

Fundo de Inovação

Grande potencial, mas progressos lentos e pouco impacto na redução de emissões



TRIBUNAL
DE CONTAS
EUROPEU

Índice

Pontos

01-15 | Principais mensagens **01**

01-06 | Importância deste tema

07-15 | Conclusões e recomendações

16-66 | Observações do Tribunal em pormenor **02**

16-36 | O Fundo de Inovação cobre necessidades de financiamento específicas e prioridades emergentes da UE, mas o nível de recursos disponíveis é incerto

16-20 | O Fundo de Inovação visa necessidades de financiamento específicas, mas os seus objetivos sobrepõem-se parcialmente aos de outras fontes de financiamento

21-24 | O financiamento depende dos resultados, estando o desembolso previsto no encerramento financeiro

25-29 | A Comissão direcionou os recursos do Fundo de Inovação sem uma análise estruturada

30-36 | A incerteza conduz à acumulação de recursos financeiros

37-52 | Os projetos registam atrasos e um em cada cinco fracassou

38-40 | Até à data, um em cada cinco projetos inicialmente selecionados foi cancelado

41-44 | Adiamento de prazos e atrasos na execução dos projetos são comuns

45-47 | Em geral, os processos de seleção cumpriram os prazos e estavam bem documentados

48-52 | A maturidade dos projetos recebeu avaliação positiva, mas estes registam atrasos e cancelamentos

53-66 | Primeiros indicadores revelam resultados fracos em termos de redução das emissões de gases com efeito de estufa

56-60 | Projetos produziram as tecnologias pretendidas, mas reduções das emissões de gases com efeito de estufa foram menores

61-64 | O potencial de prevenção de emissões de gases com efeito de estufa pode estar sobrestimado

65-66 | O Fundo de Inovação produziu resultados inferiores ao previsto

Anexos

Annex I – Sobre a auditoria

Annex II – Panorâmica financeira do Fundo de Inovação (em 30 de junho de 2025)

Annex III – Panorâmica do estado dos projetos, com apoio do Fundo de Inovação e ano do convite à apresentação de propostas

Annex IV – Evolução da ponderação dos critérios de concessão

Annex V – Avaliação do critério da maturidade no convite à apresentação de propostas de 2020

Annex VI – Avaliação dos projetos visitados no local

Siglas, acrónimos, símbolos e designações abreviadas

Glossário

Respostas da Comissão

Cronologia

Equipa de auditoria

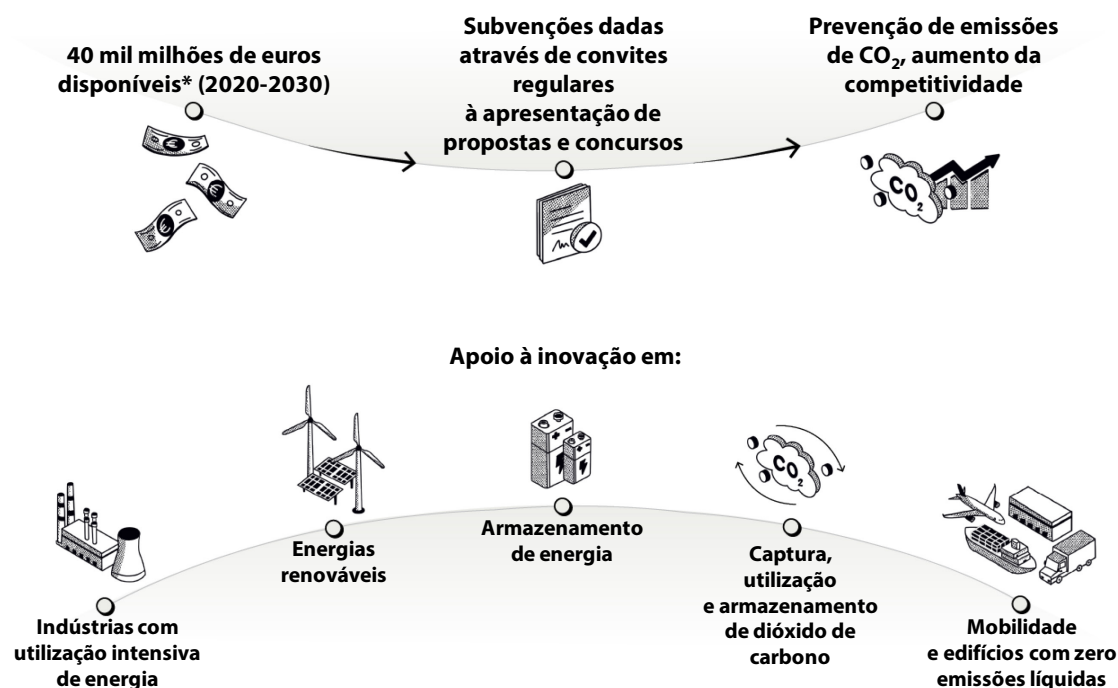
01

Principais mensagens

Importância deste tema

- 01** O Sistema de Comércio de Licenças de Emissão da União Europeia (CELE), um mecanismo baseado no mercado para regulamentar os direitos de emissão de gases com efeito de estufa, é a pedra angular da política climática da União Europeia (UE) e o seu principal instrumento para reduzir as emissões destes gases de forma eficaz em termos de custos. O Fundo de Inovação complementa o CELE, apoiando investimentos específicos em tecnologias inovadoras com potencial para reduzir significativamente as emissões de gases com efeito de estufa, incluindo técnicas e processos hipocarbónicos e sem emissões carbónicas. Estas tecnologias são suscetíveis de contribuir consideravelmente para a descarbonização de setores-chave da economia da UE.
- 02** O Fundo de Inovação é financiado pela venda de licenças de emissão do CELE. A Comissão prevê gerar cerca de 40 mil milhões de euros a partir da venda de 530 milhões de licenças entre 2020 e 2030 (ver *figura 1*).

Figura 1 | Fundo de Inovação



** com base num preço do dióxido de carbono de 75 euros/tonelada*

Fonte: TCE, com base no [sítio Web da DG CLIMA](#).

- 03** O apoio à inovação, à investigação e ao investimento em tecnologias críticas e setores estratégicos poderá aumentar bastante no âmbito do [quadro financeiro plurianual \(QFP\) para 2028-2034 proposto](#). Esta evolução reflete-se na proposta da Comissão de 451 mil milhões de euros para a criação de um novo instrumento de grande dimensão, o [Fundo Europeu de Competitividade \(FEC\)](#), que complementarará o Fundo de Inovação. Prevê-se que o FEC mais do que duplique o financiamento da UE para a competitividade e a investigação em comparação com o período de 2021-2027.
- 04** A Direção-Geral da Ação Climática (DG CLIMA) da Comissão é responsável pela execução global do Fundo de Inovação. À Agência de Execução Europeia do Clima, das Infraestruturas e do Ambiente (CINEA) incumbe a gestão das convenções de subvenção e a organização dos convites à apresentação de propostas. O Banco Europeu de Investimento (BEI) tem por responsabilidade a venda de licenças de emissão do CELE e a gestão dos ativos do Fundo de Inovação.

- 05** O Tribunal realizou a presente auditoria porque o Fundo de Inovação é importante para os esforços de descarbonização da União, bem como para a competitividade da UE no domínio das tecnologias limpas e os esforços para intensificar o seu desenvolvimento. O Tribunal considera fundamental avaliar se o montante significativo de financiamento atribuído ao Fundo de Inovação está a produzir resultados pertinentes. Espera que a auditoria contribua para a avaliação do Fundo de Inovação e aponte domínios a melhorar. Numa altura em que o FEC está a ser concebido, os ensinamentos retirados da avaliação do Fundo de Inovação podem prestar contributos pertinentes para os fundos previstos ao abrigo do novo quadro plurianual e, assim, contribuir para fundamentar a governação, a estratégia de execução e a eficácia global do FEC.
- 06** O objetivo da auditoria era avaliar se o Fundo de Inovação está a ajudar a expandir projetos de demonstração inovadores que contribuam eficazmente para os objetivos de descarbonização da UE. Em especial, o Tribunal avaliou se a conceção do Fundo deu uma resposta adequada às necessidades de financiamento e assegurou a disponibilidade de recursos, se os projetos foram selecionados, avaliados e executados de forma eficaz e se contribuem com eficácia para os objetivos de descarbonização da União. A auditoria abrangeu o período decorrido entre 2020 e junho de 2025. O Tribunal obteve provas de auditoria da Comissão, da CINEA e do BEI. Entrevistou candidatos a projetos e beneficiários de subvenções e visitou sete projetos na Dinamarca, na Alemanha, em Espanha (dois), em França (dois) e em Itália. Para mais informações sobre o âmbito e a metodologia da auditoria, ver [anexo I](#).

Conclusões e recomendações

- 07** O Tribunal constatou que o Fundo de Inovação promove tecnologias inovadoras de grande escala, mas que não está a atingir o nível esperado de redução de emissões de gases com efeito de estufa.
- 08** O Fundo de Inovação visa atividades de demonstração pré-comercial nos setores abrangidos pela Diretiva CELE, em especial no âmbito de projetos de grande dimensão, para os quais existiam poucas fontes alternativas de financiamento disponíveis no momento da conceção. O Fundo de Inovação foi concebido como um **complemento de outras fontes de financiamento**. Os objetivos do REPowerEU sobrepõem-se parcialmente aos do Fundo de Inovação, o que reduz a complementaridade e torna menos claras as fontes de financiamento disponíveis. (ver pontos [16](#) a [20](#)).

- 09** No âmbito do Fundo de Inovação, as subvenções são desembolsadas quando os objetivos intermédios são realizados. Estes devem incluir o encerramento financeiro do projeto (quando os beneficiários concluem o planeamento do projeto e iniciam a construção) e a sua entrada em funcionamento, bem como uma verificação da redução efetiva das emissões de gases com efeito de estufa alcançada pelo projeto. O financiamento está, assim, **sujeito à concretização de resultados**, pelo que a Comissão tem pouca flexibilidade para gerir o financiamento e o desembolso ao abrigo do Fundo (ver pontos [21](#) a [24](#)).
- 10** A Comissão tem vindo a adaptar os convites à apresentação de propostas (e os respetivos orçamentos) para **ter em conta as prioridades políticas emergentes**, sem uma avaliação estruturada das necessidades que abranja o potencial das tecnologias em termos de redução das emissões de gases com efeito de estufa e a sua contribuição para os objetivos industriais e estratégicos da UE. O Tribunal detetou exemplos de divergências entre a definição de prioridades e a resposta do setor (ver pontos [25](#) a [29](#)).



Recomendação 1

Estabelecer uma análise estruturada para orientar a afetação dos recursos do Fundo de Inovação

A Comissão deve assegurar que as decisões sobre a afetação de recursos às vias de descarbonização e às prioridades políticas emergentes sejam orientadas por uma análise estruturada e prospetiva do panorama tecnológico. Esta análise deve ter em conta a evolução das tecnologias inovadoras, sejam elas maduras ou revolucionárias.

Prazo de execução: 2027

- 11** As fontes de financiamento do Fundo de Inovação são intrinsecamente voláteis, uma vez que estão ligadas ao sistema de leilões do CELE. Não existe um mecanismo para assegurar um nível mínimo de recursos financeiros para o Fundo de Inovação, o que gera incerteza quanto ao nível de recursos que, em última análise, estarão disponíveis para os convites à apresentação de propostas. Esta situação, juntamente com a natureza de longo prazo dos projetos, levou à **acumulação de montantes significativos de ativos durante longos períodos de tempo**. Embora as alterações introduzidas em 2023 tenham reduzido a necessidade desta acumulação, até ao final de junho de 2025, o Fundo de Inovação tinha acumulado um montante de aproximadamente 12,3 mil milhões de euros que estava disponível para projetos. Os pagamentos efetivos aos projetos ascenderam a 331,8 milhões de euros (2,7% do montante total e menos de 1% do orçamento previsto do Fundo; ver pontos [30](#) a [36](#)).



Recomendação 2

Ponderar medidas adicionais com vista a contribuir para uma utilização mais rápida dos fundos

Tendo em conta a natureza de longo prazo dos projetos financiados pelo Fundo de Inovação, a Comissão deverá ponderar medidas adicionais para melhorar o planeamento orçamental dos convites à apresentação de propostas e permitir que os fundos sejam utilizados mais cedo. Esta ação deverá contribuir para alcançar resultados mais rápidos e reduzir a acumulação de ativos. As medidas em questão devem ser aplicáveis ao período após 2030, seguir uma análise de risco cuidadosa da exposição do Fundo à evolução do mercado do carbono e basear-se em expectativas razoáveis quanto à cessação dos projetos.

Prazo de execução: 2030

- 12** A Comissão aplica os critérios de seleção exigidos pelo [Regulamento relativo ao Fundo de Inovação](#) e, de modo geral, os processos cumprem os prazos e são bem documentados. Selecionou os projetos com base numa avaliação positiva da maturidade dos mesmos durante a fase de seleção, **mas um número considerável de projetos enfrenta atrasos e um em cada cinco fracassa antes de entrar em funcionamento**. A Comissão tem pouca margem para uma interpretação flexível dos requisitos de encerramento financeiro com base na sua própria avaliação da complexidade ou dimensão dos projetos financiados (ver pontos [37](#) a [52](#)).
- 13** Os projetos visitados pelo Tribunal foram bem-sucedidos no apoio ao desenvolvimento de tecnologias inovadoras. Contudo, **todos, menos um, tinham alcançado reduções das emissões de gases com efeito de estufa inferiores às previstas**. No que se refere aos projetos em funcionamento, a parte do apoio financeiro baseada na redução das emissões de gases com efeito de estufa é estabelecida e desembolsada de acordo com a verificação dos resultados, que habitualmente é realizada nos primeiros três ou nos primeiros cinco anos da execução do projeto (período de acompanhamento). O período utilizado para verificar as reduções efetivas das emissões de gases com efeito de estufa é curto em comparação com a duração global de dez anos do período de referência utilizado para a avaliação do potencial de prevenção quando da deleção dos projetos (ver pontos [53](#) a [60](#)).

- 14** O fator mais decisivo para a seleção dos projetos do Fundo de Inovação é a potencial redução das emissões de gases com efeito de estufa, sendo usado como base para avaliar dois dos cinco critérios de concessão. A metodologia de cálculo da redução das emissões de gases com efeito de estufa evoluiu ao longo do tempo devido às limitações detetadas pela Comissão. Tratando-se de um exercício teórico, este cálculo é suscetível de resultar em expectativas demasiado otimistas, o que pode ter um impacto na seleção dos projetos (ver pontos 61 a 64).



Recomendação 3

Melhorar a avaliação dos projetos e dar resposta aos atrasos e cancelamentos

A Comissão deve:

- (a) melhorar os métodos de avaliação dos projetos, a fim de permitir uma avaliação mais precisa das potenciais reduções das emissões de gases com efeito de estufa e da maturidade financeira e tecnológica dos projetos;
- (b) avaliar a necessidade de uma maior flexibilidade no tocante aos requisitos e calendário de encerramento financeiro, bem como ao período para a verificação das reduções das emissões de gases com efeito de estufa.

Prazo de execução: 2028

- 15** A contribuição do Fundo de Inovação para a redução das emissões de gases com efeito de estufa fica muito aquém das estimativas globais da Comissão. Até dezembro de 2024, esperava-se que os projetos da carteira do Fundo de Inovação alcançassem uma redução das emissões equivalente a 0,59 milhões de toneladas de CO₂. Todavia, nessa data o Fundo apenas tinha atingido 5% da redução prevista. De modo geral, **a carteira do Fundo de Inovação produziu resultados inferiores ao previsto** Ver pontos 65 e 66.

Observações do Tribunal em pormenor

O Fundo de Inovação cobre necessidades de financiamento específicas e prioridades emergentes da UE, mas o nível de recursos disponíveis é incerto

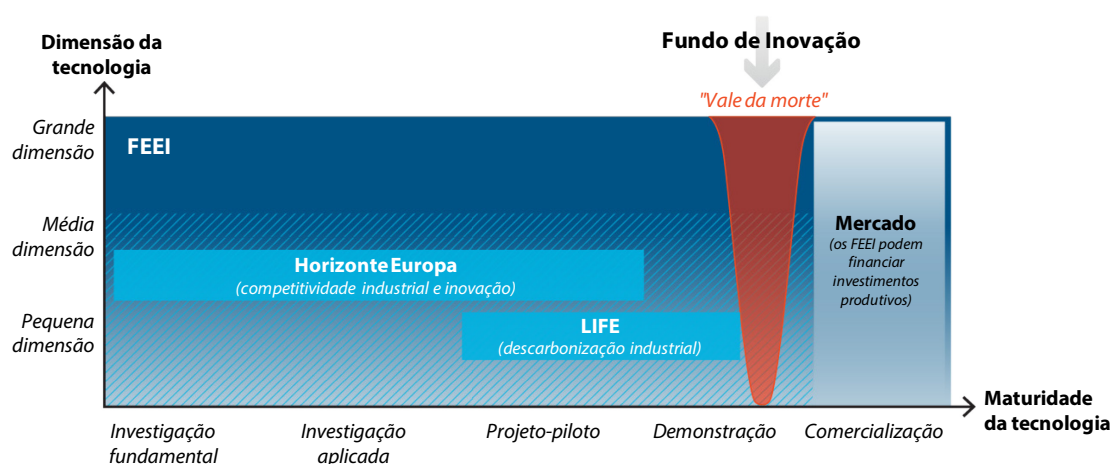
O Fundo de Inovação visa necessidades de financiamento específicas, mas os seus objetivos sobrepõem-se parcialmente aos de outras fontes de financiamento

- 16** O Fundo de Inovação foi concebido para satisfazer as necessidades de financiamento de projetos que procuram desenvolver tecnologias inovadoras que ainda não são comercialmente viáveis sem apoio. É um dos vários instrumentos da União destinados a apoiar tais projetos. A fim de assegurar que os fundos da UE são utilizados de forma eficaz, a Comissão deve procurar sinergias entre estes instrumentos. Os instrumentos de financiamento da UE devem complementar-se mutuamente no que diz respeito aos projetos de demonstração relativos a energia hipocarbónica¹ e devem evitar-se sobreposições.

¹ Artigo 10º-A, nº 8, 11º, 12º e 13º parágrafos, da [Diretiva CELE](#) e [Relatório Especial 24/2018](#), recomendações 1 e 4.

- 17** O Tribunal verificou se o Fundo de Inovação conseguiu visar uma fase do ciclo de desenvolvimento tecnológico em que estão disponíveis poucas fontes de financiamento para projetos de demonstração, designada por "vale da morte" (ver [figura 2](#)). O Tribunal analisou também se o Fundo de Inovação deu continuidade a projetos de investigação ou de demonstração anteriores financiados por fundos da UE ou nacionais.

Figura 2 | O papel do Fundo de Inovação no ciclo de desenvolvimento tecnológico



Nota: O "vale da morte" é a fase crítica do ciclo de desenvolvimento, em que as novas tecnologias têm muitas vezes dificuldades em obterem financiamento para a concluírem uma demonstração à escala real.

Fonte: TCE, com base em diferentes documentos da Comissão Europeia.

- 18** O Tribunal constatou que, como ilustra a [figura 2](#), o Fundo de Inovação foi posicionado para complementar os atuais instrumentos de financiamento da investigação da UE, como o Horizonte Europa ou o Programa LIFE. De modo geral, a importância do Fundo de Inovação no panorama de financiamento da UE goza de amplo reconhecimento. O objetivo de visar projetos de demonstração inovadores em grande escala para os quais o financiamento não está facilmente disponível é compreendido pela maioria e [as empresas e associações industriais reconhecem que não existe equivalente a nível nacional ou da UE](#). Em três dos sete projetos visitados pelo Tribunal, o Fundo de Inovação tinha assegurado a continuidade do financiamento de projetos de investigação e demonstração anteriores dos Estados-Membros ou financiados pela UE, mostrando sinergias com outros regimes de financiamento (ver exemplo na [caixa 1](#)).

Caixa 1

Exemplo de um projeto que exhibe sinergias com outros regimes de financiamento

O principal objetivo do [Projeto TopSOEC](#) era construir a primeira unidade de produção industrial de módulos montados de células de eletrólise de alta temperatura. À data da visita do Tribunal, o projeto estava prestes a entrar em funcionamento.

Este projeto é uma versão ampliada de uma unidade-piloto existente para produção de módulos montados de pilhas de combustível de primeira geração (posteriormente reconvertida para a produção de módulos montados de células de eletrólise de alta temperatura). Estas instalações tinham sido parcialmente financiadas pela UE através do programa LIFE ([Projeto DEMO SOFC](#)).

Este projeto ilustra o posicionamento do Fundo de Inovação no panorama de financiamento da UE: este instrumento dá continuidade a anteriores projetos de investigação e demonstração financiados pela UE a uma escala significativamente mais elevada.

- 19** O panorama do financiamento da UE mudou significativamente desde a conceção do Fundo de Inovação. A resposta da UE à pandemia provocada pelo surto de COVID-19 em 2020 conduziu à adoção de várias medidas de promoção da economia, nomeadamente o Mecanismo de Recuperação e Resiliência. Na sequência da invasão da Ucrânia pela Rússia em 2022, a UE lançou o [plano REPowerEU](#) e financiou-o parcialmente ao abrigo do Mecanismo de Recuperação e Resiliência. O REPowerEU visa alcançar poupanças de energia, diversificar o aprovisionamento energético e produzir energia limpa, tal como se indica nos planos de recuperação e resiliência dos Estados-Membros, reduzindo assim, e em última análise eliminando, a dependência da UE em relação aos combustíveis fósseis.
- 20** **Os objetivos do REPowerEU sobrepõem-se parcialmente aos do Fundo de Inovação** Esta situação cria um risco de concorrência entre as fontes de financiamento se os Estados-Membros incluírem medidas que visem os objetivos do REPowerEU nos seus planos de recuperação e resiliência, que também poderão beneficiar de apoio do Fundo de Inovação. O Tribunal detetou um caso em que o beneficiário decidiu substituir o apoio aprovado do Fundo de Inovação por apoio de um regime nacional financiado ao abrigo do plano de recuperação e resiliência desse Estado-Membro, uma vez que considerou que o apoio nacional era mais atrativo (devido a taxas de financiamento mais elevadas) e conveniente (uma vez que as verbas são desembolsadas mais cedo) do que o do Fundo de Inovação (ver exemplo na [caixa 2](#)).

Caixa 2

Exemplo de um projeto que substituiu o apoio do Fundo de Inovação por outro

O procedimento-piloto de concurso competitivo lançado pela Comissão em 2023 resultou na concessão de uma subvenção no valor de 230 milhões de euros do Fundo de Inovação para produzir 480 000 toneladas de hidrogénio renovável entre 2029 e 2039.

Em abril de 2025, o beneficiário solicitou a cessação da subvenção. Entre outros motivos, afirmou que as especificações da convenção de subvenção eram inflexíveis (entrada em funcionamento de uma potência eletrolítica de 500 megawatts em setembro de 2029) e que o financiamento estava disponível a partir de outras fontes em condições mais flexíveis. O projeto tinha obtido 245 milhões de euros no âmbito do plano de Recuperação, Transformação e Resiliência do seu Estado-Membro, que era financiado ao abrigo do REPowerEU.

O financiamento depende dos resultados, estando o desembolso previsto no encerramento financeiro

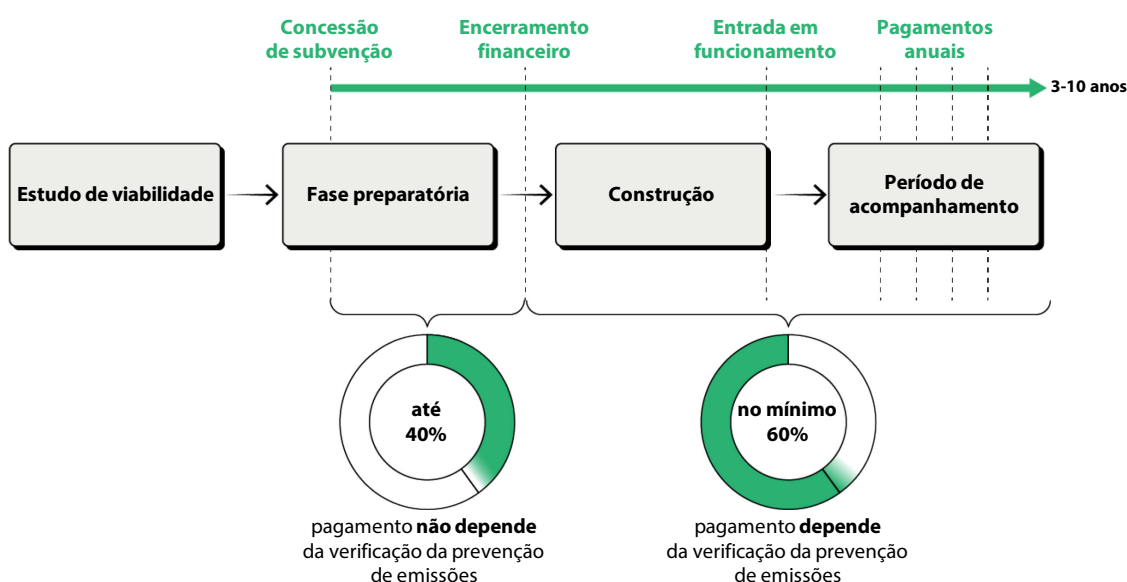
- 21** O modelo de financiamento e desembolso utilizado pelo Fundo de Inovação deve ser adequado para apoiar projetos de demonstração inovadores de dimensão considerável, que envolvam algum risco². O Tribunal analisou o quadro jurídico que define o modelo de financiamento e desembolso aplicável ao Fundo de Inovação. Verificou igualmente se este teve em conta as recomendações formuladas no seu [Relatório Especial 24/2018](#) sobre a captura de carbono, que se centrava na iniciativa que antecedeu o Fundo de Inovação para 2012-2020, a reserva para novos operadores 300 (NER300).
- 22** O Tribunal constatou que o Fundo de Inovação se baseia nos ensinamentos retirados da iniciativa NER300, que utilizava um modelo de pagamento e execução ao abrigo do qual o financiamento só era concedido após o início da operação dos projetos. Na altura, o Tribunal concluiu que a abordagem de financiamento da NER300 não supriu de forma satisfatória as necessidades de financiamento e de redução de risco dos projetos de demonstração de uma vasta gama de tecnologias inovadoras³.

² Artigo 10º-A, nº 8, 12º parágrafo, da [Diretiva CELE](#) e [Relatório Especial 24/2018](#), recomendações 1 e 4.

³ [Relatório Especial 24/2018](#), ponto 65.

23 A Diretiva CELE estabelece o nível de apoio e o modelo básico de financiamento e desembolso a utilizar pelo Fundo de Inovação. O Regulamento relativo ao Fundo de Inovação estipula que **as subvenções devem ser desembolsadas com base em objetivos intermédios** (encerramento financeiro, início das operações) e na **verificação da prevenção efetiva de emissões de gases com efeito de estufa** (ver *figura 3*). A Comissão goza de pouca flexibilidade na gestão deste modelo. Em especial, não pode prolongar o encerramento financeiro para além do limite de quatro anos previsto na legislação, mesmo que considere a extensão justificada pelo grau de inovação da tecnologia em causa. Esta circunstância contribuiu para o número de projetos cessados antes da sua conclusão (ver ponto *52*).

Figura 3 | Modelo de financiamento e desembolso do Fundo de Inovação



Fonte: TCE, com base no [sítio Web da DG CLIMA](#).

24 À imagem da NER300, o **Fundo de Inovação mantém a tónica na obtenção de resultados**. Ao contrário dela, no entanto, permite que parte da subvenção seja paga quando os beneficiários concluem o plano do projeto, ou seja, no encerramento financeiro. Além disso, o Fundo de Inovação tem uma taxa de financiamento mais elevada, designadamente de 60%, em comparação com os 50% da NER300. Durante as entrevistas com candidatos e beneficiários de projetos, o Tribunal confirmou que a alteração da estratégia de financiamento, juntamente com o aumento da taxa de financiamento, tornaram o Fundo de Inovação mais atrativo para os promotores de projetos.

A Comissão direcionou os recursos do Fundo de Inovação sem uma análise estruturada

- 25** A Comissão espera que os recursos do Fundo de Inovação atinjam cerca de 40 mil milhões de euros (ver ponto **02**). A fim de afetar adequadamente os recursos do Fundo a projetos que contribuam para os objetivos do mesmo, tal como definidos na Diretiva CELE, a Comissão deve dispor de uma estratégia global coerente. Uma análise estruturada, elaborada em estreita cooperação com as partes interessadas (por exemplo, setores da indústria, fornecedores de tecnologias limpas, instituições financeiras, organismos de investigação), deve ser aplicada de forma coerente quando da conceção e execução dos convites à apresentação de propostas e dos concursos competitivos. O Tribunal analisou a documentação geral relativa à conceção e execução dos convites à apresentação de propostas e dos procedimentos de concurso competitivo no âmbito do Fundo de Inovação, incluindo a afetação de financiamento do Fundo a domínios e setores tecnológicos específicos.
- 26** A Diretiva CELE e o Regulamento relativo ao Fundo de Inovação estabelecem os setores tecnológicos elegíveis para apoio do Fundo de Inovação (indústrias com utilização intensiva de energia; energias renováveis; armazenamento de energia; captura, utilização e armazenamento de carbono; mobilidade e edifícios com zero emissões líquidas). Nestes setores, a Comissão tem poder discricionário para afetar os recursos disponíveis do Fundo a domínios ou temas tecnológicos específicos.
- 27** O Tribunal detetou exemplos concretos de divergências entre a definição de prioridades e a resposta do setor. Até 2022, a Comissão aplicou a neutralidade setorial nos seus convites à apresentação de propostas, dividindo o orçamento apenas em função da dimensão do projeto (projetos de pequena e grande dimensão). Todavia, desde o lançamento do REPowerEU, nesse mesmo ano, a Comissão começou a **conceber convites à apresentação de propostas (e respetivos orçamentos) para ter em conta as prioridades políticas emergentes**. Entre os exemplos específicos desta mudança estão a definição de temas específicos para convites à apresentação de propostas relacionados com o Banco Europeu do Hidrogénio, o Regulamento Indústria Neutra em Carbono e a política industrial da UE sobre baterias. O Tribunal não encontrou provas de que a Comissão tenha adotado uma estratégia específica ou realizado uma análise estruturada que apoiem a afetação de recursos do Fundo de Inovação a estas prioridades emergentes. O Tribunal constatou também que a resposta do setor aos convites à apresentação de propostas relacionados com estas prioridades políticas foi baixa (ver exemplos na [caixa 3](#)).

Caixa 3

Exemplos de divergências entre a definição de prioridades e a resposta do setor

O [Banco Europeu do Hidrogénio](#) foi criado para ajudar a alcançar a meta do REPowerEU de produzir 10 milhões de toneladas de hidrogénio renovável na UE até 2030. O Fundo de Inovação afetou 2 mil milhões de euros aos convites à apresentação de propostas no âmbito de concursos competitivos para a produção de hidrogénio renovável publicados em novembro de 2023 e dezembro de 2024. A resposta a estes convites diminuiu de 132 propostas em 2023 para 61 em 2024, refletindo a descida do interesse deste setor no apoio do Fundo de Inovação.

Em março de 2023, a Comissão apresentou uma [proposta](#) relativa à adoção do [Regulamento Indústria Neutra em Carbono](#). O objetivo era aumentar até 40% a capacidade de fabrico da UE relativamente às principais tecnologias neutras em carbono com papel estratégico e às suas componentes essenciais até 2030. Os convites à apresentação de propostas do Fundo de Inovação para 2023 e 2024 abrangeram temas específicos ligados ao fabrico de tecnologias limpas. Dispunham de um orçamento combinado de 2,1 mil milhões de euros para apoiar projetos de fabrico de componentes inovadores de tecnologias limpas para a produção e o consumo de hidrogénio, as energias renováveis e o armazenamento de energia. A Comissão recebeu 94 propostas e aceitou 85. No entanto, apenas 36 atingiram as pontuações mínimas definidas no convite à apresentação de propostas. A Comissão selecionou todas estas propostas, à exceção de 5. Embora a Comissão tenha atribuído todo o orçamento disponível, o caráter concorrencial do processo viu-se reduzido.

Por último, em 6 de dezembro de 2023, [a Comissão anunciou](#) que o Fundo de Inovação disponibilizaria 3 mil milhões de euros ao longo de três anos para incentivar investimentos na capacidade de fabrico de baterias sustentáveis da UE, considerada essencial para a transição ecológica. Por conseguinte, o convite à apresentação de propostas de 2024 afetou mil milhões de euros à produção de células de baterias para veículos elétricos. Apenas foram apresentadas 14 propostas em resposta ao convite. A Comissão selecionou as 6 que tinham obtido as pontuações mínimas estipuladas no convite à apresentação de propostas; em consequência, 15% do orçamento não foi utilizado. Em junho de 2025, ainda não tinha sido assinada qualquer convenção de subvenção única.

- 28** O Fundo de Inovação tornou-se a principal fonte de financiamento para a execução de várias políticas da UE e um tubo de ensaio para novas intervenções políticas. A afetação do seu orçamento depende em grande medida das prioridades políticas emergentes em debate a qualquer momento. Por conseguinte, existe o risco de as ações empreendidas não terem a pertinência necessária para a concretização dos objetivos do Fundo. Além disso, a afetação dos seus orçamentos a setores tecnológicos específicos é frequentemente objeto de controvérsia, principalmente por parte de certas associações setoriais⁴, que representam os interesses dos seus membros, mas também do meio académico⁵.
- 29** A Comissão propôs a criação de um Fundo Europeu de Competitividade (FEC) no âmbito do QFP para 2028-2034. Nos termos da [proposta de regulamento relativo ao FEC](#), prevê-se que o Fundo de Inovação continue a funcionar separadamente e que a Comissão assegure a coordenação entre o este último e o FEC (ver [anexo I](#), ponto **08**). Ambos os instrumentos estão consagrados no quadro da política industrial da UE, que dá prioridade ao reforço da liderança tecnológica da Europa no domínio das tecnologias limpas e neutras em carbono.

A incerteza conduz à acumulação de recursos financeiros

- 30** O Fundo de Inovação é financiado pela venda de licenças de emissão do CELE na plataforma comum de leilões deste sistema. Cabe à Comissão planear a venda em leilão das licenças de emissão do CELE atribuídas ao Fundo de Inovação, com vista a maximizar as receitas que geram. Ao fazê-lo, deve ter devidamente em conta os princípios da abertura, da transparência, da harmonização, da não discriminação, da previsibilidade e da boa relação custo-eficácia aplicáveis ao CELE⁶. A Comissão é igualmente responsável por estimar as necessidades do Fundo e, se necessário, disponibilizar antecipadamente as licenças de emissão que lhe correspondem, a fim de assegurar a disponibilidade de um nível adequado de recursos⁷. O Tribunal examinou a documentação relativa à venda de licenças de emissão do CELE, incluindo as estimativas e os procedimentos orçamentais disponíveis, bem como as contas financeiras e os relatórios de execução do Fundo.

⁴ Declarações conjuntas de associações de energias renováveis: "[We need to redesign Innovation Fund calls to invest into Europe's energy system](#)" (maio de 2024) e "[The Innovation Fund is not advancing European renewable energy technology](#)" (maio de 2022).

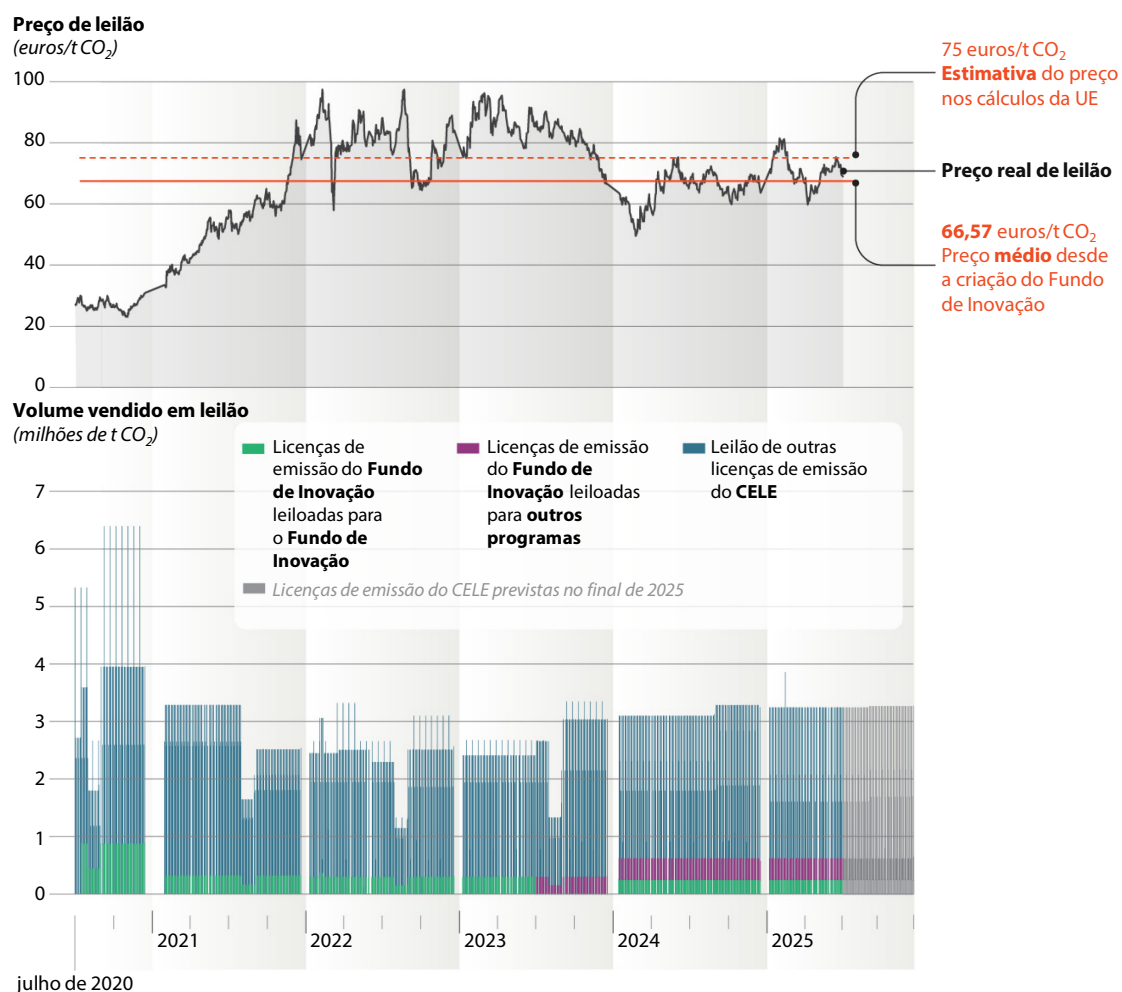
⁵ [EU Innovation Policy – How to Escape the Middle Technology Trap, A Report by the European Policy Analysis Group](#).

⁶ Artigo 10º, nº 4, 1º e 2º parágrafos, e artigo 10º-A, nº 8, 14º parágrafo, da [Diretiva CELE](#).

⁷ *Ibid.*, artigo 10º-A, nº 8, 2º parágrafo.

- 31** Segundo a [estimativa](#) da Comissão em 2015, o orçamento total correspondente às vendas dos 400 milhões de licenças de emissão do CELE atribuídas ao Fundo seria de 10 mil milhões de euros para o período de 2020 a 2030. Entretanto, o número de licenças de emissão atribuídas ao Fundo de Inovação aumentou. De acordo com as estimativas mais recentes da Comissão, o financiamento do Fundo de Inovação no período de 2020 a 2030 ascenderá a cerca de 40 mil milhões de euros, obtidos a partir da venda de 530 milhões de licenças.
- 32** O valor monetário das licenças de emissão do CELE do Fundo de Inovação leiloadas até 30 de junho de 2025 foi de 18,7 mil milhões de euros, dos quais 6,7 mil milhões de euros foram transferidos para o Mecanismo de Recuperação e Resiliência para financiar as medidas do REPowerEU e 12,0 mil milhões de euros permaneceram disponíveis para o Fundo de Inovação. **Este montante já excedia o valor inicialmente previsto de 10 mil milhões de euros** para todo o período de 2020 a 2030.
- 33** O preço das licenças de emissão do CELE mostrou uma volatilidade significativa durante a execução do Fundo de Inovação. Entre julho de 2020 e junho de 2025, o preço de leilão das licenças de emissão do CELE variou entre 23,02 e 97,51 euros por tonelada de CO₂, com um preço médio de 66,32 euros. Esta média é bastante superior aos preços de referência do carbono que a Comissão utilizou para as suas primeiras estimativas (25 euros/t CO₂), mas inferior ao preço de referência atual (75 euros/t CO₂). O Tribunal constatou que a abordagem da Comissão ao planeamento dos leilões do CELE (ver [figura 4](#)) conduziu a um **fluxo estável de receitas** afetado apenas pela transferência de fundos para outros programas.

Figura 4 | Evolução dos preços do carbono e número de licenças vendidas ao abrigo do CELE



Fonte: TCE, com base nas informações publicadas pela [plataforma comum de leilões do CELE](#).

- 34** O nível de recursos financeiros do Fundo de Inovação depende do desempenho do mercado, pelo que é, por definição, incerto. O CELE não integra qualquer **mecanismo que assegure um nível mínimo de recursos financeiros** ao Fundo (ver exemplo na [caixa 4](#)). Por conseguinte, a Comissão tem de confirmar o nível de recursos que estarão disponíveis antes de definir os montantes disponíveis para cada convite à apresentação de propostas. Além disso, a natureza de longo prazo dos projetos individuais no âmbito da carteira do Fundo de Inovação pode alargar os calendários de pagamento para mais de 10 anos. Estes dois fatores levam à acumulação de quantias consideráveis de ativos detidos durante longos períodos de tempo, trazendo consigo o risco de desvalorização.

- 35** Até 2023, a Comissão não permitiu que o orçamento dos convites à apresentação de propostas excedesse o montante cobrado nos leilões. A partir de 2023, planeou a distribuição dos recursos do Fundo de Inovação segundo as receitas previstas, pressupondo que a taxa de cancelamento dos projetos selecionados seria de 10%. Esta atuação permitiu aumentar os montantes orçamentados para os convites à apresentação de propostas de 2023 e 2024 (ver [anexo I, figura 2](#)), elevando assim o número de projetos que poderiam ser financiados mais cedo no período de execução e reduzindo a necessidade de acumular ativos.
- 36** Todavia, até ao final de junho de 2025, o Fundo de Inovação ainda tinha cerca de 12,3 mil milhões de euros acumulados disponíveis para projetos (11,6 mil milhões de euros já afetados através de convenções de subvenção e 0,7 mil milhões de euros ainda não afetados), ao passo que os pagamentos a projetos ascenderam a 331,8 milhões de euros (2,7% do montante total e menos de 1% do orçamento previsto do Fundo). O [anexo II](#) apresenta uma panorâmica financeira das receitas e despesas do Fundo de Inovação até 30 de junho de 2025.

Caixa 4

Exemplo de um mecanismo financiado pelo CELE com salvaguardas em matéria de receitas

Para o Fundo Social em matéria de Clima, a Diretiva CELE estipula que a Comissão deve continuar a leiloar licenças de emissão para além da atribuição inicial até se atingir um nível mínimo predeterminado⁸. Assim, os gestores deste fundo têm mais certezas quanto à disponibilidade de financiamento e, portanto, estão menos dependentes da volatilidade do mercado do CELE. Prevê-se que o Fundo Social em matéria de Clima opere a partir de 2026.

⁸ Ibid., artigo 30º-D, nº 4.

Os projetos registam atrasos e um em cada cinco fracassou

37 Os projetos inovadores são por natureza arriscados. Entre os riscos, estão a viabilidade de soluções básicas de engenharia, a alteração das condições de mercado da energia, das matérias-primas ou do equipamento tecnológico, bem como a disponibilidade de financiamento público ou privado complementar. Todos estes fatores podem afetar a viabilidade económica final de um projeto, em especial na sequência dos recentes acontecimentos disruptivos a nível mundial. Durante as fases iniciais da execução, os promotores confirmam a validade dos pressupostos iniciais antes de passarem à construção efetiva das instalações do projeto. Considera-se que todos os projetos se encontram na fase de planeamento até ao encerramento financeiro, que é visto como o início dos trabalhos de construção do projeto.

Até à data, um em cada cinco projetos inicialmente selecionados foi cancelado

38 O cancelamento significa a finalização antecipada de um projeto antes da assinatura da convenção de subvenção (retirada do projeto) ou posteriormente (cessação do projeto). Até 30 de junho de 2025, tinham sido selecionados 228 projetos para apoio do Fundo de Inovação na sequência dos convites à apresentação de propostas. Para 208 tinham sido assinadas convenções de subvenção, ao passo que 20 tinham retirado a candidatura antes da assinatura. Dos 208 projetos subvencionados, 20 cessaram após a assinatura da convenção. Estes 42 projetos cancelados representam cerca de um quinto do total dos projetos inicialmente selecionados para apoio. Os cancelamentos de projetos afetam a capacidade do Fundo de Inovação para alcançar o seu objetivo de contribuir para a redução das emissões de gases com efeito de estufa (ver ponto 65). Com base na documentação disponível e em informações adicionais recolhidas através de entrevistas com os beneficiários dos projetos, o Tribunal analisou as razões subjacentes ao cancelamento dos projetos do Fundo de Inovação.

- 39** Os 20 projetos **retirados pelos beneficiários antes da assinatura da convenção de subvenção** tinham sido contemplados com apoio do Fundo de Inovação no valor de 1,1 mil milhões de euros. O Tribunal constatou que, na maioria das vezes (14 casos num total de 20), as retiradas resultaram de alterações substanciais introduzidas no projeto desde a avaliação, muitas vezes associadas às condições de mercado e à disponibilidade dos participantes para aceitarem os riscos associados. Num caso, o participante discordou de uma redução do financiamento proposta (em parte, devido a erros nos cálculos do participante); noutra caso, o participante não conseguiu assumir o compromisso de garantir as vendas necessárias e discordou do calendário de pagamentos proposto pela CINEA; noutra ainda, o participante recusou celebrar um compromisso vinculativo referente à conclusão do projeto. Por último, em dois casos, a retirada tinha sido iniciativa da CINEA na sequência de alterações substanciais introduzidas no âmbito do projeto, que afetavam a elegibilidade ou a equidade do procedimento de avaliação.
- 40** Para os 20 projetos que **cessaram após a assinatura da convenção de subvenção**, o cancelamento ocorreu normalmente antes do encerramento financeiro (18 dos 20 projetos cessados). O encerramento financeiro é considerado o "ponto de não retorno" no que se refere à execução do projeto. O Tribunal constatou que, na maioria dos casos, as cessações resultaram de situações que, em última análise, diziam respeito a projetos com menos maturidade do que a que lhes tinha sido atribuída durante o processo de avaliação (ver [figura 5](#)). Enquadram-se aqui casos em que não foi possível garantir o financiamento adicional do projeto; em que se registaram desvios nos custos em comparação com as estimativas iniciais; e em que os principais parceiros do projeto se afastaram, eliminando em muitos casos o acesso à tecnologia em que este assentava. Existiam também razões relacionadas com a evolução do mercado, tanto em termos de oferta como de procura. Em três casos, o projeto tinha sido encerrado pela CINEA. Nestas situações, as razões foram o incumprimento, por parte do beneficiário, das disposições da convenção de subvenção; questões de insolvência; e o resultado da aplicação de sanções da UE (propriedade russa). Além disso, o Tribunal constatou que os projetos de grande escala selecionados no âmbito do convite à apresentação de propostas de 2021 foram particularmente afetados pela cessação antecipada (ver [anexo III](#)).

Figura 5 | Razões mais comuns para cessação de projetos do Fundo após assinatura da convenção de subvenção

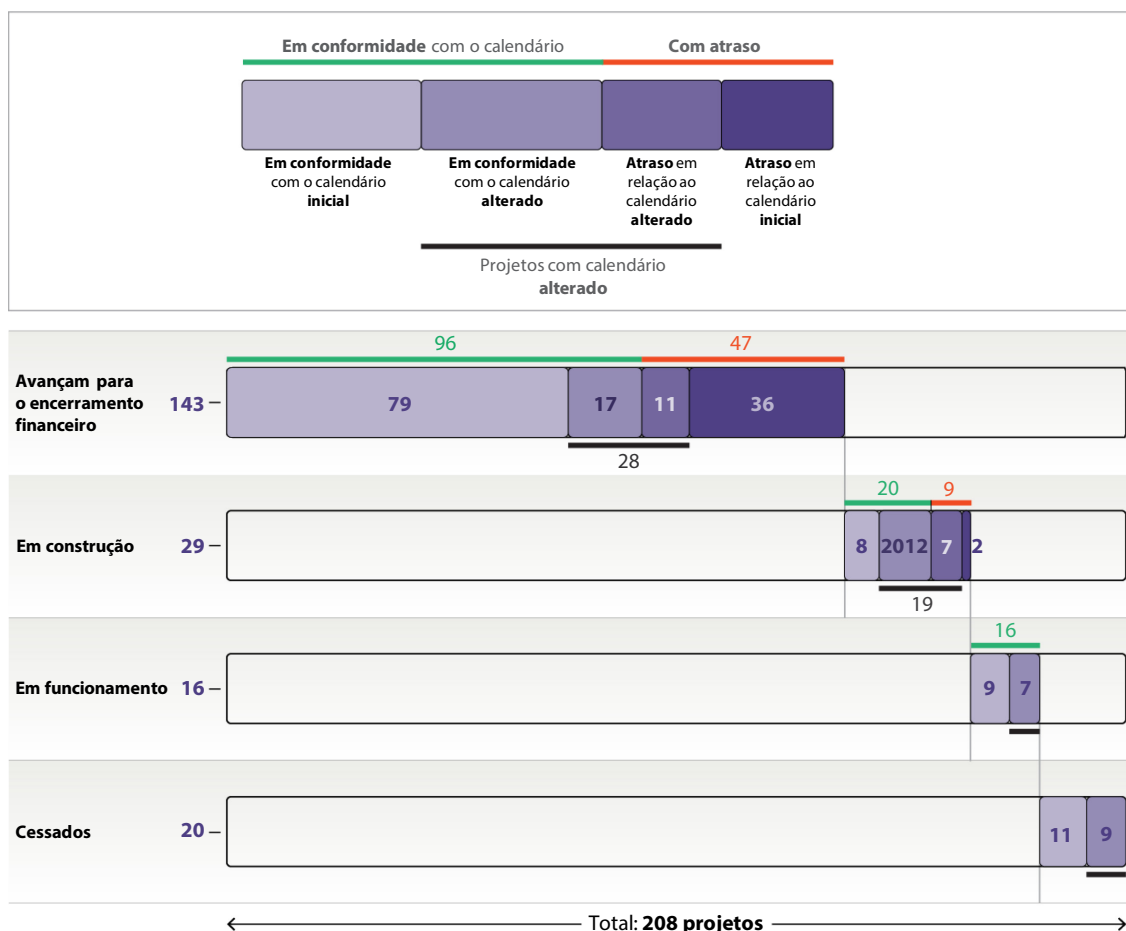


Fonte: TCE, com base em informações extraídas dos sistemas informáticos da CINEA (várias razões possíveis para um determinado projeto).

Adiamento de prazos e atrasos na execução dos projetos são comuns

- 41** Os projetos do Fundo de Inovação devem ser executados em conformidade com os calendários da convenção de subvenção, que devem ser alterados se as circunstâncias assim o exigirem. A [figura 6](#) apresenta pormenores sobre o estado de execução dos 208 projetos para os quais foi assinada uma convenção de subvenção. O Tribunal constatou que **as alterações ao prazo de encerramento financeiro são comuns**. O calendário inicial de 63 das 208 convenções tinha sido formalmente alterado. De acordo com os calendários revistos, os projetos alterados ainda em curso entrarão em funcionamento, em média, 14,8 meses mais tarde do que as previsões iniciais.

Figura 6 | Situação da execução da carteira do Fundo de Inovação em 30 de junho de 2025



Fonte: TCE, com base em informações prestadas pela CINEA.

42 O Tribunal constatou de igual modo que **são frequentes os atrasos na execução dos projetos em relação aos prazos acordados**. Como mostra a [figura 6](#), dos 143 projetos que tinham realizado atividades antes do encerramento financeiro, 47 estavam fora dos prazos formais estabelecidos na convenção de subvenção. De acordo com as estimativas mais recentes do Tribunal, baseadas em dados de junho de 2025, estes 47 projetos acumularão um atraso médio de 14,5 meses em relação aos prazos acordados quando atingirem o encerramento financeiro. Quanto aos 29 projetos em fase de construção, 9 estão atrasados em comparação com os calendários acordados na convenção de subvenção. O Tribunal prevê que estes 9 projetos acumulem um atraso médio de 6,8 meses para além dos prazos acordados após a sua entrada em funcionamento. No total, 56 projetos ainda em curso já excederam os prazos estabelecidos nas convenções de subvenção.

- 43** Os atrasos e cessações acumulados conduziram a uma **baixa taxa de desembolso**. No segundo trimestre de 2025 (ou seja, cinco anos após o início das operações do Fundo de Inovação), o montante total dos pagamentos efetuados aos beneficiários dos projetos era de 331,8 milhões de euros, o que representa 2,9% do financiamento total concedido até à data. Estes números ilustram o estado de execução dos projetos, uma vez que, ao abrigo das regras do Fundo de Inovação, o desembolso da subvenção está diretamente relacionado com o estado da execução. No âmbito do modelo de financiamento e desembolso (ver [figura 3](#)), se não tivesse havido qualquer desvio em relação aos calendários estabelecidos nas convenções de subvenção iniciais e todos os projetos tivessem alcançado o encerramento financeiro inicialmente previsto, os pagamentos a projetos do Fundo de Inovação teriam atingido 2,1 mil milhões de euros.
- 44** Uma vez que o Fundo de Inovação ainda se encontra numa fase bastante inicial da sua execução, tal como demonstrado pelo número importante de projetos que ainda avançam para o encerramento financeiro e pelo baixo volume de apoio do Fundo realmente pago, **prevê-se que mais projetos sofram atrasos ou venham a ser cessados**. Em 30 de junho de 2025, estava em curso um processo de cessação relativamente a dois outros projetos. Além disso, existe o risco de cessação dos 47 projetos que, atualmente, já registam um incumprimento do prazo contratual para o encerramento financeiro (ver ponto [42](#)); este risco é particularmente elevado para os 14 projetos que se encontram a menos de seis meses do prazo de encerramento financeiro de quatro anos. Esta situação afetaria ainda mais a capacidade do Fundo de Inovação para alcançar o seu objetivo de contribuir para a redução das emissões de gases com efeito de estufa.

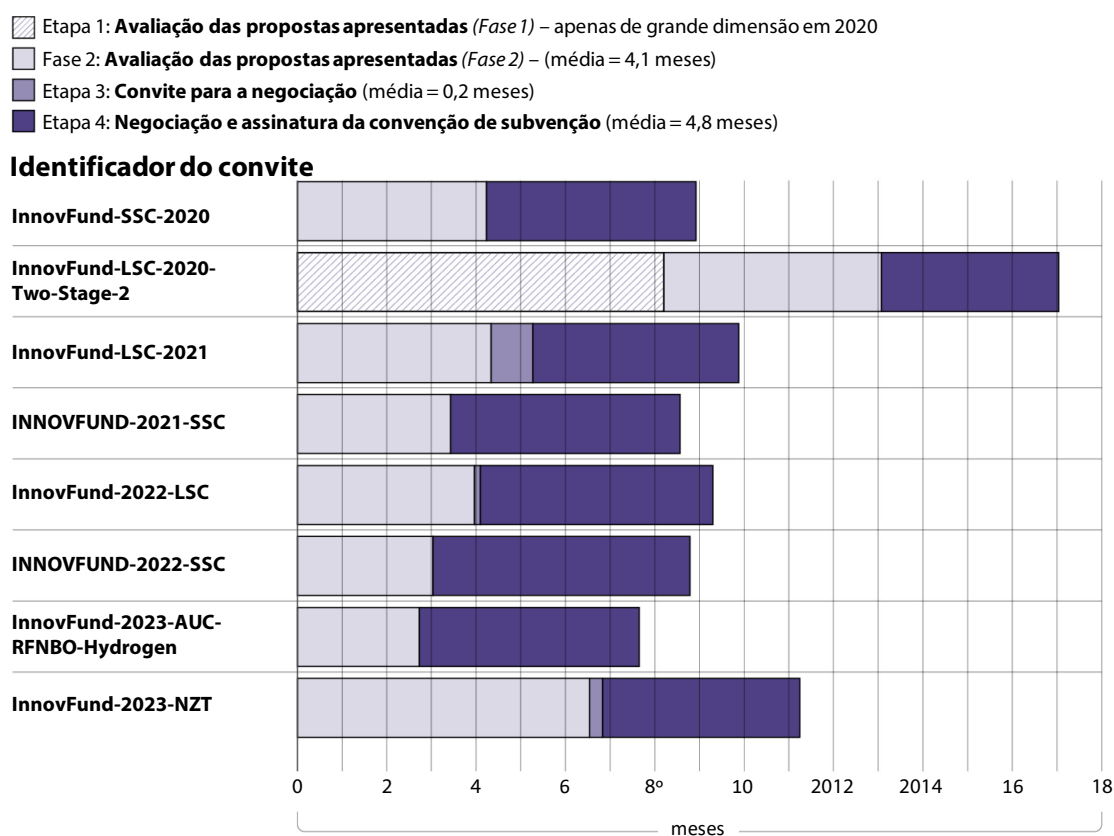
Em geral, os processos de seleção cumpriram os prazos e estavam bem documentados

- 45** Os projetos devem ser selecionados com base na sua contribuição para os objetivos do Fundo de Inovação. Os critérios de concessão do Fundo devem ser aplicados de forma coerente nos procedimentos de avaliação, seleção e negociação, e as convenções de subvenção devem ser assinadas dentro de um prazo razoável⁹. O Tribunal examinou em pormenor uma amostra de 4 convites à apresentação de propostas (dos 11 publicados entre 2020 e 2023). Para cada convite à apresentação de propostas, o Tribunal analisou a execução dos procedimentos de avaliação, negociação e seleção.

⁹ Artigo 10^o-A, n^o 8, 9^o e 17^o parágrafos, da [Diretiva CELE](#), artigo 11^o, n^o 1, do [Regulamento relativo ao Fundo de Inovação](#), artigo 194^o do [Regulamento Financeiro](#) e [Relatório Especial 24/2018](#), recomendação 4, b).

46 O Tribunal constatou que as diferentes fases do processo estavam suficientemente definidas e bem documentadas. Verificou igualmente que a duração do processo de seleção foi mais curta do que no âmbito da iniciativa que antecedeu o Fundo de Inovação, a NER300. Contudo, alguns procedimentos excederam o prazo de nove meses estipulado pelo Regulamento Financeiro (convites à apresentação de propostas com os identificadores LSC-2021, 2022-LSC e 2023-NZT; ver [figura 7](#)). O procedimento mais longo foi a seleção de projetos de grande dimensão em 2020, que utilizou um procedimento em duas fases e, por conseguinte, demorou bastante mais tempo. Posteriormente, a Comissão e a CINEA usaram apenas um procedimento com uma única fase.

Figura 7 | Prazo para contratação em projetos do Fundo de Inovação



Fonte: TCE, com base em dados extraídos dos sistemas informáticos da Comissão.

47 O Regulamento relativo ao Fundo de Inovação estabelece cinco critérios de concessão a utilizar para a seleção de projetos do Fundo¹⁰. A Comissão e a CINEA devem assegurar que as subvenções são concedidas segundo estes critérios de forma transparente e tecnologicamente neutra. A Comissão pode modular a sua ponderação para cada convite à apresentação de propostas (ver [anexo IV](#)). O Tribunal analisou a forma como os critérios de concessão foram aplicados nos quatro convites à apresentação de propostas que selecionou. Globalmente, o Tribunal considera que a Comissão e a CINEA aplicaram os critérios de concessão aos convites à apresentação de propostas tal como estipulado no Regulamento relativo ao Fundo de Inovação.

A maturidade dos projetos recebeu avaliação positiva, mas estes registam atrasos e cancelamentos

48 O Regulamento relativo ao Fundo de Inovação estipula que a maturidade dos projetos deve ser avaliada com base nas perspetivas de encerramento financeiro dentro de um período predefinido e, o mais tardar, quatro anos após a decisão de concessão. Até essa data, todos os projetos e acordos de financiamento têm de ser assinados, incluindo todas as licenças, contratos relativos à construção e acordos de venda necessários. Uma vez concluído o projeto, pode ser desembolsado até 40% do financiamento total.

49 Apesar de terem sido avaliados como maduros, vários projetos do Fundo de Inovação registaram cessações (ver ponto [38](#)), alterações formais dos calendários que adiaram o encerramento financeiro (ver ponto [41](#)) e atrasos na execução em comparação com os calendários acordados (ver ponto [42](#)).

50 A fim de compreender os fatores que rodearam a avaliação da maturidade dos projetos durante a avaliação e o seu impacto nos atrasos e cancelamentos, o Tribunal centrou-se no primeiro convite à apresentação de propostas do Fundo de Inovação para projetos de grande dimensão, lançado em 2020, que lhe proporcionou uma perspetiva a mais longo prazo. O Tribunal constatou que, para este convite, as datas de entrada em funcionamento tiveram de ser adiadas, em média, 24 meses. Cinco dos projetos que deveriam ter começado a funcionar entre 2025 e 2027 não estarão concluídos antes de 2028 e um projeto foi encerrado antes do encerramento financeiro. A [caixa 5](#) fornece mais pormenores sobre as alterações efetuadas aos prazos de encerramento financeiro deste primeiro convite à apresentação de propostas de grande dimensão e as razões para estas alterações.

¹⁰ Artigo 10º-A, nº 8, 9º e 17º parágrafos da [Diretiva CELE](#) e artigo 11º, nº 1, do [Regulamento relativo ao Fundo de Inovação](#).

Caixa 5

Alteração dos prazos de encerramento financeiro para os projetos de grande dimensão selecionados no âmbito do convite à apresentação de propostas de 2020

Em março de 2022, a Comissão atribuiu 1,15 mil milhões de euros aos sete projetos de grande dimensão selecionados no âmbito do Fundo de Inovação, na sequência da conclusão do primeiro convite à apresentação de propostas lançado em 2020. Para estes sete projetos, as convenções de subvenção definiram datas de encerramento financeiro entre dezembro de 2022 e junho de 2024. Em março de 2025, a Comissão tinha aprovado o encerramento financeiro de um destes sete projetos. Seis das sete convenções de subvenção tiveram de ser alteradas para adiar o prazo de encerramento financeiro. Os desafios que estes projetos enfrentaram incluíram aumentos significativos das necessidades de despesas de capital, alterações na conceção dos projetos, dificuldades na obtenção de licenças de construção e ambientais e atrasos na captação de financiamento adicional de outras fontes.

- 51** O Tribunal avaliou igualmente a forma como os peritos externos envolvidos no processo de avaliação avaliaram a maturidade dos projetos no convite à apresentação de propostas de grande dimensão de 2020 (ver [anexo V](#)). O Tribunal constatou que os relatórios de avaliação consideraram os projetos selecionados suficientemente maduros. Posteriormente, estes projetos exigiram alterações ao prazo de encerramento financeiro e registaram atrasos na execução.
- 52** Esta situação indica que pode ser necessário reforçar o processo de avaliação para aumentar a capacidade de deteção de situações em que os candidatos sobrestimam a maturidade dos projetos. O conceito de encerramento financeiro (ou seja, o prazo de quatro anos após a concessão e os requisitos deste objetivo intermédio) está definido na legislação (ver ponto [48](#)), pelo que a Comissão tem pouca margem para uma interpretação flexível, não podendo ajustar os requisitos com base na sua própria avaliação da complexidade ou da dimensão dos projetos financiados. Esta limitação contribuiu para o número de projetos cessados antes da conclusão (ver ponto [40](#)), afetando a capacidade do Fundo de Inovação para contribuir eficazmente para a redução das emissões de gases com efeito de estufa.

Primeiros indicadores revelam resultados fracos em termos de redução das emissões de gases com efeito de estufa

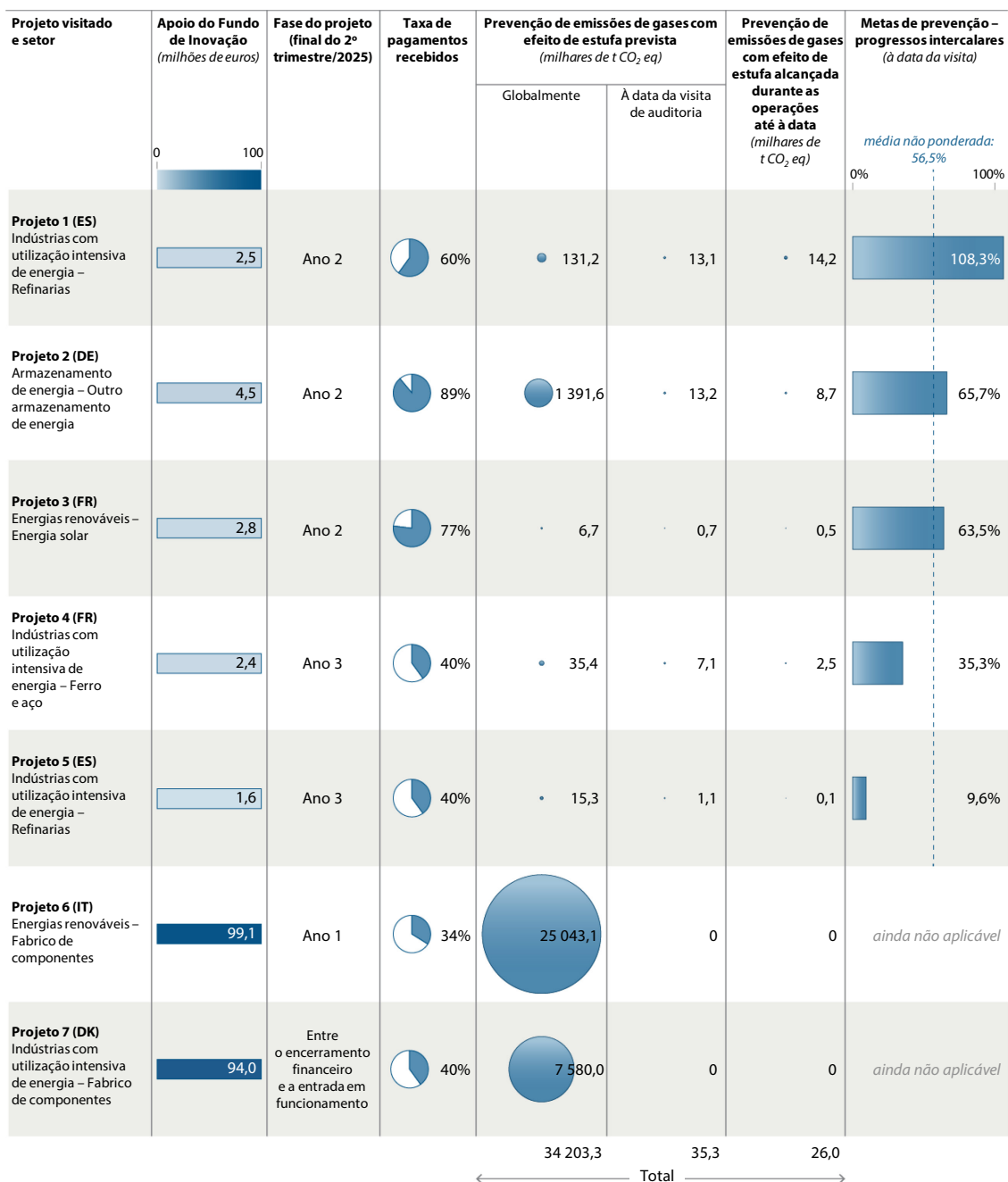
- 53** Os projetos do Fundo de Inovação devem dar um contributo significativo para as metas da UE em matéria de clima e energia, contribuindo simultaneamente para os objetivos em matéria de poluição e circularidade. Com base nas informações fornecidas pelos beneficiários, a CINEA avalia o estado do processo em curso e toma as medidas adequadas. As disposições em matéria de comunicação de informações devem proporcionar uma visão clara do estado da carteira de projetos do Fundo de Inovação, indicando o número de projetos já em funcionamento e as suas reduções previstas e efetivas das emissões de gases com efeito de estufa. Para os projetos já em funcionamento, as reduções efetivas cumulativas de emissões de gases com efeito de estufa durante os primeiros anos de funcionamento não deverão ser muito inferiores ao objetivo¹¹.
- 54** Como ilustra a [figura 6](#), 16 projetos tinham iniciado a fase operacional em 30 de junho de 2025, o que significa que as instalações técnicas apoiadas pelo Fundo de Inovação tinham entrado em funcionamento. Onze destas instalações estavam no seu primeiro ano de funcionamento, três no segundo e as duas restantes já operavam há três anos. Estes 16 projetos são os que estão em condições de alcançar reduções equivalentes das emissões de CO₂, o que justificou o apoio dado pelo Fundo de Inovação.
- 55** O Regulamento relativo ao Fundo de Inovação estipula que o desembolso de, pelo menos, 60% do montante total do financiamento está subordinado à verificação da prevenção efetiva das emissões de gases com efeito de estufa durante o período de acompanhamento, que normalmente dura entre 3 e 5 anos, em comparação com o período de referência de 10 anos utilizado para a avaliação do potencial de prevenção de emissões quando da seleção dos projetos. Esta verificação determina se os projetos recebem a totalidade ou parte da subvenção que lhes foi concedida.

¹¹ Artigo 10º-A, nº 8, 17º parágrafo da [Diretiva CELE](#), artigos 18º e 23º do [Regulamento relativo ao Fundo de Inovação](#), artigos 21º, 22º e 25º do [modelo de convenção de subvenção do Fundo de Inovação](#) [em inglês].

Projetos produziram as tecnologias pretendidas, mas reduções das emissões de gases com efeito de estufa foram menores

- 56** O Tribunal realizou visitas no local aos únicos cinco projetos do Fundo de Inovação que tinham comunicado resultados operacionais até junho de 2025, bem como a dois projetos de grande dimensão que tinham sido iniciados ou estavam prestes a sê-lo à data da auditoria. Com base na análise da documentação disponível na CINEA e em informações adicionais recolhidas durante as suas visitas de auditoria, o Tribunal avaliou os resultados alcançados até à data por estes projetos. Analisou em pormenor se tinham alcançado os resultados pretendidos em termos de emissões equivalentes de gases com efeito de estufa. Verificou também se tinham fornecido a tecnologia pretendida, se tinham mantido o seu carácter inovador e se tinham mobilizado os recursos financeiros inicialmente previstos. O [anexo VI](#) apresenta um resumo da avaliação do Tribunal de cada um dos projetos visitados.
- 57** Apesar da complexidade técnica das tecnologias financiadas pelo Fundo de Inovação, os sete projetos conseguiram produzir a tecnologia pretendida, embora, em alguns casos, tenham registado alguns atrasos em comparação com o calendário inicial.
- 58** Na maioria dos projetos visitados pelo Tribunal, os resultados em termos de prevenção de emissões ficavam aquém das expectativas. À data das visitas, estes projetos tinham evitado emissões equivalentes a 25 952 toneladas de CO₂, o que representa 74% da quantidade agregada prevista. O desempenho ao nível dos projetos individuais era **inferior às expectativas** em todos os casos, exceto num, e **significativamente inferior às expectativas** em dois dos cinco projetos já em funcionamento à data das visitas. Em média, estes cinco projetos alcançaram 57% dos resultados esperados (ver [figura 8](#)).

Figura 8 | Síntese dos progressos realizados pelos projetos visitados para prevenção de emissão de gases com efeito de estufa



Fonte: TCE, com base em informações recolhidas durante as visitas no local.

59 O Tribunal analisou as razões subjacentes ao desempenho dos projetos visitados.

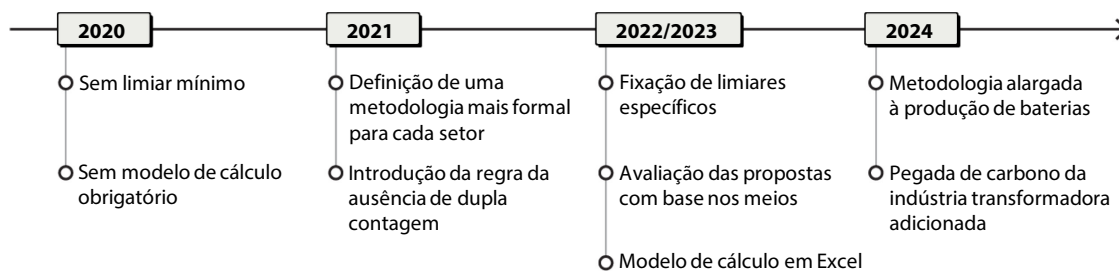
- Os três projetos que tinham realizado progressos de, pelo menos, 60% na concretização do objetivo diziam respeito à produção de energias renováveis e ao armazenamento de energia. Os projetos de energias renováveis beneficiaram de um aumento geral dos preços da energia, o que fez subir a atratividade comercial dos seus produtos.
- Os dois projetos que estavam significativamente abaixo do objetivo diziam respeito a indústrias com utilização intensiva de energia. Tinham sido significativamente afetados pelas condições do mercado, em termos de procura (incapacidade de encontrar clientes para o seu produto ou serviço inovador) ou em termos de oferta (falta de materiais essenciais necessários para operar a tecnologia inovadora até à sua plena capacidade).

60 Os resultados alcançados por todos estes projetos, à exceção de um, estão abaixo das expectativas nas fases iniciais da respetiva execução (ver ponto **58**). O período de acompanhamento da prevenção efetiva de emissões de gases com efeito de estufa destes cinco projetos foi de três anos (ver ponto **55**). Este curto período para a verificação pode resultar numa redução do apoio financeiro que os projetos recebem, independentemente dos resultados reais alcançados no final do período de referência de dez anos. Em casos específicos e justificados, a Comissão pode prorrogar este período de acompanhamento alterando a convenção de subvenção.

O potencial de prevenção de emissões de gases com efeito de estufa pode estar sobrestimado

61 O potencial de prevenção de gases com efeito de estufa é um fator decisivo para seleção de um projeto para apoio do Fundo de Inovação. Os avaliadores utilizam-no para avaliar dois dos cinco critérios de concessão: o potencial de prevenção de emissões de gases com efeito de estufa e a eficiência em termos de custos (ver **anexo IV**). Desde 2020, a Comissão dispõe de uma metodologia para avaliar o potencial de prevenção de gases com efeito de estufa, em cooperação com o seu Centro Comum de Investigação e envolvendo as partes interessadas através de seminários técnicos específicos. Esta metodologia integra três subcritérios: prevenção absoluta, prevenção relativa e credibilidade da estimativa. O Tribunal avaliou-a, e à sua evolução desde 2020. A metodologia foi alterada após cada convite à apresentação de propostas com base nas reações dos candidatos a projetos (ver **figura 9**). Esta evolução contínua mostra que a Comissão detetou várias limitações no cálculo desta estimativa.

Figura 9 | Evolução da estimativa quanto à prevenção de emissões de gases com efeito de estufa



Fonte: TCE, com base em documentos dos convites à apresentação de propostas.

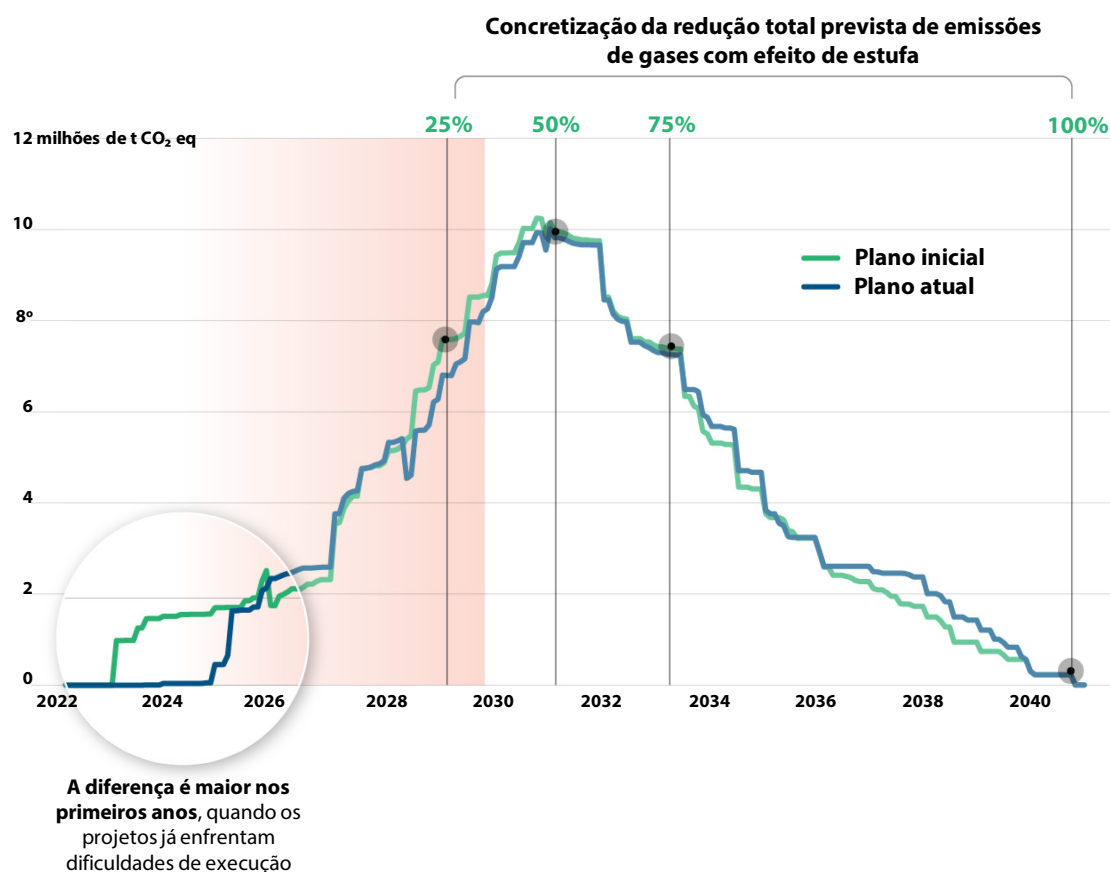
- 62** A metodologia para calcular as emissões de gases com efeito de estufa previstas é definida setor a setor e pode sobrestimar a prevenção de emissões destes gases em determinados setores. Por exemplo, no setor do armazenamento de energia, as emissões de gases com efeito de estufa são creditadas quando um dispositivo de armazenamento é vendido a um utilizador, independentemente da sua utilização efetiva. Noutros setores, os beneficiários são obrigados a apresentar provas de reduções efetivas dos gases com efeito de estufa.
- 63** Acresce que, no setor da energia solar, a prevenção total de emissões será sobrestimada se o Fundo de Inovação apoiar tanto o fabrico de painéis fotovoltaicos como a produção de energia solar pelos mesmos painéis. A documentação do convite à apresentação de propostas de 2021 reconhece diferenças de pormenor nas fórmulas de cálculo para alguns setores abrangidos pelo convite, devido a pequenas variações nas propostas de projetos típicas e em resultado da consideração explícita dos riscos de dupla contabilização.
- 64** Uma vez que a estimativa da prevenção de emissões de gases com efeito de estufa efetuada pelos requerentes é um exercício teórico dependente de diferentes considerações, é suscetível de levar a expectativas demasiado otimistas. Esta opinião foi confirmada por algumas partes interessadas¹², que argumentaram que a metodologia utilizada para estimar as emissões incentivava os candidatos a projetos a apresentarem os cálculos iniciais otimistas para obterem uma pontuação mais elevada. O risco de expectativas demasiado otimistas, juntamente com os atrasos acumulados até os projetos atingirem o encerramento financeiro e a entrada em funcionamento, resultam frequentemente em reduções efetivas das emissões de gases com efeito de estufa inferiores ao previsto, especialmente durante os primeiros anos do período de acompanhamento. Foi o caso dos projetos visitados pelo Tribunal (ver ponto 58).

¹² Retorno fornecido à DG CLIMA pelo grupo de reflexão Sandbag e pela organização Carbon Market Watch em maio de 2023 e documento da Sandbag *Spend Smarter – A bit of advice on climate innovation financing* (dezembro de 2022). Ambas as entidades participam no grupo de peritos do Fundo de Inovação.

O Fundo de Inovação produziu resultados inferiores ao previsto

65 O Fundo de Inovação foi criado para contribuir para a concretização da meta de reduzir em 55% as emissões de gases com efeito de estufa até 2030. Previa-se que os projetos financiados pelo Fundo de Inovação até agora alcançassem uma redução da emissão de gases com efeito de estufa equivalente a 888,9 milhões de toneladas de CO₂ até 2041; até dezembro de 2024, estava prevista uma redução de 0,59 milhões de toneladas deste total. Ainda que os projetos do Fundo de Inovação tenham produzido os resultados esperados como inicialmente previsto, os seus longos períodos de planeamento e execução sugerem que é pouco provável que as expectativas globais sejam alcançadas até 2030 (ver [figura 10](#)).

Figura 10 | Reduções previstas das emissões de gases com efeito de estufa



Fonte: TCE, com base em dados CINEA.

66 No entanto, até junho de 2025, a carteira do Fundo de Inovação tinha contribuído para uma redução das emissões de gases com efeito de estufa equivalente a apenas 25 952 toneladas de CO₂. Este valor corresponde à contribuição individual dos projetos visitados no local pelo Tribunal (que eram os únicos que tinham comunicado resultados até data em questão). Este contributo está longe da redução global das emissões de gases com efeito de estufa prevista pela Comissão com base nas convenções de subvenção. Representa também **um progresso escasso (menos de 5%) em comparação com as reduções previstas** até dezembro de 2024 (592 453 t CO₂) para os 208 projetos da carteira do Fundo de Inovação.

O presente relatório foi adotado pela Câmara I, presidida por João Leão, Membro do Tribunal de Contas, no Luxemburgo, na sua reunião de 25 de fevereiro de 2026.

Pelo Tribunal de Contas



Tony Murphy
Presidente

Anexos

Annex I – Sobre a auditoria

Características básicas do Fundo de Inovação

Contexto da política

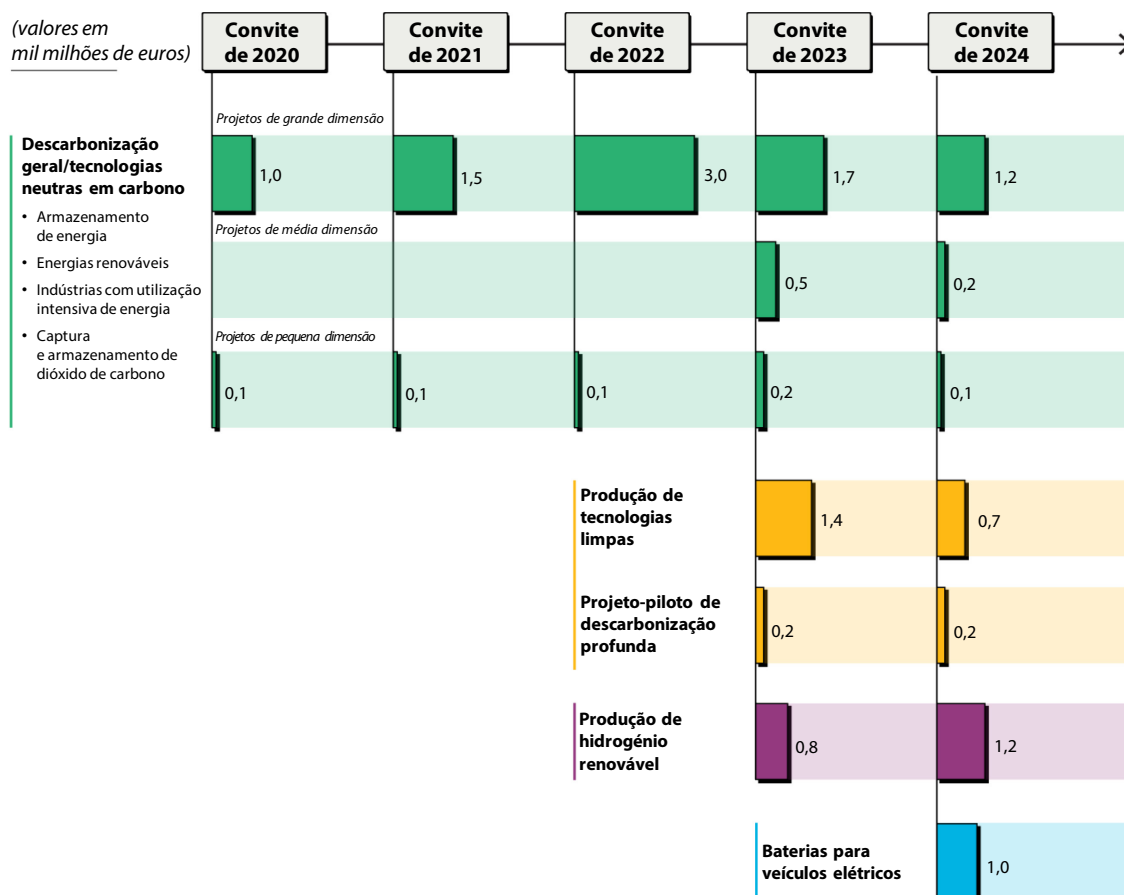
- 01** A UE definiu para si própria objetivo de se tornar o primeiro continente com impacto neutro no clima até 2050. A concretização deste objetivo exige reduzir a zero as emissões líquidas de gases com efeito de estufa, que, em 2030, deverão ser já 55% inferiores aos níveis de 1990. Em consonância com estas metas, a União lançou uma série de iniciativas destinadas à descarbonização da sua economia.
- 02** O Sistema de Comércio de Licenças de Emissão (CELE) é a pedra angular da política climática da União e o seu principal instrumento para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa de uma forma eficaz em termos de custos. Funciona de acordo com um princípio de "limitação e comércio", segundo o qual a quantidade total de gases com efeito de estufa que podem ser emitidos é limitada. As empresas de vários setores (produção de eletricidade e calor, indústria transformadora, aviação e transporte marítimo) licitam o direito de produzir emissões de gases com efeito de estufa em conformidade com o princípio do poluidor-pagador.

Fundo de Inovação

- 03** À imagem da iniciativa que o antecedeu, a reserva para novos operadores 300 (NER300), o Fundo de Inovação foi concebido para complementar o funcionamento do CELE, proporcionando investimentos específicos em tecnologias inovadoras com potencial para reduzirem significativamente as emissões de gases com efeito de estufa. O Fundo apoia a inovação no domínio dos processos, técnicas e tecnologias hipocarbónicas e sem emissões carbónicas que contribuam significativamente para a descarbonização de setores fundamentais da economia da UE, bem como a contribuir para os objetivos de poluição zero e de circularidade.

04 O âmbito das ações e dos setores abrangidos pelo Fundo de Inovação evoluiu ao longo do tempo (ver [figura 1](#)).

Figura 1 | Evolução dos domínios cobertos pelo Fundo de Inovação nos convites à apresentação de propostas



Fonte: TCE, com base em documentos dos convites à apresentação de propostas.

05 Dois objetivos intermédios obrigatórios¹ sinalizam a progressão entre as fases do ciclo normal do projeto:

- o "encerramento financeiro", o momento do ciclo de desenvolvimento do projeto em que todos os contratos relativos ao projeto e ao financiamento estão assinados e todos os requisitos neles estabelecidos se encontram cumpridos; bem como
- a "entrada em funcionamento", o momento do ciclo de desenvolvimento do projeto em que se encontram testados todos os elementos e sistemas necessários para o funcionamento do projeto e se iniciaram as atividades que conduzem a uma prevenção efetiva de emissões de gases com efeito de estufa.

¹ Artigo 2º, n.ºs 1 e 2, e artigo 6º, nº 2, do [Regulamento relativo ao Fundo de Inovação](#).

06 Com base neste ciclo de desenvolvimento de projetos, e em conformidade com as regras definidas pela Diretiva CELE e pelo Regulamento Fundo de Inovação, o Fundo concede subvenções de montante fixo até 60% dos custos pertinentes de um projeto. Estas subvenções são desembolsadas de acordo com os limites máximos que a seguir se indicam.

- Até 40% da subvenção total (ou seja, até 24% dos custos pertinentes do projeto) pode ser desembolsada quando o projeto atingir a fase de encerramento financeiro, independentemente da prevenção comprovada de emissões de gases com efeito de estufa.
- Os restantes 60% (ou 36% dos custos pertinentes do projeto) são desembolsados após o encerramento financeiro, normalmente à medida que o projeto produz os seus resultados operacionais e, por conseguinte, atinge a redução das emissões de gases com efeito de estufa que levou à sua seleção para financiamento.

Os pagamentos são autorizados de acordo com o calendário estabelecido na convenção de subvenção. Regra geral, os projetos que não atingem a fase de encerramento financeiro não recebem qualquer financiamento. Os projetos que, após a entrada em funcionamento, não alcancem cerca de 75% da redução de emissões declarada veem o seu financiamento reduzido proporcionalmente aos resultados não obtidos².

07 O Fundo de Inovação é financiado pela venda de licenças de emissão do CELE. Estas são leiloadas na plataforma comum de leilões do sistema, na qual as entidades licitam direitos de emissão de gases com efeito de estufa em conformidade com o princípio do poluidor-pagador. A Comissão estima atualmente que o montante total disponível para o Fundo de Inovação entre 2020 e 2030 seja de 40 mil milhões de euros, pressupondo a venda de 530 milhões de licenças de emissão do CELE e uma estimativa de 75 euros por tonelada de CO₂. Esta estimativa exclui os 12 mil milhões de euros que, de acordo com a Diretiva CELE³, devem ser transferidos para apoiar outros programas.

² Ibid., artigo 8º, nº 2,

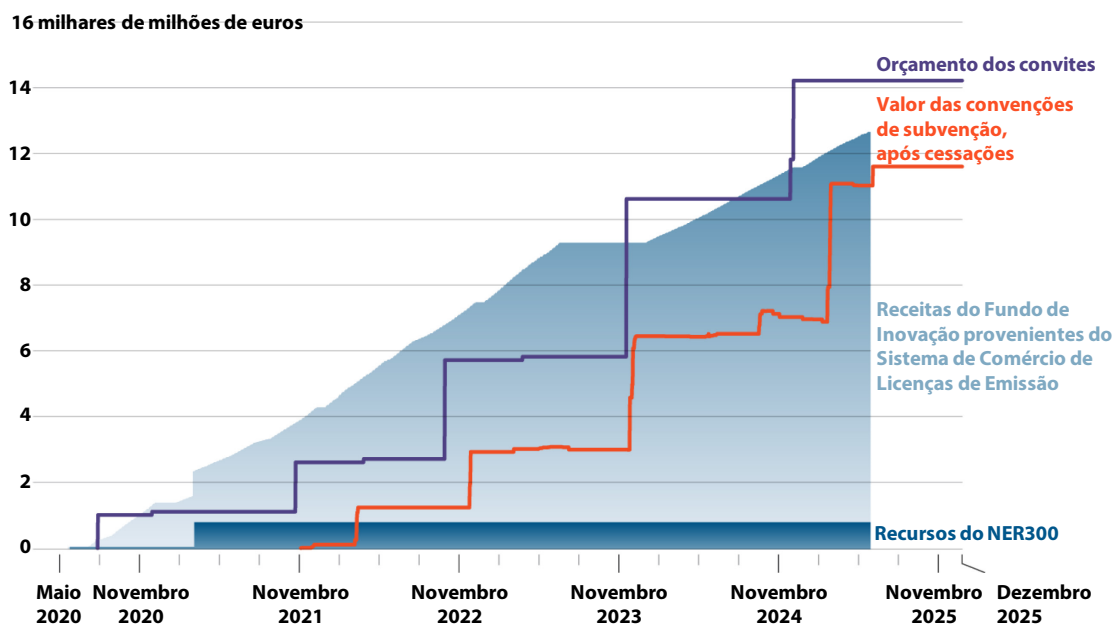
³ Artigo 10º-E, nº 2, da [Diretiva CELE](#).

- 08** Em 16 de julho de 2025, a Comissão propôs a criação de um Fundo Europeu de Competitividade (FEC)⁴ no âmbito do debate em torno do próximo quadro financeiro plurianual (QFP) para 2028-2034. Este novo instrumento é suscetível de conduzir a um significativo aumento da capacidade de investimento em inovação e investigação em tecnologias críticas e setores estratégicos. O FEC destina-se a complementar o Fundo de Inovação. Partilha igualmente o objetivo de acelerar a descarbonização, a reindustrialização e a inovação, juntando ação climática e competitividade.

Afetação de recursos do Fundo de Inovação a convites à apresentação de propostas e medidas

- 09** Os recursos do Fundo de Inovação são atribuídos a projetos específicos com base em convites à apresentação de propostas ou concursos. O valor dos recursos obtidos para o Fundo de Inovação determina o orçamento que a Comissão pode consagrar a cada convite. Até 2023, a Comissão não permitiu que o orçamento dos convites excedesse o montante angariado nos leilões (ver [figura 2](#)).

Figura 2 | Receitas do Fundo de Inovação, orçamento dos convites à apresentação de propostas e assinaturas de convenções de subvenção: evolução



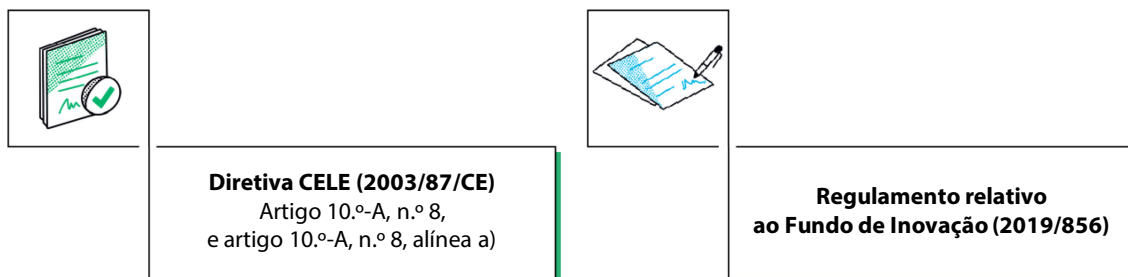
Fonte: TCE, com base em dados da DG CLIMA e da CINEA.

⁴ COM(2025) 555 final/ 2, de 16 de julho de 2025.

Enquadramento jurídico

- 10** Dois atos legislativos constituem o quadro jurídico aplicável ao Fundo de Inovação (ver [figura 3](#)).

Figura 3 | Quadro jurídico do Fundo de Inovação



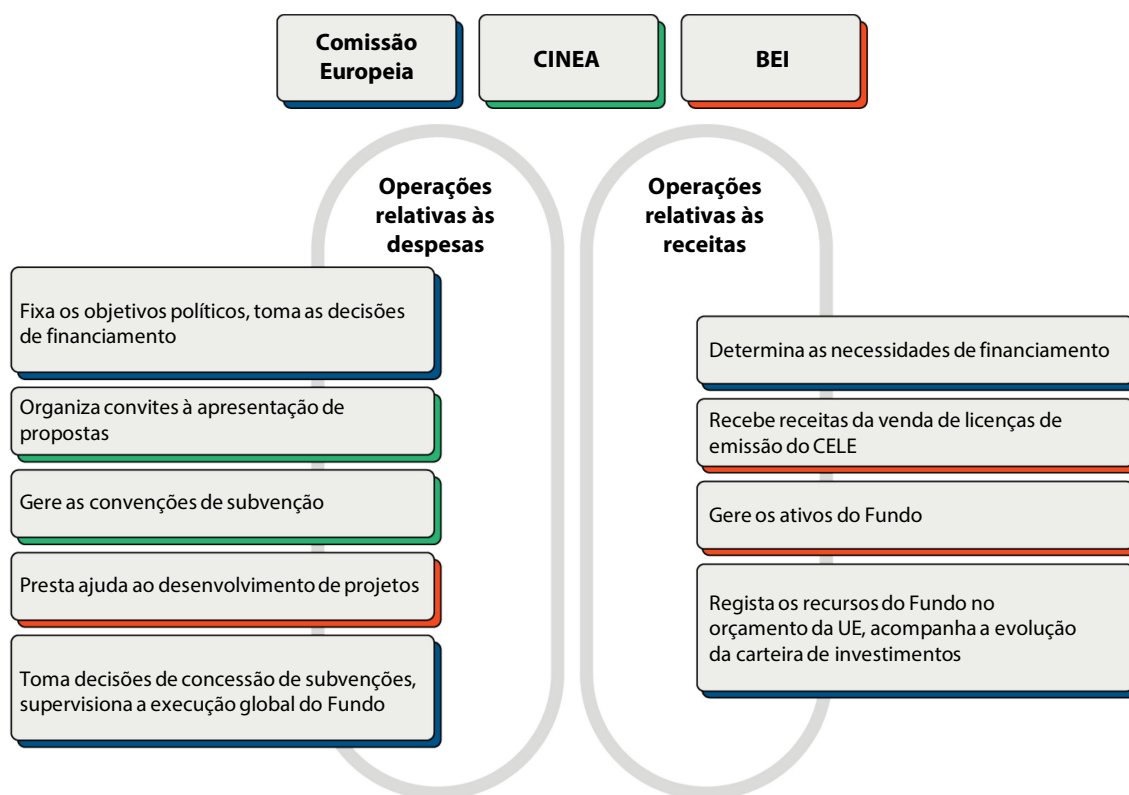
Fonte: TCE.

- 11** Ambos os atos legislativos foram objeto de alterações substanciais durante a execução do Fundo de Inovação. As alterações permitiram alargar o seu âmbito de aplicação a novos setores abrangidos pela Diretiva CELE, introduzir novas formas de subvenções (propostas pela Comissão, nomeadamente apoio à produção de hidrogénio renovável concedido através de concursos) e dar mais flexibilidade à Comissão na gestão orçamental das dotações do Fundo.

Funções e responsabilidades

- 12** O Fundo de Inovação fundo é executado em gestão direta. A Direção-Geral da Ação Climática (DG CLIMA) da Comissão é responsável pela execução global do Fundo, tendo delegado determinadas tarefas de execução na CINEA. O Banco Europeu de Investimento (BEI) é responsável pela venda de licenças de emissão do CELE, pela gestão dos ativos do Fundo de Inovação e pela prestação de assistência ao desenvolvimento de projetos. Por último, a Direção-Geral do Orçamento (DG BUDG) da Comissão regista os recursos do Fundo de Inovação no orçamento da UE como receitas afetadas externas, efetua a gestão de tesouraria em cooperação com a DG CLIMA e o BEI e acompanha a evolução da carteira de investimentos do Fundo. A [figura 4](#) apresenta informações pormenorizadas sobre as funções e responsabilidades.

Figura 4 | Funções e responsabilidades relativas à gestão das receitas e despesas do Fundo de Inovação



Fonte: TCE, com base em diferentes atos jurídicos.

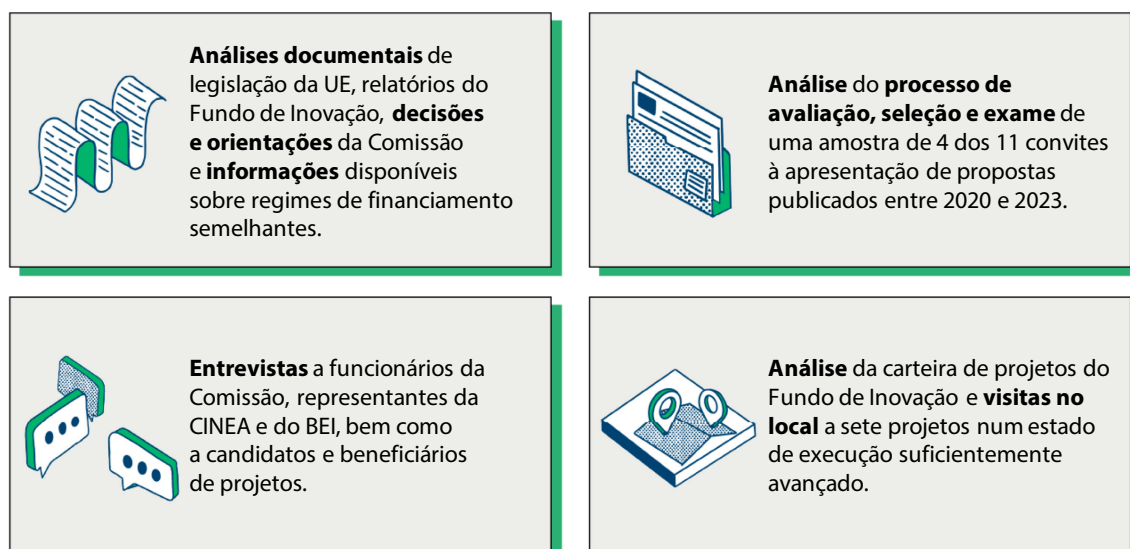
Âmbito e método da auditoria

13 O objetivo da auditoria era avaliar se o Fundo de Inovação, tal como está concebido e é executado, proporciona uma plataforma adequada para a expansão de projetos de demonstração inovadores que contribuam eficazmente para os objetivos de descarbonização da UE. Em especial, o Tribunal verificou se:

- a conceção do Fundo de Inovação responde adequadamente às necessidades de financiamento e assegura a disponibilidade de recursos;
- os projetos foram avaliados, selecionados e executados de forma eficaz;
- com base nos primeiros resultados, o Fundo de Inovação está a dar um contributo eficaz para os objetivos de descarbonização da UE.

14 A auditoria abrangeu o período decorrido entre 2020 e junho de 2025. O Tribunal obteve provas de auditoria a partir de várias fontes, como indica a [figura 5](#). Reuniu com representantes dos dois serviços da Comissão com principal responsabilidade pelo Fundo de Inovação, a saber, a DG CLIMA e a CINEA, bem como com representantes da DG BUDG e do BEI. Entrevistou candidatos a projetos e beneficiários de subvenções e visitou sete projetos com um nível suficiente de maturidade na Dinamarca, na Alemanha, em Espanha (dois), em França (dois) e em Itália. O Tribunal analisou pormenorizadamente uma amostra discricionária de quatro convites: os três convites à apresentação de propostas de grande dimensão lançados em 2020, 2022 e 2023, a fim de poder comparar a evolução das metodologias de avaliação no mesmo tipo de projeto; e o concurso-piloto para o hidrogénio renovável, de 2023, uma vez que representou uma evolução importante no Fundo de Inovação. As contribuições para operações de financiamento misto através do InvestEU, as transferências de licenças de emissão do CELE monetizadas para o REPowerEU e a assistência técnica aos Estados-Membros não foram abrangidas pelo âmbito da auditoria. A metodologia de auditoria do Tribunal está em conformidade com as normas internacionais de auditoria emitidas pela Organização Internacional das Instituições Superiores de Controlo (INTOSAI).

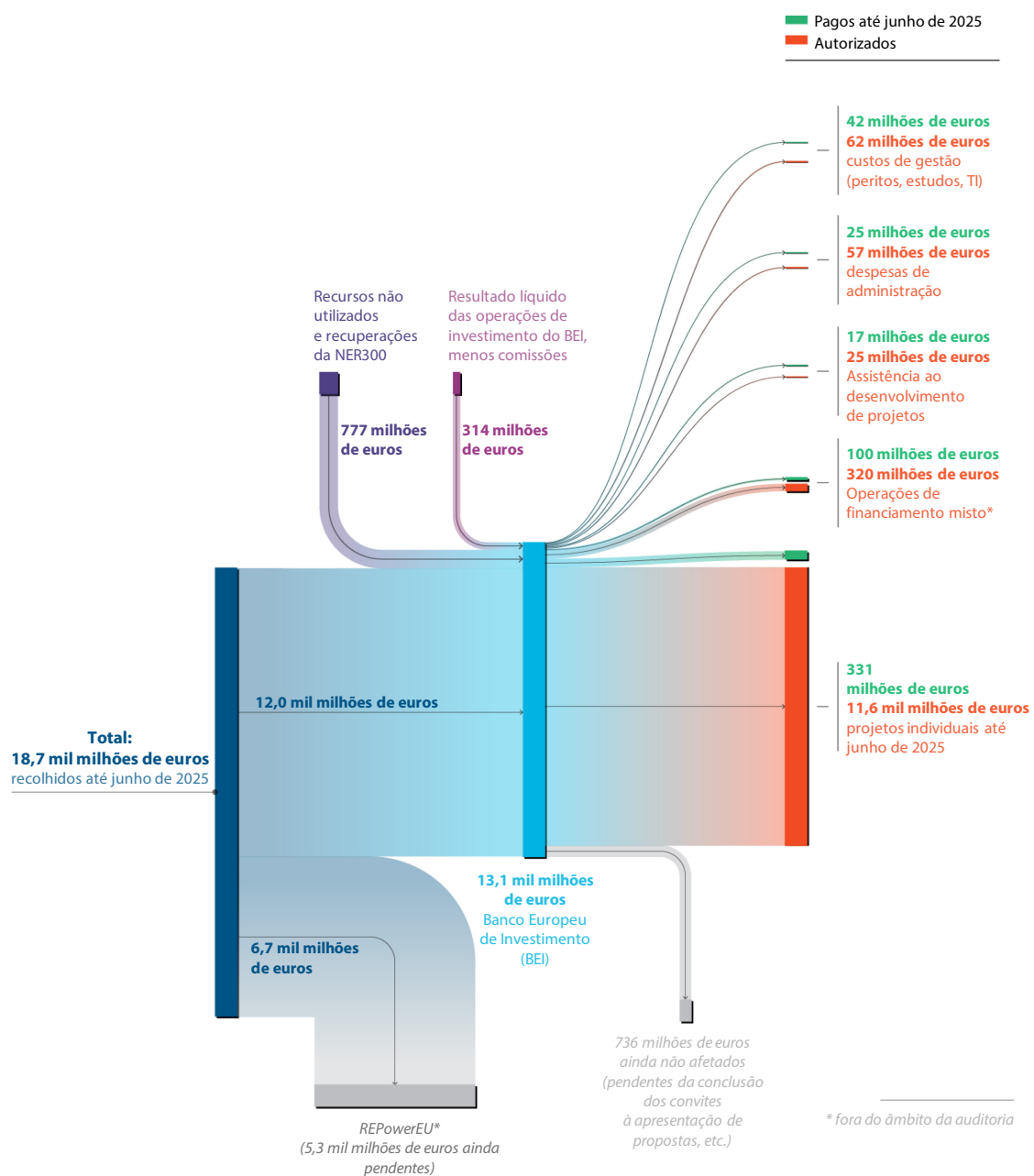
Figura 5 | Trabalhos realizados



Fonte: TCE.

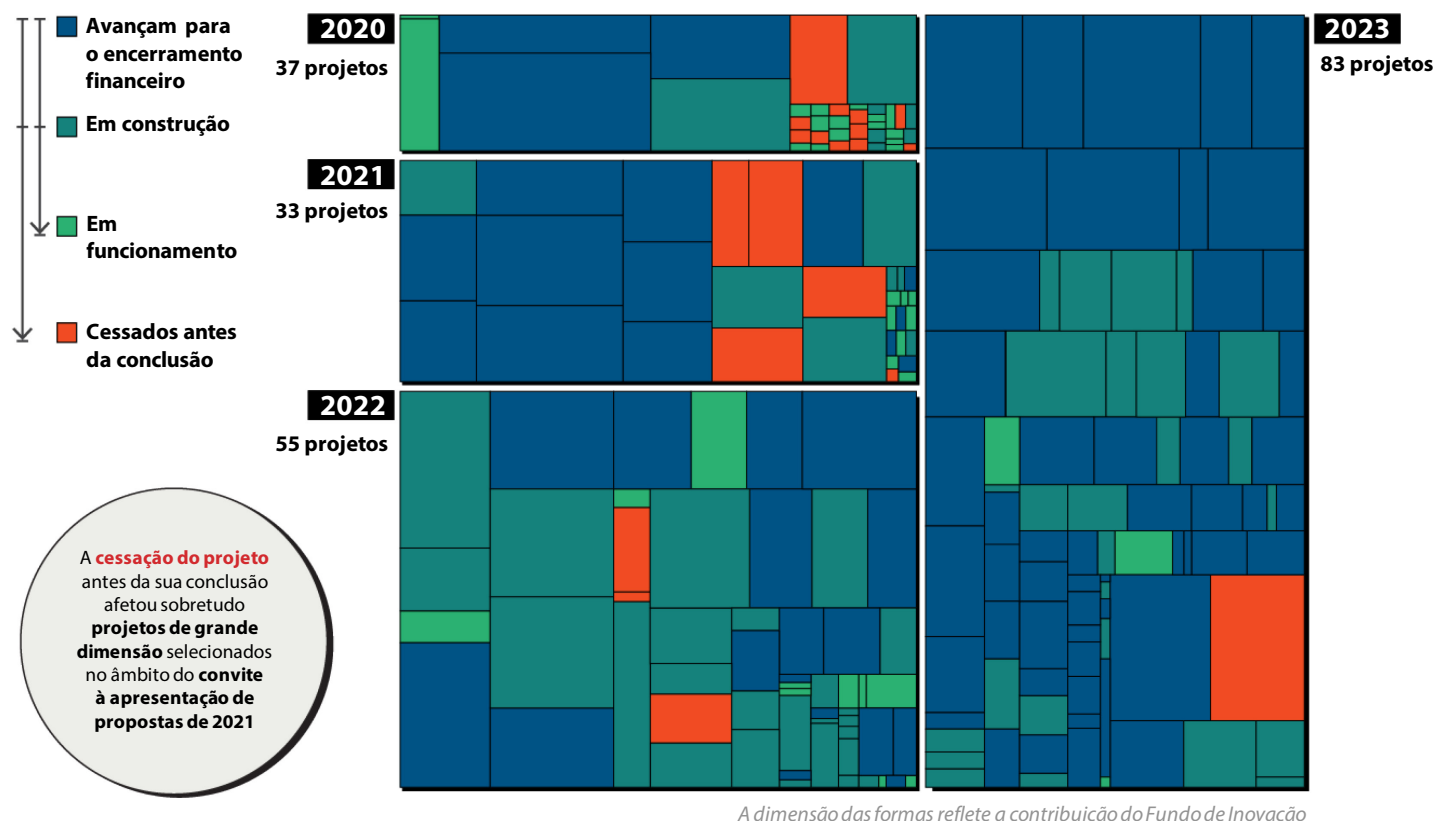
15 Com base nos relatórios de acompanhamento fornecidos pela CINEA, o Tribunal decidiu visitar no local todos os projetos que deveriam ter comunicado resultados até à data prevista para a visita. Uma vez que esta seleção incluía apenas projetos de pequena escala, o Tribunal acrescentou os dois projetos de grande dimensão que estavam prestes a entrar em funcionamento (ver [figura 6](#)).

Annex II – Panorâmica financeira do Fundo de Inovação (em 30 de junho de 2025)




Fonte: TCE, com base em dados fornecidos pela DG CLIMA, pela CINEA e pelo BEI.

Annex III – Panorâmica do estado dos projetos, com apoio do Fundo de Inovação e ano do convite à apresentação de propostas



Fonte: TCE, com base em dados da CINEA.

Annex IV – Evolução da ponderação dos critérios de concessão



Critério e descrição	Evolução das ponderações por convite à apresentação de propostas/ano												
	2020		2021	2022			2023			2024			
	Grande dimensão (1.ª fase)	Pequena e grande dimensão (2.ª fase)	Pequena e grande dimensão	Pequena e grande dimensão	INDUSTRY-ELEC-H2	INDÚSTRIA TRANSFORMADORA	PROJETOS-PILOTO	GRANDE, MÉDIA e PEQUENA DIMENSÃO	INDÚSTRIA TRANSFORMADORA	PROJETOS-PILOTO	GRANDE, MÉDIA e PEQUENA DIMENSÃO	INDÚSTRIA TRANSFORMADORA	PROJETOS-PILOTO
1. Potencial de prevenção de emissões de gases com efeito de estufa Com base na prevenção absoluta e relativa das emissões de gases com efeito de estufa e na credibilidade do cálculo	33%	20%	20%	17%	14%	12%	14%	17%	12%	14%	17%	11%	14%
2. Grau de inovação Novidade tecnológica e do modelo de negócio, em comparação com os avanços mais recentes	33%	20%	20%	21%	17%	29%	34%	21%	29%	34%	21%	28%	34%
3. Maturidade do projeto Preparação técnica, operacional, financeira e administrativa	33%	20%	20%	21%	34%	29%	17%	21%	29%	17%	21%	28%	17%
4. Escalabilidade/replicabilidade Potencial para uma aplicação mais ampla ou replicação comercial		20%	20%	21%	17%	15%	17%	21%	15%	17%	21%	19%	17%
5. Eficácia em termos de custos Apoio solicitado em euros por tonelada de prevenção de emissões de gases com efeito de estufa prevista (euros/prevenção de t CO ₂)		20%	20%	21%	17%	15%	17%	21%	15%	17%	21%	14%	17%
Pontos de bonificação adicionais				4%	3%	3%	3%	6%	4%	5%	5%	5%	5%


Fonte: TCE, com base em documentos dos convites à apresentação de propostas.

Annex V – Avaliação do critério da maturidade no convite à apresentação de propostas de 2020

Projeto	Avaliação dos avaliadores durante o processo de seleção	Datas novas no calendário alterado	Motivos da alteração
Projeto A	<p>A perspetiva de que o encerramento financeiro pode ser alcançado mais cedo que o prazo máximo de quatro anos é credível.</p> <p>Os resultados sugerem uma capacidade para absorver os efeitos de um aumento significativo das despesas de capital.</p>	<p>Encerramento financeiro: 31.3.2026 (+37 meses)</p> <p>Entrada em funcionamento: 31.10.2029 (+51 meses)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento das despesas de capital
Projeto B	<p>O encerramento financeiro pode ser alcançado mais cedo que o prazo máximo de quatro anos.</p>	<p>Encerramento financeiro: 31.3.2025 (+18 meses)</p> <p>Entrada em funcionamento: 1.9.2028 (+25 meses)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Licença ambiental tardia ● Atraso no financiamento nacional complementar
Projeto C	<p>As licenças necessárias para a construção e exploração das novas instalações são claramente indicadas e a proposta mostra, de forma convincente, que o processo de candidatura está bem avançado e é bem controlado.</p> <p>A estratégia de aprovisionamento de matérias-primas está bem desenvolvida e o interesse dos potenciais fornecedores encontra-se documentado de forma credível.</p>	<p>Encerramento financeiro: 31 de dezembro de 2025 (+24 meses)</p> <p>Entrada em funcionamento: 1.10.2029 (+38 meses)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Licença de construção tardia ● Contratos de construção, serviços e fornecimentos tardios
Projeto D	<p>Os módulos do projeto [...] têm organizações e processos de tomada de decisão independentes adequados.</p> <p>O plano (...) para a obtenção das licenças necessárias é credível, uma vez que todas as licenças necessárias foram devidamente indicadas (...). Além disso, o processo e o calendário necessários para receber a aprovação [...] são devidamente visados e justificados.</p>	<p>Encerramento financeiro: 28.2.2026 (+20 meses)</p> <p>Entrada em funcionamento: 1.1.2029 (+18 meses)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Mudança do coordenador da subvenção ● Alteração dos líderes dos módulos ● Licença ambiental tardia
Projeto E	<p>(...) as despesas de capital (...) são sólidas e baseiam-se num estudo prévio pormenorizado de engenharia e de conceção descrito na proposta.</p>	<p>Encerramento financeiro: 31.3.2026 (+21 meses)</p> <p>Entrada em funcionamento: 1.4.2029 (+15 meses)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento das despesas de capital ● Licença de construção tardia

Projeto	Avaliação dos avaliadores durante o processo de seleção	Datas novas no calendário alterado	Motivos da alteração
Projeto F	As estimativas relativas a receitas, despesas de operação, despesas de capital e projeções dos fluxos de caixa são realistas e credíveis.	Encerramento financeiro: 31.12.2022 <i>(Sem atrasos)</i> Entrada em funcionamento: 1.4.2025 <i>(+19 meses)</i>	<ul style="list-style-type: none">● 41% de aumento das despesas de capital.
Projeto G	Ocorrência imprevista durante o processo de avaliação (projeto CCS)	Encerramento financeiro: 1.6.2023 <i>(projeto cessado em 2024)</i>	<ul style="list-style-type: none">● Cessação das importações de gás natural da Rússia após a invasão da Ucrânia

Annex VI – Avaliação dos projetos visitados no local

 não alcançado

 parcialmente alcançado

 totalmente alcançado

	Fornecimento de tecnologias	Manutenção do carácter inovador	Obtenção de resultados	Mobilização de recursos
Projeto 1 (ES)				
Projeto 2 (DE)				
Projeto 3 (FR)				
Projeto 4 (FR)				
Projeto 5 (ES)				
Projeto 6 (IT)			N/A	
Projeto 7 (DK)			N/A	

Fonte: TCE, com base na análise das informações recolhidas durante as visitas no local.

Siglas, acrónimos, símbolos e designações abreviadas

Sigla/acrónimo/símbolo/designação abreviada	Definição/explicação
BEI	Banco Europeu de Investimento
CELE	Sistema de Comércio de Licenças de Emissão da União Europeia
CINEA	Agência de Execução Europeia do Clima, das Infraestruturas e do Ambiente
DG BUDG	Direção-Geral do Orçamento da Comissão Europeia
DG CLIMA	Direção-Geral da Ação Climática da Comissão Europeia
FEC	Fundo Europeu de Competitividade
FEEI	Fundos Europeus Estruturais e de Investimento
NER300	Reserva para novos operadores 300
QFP	Quadro financeiro plurianual
t CO ₂ (eq)	Tonelada de dióxido de carbono (ou equivalente de dióxido de carbono)

Glossário

Termo	Definição/explicação
Encerramento financeiro	Ponto na execução dos projetos do Fundo de Inovação em que o planeamento termina e os trabalhos de construção começam.
Fundo Social em matéria de Clima	Fundo criado no âmbito do Sistema de Comércio de Licenças de Emissão para atenuar os impactos sociais e económicos das restrições do sistema à utilização de combustíveis fósseis.
Hidrogénio renovável	Hidrogénio produzido pela eletrólise da água alimentada por eletricidade produzida a partir de fontes renováveis.
Horizonte Europa	Programa da UE para o financiamento da investigação e inovação no período de 2021-2027.
InvestEU	Mecanismo que visa angariar investimento privado para projetos de importância estratégica para a UE.
Programa LIFE	Instrumento financeiro que apoia a execução da política ambiental e climática da UE através do cofinanciamento de projetos nos Estados-Membros.
Programa NER300	Antecessor do Fundo de Inovação para o período entre 2012 e 2020. Foi criado para apoiar projetos de demonstração comercial para a captura e armazenamento de dióxido de carbono e energias renováveis inovadoras.
REPowerEU	Iniciativa da UE para eliminar a dependência dos combustíveis fósseis, diversificar o aprovisionamento energético e acelerar a transição para as energias limpas.
Sistema de Comércio de Licenças de Emissão	Sistema de redução das emissões baseado na fixação de um limite das emissões totais mediante a atribuição de licenças a empresas ou outras organizações emissoras de CO ₂ , que as podem comprar ou vender segundo as suas necessidades.

Respostas da Comissão

<https://www.eca.europa.eu/pt/publications/sr-2026-11>

Cronologia

<https://www.eca.europa.eu/pt/publications/sr-2026-11>

Equipa de auditoria

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

A presente auditoria de resultados foi realizada pela Câmara de Auditoria I – Utilização sustentável dos recursos naturais, presidida pelo Membro do TCE Joëlle Elvinger. A auditoria foi efetuada sob a responsabilidade do Membro do TCE João Leão, com a colaboração de Paula Betencourt, chefe de gabinete, e Sofia Batalha, assessora de gabinete; José Parente, responsável principal; Jorge Guevara López, responsável de tarefa; Josef Edelmann, responsável de tarefa adjunto; Zuzana Gullová e Pekka Ulander, auditores; Eleonora Dimitrova, assistente. Richard Moore prestou assistência linguística. Alexandra Mazilu prestou apoio no domínio do *design* gráfico.



Da esquerda para a direita: Pekka Ulander, Josef Edelmann, Jorge Guevara López, João Leão, José Parente e Sofia Batalha.

DIREITOS DE AUTOR

© União Europeia, 2026

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

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

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

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

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

Fotografia da capa: © Quality Stock Arts – stock.adobe.com.

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

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

Utilização do logótipo do TCE

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

HTML	ISBN 978-92-849-7237-1	ISSN 1977-5822	doi:10.2865/2946420	QJ-01-26-016-PT-Q
PDF	ISBN 978-92-849-7238-8	ISSN 1977-5822	doi:10.2865/3948875	QJ-01-26-016-PT-N

COMO CITAR ESTE DOCUMENTO

Tribunal de Contas Europeu, [Relatório Especial 11/2026](#), *Fundo de Inovação – Grande potencial, mas progressos lentos e pouco impacto na redução de emissões*, Serviço das Publicações da União Europeia, 2026

O Fundo de Inovação apoia investimentos em tecnologias inovadoras com potencial para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa. O Tribunal realizou a presente auditoria com vista a avaliar se o Fundo de Inovação está a ajudar a expandir projetos de demonstração inovadores que contribuam eficazmente para os objetivos de descarbonização da UE. Constatou que o Fundo promove tecnologias inovadoras de grande dimensão, mas que não está a alcançar o nível esperado de redução das emissões de gases com efeito de estufa. Verificou igualmente que o nível de recursos financeiros é incerto, que não existe uma análise estruturada subjacente à sua afetação e que os projetos registam atrasos e cancelamentos. O Tribunal recomenda que a Comissão estabeleça uma análise estruturada para orientar a afetação dos recursos, equacione medidas adicionais capazes de acelerar a utilização dos fundos e melhore a avaliação dos projetos.

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/contact
Sítio Internet: eca.europa.eu
Redes sociais: @EUauditors