eficiência energética das empresas?

---

<sup>14</sup> Relatório Especial 18/2020 do TCE, *Sistema de comércio de licenças de emissão da União Europeia: a atribuição de licenças a título gratuito necessitava de uma melhor orientação*.

<sup>15</sup> Relatório Especial 21/2012 do TCE, *Relação custo-eficácia dos investimentos da política de coesão na eficiência energética*, e Relatório Especial 11/2020 do TCE, *Eficiência energética dos edifícios: ainda é necessária maior ênfase na relação custo-eficácia*.

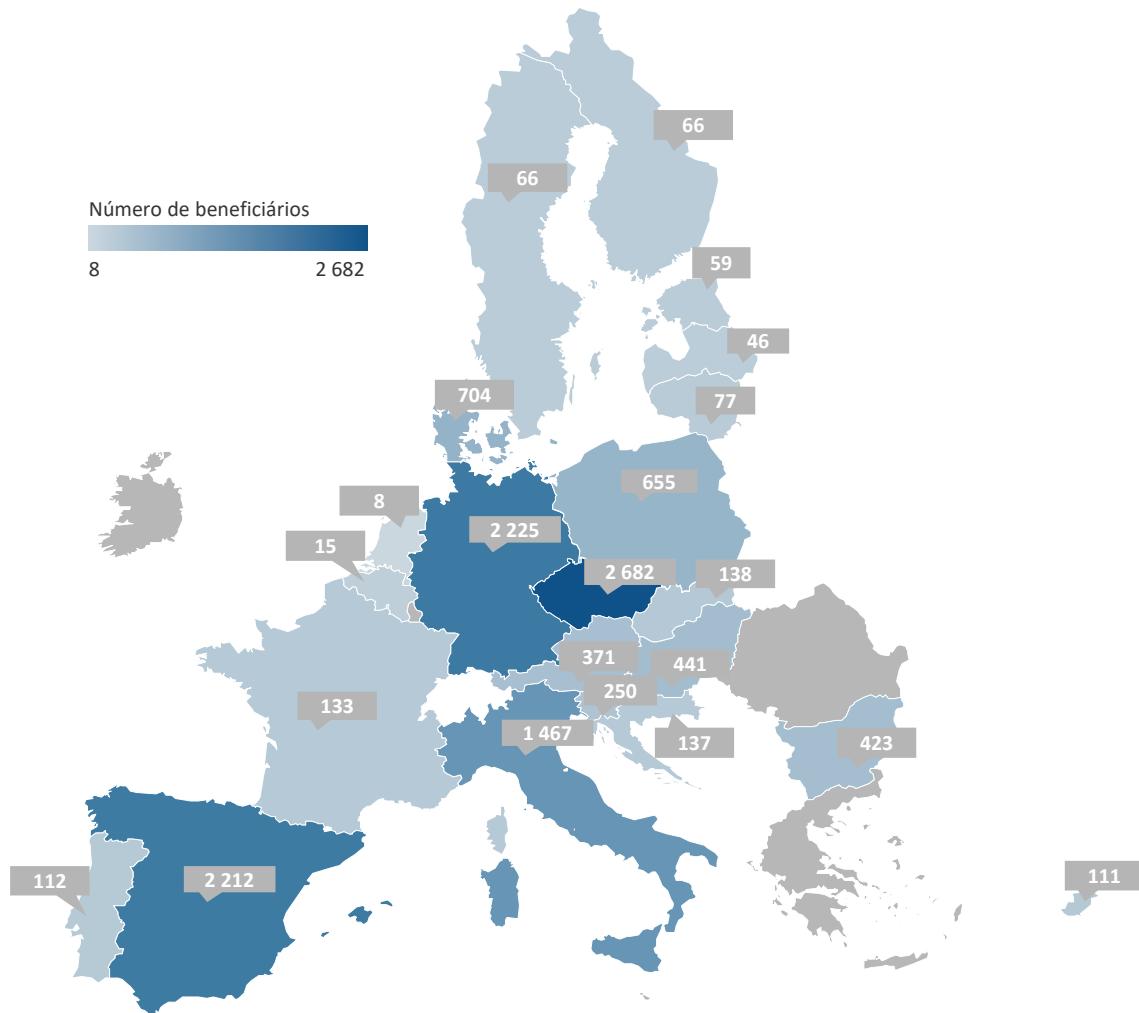
<sup>16</sup> Relatório Especial 01/2020 do TCE, *Ação da UE em matéria de conceção ecológica e de etiquetagem energética: um importante contributo para uma maior eficiência energética afetado por atrasos significativos e incumprimento*.

**25** O Tribunal concentrou-se na eficiência e eficácia dos investimentos cofinanciados pela UE no domínio da eficiência energética das empresas durante o período de programação de 2014-2020 na UE-27.

**26** O Tribunal avaliou o trabalho da Comissão e dos Estados-Membros e, em particular, a forma como planearam e utilizaram o FEDER e o FC para cumprir objetivos de eficiência energética, promovendo projetos eficientes e eficazes. Por último, avaliou o quadro de acompanhamento e os resultados reais dos projetos cofinanciados.

**27** Utilizando informações dos Estados-Membros, o Tribunal compilou uma lista de mais de 12 mil projetos classificados como projetos de eficiência energética (situação no final de outubro de 2020). Estes projetos, financiados através de subvenções, estão localizados em 22 Estados-Membros e dizem respeito a 83 PO. A [figura 5](#) mostra a sua distribuição geográfica e concentração com base no número de projetos. O [anexo I](#) apresenta uma panorâmica das informações sobre os projetos recebidas das autoridades.

**Figura 5 – Localização dos projetos**



**Os países a cinzento não tinham fundos previstos ou não selecionaram projetos de eficiência energética.**

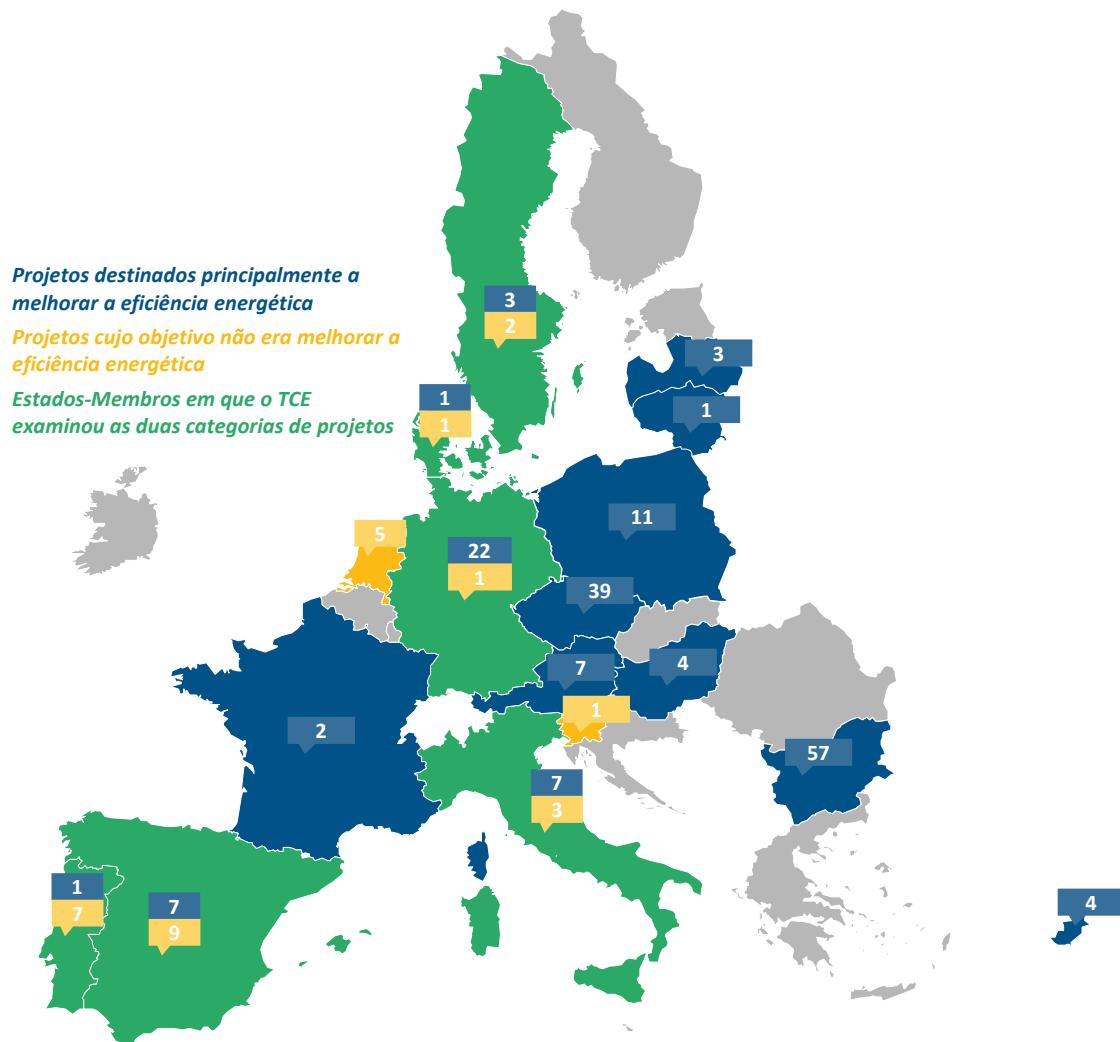
*Fonte:* TCE, com base em informações sobre os projetos recebidas das autoridades de gestão.

**28** Com base na descrição sucinta fornecida pelas autoridades, o Tribunal constatou que pelo menos 18% dos projetos, que representam no mínimo 11% dos fundos selecionados, não eram projetos de eficiência energética.

**29** Da lista de projetos, o Tribunal selecionou os projetos concluídos (cerca de 5 mil). Destes, selecionou uma amostra estatística de 198 projetos, utilizando a amostragem por unidades monetárias, para analisar o apoio financeiro recebido e o seu contributo para o âmbito e os resultados dos projetos. O FEDER financiou 195 dos projetos da amostra, distribuídos por 40 PO e 16 Estados-Membros, e o FC financiou os restantes 3, executados no âmbito de um PO de outro Estado-Membro. A [figura 6](#) mostra a sua

distribuição geográfica e o [anexo II](#) apresenta uma visão global das características dos projetos da amostra.

## Figura 6 – A amostra de projetos do TCE



*Fonte: TCE, com base em informações sobre os projetos fornecidas pelas autoridades de gestão e incluídas nas candidaturas dos projetos.*

**30** O Tribunal constatou que, na sua amostra de 198 projetos, 163 eram projetos de investimento em eficiência energética e 6 eram projetos relacionados com aconselhamento e com auditorias em matéria de energia (estes últimos na Alemanha, na Lituânia e na Suécia), constituindo, no total, 85% dos projetos.

**31** Além destes, a amostra do Tribunal continha 29 projetos de um tipo diferente (15%) que não podem ser considerados projetos de eficiência energética, dos quais 12 eram projetos relativos a energias renováveis.

**32** No respeitante aos projetos de investimento em eficiência energética selecionados, o Tribunal avaliou a poupança de energia e a sua eficiência examinando documentos dos projetos e as respostas ao inquérito que realizou junto dos beneficiários. Este inquérito foi enviado a todos os beneficiários da amostra. As perguntas visavam recolher informações suplementares relativas ao investimento (por exemplo, calendário, em que medida foram utilizados indicadores de desempenho financeiro, a vida útil do investimento e a poupança de energia alcançada), à fonte de energia utilizada e ao seu custo, bem como à opinião dos beneficiários sobre a utilidade dos fundos da UE para os seus projetos. O Tribunal obteve respostas de 142 dos 163 projetos de eficiência energética (87%).

**33** O Tribunal não examinou projetos financiados exclusivamente através de instrumentos financeiros e questões relacionadas com a elegibilidade, a legalidade e a regularidade, incluindo o cumprimento das regras em matéria de intensidade de auxílio.

# Observações

## Ligação pouco clara entre o financiamento da UE e as necessidades das empresas

**34** O Tribunal avaliou se os fundos da UE foram adequadamente planeados com base nos objetivos de eficiência energética. O Tribunal considera que um bom planeamento deve conter os seguintes elementos:

- a) a Comissão identifica o potencial de eficiência energética e justifica as necessidades de financiamento público das empresas antes de definir a prioridade relativa à eficiência energética das empresas;
- b) o financiamento a título dos PO está alinhado com os objetivos identificados nos PANEE;
- c) é incentivada uma boa absorção dos fundos dos vários PO;
- d) as autoridades conseguem justificar que o instrumento de financiamento escolhido constituiu uma forma rentável de alcançar os objetivos de eficiência energética.

## A Comissão não identificou a necessidade de fundos da UE

**35** O Tribunal avaliou o trabalho da Comissão antes de definir a prioridade de investimento "eficiência energética das empresas". Examinou os resultados das ferramentas de modelação utilizadas pela Comissão (modelo PRIMES) e a avaliação de impacto do FEDER e do FC relativa ao período de 2014-2020. Além disso, procurou identificar os dados relativos ao potencial das empresas e às necessidades de financiamento público a que o quadro de financiamento previsto devia dar resposta.

**36** As ferramentas de modelação forneceram dados sobre o consumo de energia e o potencial de poupança de energia de cada setor de atividade (ou seja, edifícios, transportes, indústria), mas não especificamente das empresas. Uma vez que os Estados-Membros recolhem dados estatísticos setoriais utilizando um sistema de classificação comum europeu, que não identifica as empresas em cada setor, é difícil obter dados específicos sobre as empresas.

**37** A avaliação de impacto relativa ao FEDER e ao FC foi mais geral, abordando a um nível mais elevado os objetivos temáticos em vez das prioridades de financiamento propostas. Não visou o potencial de melhoria da eficiência energética das empresas, nem assinalou as necessidades específicas destas em matéria de financiamento público neste domínio.

**38** Os regulamentos relativos aos fundos da política de coesão propuseram que o FEDER e o FC apoiassem todas as empresas, e não setores específicos, através da prioridade de investimento "promoção da eficiência energética e da utilização das energias renováveis nas empresas".

**39** A avaliação de impacto do FEDER e do FC não apresentou uma estimativa do contributo destes fundos para os objetivos de eficiência energética<sup>17</sup> nem do desempenho previsto dos fundos investidos nestas empresas.

**A maioria dos Estados-Membros estabeleceu objetivos relacionados com a eficiência energética das empresas, mas não necessariamente associados aos objetivos dos PANEE**

**40** Os PANEE devem constituir a base para determinar a necessidade e a natureza do apoio financeiro à eficiência energética das empresas, incluindo a partir de fontes da UE. Os fundos públicos devem financiar, em especial, domínios em que existem insuficiências na concretização dos objetivos definidos nos PANEE, e deve existir uma forte coerência entre os documentos estratégicos em matéria de eficiência energética e os documentos estratégicos do FEDER/FC (o acordo de parceria e o PO)<sup>18</sup>.

**41** Os Estados-Membros da amostra do Tribunal estabeleceram "objetivos específicos" nos seus PO nacionais ou regionais (ver os programas incluídos na amostra na *caixa 1*). A maior parte dos programas (73%) contém objetivos diretamente relacionados com a eficiência energética das empresas e outros (15%) têm um "objetivo específico" que pode ser considerado equivalente: a redução das emissões de CO<sub>2</sub>. Além disso, 12% estabeleceram objetivos que eram bastante distintos do conceito de eficiência energética das empresas.

---

<sup>17</sup> Documento de trabalho dos serviços da Comissão SEC(2011) 1138 final de 6 de outubro de 2011.

<sup>18</sup> *Thematic guidance fiche for desk officers – Energy efficiency investments*, 2014.

## Caixa 1

### Exemplos de "objetivos específicos" dos PO

#### Objetivos de eficiência energética

- Melhorar a eficiência energética das empresas (alguns programas na Dinamarca, em Espanha, na Polónia, em Portugal e na Suécia).
- Melhorar a eficiência energética e a utilização de energias renováveis no setor empresarial ou nas empresas (República Checa, Alemanha, Itália, Hungria).
- Aumentar a poupança de energia das empresas (Alemanha, Chipre, Letónia).
- Aumento anual de aproximadamente 5% na eficiência energética (Áustria).
- Reduzir a intensidade energética da economia (Bulgária) ou em instalações industriais (Lituânia).

#### Objetivos de redução das emissões de CO<sub>2</sub>

- Reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> das empresas (Alemanha, Suécia).

#### Outros objetivos não relacionados com a eficiência energética das empresas

- Reduzir o consumo de energia em cidades com menos de 30 mil habitantes (Dinamarca).
- Maior proporção de inovações (Países Baixos, Polónia).
- Aumentar a competitividade internacional das PME (Polónia).

**42** Nos Estados-Membros abrangidos pela auditoria, os PANEE estabelecem medidas de eficiência energética para vários setores de atividade, mas não incluem uma análise específica do potencial e das necessidades das empresas (que a Diretiva Eficiência Energética não exige). Conforme indicado pelo TCE no Relatório Especial 11/2020<sup>19</sup>, devido a limitações de calendário, as necessidades identificadas pelos Estados-Membros nos seus PANEE não puderam ser devidamente consideradas quando da conceção dos PO para o período de 2014-2020.

<sup>19</sup> TCE, *Relatório Especial 11/2020, Eficiência energética dos edifícios: ainda é necessária maior ênfase na relação custo-eficácia.*

**43** A definição de uma prioridade mais geral a nível da UE permitiu aos Estados-Membros adaptar o apoio às suas necessidades específicas. Contudo, na maioria dos 17 Estados-Membros considerados pelo Tribunal, a prioridade de investimento relativa à eficiência energética das empresas contida nos PO não foi claramente associada à avaliação das necessidades nos PANEE.

**44** Excepcionalmente, a Bulgária e a Eslovénia estabeleceram uma ligação específica nos seus programas entre o objetivo de eficiência energética das empresas e os PANEE, enquanto Espanha, França, Itália e Chipre (em sete programas destes países) introduziram o requisito de coerência dos projetos com as estratégias nacionais ou regionais.

**45** Para o novo período de programação, o Regulamento Disposições Comuns<sup>20</sup> exige explicitamente que, na sua aprovação dos PO, a Comissão tenha em conta os desafios pertinentes assinalados nos Planos Nacionais Integrados em matéria de Energia e Clima, que substituem os PANEE em 2021.

### **O apoio previsto diminuiu nos últimos anos e a maioria dos fundos concentra-se num número reduzido de Estados-Membros**

**46** O Regulamento Disposições Comuns aplicável ao período de 2014-2020<sup>21</sup> dá prioridade às despesas favoráveis ao crescimento, incluindo no domínio da eficiência energética. Quando os Estados-Membros decidem apoiar financeiramente a eficiência energética das empresas têm de fazer corresponder o financiamento às necessidades

---

<sup>20</sup> Regulamento (UE) 2021/1060 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de junho de 2021 que estabelece disposições comuns relativas ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, ao Fundo Social Europeu Mais, ao Fundo de Coesão, ao Fundo para uma Transição Justa e ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos, das Pescas e da Aquicultura e regras financeiras aplicáveis a esses fundos e ao Fundo para o Asilo, a Migração e a Integração, ao Fundo para a Segurança Interna e ao Instrumento de Apoio Financeiro à Gestão das Fronteiras e à Política de Vistos (JO L 231 de 30.6.2021, p. 159).

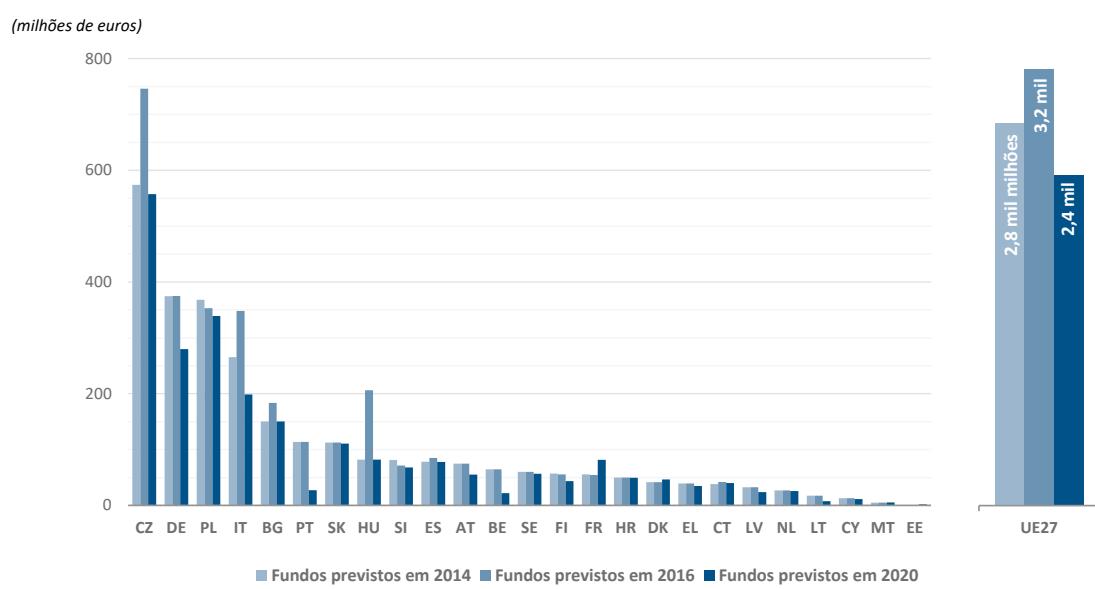
<sup>21</sup> Regulamento (UE) nº 1303/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de dezembro de 2013, que estabelece disposições comuns relativas ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, ao Fundo Social Europeu, ao Fundo de Coesão, ao Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural e ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas, que estabelece disposições gerais relativas ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, ao Fundo Social Europeu, ao Fundo de Coesão e ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas e que revoga o Regulamento (CE) nº 1083/2006 do Conselho (JO L 347 de 20.12.2013, p. 320).

detetadas, com vista à melhor utilização dos recursos no quadro de financiamento da UE.

**47** O Tribunal identificou 24 Estados-Membros que previram fundos para a eficiência energética das empresas em 110 PO (situação no início de 2020), 7 dos quais eram programas de cooperação territorial.

**48** No total, os fundos inicialmente atribuídos para o período em questão ascendiam a 2,8 mil milhões de euros. Os Estados-Membros aumentaram este valor para 3,2 mil milhões de euros em 2016 e reduziram-no para 2,4 mil milhões de euros em 2020. A *figura 7* apresenta estas alterações.

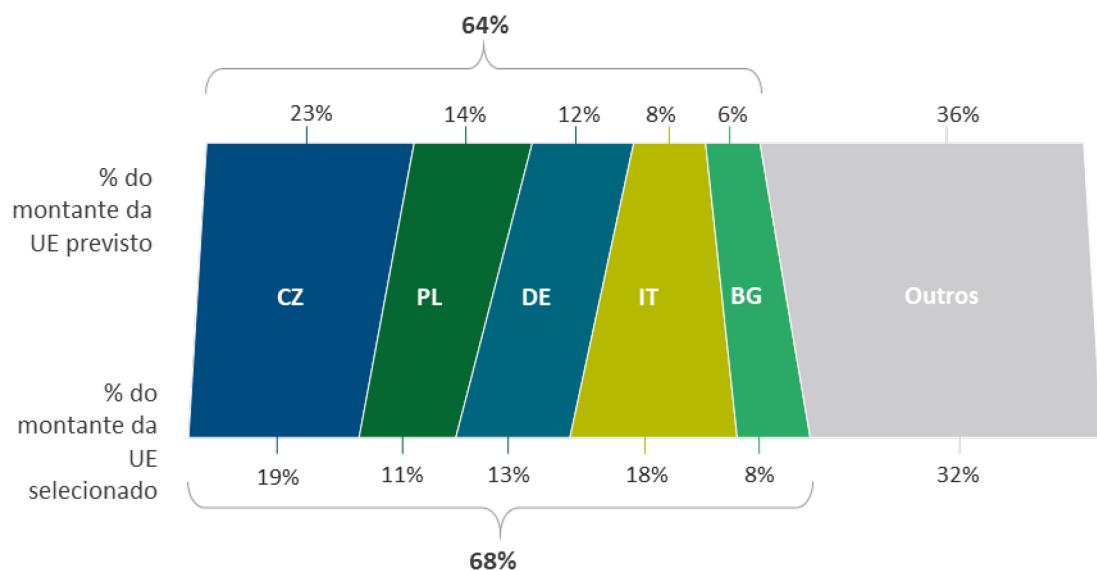
**Figura 7 – O montante do FEDER/FC previsto para a eficiência energética das empresas diminuiu ao longo do tempo (UE-27)**



Fonte: TCE, com base em dados do SFC (sistema de comunicação sobre os fundos estruturais da União Europeia) provenientes dos Estados-Membros e dos programas de cooperação territorial.

**49** Cinco Estados-Membros (UE-27) representaram 64% da dotação para a eficiência energética das empresas. Estes países tinham selecionado provisoriamente projetos que abrangiam 68% dos fundos totais. A [figura 8](#) apresenta mais pormenores.

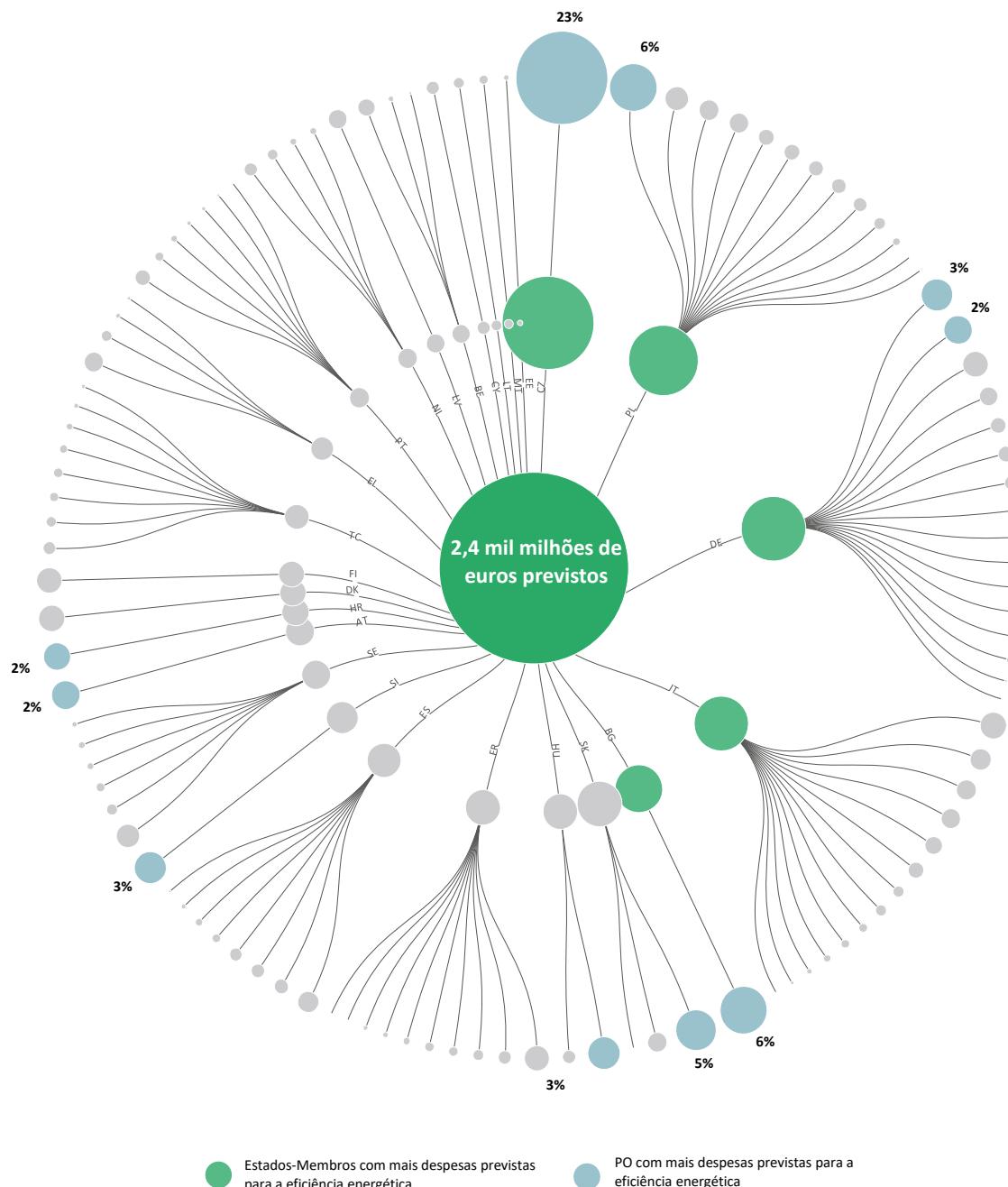
**Figura 8 – Montantes do FEDER/FC previstos e selecionados para a eficiência energética das empresas (UE-27)**



Fonte: TCE, com base em dados do SFC do final de 2020, extraídos da base de dados Infoview (DG REGIO) em abril de 2021.

**50** Dez PO representavam 55% dos fundos totais previstos para a eficiência energética das empresas no âmbito dos 110 PO (ver *figura 9*) e 49% dos fundos relativos às operações selecionadas. Os restantes fundos para a eficiência energética das empresas estão distribuídos entre outros 100 PO, a maioria dos quais com dotações muito pequenas, ou seja, com 2% ou menos da dotação total da UE-27 para a eficiência energética das empresas.

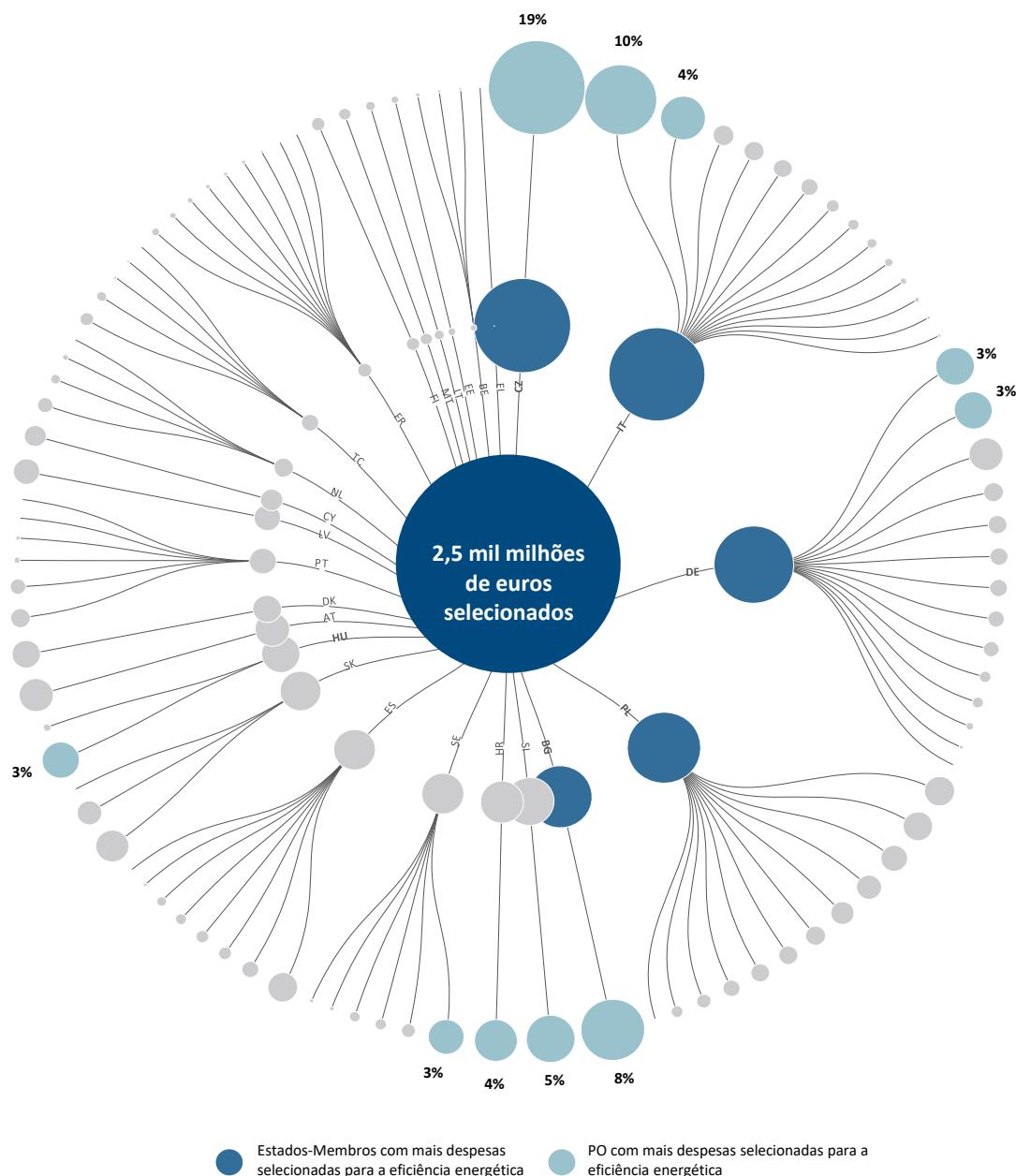
**Figura 9 – Repartição dos fundos previstos pelos Estados-Membros e programas (UE-27)**



Fonte: TCE, com base em dados financeiros do SFC do final de 2020.

**51** Até ao final de 2020, de acordo com os dados dos Estados-Membros apresentados à Comissão, os PO tinham atribuído na totalidade os fundos previstos para a eficiência energética das empresas (105% dos fundos previstos). Os 10 maiores PO, considerando os montantes previstos para a eficiência energética das empresas, tinham selecionado, em média, mais do que o previsto (110%) e mais do que os outros 100 PO. Estes últimos selecionaram operações até, em média, 85% dos fundos previstos. A [figura 10](#) mostra a percentagem de fundos atribuídos às operações selecionadas.

**Figura 10 – Repartição dos fundos atribuídos às operações selecionadas nos Estados-Membros e nos programas (UE-27)**



Fonte: TCE, com base em dados financeiros do SFC no final de 2020.

## Os PO concederam sobretudo subvenções e não justificaram esta escolha

**52** As autoridades de gestão devem justificar os instrumentos de financiamento considerados adequados para alcançar os objetivos estratégicos de forma eficiente. O Tribunal examinou se tinham sido fornecidas justificações nos PO e de que modo os instrumentos de financiamento estão estruturados.

**53** Em conformidade com o Regulamento Disposições Comuns aplicável ao período de 2014-2020, as autoridades devem realizar uma avaliação *ex ante* para decidir o desembolso de fundos da UE através de instrumentos financeiros. Não precisam de justificar a sua escolha se recorrerem às subvenções. Em alguns casos, as autoridades explicaram nas suas respostas que, de acordo com as avaliações *ex ante*, os beneficiários tinham pouco interesse em empréstimos, mas não justificaram a escolha dos instrumentos de financiamento nos PO. O Regulamento Disposições Comuns aplicável ao período de 2021-2027 exige esta justificação<sup>22</sup>.

**54** Para realizar uma análise do grau de utilização dos instrumentos financeiros, o Tribunal solicitou às autoridades de gestão uma lista de destinatários finais do apoio do FEDER e do FC através desses instrumentos. Analisou também a percentagem de empréstimos no apoio do FEDER e do FC.

**55** No início do programa, embora sem apresentar uma quantificação, a Comissão considerou que os fundos da UE deviam mobilizar o máximo de investimento privado com o mínimo de apoio público, e que os instrumentos financeiros deveriam apoiar investimentos que, em princípio, serão financeiramente viáveis, enquanto as subvenções devem apoiar sobretudo auditorias energéticas ou tecnologias inovadoras nas empresas<sup>23</sup>.

**56** Durante a auditoria, a Comissão indicou que a sua experiência de financiamento da eficiência energética demonstrou, muitas vezes, ser necessária uma componente de subvenção, ainda que integrada num instrumento financeiro, para se tomarem decisões de investimento.

**57** A maior parte dos PO propôs exclusivamente subvenções. Embora muitos beneficiários (72%) tenham respondido que a subvenção da UE os ajudou a tomar a

---

<sup>22</sup> Artigo 22º, nº 3, alínea b) e alínea d), subalínea vii), do Regulamento (UE) 2021/1060.

<sup>23</sup> *Thematic guidance fiche for desk officers – Energy efficiency*, 2014.

decisão de investir, mais de metade (63%) indicaram também que o investimento já estava previsto e que a subvenção da UE contribuiu para o acelerar.

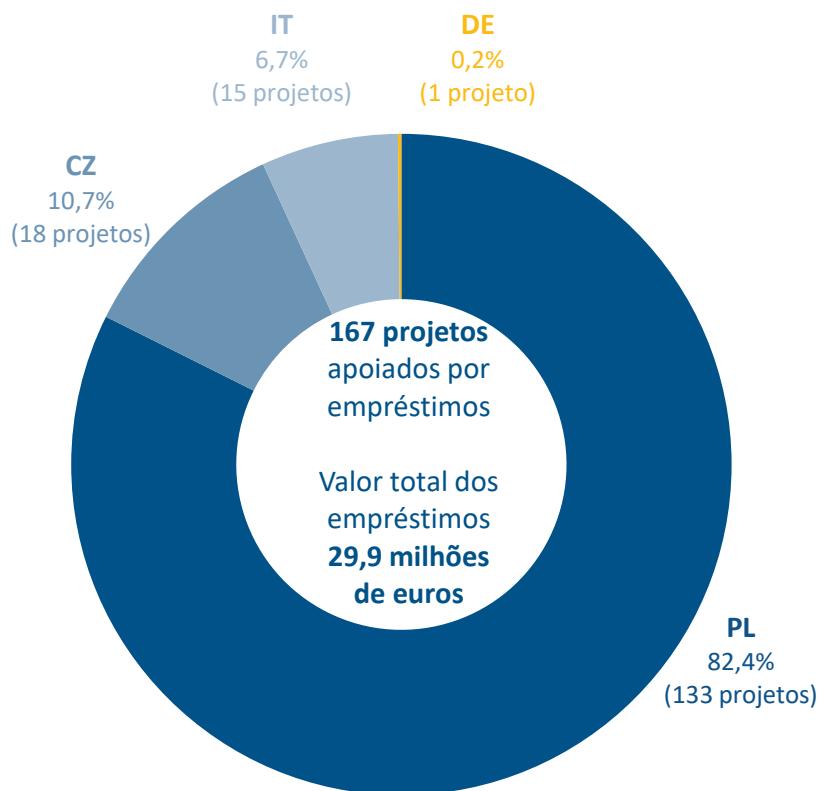
**58** A inovação na eficiência energética, um dos domínios em que, segundo a Comissão, as referidas subvenções eram necessárias, raramente foi um dos critérios de seleção (apenas em 2 dos 41 PO da amostra do Tribunal) e teve uma importância muito reduzida na pontuação global durante a seleção dos projetos.

**59** Outros mecanismos baseados em subvenções, como as subvenções reembolsáveis ou as combinações de subvenções com empréstimos, foram utilizados com menor frequência. Três PO da amostra do Tribunal, em dois Estados-Membros, utilizaram subvenções reembolsáveis, associadas a determinadas condições de execução, para apoiar projetos.

**60** Outros oito PO em dois Estados-Membros utilizaram subvenções combinadas com empréstimos. Em particular, a base de dados revelou que 794 projetos em Itália e 170 projetos na Hungria foram apoiados através deste mecanismo. Trata-se de 8% dos projetos que receberam subvenções.

**61** Sete PO, noutras quatro Estados-Membros, financiaram alguns projetos exclusivamente através de empréstimos ou de subvenções. O Tribunal identificou um total de 167 projetos apoiados exclusivamente por empréstimos. O valor total dos empréstimos foi de 30 milhões de euros, ou seja, 1% do total de fundos para as operações selecionadas. A *figura 11* mostra a distribuição dos empréstimos entre países.

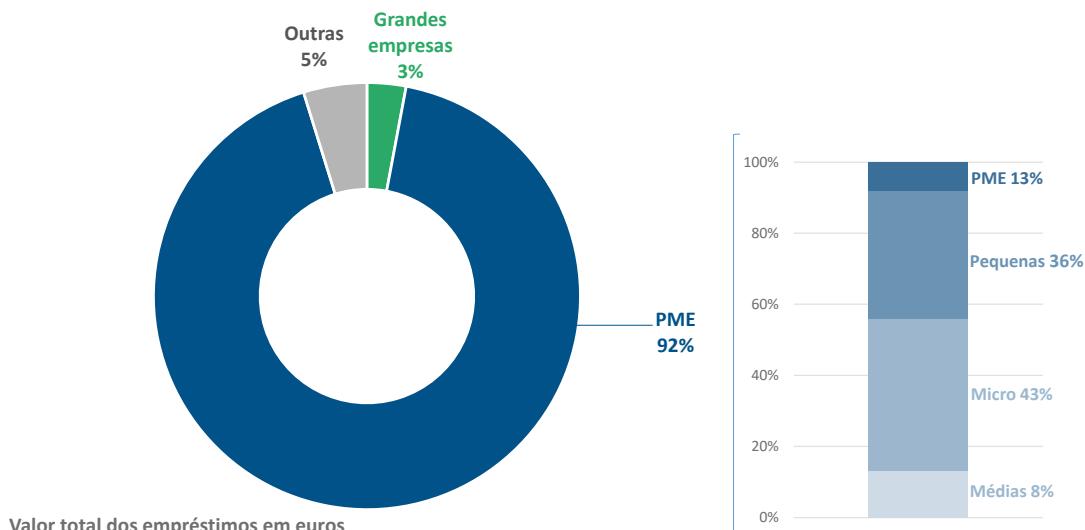
**Figura 11 – Empréstimos para a eficiência energética das empresas**



Fonte: TCE, com base nas listas de projetos enviadas pelas autoridades de gestão e pelo Banco Europeu de Investimento.

**62** O Tribunal constatou que a maioria dos projetos do FEDER/FC baseados apenas em empréstimos dizia respeito a PME, representando mais de 92% do montante total dos empréstimos concedidos. As grandes empresas contraíram muito poucos empréstimos (1% dos beneficiários totais de empréstimos), e estes representaram uma percentagem reduzida do total dos empréstimos (3%). A [figura 12](#) apresenta mais pormenores. De igual modo, as PME também representaram a maioria dos destinatários de empréstimos combinados com subvenções (91%).

**Figura 12 – As PME são as principais destinatárias de empréstimos do FEDER/FC**



**PME = micro, pequenas e médias empresas em conjunto, sem distinção segundo a dimensão.**

Fonte: TCE, com base nas listas de projetos enviadas pelas autoridades de gestão e pelo Banco Europeu de Investimento.

**63** Ao analisar a base de dados dos projetos, o Tribunal constatou também que as autoridades de gestão de outros seis PO que tinham considerado utilizar instrumentos financeiros não haviam celebrado contratos relativos a projetos até julho de 2020, a data do último pedido de informações do Tribunal. Estes PO estão situados na Bulgária, na Alemanha, em Espanha, na Croácia, em Malta e na Eslováquia.

**64** Por último, o Tribunal analisou a percentagem de fundos públicos e privados na amostra e na base de dados dos projetos. Constatou que, em ambos os casos, pouco mais de metade dos custos totais elegíveis era coberta por fontes privadas (52%), sendo os restantes fundos públicos. O FEDER e o FC representaram a maioria dos fundos públicos utilizados nas operações selecionadas (86%).

## Os procedimentos dos Estados-Membros incentivaram frequentemente a eficiência

**65** O Tribunal avaliou se os procedimentos de seleção incentivaram a eficiência e a eficácia dos projetos de eficiência energética. O seu trabalho incluiu o exame e a avaliação dos procedimentos de seleção, com base na amostra de 163 projetos de eficiência energética.

**66** O Tribunal considera que um bom procedimento de seleção deve:

- a) no caso dos projetos de investimento em eficiência energética, exigir a apresentação e a validação da poupança de energia, na candidatura e após a conclusão do projeto;
- b) permitir que as autoridades de gestão selezionem projetos de investimento eficazes e eficientes;
- c) conduzir à seleção de projetos eficientes;
- d) utilizar dados pertinentes como critérios.

**A maioria dos procedimentos de seleção exige que as candidaturas incluam a poupança de energia prevista, normalmente validada por auditorias energéticas**

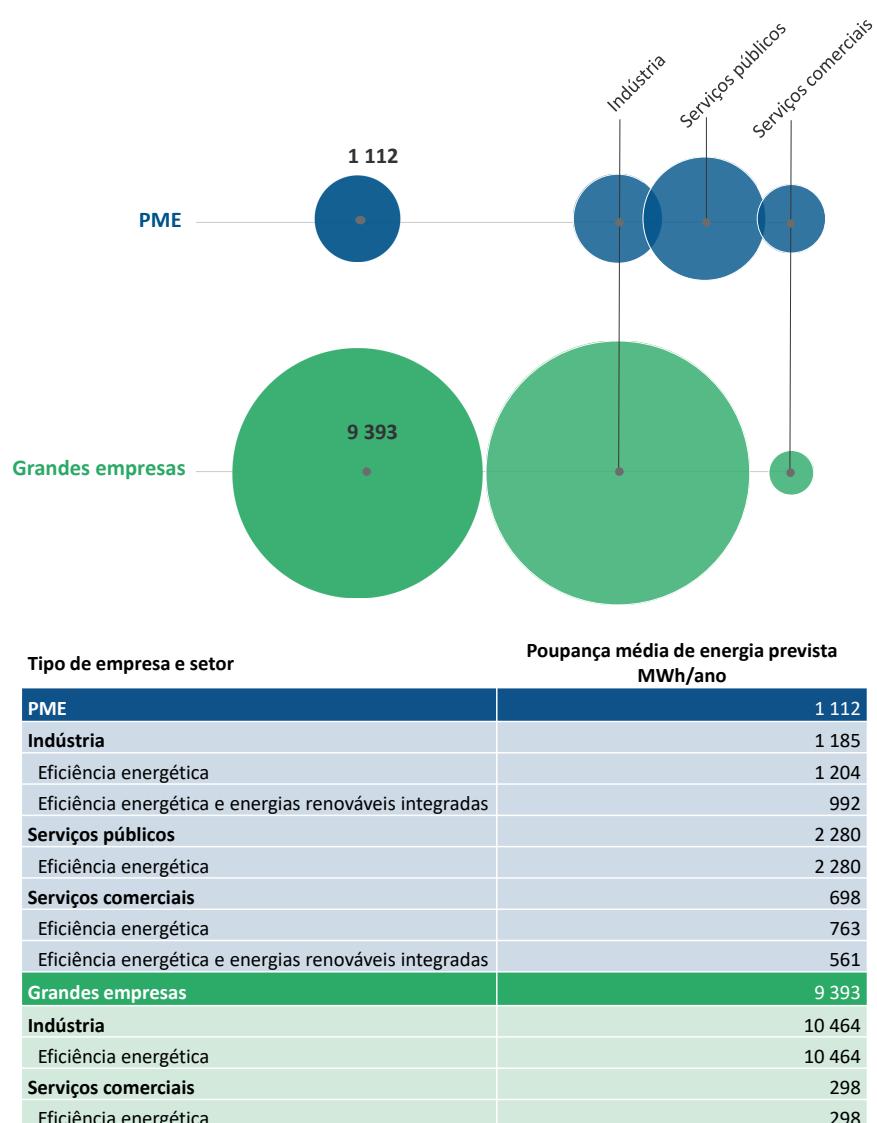
**67** O Tribunal avaliou os procedimentos de seleção para verificar se exigiam que as candidaturas incluíssem estimativas quantificadas da poupança de energia. Em seguida, examinou se as candidaturas dos projetos incluíam a poupança prevista e se esta era validada por peritos independentes ou auditorias energéticas.

#### **As candidaturas incluem a poupança prevista**

**68** Em todos os projetos de eficiência energética incluídos na amostra do Tribunal, os procedimentos de seleção exigiam que as candidaturas incluíssem pelo menos a poupança de energia prevista e, na maior parte dos casos, uma estimativa das reduções das emissões de CO<sub>2</sub>.

**69** A *figura 13* apresenta algumas informações relativas à repartição setorial da poupança de energia média prevista dos projetos de eficiência energética incluídos na amostra, com base nas estimativas constantes das candidaturas. De acordo com o esperado, estas informações indicam que as grandes empresas alcançam, em média, uma poupança total de energia muito superior à das PME no setor da indústria, e que as empresas industriais alcançam uma poupança superior à das empresas que exercem a sua atividade no domínio dos serviços. O Tribunal incluiu entidades do setor público que exercem atividades comerciais, classificadas pelas autoridades como empresas.

**Figura 13 – Estimativa da poupança de energia média anual na amostra do TCE**



Fonte: TCE, com base nas candidaturas dos projetos e em auditorias energéticas *ex ante* relativas aos projetos de eficiência energética incluídos na amostra.

**70** A maior parte dos projetos (88%) também tinha de incluir na candidatura a redução estimada de CO<sub>2</sub>. Salvo algumas exceções, as autoridades não exigiram a certificação das reduções de emissões. Outros 20 projetos de eficiência energética não estimaram as suas reduções das emissões de CO<sub>2</sub>.

**A poupança prevista é geralmente validada por peritos independentes ou auditorias energéticas, mas os resultados reais são validados com menor frequência**

**71** As auditorias energéticas proporcionam informações claras e verificadas de forma independente, permitindo que as empresas identifiquem o seu potencial de poupança de energia. A Diretiva Eficiência Energética exige que as grandes empresas realizem auditorias energéticas e que as autoridades dos Estados-Membros incentivem as PME a submeterem-se a auditorias energéticas, por exemplo criando sistemas de apoio para cobrir os custos de uma auditoria energética, bem como da aplicação das recomendações com vista à eficácia em termos de custos constantes dessas auditorias.

**72** Na amostra do Tribunal, a maior parte das autoridades exigiu que os beneficiários validassem a poupança de energia prevista do investimento financiado. Em consequência, as auditorias energéticas ou relatórios de peritos independentes *ex ante* certificaram a poupança de energia prevista na maioria dos projetos (87%). Os projetos não tinham de demonstrar que os investimentos propostos eram ações rentáveis resultantes de uma auditoria energética.

**73** Após a conclusão dos projetos, 90% dos beneficiários comunicaram os respetivos resultados, tendo 66% alcançado ou excedido a poupança prevista e 24% ficado aquém das expectativas. Menos de um quarto (23%) dos projetos de eficiência energética foram objeto de uma avaliação independente *ex post* para verificar os números apresentados.

**Geralmente, as autoridades de gestão definem normas de desempenho mínimas**

**74** A fim de maximizar o impacto de recursos limitados, as despesas públicas devem financiar projetos eficientes e eficazes e ter em conta as reduções de custos.

**75** As normas são importantes para as decisões sobre investimentos em eficiência energética. Os procedimentos de seleção, em particular, devem estar em consonância com as normas da UE, ou nacionais e regionais, em matéria de eficiência energética e com as prioridades do PO.

**76** A legislação da União estabelece normas para os edifícios<sup>24</sup> e para a indústria<sup>25</sup>, mas não existem normas específicas para as empresas a nível da UE. Contudo, a Comissão facilita o intercâmbio de boas práticas para projetos de investimento em energia sustentável. É o caso, por exemplo, da Plataforma de Redução dos Riscos da Eficiência Energética (DEEP), uma iniciativa de fonte aberta mantida pela Comissão em conjunto com instituições financeiras, que inclui informações ascendentes sobre projetos de eficiência energética de toda a UE, como o período de recuperação e o custo médio de prevenção da poupança de energia. O Tribunal utilizou esta base de dados como referência na sua análise dos projetos.

**77** Nos Estados-Membros, todos os convites à apresentação de propostas analisados promoveram a seleção de projetos em conformidade com os objetivos estabelecidos nos respetivos PO. As autoridades selecionaram 141 do total de 163 projetos de eficiência energética incluídos na amostra (87%) no âmbito de convites à apresentação de propostas que exigiam uma poupança de energia mínima comparativamente à situação anterior ou às normas nacionais.

**78** O Tribunal observou que os requisitos mínimos de poupança de energia ao abrigo dos PO e o seu nível de ambição variam significativamente entre PO. A *caixa 2* apresenta exemplos de normas específicas dos programas para a poupança de energia mínima.

---

<sup>24</sup> Diretiva 2010/31/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de maio de 2010, relativa ao desempenho energético dos edifícios ([JO L 153 de 18.6.2010, p. 13](#)) e Recomendação (UE) 2016/1318 da Comissão, de 29 de julho de 2016, relativa às orientações para a promoção de edifícios com necessidades quase nulas de energia e das melhores práticas para assegurar que, até 2020, todos os edifícios novos tenham necessidades quase nulas de energia.

<sup>25</sup> Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de novembro de 2010, relativa às emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição) ([JO L 334 de 17.12.2010, p. 17](#)) e Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro de 2003, relativa à criação de um regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade e que altera a Diretiva 96/61/CE do Conselho ([JO L 275 de 25.10.2003, p. 32](#)).

## Caixa 2

### Exemplos de requisitos mínimos de poupança de energia

#### Investimentos produtivos/indústria:

- Um efeito confirmado de pelo menos 5% de poupança de energia relativamente à medida objetivo da auditoria energética (Bulgária).
- As melhorias na eficiência energética têm de reduzir o consumo de energia primária em pelo menos 10%. Os sistemas de recuperação de calor/frio têm de apresentar uma taxa de recuperação de pelo menos 70% (Alemanha).
- Alcançar uma percentagem de poupança de energia, em comparação com o consumo de energia primária, igual ou superior a 10% (Itália).
- Melhorar a eficiência energética em pelo menos 25% em resultado da execução do projeto (Polónia).

#### Edifícios de empresas:

- Medidas de eficiência energética que vão para além das normas legais (Alemanha e França).
- Uma poupança mínima de 40% na iluminação, 5% na indústria, na produção e nos sistemas baseados na biomassa e 20% no aquecimento e refrigeração (Espanha).
- Grande renovação para alcançar, no mínimo, a classe de eficiência energética B no certificado de desempenho energético ou poupança superior a 40% do consumo total de energia do edifício (Chipre).
- O consumo previsto de energia térmica para aquecimento após a execução das medidas de melhoria da eficiência energética não pode exceder 110 kWh/m<sup>2</sup> por ano (Letónia).

*Fonte:* condições dos convites à apresentação de propostas e listas de verificação dos critérios de seleção de um conjunto de PO auditados.

**79** Em 11 PO de 6 Estados-Membros, as autoridades definiram um limiar mínimo para as reduções das emissões de CO<sub>2</sub> nos critérios de seleção. Em termos concretos, estes critérios de seleção foram aplicados a 25 dos 163 projetos de eficiência energética (15%).

**80** Ao examinar a utilização de normas de desempenho, o Tribunal observou que 76% dos projetos de eficiência energética (124 de 163) foram selecionados em

concursos com critérios de eficiência que tinham em conta os custos e a poupança de energia (ver exemplos na *caixa 3*).

### Caixa 3

#### Exemplos de critérios de eficiência utilizados na seleção de projetos

- Montante máximo dos fundos atribuído por cada kWh/MWh/GJ poupado num ano (República Checa, Alemanha, Letónia, Áustria).
- Relação entre energia e custos, ou seja, seleção dos projetos com a melhor classificação (Bulgária, Espanha).
- Quantidade mínima de energia poupada num ano por milhão de euros investido (Espanha).
- Relação custo-benefício, ou seja, seleção dos projetos com a melhor classificação (Itália).

### O investimento na eficiência energética pode ser eficiente sem apoio público

**81** A fim de analisar a eficiência global dos projetos, o Tribunal comparou o custo da poupança de uma unidade de energia nos projetos da sua amostra com os valores de referência pertinentes. O Tribunal considerou que as informações sobre o custo médio da poupança de energia na base de dados DEEP e sobre o custo da eletricidade, a fonte de energia mais utilizada pelos beneficiários incluídos na amostra, eram valores de referência pertinentes para os projetos que analisou.

**82** Em 2020, no que diz respeito aos utilizadores não domésticos na UE-27, o custo médio da eletricidade situou-se em 104 euros/MWh<sup>26</sup>. Este custo não inclui impostos recuperáveis nem IVA.

**83** Para realizar a sua comparação, o Tribunal calculou primeiro, relativamente a cada projeto, a poupança de energia alcançada por cada euro investido, representada pelo rácio entre a poupança de energia total alcançada durante a vida útil do investimento e o total dos custos elegíveis do projeto.

---

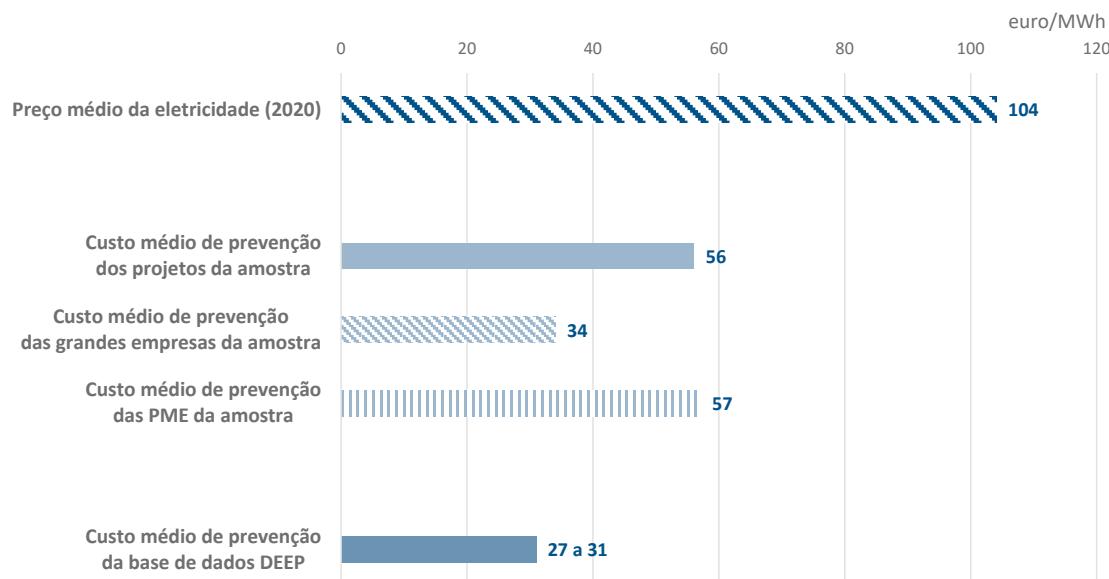
<sup>26</sup> Com base em dados de 2020 do Eurostat.

**84** Em seguida, o Tribunal obteve o inverso, ou seja, os custos para alcançar um MWh de poupança de energia (o chamado "custo de prevenção"), tendo em conta a poupança acumulada durante a vida útil dos projetos. Este cálculo é semelhante ao utilizado para os projetos da base de dados DEEP.

**85** Com base nestes dados, o Tribunal constatou que o custo médio de prevenção de todos os projetos é de 56 euros. O custo médio de prevenção é de 57 euros para as PME e de 34 euros para as grandes empresas.

**86** A *figura 14* mostra que os custos médios para alcançar uma poupança de energia de um MWh (56 euros) correspondiam a metade do custo médio da eletricidade (104 euros). Uma análise mais aprofundada revelou que, também ao nível dos PO, e na sua maioria (28 em 30 PO com projetos de eficiência energética), os valores médios do custo de prevenção também estavam abaixo do preço da eletricidade.

**Figura 14 – Comparaçāo dos custos mēdios de prevenção nos projetos da amostra com o preēo da eletricidade e com os valores de referēcia da UE, por tipo de empresa**

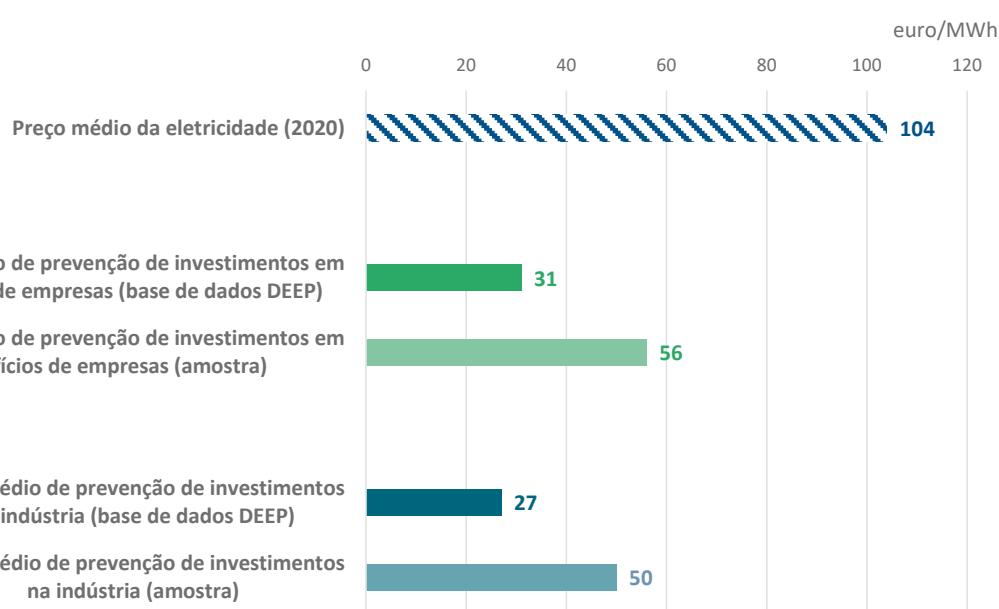


Fonte: TCE, com base em dados do Eurostat, dados dos projetos da amostra e valores da DEEP.

**87** Este resultado indica que, globalmente, os projetos foram eficientes. Em particular, era mais rentável investir na poupança de energia do que pagar pela eletricidade, mesmo não existindo uma subvenção da UE.

**88** Contudo, os projetos analisados pelo Tribunal eram, em média, menos eficientes do que os projetos da base DEEP (ver *figura 14* e *figura 15*). Em particular, os custos médios de prevenção nos projetos da amostra eram superiores ao valor médio nos projetos da base DEEP (quer para grandes empresas e PME, quer para a indústria ou os edifícios).

**Figura 15 – Comparação dos custos médios de prevenção nos projetos da amostra com o preço da eletricidade e com os valores de referência da UE, por setor**



Fonte: TCE, com base em dados do Eurostat, dados dos projetos da amostra e valores da base DEEP.

### Os indicadores financeiros e alguns instrumentos de desempenho robustos foram negligenciados pelas autoridades de gestão

**89** A maior parte dos beneficiários que responderam ao inquérito do Tribunal utilizaram critérios de desempenho financeiro para a sua própria avaliação dos projetos:

- período de recuperação (73% dos beneficiários);
- taxa interna de rentabilidade (45% dos beneficiários);
- valor atual líquido (38% dos beneficiários);
- indicadores que avaliam os benefícios da diminuição da manutenção, do aumento da produtividade, da redução dos serviços conexos, da certificação ambiental, etc. (40% dos beneficiários).

**90** Algumas autoridades de gestão utilizaram indicadores financeiros na sua avaliação dos méritos dos projetos. O Tribunal centrou a sua análise na utilização do período de recuperação, o indicador financeiro mais frequentemente utilizado pelos beneficiários.

**91** Em contraste com os beneficiários, as autoridades utilizaram o período de recuperação na avaliação dos projetos em apenas 2 dos 30 PO com projetos de eficiência energética. Em particular, apenas os projetos com períodos de recuperação superiores a um determinado limite (por exemplo, dois anos) eram suscetíveis de receber financiamento. As autoridades não estabeleceram um limite superior para os períodos de recuperação de forma a identificar se os projetos eram viáveis.

**92** O Tribunal avaliou o impacto que a utilização do período de recuperação durante a seleção teria na eficiência do projeto. Utilizando os dados fornecidos pelos beneficiários, começou por estimar o período de recuperação dos investimentos. Para o efeito, utilizou o custo elegível total dividido pelas reduções anuais dos custos decorrentes da poupança de energia prevista nas candidaturas, quando tais reduções estavam disponíveis. Nos casos em que estas reduções anuais dos custos não estavam disponíveis, estimou-as com base no preço da energia e na quantidade de energia poupada por ano. O Tribunal não teve em conta benefícios adicionais e reduções dos custos decorrentes desses benefícios, já que o principal objetivo dos fundos era melhorar a eficiência energética.

**93** O Tribunal conseguiu estimar períodos de recuperação para 150 dos 163 projetos de eficiência energética incluídos na sua amostra. Entre os 150 projetos com estimativas dos períodos de recuperação, 132 também prestaram informações sobre a vida útil do investimento.

**94** O Tribunal comparou os períodos de recuperação estimados com a vida útil do investimento em cada um desses projetos. Observou que 6% estavam pouco acima dessa vida útil (diferença inferior a 10%) e um terço (29%) tinham estimado períodos de recuperação muito superiores à vida útil do investimento.

**95** Tendo em conta que, provavelmente, estes últimos projetos não eram financeiramente viáveis, o Tribunal decidiu realizar uma análise aprofundada da sua eficiência. Em particular, com base nos períodos de recuperação estimados e na vida útil do investimento, analisou a forma como estes aspetos influenciavam o custo médio de prevenção do consumo de energia.

**96** O Tribunal calculou o custo médio da poupança de uma unidade (MWh) de energia em duas etapas:

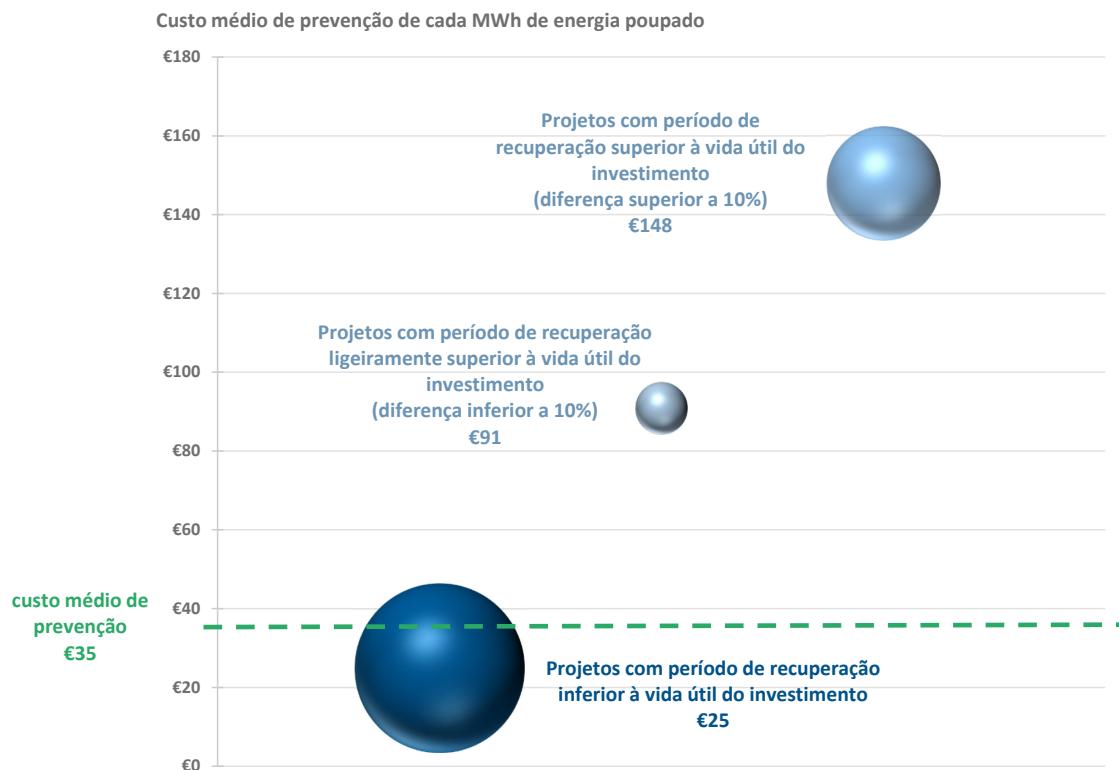
- a) começando por cada euro investido, e utilizando a amostragem por unidades monetárias, calculou primeiro a energia média poupada por cada euro investido para a (sub)população em causa (MWh/euro);
- b) em seguida, calculou o custo médio da poupança de uma unidade de energia (ou "custo de prevenção") para a mesma (sub)população como o valor inverso do indicado acima (euro/MWh).

**97** O Tribunal analisou os 132 projetos relativamente aos quais dispunha de todos os dados necessários quanto a custos de prevenção, período de recuperação e vida útil do investimento. Classificou-os em três categorias (subpopulações), cujos períodos de recuperação eram:

- a) inferiores à vida útil do investimento (86 projetos);
- b) ligeiramente superiores à vida útil do investimento, ou seja, com uma diferença até 10% (8 projetos);
- c) superiores à vida útil do investimento, ou seja, com uma diferença superior a 10% (38 projetos).

**98** O Tribunal observou que os custos médios de prevenção do consumo de energia aumentavam substancialmente quando os períodos de recuperação eram superiores à vida útil do investimento (ver *figura 16*). Este facto põe em causa o recurso a financiamento da UE para estes projetos.

**Figura 16 – Variação do custo de prevenção consoante o período de recuperação**

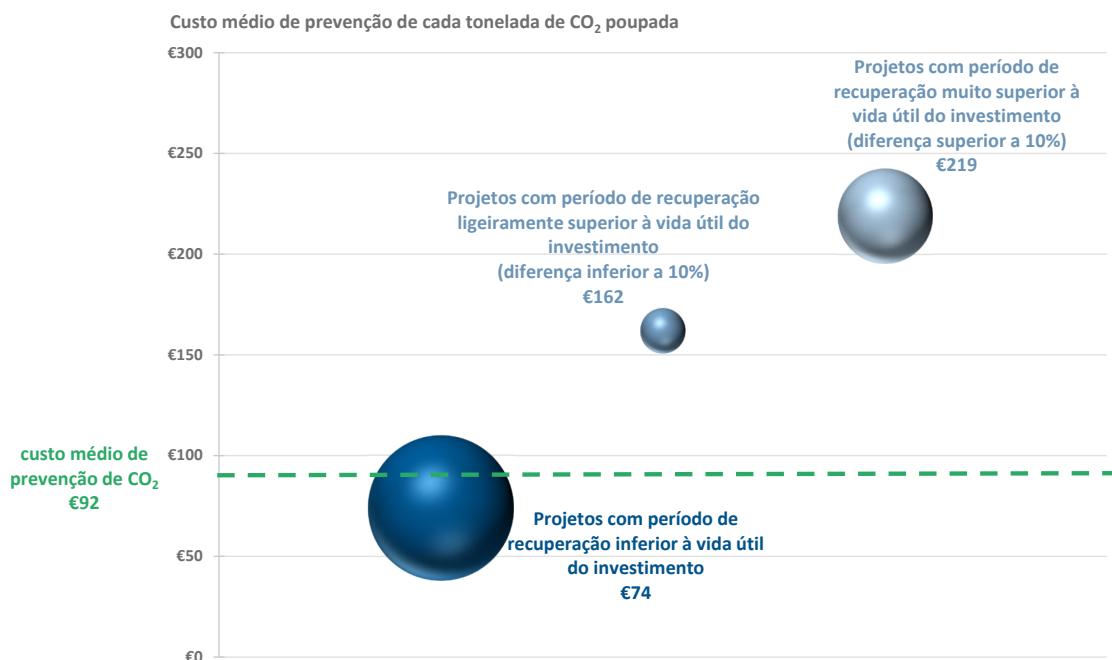


Fonte: TCE, com base em dados das candidaturas dos projetos e nas respostas dos beneficiários.

**99** No caso dos projetos com períodos de recuperação muito curtos, ou seja, inferiores a cinco anos, os custos foram significativamente inferiores à média (26 euros). Este facto põe em causa a necessidade de subvenções da UE para o desenvolvimento dos projetos.

**100** O Tribunal analisou também a forma como a relação entre o período de recuperação e a vida útil do investimento afetou o custo médio de prevenção de CO<sub>2</sub> relativamente aos 129 projetos em que estes dados estavam disponíveis, com base nas mesmas subpopulações utilizadas para os custos de prevenção do consumo de energia (com 85, 8 e 36 projetos, respetivamente). O Tribunal observou a mesma tendência, conforme ilustrado na *figura 17*.

**Figura 17 – Relação entre os períodos de recuperação, a vida útil do investimento e os custos de prevenção de CO<sub>2</sub>**



Fonte: TCE, com base em dados das candidaturas dos projetos e nas respostas dos beneficiários.

**101** Por último, o Tribunal analisou a possível influência dos critérios de eficiência estabelecidos pelas autoridades para a limitação do custo da energia e a redução das emissões de CO<sub>2</sub> durante a vida útil do investimento. Em particular, o Tribunal procurou determinar se tais critérios promoveram a eficiência dos projetos.

**102** Dos 124 projetos sujeitos a critérios de eficiência relacionados com a energia, ou seja, indicadores que avaliavam o rácio entre os custos e a poupança de energia, 107 forneceram dados suficientes para permitir ao Tribunal calcular os custos de prevenção. Nos 39 projetos não vinculados a esses critérios, 35 dispunham de dados suficientes para permitir ao Tribunal calcular os custos de prevenção.

**103** Nos 142 projetos relativamente aos quais o Tribunal dispunha de todos os dados necessários, constatou-se que a utilização de critérios de eficiência durante a seleção não conduziu a uma redução significativa do custo médio de prevenção. Os projetos sujeitos a esses critérios (107) tinham um custo médio de prevenção do consumo de energia de 34 euros, enquanto os não sujeitos a limiares (35) tinham um custo médio de prevenção de 37 euros.

**104** O Tribunal analisou também a ligação entre os custos de prevenção das emissões de CO<sub>2</sub> e a definição de critérios relativos à relação custo-eficácia para a

redução das emissões de CO<sub>2</sub>. No total, 25 dos 163 projetos estavam sujeitos a estes critérios. Utilizando a metodologia acima descrita, o Tribunal constatou que a definição de critérios relativos à relação custo-eficácia para a redução das emissões de CO<sub>2</sub> não diminuiu os custos médios de prevenção das emissões de CO<sub>2</sub>.

**105** O Tribunal conclui que a utilização de critérios de eficiência que limitam o custo da redução do consumo de energia e das emissões de CO<sub>2</sub> teve pouca influência na redução dos custos médios de prevenção do consumo de energia ou das emissões de CO<sub>2</sub>. Em contrapartida, a utilização do período de recuperação como critério adicional para a seleção dos projetos teria facilitado a canalização de fundos da UE para projetos viáveis e aumentado a eficiência dos fundos (diminuindo os custos da poupança de energia). O Relatório Especial 11/2020 do TCE recomendou a utilização de uma combinação de critérios para a eficiência energética dos edifícios.

**106** A utilização destes critérios de desempenho facilitaria a decisão das autoridades quanto ao instrumento de financiamento adequado ou à necessidade de fundos públicos. Nos projetos com períodos de recuperação muito curtos e custos de prevenção baixos, os empréstimos teriam sido a opção mais rentável, uma vez que, provavelmente, tais projetos se teriam materializado mesmo sem uma subvenção da UE. Em contrapartida, o Tribunal considera que o apoio da UE não era adequado para os projetos menos eficientes (ver ponto 94).

### **O atual quadro de desempenho não mede o contributo global do financiamento da UE**

**107** A Comissão deve acompanhar os resultados dos programas operacionais com base nas realizações previstas para o FEDER e o FC em matéria de resposta às necessidades de poupança de energia das empresas e, em termos mais globais, de concretização dos objetivos de eficiência energética.

### **O quadro de desempenho comum não disponibilizou informações consolidadas sobre realizações e resultados**

**108** Os regulamentos relativos ao FEDER e ao FC para o período de 2014-2020 estabeleceram um quadro de desempenho comum para acompanhar os resultados produzidos pelo financiamento da UE. No âmbito de algumas das prioridades de investimento comuns da UE, nomeadamente a eficiência energética dos edifícios ou os projetos de energias renováveis, os regulamentos estabeleceram um conjunto de

indicadores comuns que permitiam acompanhar as realizações e os resultados (ver *caixa 4*).

#### Caixa 4

##### Indicadores comuns relativos à energia

###### Energias renováveis:

- Capacidade suplementar de produção de energia renovável (MW).

###### Eficiência energética:

- Número de agregados familiares com consumo de energia melhorado.
- Redução anual do consumo de energia primária nos edifícios públicos (kWh/ano).

**109** O regulamento não estabeleceu indicadores comuns específicos relativos à eficiência energética das empresas. A Comissão considerou que a quantificação dos impactos das medidas de eficiência energética na poupança de energia com base num cálculo de tipo ascendente é complexa e que a soma das medidas é necessariamente uma aproximação<sup>27</sup>.

**110** Depois de aprovar os PO, a Comissão estimou que os fundos da política de coesão contribuiriam para reduzir as emissões anuais de gases com efeito de estufa em aproximadamente 30 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> e financiariam a eficiência energética e outras iniciativas hipocarbónicas em cerca de 57 mil empresas na UE-28<sup>28</sup>. Estas informações não permitem identificar os benefícios exclusivos dos projetos de eficiência energética.

**111** Na ausência de indicadores comuns da UE para a eficiência energética das empresas, as autoridades de gestão propuseram indicadores de resultados e de realizações específicos dos programas. A maior parte dos indicadores mede a poupança de energia ou a redução da intensidade energética. Algumas autoridades

<sup>27</sup> Documento de trabalho dos serviços da Comissão, "*Impact assessment accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2012/27/EU on Energy Efficiency*", SWD(2016) 405 final, 30 de novembro de 2016.

<sup>28</sup> Comissão Europeia, *Contribution of the European Structural and Investment Funds to the 10 Commission priorities: Energy Union and Climate*, 2015.

utilizaram o indicador comum de desempenho que mede a redução das emissões de CO<sub>2</sub> para quantificar os resultados das melhorias no plano da eficiência energética.

**112** Ao nível dos PO, os indicadores específicos dos programas diferem, por definição, consoante o programa (ver *caixa 5*), e por vezes até entre PO do mesmo Estado-Membro (por exemplo, na Alemanha e em Itália). Além disso, alguns são indicadores de contexto, que apresentam dados relativos à economia no seu conjunto, e não indicadores de realizações ou de resultados relacionados com os projetos.

### Caixa 5

#### Os indicadores de eficiência energética variam consoante os programas

##### Exemplos de indicadores de resultados:

- Intensidade energética da economia, tonelada equivalente de petróleo (tep) por 1 000 euros do PIB (Bulgária).
- Produtividade dos produtos de base a preços correntes (PIB/consumo de matérias-primas), 1 000 euros/tonelada (Alemanha).
- Intensidade energética final, milhares de toneladas de equivalente de petróleo (ktep)/milhão de euros (Espanha).
- Consumo de eletricidade em empresas industriais, GWh (Itália).
- Poupança de energia primária no setor empresarial (setor dos serviços e indústria – não sujeitos ao CELE), tep (Chipre).
- Intensidade energética na produção (a preços constantes de 2010), kg equivalente de petróleo/1 000 euros (Letónia).
- Consumo de energia primária, PJ (Hungria).
- Utilização final de energia por valor acrescentado para pequenas e médias empresas industriais, MWh/milhão de coroas suecas (Suécia).

##### Exemplos de indicadores de realizações:

- Número de auditorias energéticas realizadas (Bulgária).
- Diminuição anual estimada do consumo de energia, GJ (Dinamarca).
- Diminuição do consumo de energia primária nas empresas subvencionadas, kWh/ano (Alemanha).

- Redução do consumo de energia final de infraestruturas e empresas públicas, ktep/ano (Espanha).
- Diminuição do consumo de energia primária anual das atividades produtivas, tep (Itália).
- Poupança de energia em operadores económicos apoiados, MWh/ano (Letónia).
- Redução do consumo de energia primária alcançado pelas melhorias em eficiência energética com apoio não reembolsável, PJ/ano (Hungria).
- Redução do consumo de energia em empresas e organizações participantes no projeto, MWh (Suécia).

**113** Em consonância com os indicadores de realizações específicos dos programas, alguns projetos incluíram na candidatura estimativas da poupança de energia primária, outros incluíram a poupança final e outros não especificaram o tipo de estimativas apresentadas.

**114** Na sua forma atual, não é possível agregar as realizações e os resultados a nível da UE nem obter informações sobre o contributo dos projetos para as obrigações em matéria de poupança de energia, uma vez que os Estados-Membros não recolhem o mesmo tipo de dados desagregados.

**115** Para o período de programação de 2021-2027, o regulamento relativo ao FEDER e ao FC<sup>29</sup> estabelece indicadores de desempenho comuns para a eficiência energética. A proposta inicial continha vários indicadores deste tipo, conforme ilustrado na *caixa 6*, mas estes evoluíram durante o processo de codecisão e o texto final mantém apenas um indicador que refere especificamente as empresas.

---

<sup>29</sup> Regulamento (UE) 2021/1058 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de junho de 2021, relativo ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e ao Fundo de Coesão (JO L 231 de 30.6.2021, p. 60).

## Caixa 6

### Indicadores comuns relativos à eficiência energética (2021-2027)

Indicadores propostos inicialmente pela Comissão <sup>30</sup>	Indicadores (finais) revistos <sup>31</sup>
<p>a) RCR 26 – Consumo energético <u>final</u> anual (nomeadamente: residencial, <b>privado não residencial</b>, público não residencial);</p> <p>b) RCR 28 – <b>Edifícios</b> com classificação energética melhorada (nomeadamente: residenciais, <b>privados não residenciais</b>, públicos não residenciais);</p> <p>c) RCR 30 – <b>Empresas</b> com desempenho energético melhorado;</p> <p>d) CCO 06 – Investimentos em medidas que visam melhorar a eficiência energética;</p> <p>e) CCR 05 – Beneficiários com melhor classificação energética.</p>	<p>a) RCR 26 – Consumo anual de energia <u>primária</u> (nomeadamente: habitações, edifícios públicos, <b>empresas</b>, outros);</p> <p>b) CCO 06 – Investimentos em medidas que visam melhorar o desempenho energético;</p> <p>c) CCR 05 – Poupança no consumo anual de energia <u>primária</u>.</p>

CCO: indicadores-chave de realizações em matéria de coesão.

CCR: indicadores-chave de resultados em matéria de coesão.

RCR: indicador comum de resultados em matéria de política regional.

**116** O Tribunal identificou as seguintes insuficiências nos indicadores revistos:

- a) os indicadores comuns não estão alinhados com os indicadores comunicados ao abrigo do Regulamento relativo à Governação da União da Energia e da Ação

<sup>30</sup> Proposta da Comissão sobre um regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e ao Fundo de Coesão, COM(2018) 372 final, de 29 de maio de 2018.

<sup>31</sup> Regulamento (UE) 2021/1058.

Climática, que exige que os Estados-Membros comuniquem a poupança de energia primária e final ou o consumo de energia primária e final (2020 vs. 2030);

- b) a utilização de um indicador que mede o consumo de energia primária (diminuição da energia geral necessária) permite incluir as energias renováveis no acompanhamento das despesas e dos resultados da eficiência energética. Embora as energias renováveis diminuam a quantidade de energia necessária da rede, os projetos utilizam a mesma quantidade de energia na sua atividade (consumo de energia final).

**Segundo as estimativas, os projetos de eficiência energética financiados pela UE darão um contributo modesto para os objetivos da UE**

**117** A fim de avaliar o contributo dos projetos para a eficiência energética, o Tribunal calculou o impacto estimado dos fundos investidos, ou seja, a quantidade de poupança de energia gerada (MWh). O Tribunal baseou a sua avaliação em 142 projetos relativamente aos quais dispunha dos dados necessários.

**118** Começou por dividir, para cada projeto, a poupança de energia total estimada pelo investimento financiado pela UE. O cálculo indica que, em média, 1 000 euros investidos em projetos de eficiência energética resultariam, ao longo do período do investimento, se as estimativas *ex ante* forem exatas, numa poupança de energia de 28 MWh.

**119** Em seguida, o Tribunal extrapolou esta estimativa a todos os projetos de eficiência energética da sua base de dados, já que esta apresentava características semelhantes às da amostra. O montante elegível total investido nos projetos de eficiência energética da base de dados do Tribunal era de 3,5 mil milhões de euros. A extração do Tribunal indica que, se as estimativas *ex ante* forem exatas, os projetos de eficiência energética financiados pelo FEDER e pelo FC, em outubro de 2020, produziriam uma poupança de aproximadamente 100 milhões de MWh durante a vida útil dos projetos (8,7 milhões de toneladas equivalentes de petróleo ou Mtep).

**120** Uma vez que a vida útil média dos investimentos é de 18 anos, a poupança anual corresponde a aproximadamente 0,48 Mtep. Tendo em conta que o esforço de poupança necessário à concretização dos objetivos de eficiência energética para 2030 é, atualmente, de 137 Mtep, a poupança dos projetos representa cerca de 0,3% desse esforço.

## Conclusões e recomendações

**121** O aumento da eficiência energética é uma componente essencial dos esforços da UE em matéria de atenuação das alterações climáticas, bem como do Pacto Ecológico Europeu. Continuam a ser necessários esforços significativos para alcançar os objetivos reforçados da UE para a eficiência energética, e as empresas constituem uma parte importante destes esforços. A Comissão e os Estados-Membros são conjuntamente responsáveis por elaborar e aplicar medidas políticas no domínio da eficiência energética (pontos [01](#) a [15](#)).

**122** No período de 2014-2020, o FEDER e o FC disponibilizaram 2,5 mil milhões de euros para operações selecionadas que promovem medidas de eficiência energética das empresas (pontos [14](#) e [15](#)). Os Estados-Membros e a Comissão gerem conjuntamente estes fundos (pontos [16](#) a [20](#)).

**123** O Tribunal examinou se os fundos da política de coesão da UE para a eficiência energética das empresas foram bem aplicados. Globalmente, concluiu que as despesas previstas não foram adequadamente integradas na estratégia da UE em matéria de eficiência energética, enquanto alguns projetos apresentavam problemas de eficiência. Os Estados-Membros estabeleceram critérios para os projetos, mas estes critérios, por si só, não melhoraram a eficiência dos projetos. Os resultados previstos, embora não sejam abrangidos pelo quadro de acompanhamento existente, indicam que o contributo dos projetos para os objetivos de eficiência energética será limitado.

**124** O Tribunal analisou se a Comissão e os Estados-Membros tinham avaliado a utilização adequada dos fundos da UE para apoio ao cumprimento dos objetivos de eficiência energética. Concluiu que, embora o FEDER e o FC ofereçam a possibilidade de cofinanciar a eficiência energética das empresas, a Comissão não justificou de que forma o FEDER e o FC contribuiriam para responder às necessidades de financiamento específicas em matéria de eficiência energética das empresas, em termos de investimento total e investimento público (pontos [34](#) a [39](#)).

**125** Os PO definem prioridades e objetivos claros para a eficiência energética das empresas, mas a maioria não especifica o respetivo contributo previsto para a execução dos PANEE (pontos [40](#) a [45](#)).

## Recomendação 1 – Avaliar o contributo potencial e real dos fundos da política de coesão para a eficiência energética

---

A Comissão deve melhorar a utilização dos fundos realizando uma avaliação robusta:

- a) do contributo potencial dos fundos da UE investidos na eficiência energética das empresas na fase de programação, tendo em conta as necessidades de financiamento público estabelecidas nos Planos Nacionais em matéria de Energia e Clima;

**Prazo: 2022.**

- b) do impacto específico dos projetos de eficiência energética das empresas quando da avaliação do período de programação de 2014-2020.

**Prazo: 2024.**

**126** Um pequeno número de PO previa utilizar montantes e percentagens significativos do contributo total do FEDER e do FC para a melhoria da eficiência energética das empresas a nível nacional ou regional. Estes programas tinham também, em comparação com os demais, uma percentagem mais elevada de fundos selecionados (pontos [46](#) a [51](#)).

**127** O Tribunal constatou que as autoridades dos Estados-Membros utilizaram principalmente subvenções. As autoridades não justificaram a sua escolha de apoio financeiro nos PO. Não é possível determinar a medida em que os projetos teriam avançado sem o apoio da UE, mas as informações obtidas pelo Tribunal através das respostas dos beneficiários sugerem que tal poderia ter sucedido numa pequena maioria dos projetos. As subvenções públicas representaram cerca de metade do investimento total dos projetos, e a componente da UE (FEDER e FC) constituiu a maior parte do apoio público (pontos [52](#) a [64](#)).

**128** O Tribunal avaliou também se os procedimentos dos Estados-Membros permitiram a seleção de projetos eficientes. Concluiu que, em geral, o processo de seleção promoveu projetos eficientes, embora o desempenho global do programa fosse prejudicado por algumas insuficiências.

**129** O Tribunal constatou que a maior parte dos Estados-Membros exigia que as empresas apresentassem estimativas validadas da poupança de energia e, em alguns casos, disponibilizava até apoio financeiro a essas empresas para auditorias

energéticas *ex ante*. A validação *ex post* dos resultados dos projetos foi menos frequente (ver pontos 67 a 73).

**130** A maioria das autoridades de gestão exigia, em geral, que os projetos respeitassem uma poupança de energia e normas de desempenho mínimas, mesmo na ausência de normas de eficiência da UE para as empresas. O nível de ambição destes requisitos era variável, mas a maior parte promoveu uma poupança substancial. O Tribunal concluiu que as autoridades de alguns Estados-Membros tinham definido critérios de eficiência para os investimentos (pontos 74 a 80).

**131** De um modo geral, os projetos aparentavam ser eficientes: o custo médio da realização de uma poupança de energia era inferior ao preço médio da eletricidade nos Estados-Membros, embora se situasse abaixo do valor de referência da base DEEP (pontos 81 a 88).

**132** Os indicadores financeiros raramente foram utilizados na seleção dos projetos, embora a maior parte dos beneficiários os tenha utilizado. O Tribunal observou que, relativamente a um terço dos projetos, os períodos de recuperação eram superiores à vida útil do investimento, o que significa que os projetos não eram eficientes (pontos 89 a 94).

**133** Analisando a forma como os períodos de recuperação influenciam o custo da poupança de energia, o Tribunal constatou que períodos de recuperação muito longos, ou seja, superiores à vida útil do investimento, resultam em custos significativamente mais elevados para alcançar a poupança de energia (pontos 95 a 100). A definição de critérios de eficiência relacionados com os custos da energia e da redução das emissões de CO<sub>2</sub> não diminuiu significativamente o custo médio da poupança (pontos 101 a 103).

**134** A utilização de períodos de recuperação teria sido mais eficiente e poderia ter ajudado a identificar instrumentos de financiamento adequados. Os projetos com períodos de recuperação muito curtos e custos de prevenção baixos teriam, provavelmente, avançado mesmo na ausência de uma subvenção da UE, sendo eventualmente financiados através de empréstimos (pontos 99 e 106). O novo Regulamento Disposições Comuns exige que as autoridades justifiquem, para os novos PO, a escolha do instrumento de financiamento (ponto 53).

## Recomendação 2 – Verificar se a escolha do instrumento de financiamento é devidamente justificada

---

A Comissão deve verificar se a escolha do instrumento de financiamento é razoavelmente justificada pelos Estados-Membros nas suas propostas de programa e se não são utilizadas subvenções nos casos em que seriam mais adequados instrumentos financeiros.

**Prazo: 2022.**

**135** Não deve ser disponibilizado apoio da UE quando os períodos de recuperação excedam largamente a vida útil do investimento, já que isso significa que os projetos são menos eficientes e, provavelmente, não são financeiramente viáveis (ponto 106). Um terço dos projetos relativamente aos quais o Tribunal dispunha de dados encontrava-se nesta situação (94).

**136** Por último, o Tribunal avaliou se os resultados dos projetos demonstram melhorias da eficiência energética das empresas, com base em indicadores e na própria análise do Tribunal.

**137** Embora a prioridade de melhoria da eficiência energética das empresas seja definida a nível da UE, não existem indicadores comuns que meçam as suas realizações e os seus resultados no período de 2014-2020. Os indicadores que medem o número de empresas que realizam investimentos hipocarbónicos ou reduções das emissões de CO<sub>2</sub> aplicam-se a várias prioridades, e não é possível identificar as realizações e os resultados da prioridade relativa à eficiência energética (pontos 108 a 110). Os Estados-Membros definem indicadores específicos dos programas, mas é impossível agrigar as suas realizações e resultados a nível da UE (pontos 111 a 114).

**138** A legislação relativa aos fundos estruturais para 2021-2027 introduziu indicadores comuns de eficiência energética (ponto 115). Contudo, estes indicadores não estão alinhados com os outros requisitos da UE em matéria de comunicação de informações, nomeadamente os requisitos do Regulamento relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática, que são mais pormenorizados. Os novos indicadores permitem que as autoridades considerem os investimentos em fontes de energia renováveis como investimentos na eficiência energética, o que afeta o acompanhamento da ação climática e das despesas em matéria de eficiência energética (ponto 116).

**139** Por último, o Tribunal estimou que a poupança de energia gerada pelos projetos cofinanciados representa um contributo limitado, de cerca de 0,3%, para o esforço de poupança necessário à concretização dos objetivos definidos para 2030 (pontos **117** a **120**).

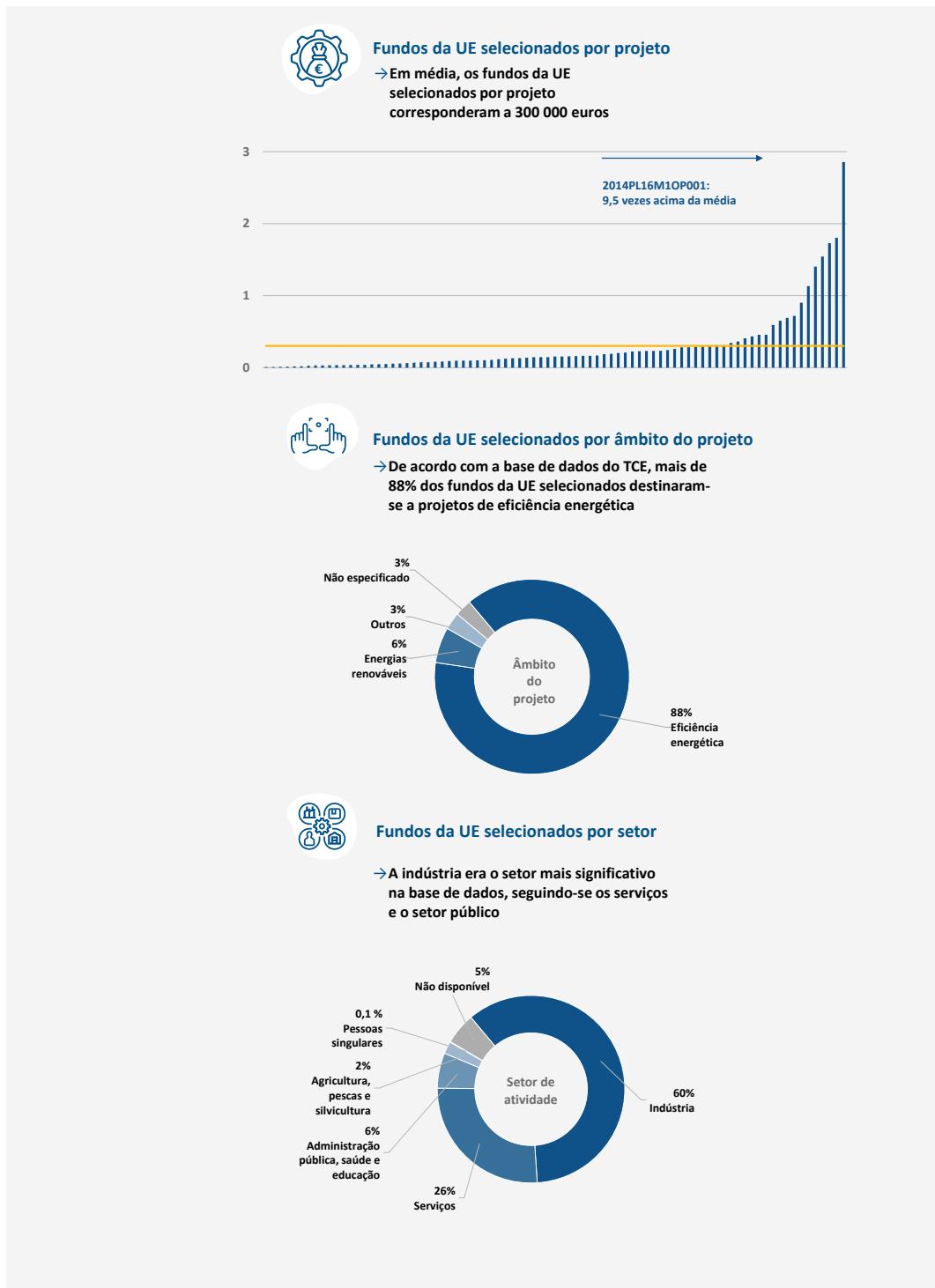
O presente relatório foi adotado pela Câmara I, presidida por Samo Jereb, Membro do Tribunal de Contas, no Luxemburgo, em 24 de novembro de 2021.

*Pelo Tribunal de Contas*

Klaus-Heiner Lehne  
*Presidente*

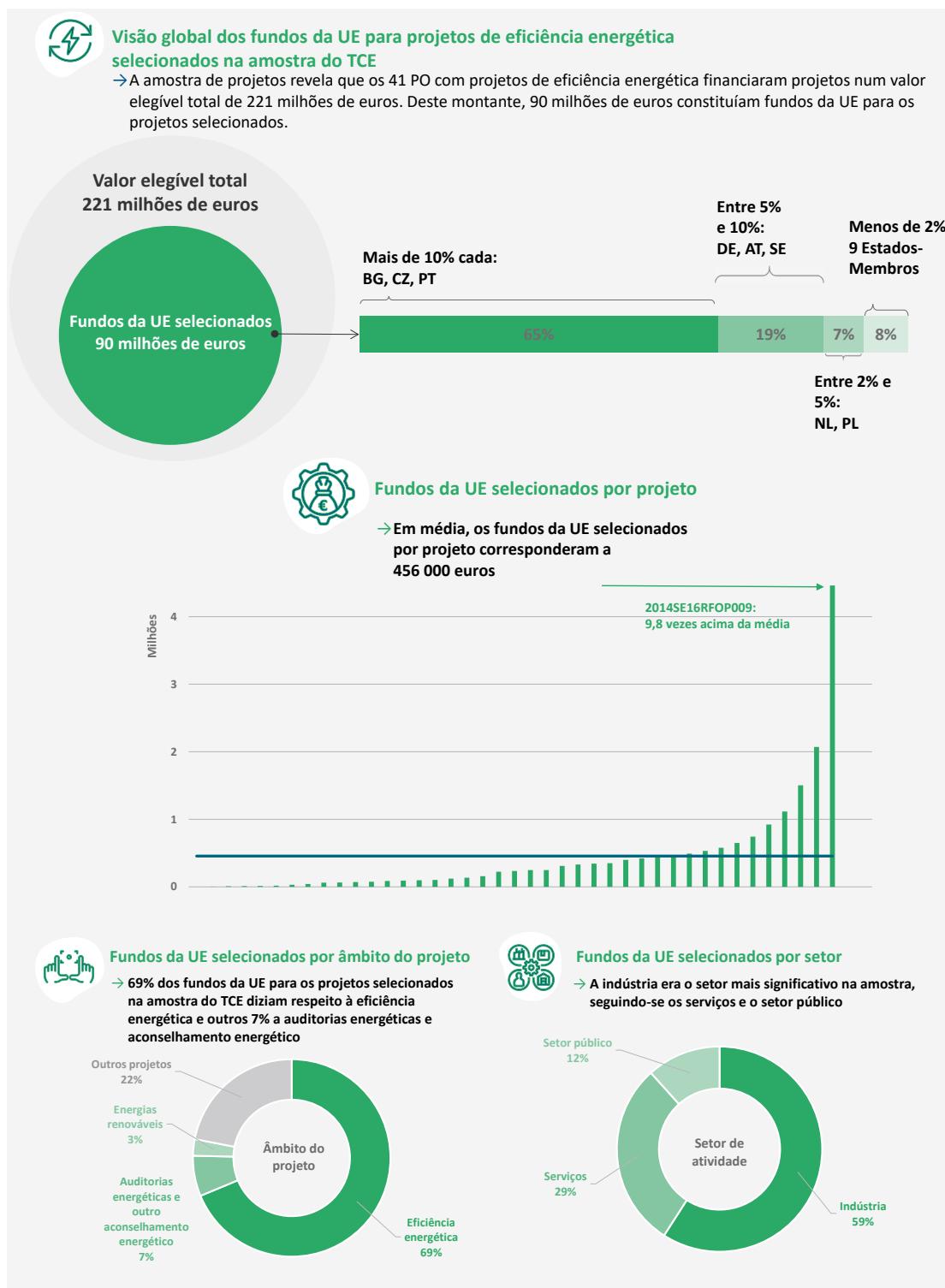
# Anexos

## Anexo I – Análise dos projetos na base de dados



Fonte: TCE, com base nas listas de projetos recebidas das autoridades de gestão.

## Anexo II – Características da amostra



Fonte: TCE, com base nos projetos incluídos na amostra.

# Acrónimos e abreviaturas

**CO<sub>2</sub>**: Dióxido de carbono

**DEEP**: Plataforma de Redução dos Riscos da Eficiência Energética

**DG ENER**: Direção-Geral da Energia

**DG REGIO**: Direção-Geral da Política Regional e Urbana

**FC**: Fundo de Coesão

**FEDER**: Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

**GWh**: Gigawatt-hora

**Kgep/\$2015p**: Quilograma equivalente de petróleo a preços de 2015, expresso em dólares dos EUA

**(M)(k)TOE**: (milhões de) (quilo)toneladas equivalentes de petróleo

**MWh**: Megawatt-hora

**PANEE**: Plano de Ação Nacional em matéria de Eficiência Energética

**PIB**: Produto Interno Bruto

**PJ/GJ**: Petajoule/gigajoule

**PME**: Pequenas e médias empresas

**PO**: Programa operacional

**SFC**: Sistema de comunicação sobre os fundos estruturais da União Europeia

# Glossário

**AUDITORIA ENERGÉTICA:** a Diretiva Eficiência Energética define uma auditoria energética como um procedimento sistemático que visa obter um conhecimento adequado do consumo energético existente, identificar e quantificar as economias de energia que podem ser realizadas de uma forma rentável e dar a conhecer os resultados.

**AUTORIDADE DE GESTÃO:** autoridade regional ou nacional que gere os programas operacionais e é a principal responsável por uma execução eficaz e eficiente dos FEDER ou do FC.

**CONSUMO DE ENERGIA FINAL:** toda a energia fornecida à indústria, aos transportes, aos agregados familiares, aos serviços e à agricultura. Não inclui a energia fornecida ao setor da transformação de energia e às indústrias do setor da energia.

**CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA:** consumo interno bruto, excluindo utilizações não energéticas.

**CUSTO DE PREVENÇÃO:** custo da redução (prevenção) de um MWh de consumo de energia (euros).

**DEEP:** Plataforma de Redução dos Riscos da Eficiência Energética, uma iniciativa de fonte aberta com vista a expandir os investimentos em eficiência energética na Europa melhorando a partilha e a análise transparente dos projetos existentes.

**EFICIÊNCIA ENERGÉTICA:** o rácio entre o resultado em termos do desempenho, serviços, bens ou energia gerados e a energia utilizada para o efeito, de acordo com a Diretiva Eficiência Energética (2012/27/UE).

**ESTADOS-MEMBROS:** os 27 países membros da União Europeia em 2021.

**Ferramenta de modelação PRIMES:** modelo do sistema energético da UE que permite projeções a médio e longo prazo, desde 2010 até 2030.

**INTENSIDADE ENERGÉTICA:** o rácio entre o consumo interno bruto de energia (GIEC) e o produto interno bruto (PIB), calculado relativamente a um ano civil.

**MELHORIA DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA:** o aumento da eficiência energética resultante de alterações tecnológicas, comportamentais e/ou económicas.

**POUPANÇA DE ENERGIA:** a quantidade de energia poupada, determinada pela medição e/ou estimativa do consumo antes e após a aplicação de uma medida de

melhoria da eficiência energética, garantindo simultaneamente a normalização das condições externas que afetam o consumo de energia.

**PRODUTIVIDADE ENERGÉTICA:** medida dos benefícios económicos obtidos por cada unidade de energia utilizada. É calculada dividindo a produção económica total (por exemplo, o PIB) pela quantidade de energia consumida (por exemplo, toneladas equivalentes de petróleo). Proporciona uma imagem do grau de dissociação entre a utilização de energia e o crescimento no PIB.

**PROGRAMA OPERACIONAL:** documento de programação que especifica as prioridades de investimento, os objetivos específicos e os indicadores de resultados e realizações e estabelece o sistema de gestão e controlo aplicado para assegurar uma execução eficaz e eficiente do FEDER ou do FC.

## Respostas da Comissão

<https://www.eca.europa.eu/pt/Pages/DocItem.aspx?did=60620>

## Cronologia

<https://www.eca.europa.eu/pt/Pages/DocItem.aspx?did=60620>

## 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 Samo Jereb. A auditoria foi efetuada sob a responsabilidade do Membro do TCE Samo Jereb, com a colaboração de Kathrine Henderson, chefe de gabinete, e Jerneja Vrabic, assessora de gabinete; Emmanuel Rauch, responsável principal; Oana Dumitrescu, responsável de tarefa; Lorenzo Pirelli, Lucia Rosca, Asimina Petri, Małgorzata Frydel, Timo Lehtinen e Nicholas Edwards, auditores. *Design gráfico de Marika Meisenzahl.*



*Atrás, da esquerda para a direita: Lorenzo Pirelli, Lucia Rosca, Emmanuel Rauch, Małgorzata Frydel, Nicholas Edwards*

*À frente, da esquerda para a direita: Asimina Petri, Timo Lehtinen, Oana Dumitrescu, Samo Jereb, Marika Meisenzahl*

## DIREITOS DE AUTOR

© União Europeia, 2022.

A política de reutilização do Tribunal de Contas Europeu (TCE) é aplicada pela [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 propriedade da UE está coberto pela licença [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\) licence](#). Nos termos da mesma, é permitida a reutilização desde que sejam indicados os créditos adequados e as alterações. Esta reutilização não pode distorcer o significado original ou a mensagem dos documentos. O TCE não é responsável por quaisquer consequências da reutilização.

É necessário clarificar os direitos adicionais 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 deve anular a autorização geral acima referida e 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.

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, não sendo permitido reutilizá-los.

O conjunto de sítios Internet 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 Tribunal de Contas Europeu

O logótipo do Tribunal de Contas Europeu não pode ser utilizado sem o consentimento prévio do Tribunal de Contas Europeu.

PDF	ISBN 978-92-847-7316-9	ISSN 1977-5822	doi:10.2865/700	QJ-AB-22-002-PT-N
HTML	ISBN 978-92-847-7288-9	ISSN 1977-5822	doi:10.2865/994	QJ-AB-22-002-PT-Q

**A eficiência energética é essencial para alcançar a neutralidade carbónica da UE até 2050. O Tribunal analisou projetos de eficiência energética em empresas cofinanciados pelos fundos da política de coesão. Constatou que a Comissão não avaliou o potencial de poupança de energia das empresas nem as necessidades de financiamento, e que os programas não especificam de que modo os fundos contribuem para as prioridades em matéria de eficiência energética. Os indicadores *ex post* não permitem avaliar este contributo, mas o Tribunal estimou-o em 0,3% do esforço necessário à concretização dos objetivos definidos para 2030. Os investimentos em eficiência energética foram, em geral, eficientes. A utilização de indicadores financeiros no processo de seleção teria evitado algumas ineficiências e permitido uma melhor escolha do instrumento de financiamento. O Tribunal recomenda que a Comissão clarifique o contributo dos fundos da UE e verifique se a escolha do instrumento de financiamento é razoável.**

**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](http://eca.europa.eu/pt/Pages/ContactForm.aspx)  
**Sítio Internet:** [eca.europa.eu](http://eca.europa.eu)  
**Twitter:** [@EUAuditors](https://twitter.com/EUAuditors)