

Estimativa de investimentos para a descarbonização da fileira do calçado

Relatório

maio de 2025

Índice

1. Enquadramento	3
2. Introdução	5
3. Investimentos	7
3.1. Distribuição temporal.....	7
3.2. Distribuição por eixo estratégico	8
3.3. Distribuição por tipologia de intervenção.....	9
3.3.1. Eficiência energética dos processos	9
3.3.2. Produção de energia renovável.....	10
3.3.3. Conversão da frota automóvel	10
3.3.4. Emissões de processo e fugitivas	11
3.3.5. Outros investimentos	11
4. Resumo de investimentos	12
5. Financiamento.....	13
5.1. Investimento com capitais próprios.....	13
5.2. Contratos de gestão de eficiência energética.....	14
5.3. Obrigações verdes.....	15
5.4. Contrato de compra de energia	16
5.5. Cofinanciamento por fundos	17

1. Enquadramento

O **Roteiro para a descarbonização da fileira do calçado** é um projeto financiado pelo PRR no âmbito do Aviso N.º 01/C11-I01/2021 (Roteiros de Descarbonização da Indústria e Capacitação das Empresas), coordenado pelo Centro Tecnológico de Calçado de Portugal (CTCP), tendo como entidade parceira a Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos (APICCAPS).

O Roteiro objetiva potenciar a descarbonização da indústria do calçado, através de uma série de atividades que visem o alcance de objetivos e metas alinhadas com o Roteiro de Neutralidade Carbónica ([RNC 2050](#)) nacional, concretamente:

- **Redução 72% a 73% de emissões de GEE até 2050 para o setor industrial¹**

O presente Relatório apresenta uma estimativa dos investimentos necessários para implementação dos processos e tecnologias de baixo carbono aplicáveis à fileira do calçado no intuito de contribuir para a redução das emissões de GEE (Gases com Efeito de Estufa) e assim garantir o cumprimento das metas de descarbonização a estipular no âmbito do Roteiro.

A estimativa de investimentos (CAPEX) associados à implementação das medidas de descarbonização, considerou o potencial da redução de custos decorrente da sua concretização, de acordo com os valores típicos de redução de consumos da respetiva medida, associados a valores típicos de períodos de retorno de investimento.

A análise foi efetuada por tipologia de medida, com base em custos médios unitários de energia alinhados com tendências históricas recentes e com base no estado-da-arte sobre esses setores ou tecnologias, tendo sido agrupados por eixo estratégico.

A modelação efetuada foi baseada num leque alargado de sistemas, equipamentos e tecnologias aplicáveis à fileira do calçado², tendo sido apenas consideradas tecnologias já disponíveis ou em fase pré-comercial³.

¹ Em consequência do compromisso assumido por Portugal, que visa antecipar a neutralidade carbónica para 2045, estipulou-se o ano de 2045 como meta de descarbonização da fileira do calçado.

² Relatório “Processos e tecnologias de baixo carbono da fileira do calçado”, CTCP (2025)

³ Embora não se deva descurar o surgimento de tecnologias disruptivas até 2045, atendendo ao seu baixo TRL (*Technology Readiness Level*) à data, estas não foram consideradas.

Na modelação foram considerados os resultados do potencial de redução de emissões de GEE aplicável à fileira do calçado⁴, tendo como base as principais fontes de emissão, numa correlação com as necessidades e tipologias de consumos energéticos e com as oportunidades associadas ao potencial de melhoria de processos.

No final do relatório são apresentados alguns modelos de financiamento disponíveis no mercado, assim como oportunidades de financiamento disponíveis para apoiar a concretização das medidas de descarbonização pelas indústrias do setor.

⁴ Relatório “Potencial de redução das emissões de GEE da fileira do calçado”, CTCP (2025)

2. Introdução

Ao longo dos últimos anos, as indústrias do calçado têm vindo a implementar uma série de medidas conducentes à sua descarbonização, entre as quais se incluem boas práticas no que concerne ao ambiente, à energia, à circularidade e à sustentabilidade⁵.

De 2005 a 2022, a fileira do calçado **reduziu as suas emissões específicas de GEE em mais de 60%**⁶:

- **1.033 g/CO_{2e}/par em 2005**
- **383 g/CO_{2e}/par em 2022**

A redução das emissões de carbono associadas aos consumos energéticos assume-se como o principal desafio da descarbonização da fileira do calçado.

As medidas de descarbonização consideradas, e o seu respetivo potencial de redução de emissões, contemplaram as especificidades das indústrias do calçado (na qualidade de Fabricantes de **Calçado**, de **Componentes** e de **Marroquinaria**).

Os investimentos para a fileira do calçado foram organizados e agrupados nas seguintes principais áreas de atuação:

1. Eficiência energética
2. Produção de energia renovável
3. Mobilidade de baixo carbono
4. Emissões de processo e emissões fugitivas
5. Eficiência de recursos e economia circular

Refira-se que a estimativa de investimentos foi efetuada com base num modelo básico de projeção financeira que considera, nos cenários futuros, uma abordagem de equilíbrio entre a variação associada às projeções de receita (e.g., custos evitados pela fonte energética de baixo carbono) e às projeções de despesas (e.g., despesas de capital em ativos fixos para concretização das medidas de descarbonização).

⁵ Evidenciado Compromisso Verde: <https://compromissoverde.apiccaps.pt/>

⁶ Considerando a totalidade das emissões de GEE de âmbito 1 e de âmbito 2.

A estimativa efetuada considera também uma análise preditiva dos períodos de retorno de investimento, por tipologia de medida, de acordo com as tendências de mercado associadas às várias tecnologias, tendo, todavia, sido apenas consideradas as disponíveis à data, ou em fase pré-comercial.

Considera ainda os efeitos diretos de algumas ações relacionadas com o aumento da economia circular dos produtos, especificamente associadas ao aumento da reciclabilidade dos produtos e/ou das matérias-primas e do seu consequente impacto na redução dos consumos energéticos e das emissões de carbono das indústrias⁷.

Seguidamente apresenta-se a estimativa de investimentos desagregada dos seguintes modos:

- Por período temporal: cenários futuros (2030, 2040 e 2045)
- Por eixo estratégico
- Por fonte energética e por tipologia de intervenção

⁷ Pese embora estas intervenções se enquadrem, geralmente, nas emissões de âmbito 3, por via do impacto direto nos processos produtivos também conduzem a resultados nos âmbitos 1 e 2.

3. Investimentos

3.1. Distribuição temporal

A estimativa do montante dos investimentos necessários para assegurar a descarbonização da fileira do calçado foi estabelecida com base em diversos levantamentos, efetuados junto das empresas do setor, e considerando aquilo que se observa razoável vislumbrar como viável e exequível para as diversas fileiras.

Apurou-se a necessidade de um **investimento global na ordem dos 67 M€**:

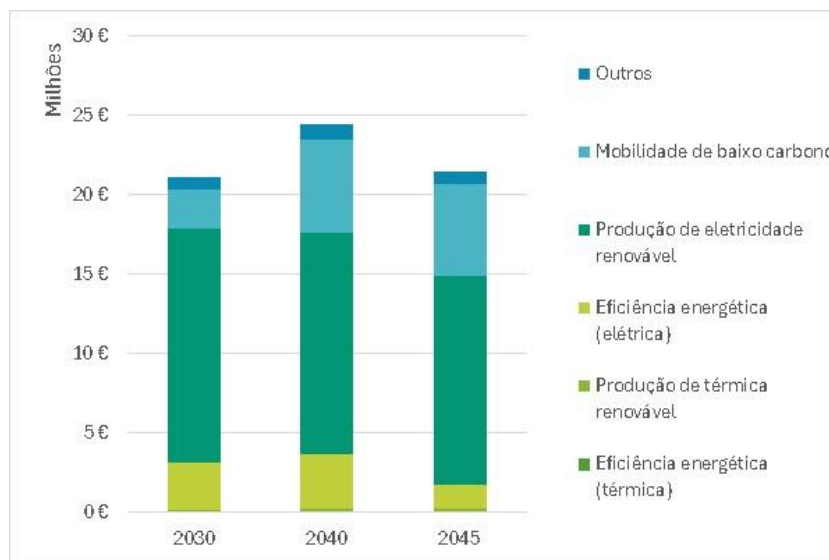


Fig. 1: Investimentos para a descarbonização da fileira do calçado

Não obstante a continuidade da melhoria do desempenho energético das empresas da fileira do calçado, conforme se tem verificado na última década, o Roteiro assume uma abordagem conservadora para o cenário de 2030.

Assim, no curto prazo, estima-se ser concretizável potenciar um investimento de 21 M€ (i.e., uma média de 2,5 M€ por ano).

Nos cenários pós-2030 é também considerado o reinvestimento decorrente da eventual, mas provável, necessidade de substituição parcial ou total de alguns equipamentos que, entretanto, atingirão o seu fim de vida útil (e.g., inversores, módulos solares, células de baterias, compressores, motores).

Uma parte das tecnologias emergentes, com maturidade em desenvolvimento, estará razoavelmente disponível até 2030. A restante parte, só num horizonte temporal mais alargado.

Deste modo, o custo das mesmas encerra ainda um elevado grau de incerteza.

Ainda assim, para estes períodos foi também considerado o reinvestimento associado à adaptação que algumas empresas poderão ter de efetuar para corresponder ao ajuste da sua matriz energética, decorrente da gradual incorporação de tecnologias e sistemas que se avizinham como altamente promissores na temática da descarbonização (e.g., armazenamento de eletricidade renovável, conversão de frota para soluções de mobilidade elétrica).

3.2. Distribuição por eixo estratégico

Dada a especificidade da fileira do calçado, e dos processos produtivos dos seus subsetores, a descarbonização da vertente da energia elétrica representa, naturalmente, a maior necessidade de investimentos – cerca de 50 M€ (74%):

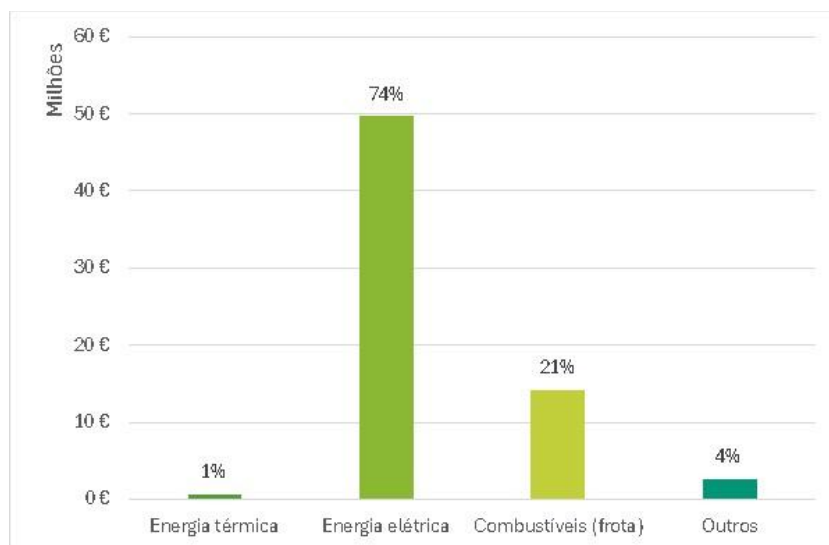


Fig. 2: Investimentos por fonte energética

Deste modo, os maiores investimentos estão associados à aposta na produção de energia a partir de fontes renováveis, nomeadamente de solar fotovoltaico (UPAC e baterias), representando 63% do investimento total necessário (42 M€):

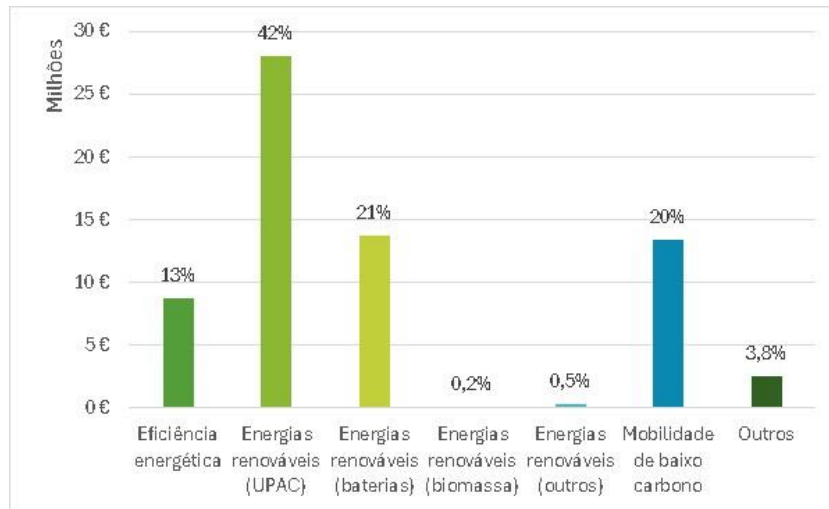


Fig. 3: Investimentos por eixo estratégico

3.3. Distribuição por tipologia de intervenção

3.3.1. Eficiência energética dos processos

A melhoria da eficiência energética dos processos implica um investimento em contínuo, em distintas áreas, estimado entre 7,7 e 9,4 M€ (13% dos investimentos).

Do lado da eficiência energética elétrica, a maior relevância dos investimentos recairá na melhoria dos equipamentos de força motriz (3,0 a 3,6 M€) e dos sistemas de produção de ar comprimido (2,4 a 3,0 M€).

A referir a importância da digitalização no setor através de soluções inteligentes de apoio à medição, monitorização e tratamento de dados para a gestão e melhoria de processos e redução de consumos e emissões.

O investimento considerado nestes sistemas representa cerca de 1,3 M€, deles resultando um contínuo aumento da eficiência na utilização de recursos e, conseqüentemente, uma diminuição da pegada de carbono da fileira do calçado.

3.3.2. Produção de energia renovável

A produção de eletricidade renovável, *per si*, associada fundamentalmente à instalação de centrais solares fotovoltaicas em regime de autoconsumo (UPAC), representa, efetivamente, a medida com o investimento mais elevado previsto: 26 a 30 M€ (42% do valor global).

Adicionalmente à instalação de UPAC, mas também no âmbito de Comunidades de Energias Renováveis (CER), perspectiva-se a partir de 2030 um progressivo aumento no investimento de soluções de armazenamento (i.e., baterias) e um incremento mais significativo da eletrificação da frota. O investimento na componente de armazenamento poderá ascender a 14 M€, representando 20% do valor global.

3.3.3. Conversão da frota automóvel

O eixo relativo à mobilidade de baixo carbono é o que comporta o maior grau de incerteza, nomeadamente no que se refere às soluções tecnológicas que possam ser efetivamente as mais adequadas na matriz energética da sociedade ao longo do percurso até 2045.

As soluções consideradas no âmbito do Roteiro assentam essencialmente no aumento significativo do rendimento dos sistemas de propulsão da/para a frota automóvel, o que se traduz numa maior eficiência, e na transição para fontes de energia com menor impacto ambiental.

Todavia, se por um lado, à data atual, é inquestionável considerar-se o potencial da mobilidade elétrica como uma das opções mais inegáveis para efetivar o processo de transição energética, e de descarbonização, por outro, tecnologias promissoras, como o hidrogénio, ou alternativas auspiciosas, como a incorporação de biocombustíveis (líquidos ou gasosos), afiguram-se praticáveis para viabilizar que o modelo atual baseado nos motores de combustão interna perdure.

Por este motivo, encerrando um maior grau de variabilidade, no Roteiro foi estimada uma necessidade de investimento que poderá oscilar entre os 12 e os 15 M€ (9%).

Pelo caráter muito particular associado a este eixo estratégico (e.g., características da frota, necessidades de deslocações, número e tipologia de veículos, tipo de contrato), os investimentos correspondem ao diferencial entre as soluções comercialmente disponíveis à data e as soluções tradicionais.

3.3.4. Emissões de processo e fugitivas

As principais emissões de GEE associadas ao processo produtivo da fileira do calçado, incluindo as emissões fugitivas, representam cerca de 15% do valor global de emissões.

A redução gradual da utilização de produtos com base solvente, associada à substituição gradual de gases fluorados por outros com menor impacte ambiental implicará um investimento que foi estimado em 1,1 M€ (1,7%)

3.3.5. Outros investimentos

Existem ainda outros investimentos relevantes para a fileira do calçado que concorrem para o cumprimento da ambiciosa meta estipulada para 2045, os quais devem ser considerados, nomeadamente:

- Realização de auditorias energéticas;
- Elaboração de relatórios de sustentabilidade e integração de critérios ambientais, sociais e de governação (ESG) nas políticas das empresas;
- Implementação de processos de Certificação (e.g., energia, ambiente, sustentabilidade);
- Desenvolvimento de ações e campanhas de marketing;
- Promoção de ações de formação profissional contínua, abrangentes e específicas;
- Intervenções ad hoc dirigidas aos trabalhadores das indústrias do setor com vista à adequação das estratégias comportamentais a implementar;
- Dinamização de ações de divulgação e sensibilização dirigidas a toda a cadeia de valor (e.g., fornecedores, trabalhadores, clientes, consumidores);
- Entre outras.

Para esta componente, não mensurável do ponto de vista dos resultados diretos da descarbonização, foi considerada uma verba total de 1,5 M€ (2,2%).

4. Resumo de investimentos

A descarbonização deve resultar de uma combinação de fatores e de um *mix* energético que reúna as soluções mais adequadas às características e condicionantes de cada subsetor da fileira.

A tabela seguinte apresenta um resumo da estimativa de investimentos por tipologia das medidas preconizadas, assim como os respetivos resultados a obter em termos de descarbonização⁸:

	Investimento global previsto (2022 – 2045) [milhões de euros]		Contributo para a meta de descarbonização [gCO _{2e} /par]	
Melhoria da eficiência energética	8,7	13,0%	171,0	18,4%
Produção de energia renovável	42,3	63,1%	635,8	68,4%
Mobilidade de baixo carbono	13,4	20,0%	97,3	10,5%
Emissões de processo e fugitivas	1,1	1,7%	25,9	2,8%
Outros investimentos	1,5	2,2%	-	-
TOTAL	67,0 M€		930,0 gCO_{2e}/par	

Tabela 1: Estimativa de investimentos e de resultados por tipologia de medidas

Constata-se que a produção de eletricidade renovável corresponde à fatia mais significativa de investimentos no âmbito do Roteiro (60%), permitindo igualmente atingir a redução com maior relevância: mais de 80%.

A descarbonização da frota, que implicará um investimento na ordem dos 14 M€ (20%), permitirá atingir uma redução equivalente a cerca de 10% da meta do Roteiro.

Uma parte das tecnologias emergentes com maturidade em desenvolvimento estará razoavelmente disponível até 2030. Outra parte, só num horizonte temporal mais alargado.

Face à rápida evolução expetável de algumas tecnologias, a avaliação dos investimentos deverá ser atualizada regularmente.

⁸ Relatório “Redução das emissões de GEE da fileira do calçado”, CTCP (2025)

5. Financiamento

Tipicamente, as medidas de descarbonização, para serem implementadas, necessitam de investimento inicial (CAPEX), que em alguns casos poderá não estar disponível em capitais próprios.

Este facto, pode limitar o interesse nas medidas (de eficiência energética ou de energias renováveis), tanto mais quanto maior for o tempo de retorno dos investimentos.

No entanto, é possível recorrer-se a modelos de financiamento alternativos, como os contratos de desempenho energético ou obrigações verdes. Em casos concretos, podem ser utilizadas linhas de apoio específico.

Em seguida são apresentados modelos alternativos disponíveis no mercado, bem como oportunidades de financiamento, entre outros.

As linhas de financiamento público apresentadas estão em constante adaptação, pelo que se recomenda a visita aos respetivos sítios na internet para obter informação mais atualizada.

5.1. Investimento com capitais próprios

O financiamento de medidas através de fundos próprios ocorre quando a entidade realiza a implementação de medidas sem recurso a entidades terceiras, como forma de financiar o investimento necessário.

Este é o modelo mais simples pelo que, quando há capacidade, é também, em princípio, o modelo mais rápido de adoção, pois não carece de intervenção de terceiros.

Este pode ser o mais indicado quando os períodos de retorno do investimento são reduzidos, sendo um procedimento mais célere que permite mais rapidamente usufruir das economias de energia e do cumprimento dos objetivos de descarbonização.

No caso de não existirem capitais próprios para alocar ao projeto, pode recorrer-se a contratos de desempenho energético ou, se disponível, a cofinanciamento comunitário ou nacional.

5.2. Contratos de gestão de eficiência energética

Os Contratos de Desempenho Energético (EPC, *Energy Performance Contracts*) são um dos mecanismos disponíveis para a implementação de medidas de descarbonização recorrendo a empresas especializadas, denominadas ESE (Empresas de Serviços Energéticos) ou ESCO (*Energy Services Companies*).

Uma ESE, na sua essência, é uma empresa que fornece serviços de valor acrescentado, através da formalização de um Contrato de Desempenho Energético que apresenta aos clientes as soluções técnicas mais adequadas para reduzir a fatura energética, associado à implementação de medidas em combinação com os recursos financeiros necessários ao desenvolvimento do projeto.

Constituem serviços energéticos os benefícios tangíveis, a utilidade ou as vantagens resultantes de uma combinação de energia com tecnologias e/ou ações energeticamente eficientes – incluindo as operações, a manutenção e o controlo necessários para a prestação do serviço – que seja realizado com base num contrato e que, em condições normais, tenha dado provas de conduzir a uma melhoria verificável e mensurável ou estimável da eficiência energética ou da economia de energia primária.

A atividade das ESE é regulamentada pela [Diretiva 2012/27/UE](#), de 25 de outubro (Diretiva da Eficiência Energética), e pelo [Decreto-Lei n.º 29/2011](#), de 28 de fevereiro, neles se definindo o conceito âncora associado:

- *“Pessoa singular ou coletiva que fornece serviços energéticos e/ou outras medidas de melhoria da eficiência energética nas instalações de um utilizador e que, ao fazê-lo, aceita um certo grau de risco financeiro, devendo o pagamento dos serviços prestados basear-se, quer total quer parcialmente, no grau de concretização da melhoria da eficiência energética e na satisfação dos outros critérios de desempenho acordados”*.

Esta tipologia de contrato distingue-se de um modelo típico de financiamento devido à transferência para a ESE de um conjunto de responsabilidades, nomeadamente na identificação e implementação das medidas de racionalização energética, operação, manutenção e garantia das economias que, noutro modelo de financiamento, seriam da total responsabilidade da empresa.

A remuneração das ESE é assegurada pelas economias de energia obtidas durante o período do contrato.

Para esta remuneração existir, as economias que resultam das medidas de eficiência energética terão de gerar receita que permita à ESE recuperar o investimento realizado, bem como libertar benefícios para a empresa durante o período do contrato (tipicamente uma percentagem da poupança que deve ser superior a 10% das poupanças totais).

Este modelo apresenta como principal vantagem a partilha de riscos e garantia de poupança, dado que a remuneração das ESE apenas ocorre se for alcançado o nível de melhoria da eficiência energética definido contratualmente.

5.3. Obrigações verdes

As obrigações verdes (*green bonds*) são títulos de dívida emitidos, neste caso, por empresas, para financiar projetos com impacto ambiental positivo. Nestes projetos podem incluir-se medidas de eficiência energética, energia renovável, mobilidade sustentável, gestão de água e resíduos, proteção da biodiversidade, entre outros.

As *green bonds* permitem, assim, o financiamento da descarbonização, representando uma alternativa para a mobilização de capital a taxas competitivas, alinhadas com os interesses de investidores que procuram a sustentabilidade para o seu portfolio.

Existem atualmente normativos para as obrigações verdes baseados nos critérios da taxonomia da UE para definir as atividades económicas verdes, estabelecendo a supervisão pelas empresas que realizam as revisões pré- e pós-emissão, a nível europeu, permitindo assegurar a transparência, em linha com as melhores práticas.

Para assegurar a aplicação correta do investimento, a emissão destas obrigações deverá seguir a referida norma ou os demais standards internacionais reconhecidos. Além disso, as entidades emissoras tendem também a reportar o seu impacto ambiental, social e de governação (**ESG**), garantindo aos seus investidores transparência nas suas ações.

5.4. Contrato de compra de energia

Um contrato de compra de energia, geralmente designado como *Power Purchase Agreement (PPA)*, é um contrato de longo-prazo entre um produtor de energia e um comprador.

O objetivo deste contrato é a compra (para o comprador) e a venda (para o produtor) de energia, tipicamente proveniente de fontes renováveis, por um preço e período pré-definidos, podendo ainda ser definido para um ou mais pontos de entrega, correspondendo aos pontos de consumo do comprador. Este contrato detalha, também, todos os termos comuns num contrato de venda de energia, como duração, volume ou preço.

Este tipo de solução permite assegurar a estabilidade do fornecimento de energia, quer do ponto de vista do comprador, quer do lado dos produtores, assegurando a viabilidade da produção renovável.

As principais vantagens de um PPA prendem-se com:

- O seu longo prazo, assegurando estabilidade no preço da energia e compromisso de compra e venda de energia para ambas as partes;
- O preço fixo ou indexado, reduzindo a exposição do comprador à volatilidade do mercado;
- A previsibilidade da receita do lado do produtor, facilitando o financiamento da produção e fluxo de vendas estável e previsível – estes benefícios permitem ainda reduzir a exposição de ambas as partes aos riscos de mercado e regulatórios, durante a vigência do contrato.

Do ponto de vista de apoio à descarbonização, os PPA contribuem para a compra e utilização de energia renovável, ajudando a cumprir as imposições legais, sem que seja necessário investimento na construção de infraestrutura própria e/ou nas próprias instalações.

A utilização destes mecanismos de financiamento, permite não só diversificar a carteira de investidores, como melhorar a imagem corporativa, financiando a transição energética das empresas.

5.5. Cofinanciamento por fundos

O modelo financeiro de cofinanciamento engloba fundos disponíveis a nível comunitário e nacional, que poderão ser utilizados para cofinanciar a implementação de diversas medidas.

Descrevem-se, em seguida, alguns dos fundos disponíveis até 2030.

Plano de Recuperação e Resiliência

O Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) é um programa de âmbito nacional, com um período de execução até 2026, que implementa um conjunto de reformas e de investimentos destinados a impulsionar o país no caminho da retoma, do crescimento económico sustentado e da convergência com a Europa ao longo da próxima década, tendo como orientação um conceito de sustentabilidade inspirado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas.

O PRR está alinhado com os seis pilares relevantes da estratégia europeia 2030, incluindo a Transição verde.

Mais informações: <https://recuperarportugal.gov.pt/>

Portugal 2030

O Portugal 2030 é o programa de fundos comunitários para o desenvolvimento económico, social e territorial de Portugal que fixa os grandes objetivos estratégicos para aplicação, entre 2021 e 2027.

Integra-se num Acordo de Parceria celebrado entre Portugal e a Comissão Europeia, enquadrado na Estratégia Europa 2030.

Este programa reúne os seguintes fundos: Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI), Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), Fundo de Coesão, Fundo Social Europeu (FSE), Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER) e Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas (FEAMP).

Deste programa destaca-se o seguinte programa temático:

- **Sustentável 2030:** dedicado à Ação Climática e à sustentabilidade, é um programa de âmbito nacional para dar resposta aos desafios decorrentes da sustentabilidade e transição climática, com especial enfoque na descarbonização dos diversos setores da economia, constituindo um forte contributo para o cumprimento do objetivo nacional de alcançar a neutralidade carbónica em 2045.

As intervenções centram-se na transição energética (sobretudo via descarbonização) e ações que promovem a sustentabilidade dos recursos.

Mais informações: www.portugal2030.pt

Fundo Ambiental

O Fundo Ambiental, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 42-A/2016, de 12 agosto, pretende apoiar financeiramente políticas ambientais com vista à prossecução dos objetivos do desenvolvimento sustentável e dos compromissos nacionais e internacionais assumidos, relativos às alterações climáticas, aos recursos hídricos, aos resíduos e à conservação da natureza e biodiversidade.

É o principal instrumento de financiamento da política do ambiente e da ação climática em Portugal. É, ainda, a entidade intermediária para diversas componentes do Plano de Recuperação e Resiliência em matéria de ação climática.

As receitas provenientes da venda em leilão das licenças de emissão do Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE) são uma das mais importantes fontes de receitas para a ação climática, sendo transferidas para o Fundo Ambiental para apoio a medidas nesta área.

Estas receitas deverão ser utilizadas para promover um desenvolvimento assente numa economia competitiva e de baixo carbono e para o financiamento da política climática nacional no cumprimento dos compromissos nacionais, europeus e internacionais em matéria de alterações climáticas.

Mais informações: www.fundoambiental.pt

Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica

O Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia Elétrica (PPEC), financiado pela ERSE (Entidade Reguladora dos serviços Energéticos), tem como objetivo prioritário, apoiar financeiramente iniciativas que promovam a eficiência e a redução do consumo de eletricidade nos diferentes segmentos de consumidores, como a indústria e agricultura, comércio e serviços e residencial.

Estas iniciativas são implementadas através de ações empreendidas pelos comercializadores de energia elétrica, operadores das redes de transporte e de distribuição de energia, associações e entidades de promoção e defesa dos interesses dos consumidores, associações empresariais, associações municipais, agências de energia e instituições de ensino superior e centros de investigação.

Em termos de medidas promovidas pelo PPEC, estas podem ser de dois tipos: tangíveis e intangíveis. As medidas tangíveis englobam a instalação de equipamentos que apresentem um nível de eficiência superior ao padrão de mercado. Por sua vez, as medidas intangíveis consistem na divulgação de informação acerca de boas práticas na utilização de energia elétrica, denotando-se o seu carácter de mudança de hábitos e comportamentos.

No PPEC, os promotores das medidas não podem ser beneficiários das mesmas.

Mais informações: <https://www.erse.pt/atividade/eficiencia-energetica/>

