

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Resolução do Conselho de Ministros n.º 58/2026

Sumário: Aprova o Plano de Ação para a Economia Circular 2025-2030.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017, de 11 de dezembro, aprovou o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC) em Portugal, para o período que decorreu entre 2017 e 2020.

Alinhado com as políticas europeias na matéria, o PAEC inspirou-se no Plano de Ação para a Economia Circular «Fechar o Ciclo – Plano de Ação da UE para a Economia Circular» (PAEC UE 1), adotado em 2015 pela Comissão Europeia, que propôs um conjunto de medidas para promover a transição da economia europeia de um modelo linear para um modelo circular.

O PAEC UE 1 abrangeu todo o ciclo de vida dos produtos e fixou como objetivos a prevenção da produção de resíduos e o prolongamento ao máximo da vida útil dos produtos (designadamente, através do combate à obsolescência precoce e da melhoria da durabilidade e reparabilidade dos produtos); a prevenção do desperdício, impulsionando o mercado dos recursos secundários de elevada qualidade; e a concretização da circularidade como uma mais-valia para os cidadãos, cidades e regiões. Adicionalmente, o PAEC UE 1 identificou, com base no seu elevado potencial de circularidade, sete cadeias de valor prioritárias: eletrónica e tecnologias de informação e comunicação; baterias e veículos; embalagens; plásticos; têxteis; construção e edifícios; e alimentos, água e nutrientes.

Em 2019, a Comissão Europeia apresentou o Pacto Ecológico Europeu, que contempla um conjunto de iniciativas estratégicas que visam a transição ecológica da economia europeia, em que a utilização dos recursos seja eficiente, com o objetivo último de alcançar a neutralidade climática em 2050. Nesse âmbito, a Comissão Europeia adotou, em março de 2020, um novo Plano de Ação para a Economia Circular «Para uma Europa mais limpa e competitiva» (PAEC UE 2).

O Programa do XXV Governo Constitucional estabelece, como medida no domínio da área dos resíduos e da promoção da circularidade da economia, a aprovação do Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC 2030).

Em cumprimento do seu Programa, o Governo pretende, no domínio da economia circular, promover a redução da produção de resíduos e aumentar o tempo de vida dos produtos, assim como incentivar a reintrodução de resíduos nas cadeias de valor, quer sob a forma de matérias-primas secundárias, quer sob a forma de energia.

O tecido empresarial português tem demonstrado interesse na adoção de medidas e estratégias de economia circular, percecionando a transição para a economia circular como um referencial relevante de criação de valor e reforço da sua competitividade, bem como uma oportunidade para o desenvolvimento de novos modelos de negócio que ultrapassem a lógica de «reduzir, reutilizar e reciclar». Os sistemas de certificação ambiental, o rótulo ecológico da União Europeia ou a norma ISO 14001 e demais instrumentos de gestão ambiental, como o Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS), são ferramentas atualmente disponíveis que podem contribuir, de forma decisiva, para orientar as empresas no processo de transição para uma economia circular.

No entanto, os indicadores estatísticos disponíveis evidenciam que o País apresenta um desempenho circular muito distante da média da União Europeia, com características de um metabolismo lento e de baixa produtividade dos recursos. Os resultados plasmados no «Balanço das Atividades do PAEC e dos Resultados Alcançados entre 2018 e 2020» evidenciam que são ainda muitos os desafios a ultrapassar para acelerar o processo de transição para o que se pretende que venha a ser um novo modelo económico, social e ambiental mais regenerativo, eficiente, produtivo e inclusivo.

Assim, terminado o horizonte temporal do PAEC anterior, e com base nos resultados alcançados e na experiência adquirida com a sua implementação, torna-se imperativo estabelecer um novo Plano de Ação, com o objetivo de dar uma resposta mais efetiva às necessidades de empresas, associações e cidadãos em geral.

A elaboração do PAEC para o horizonte 2025-2030 teve em consideração, para além da evolução ocorrida nos contextos internacional e europeu e do conjunto de novos instrumentos de política pública entretanto adotados, os resultados do «Balanço das Atividades do PAEC e dos Resultados Alcançados entre 2018 e 2020», diversos estudos científicos e técnicos, designadamente a «Avaliação geral da realidade do tecido empresarial em Portugal em matéria de Economia Circular», realizado pela Confederação Empresarial de Portugal (CIP), e «Quais as forças motrizes e barreiras para a implementação da Economia Circular em Portugal?». Este último teve por base um processo participativo com recurso ao método Delphi e três sessões de grupos focais, que envolveram interações com representantes de associações empresariais, da academia e de organizações não-governamentais (ONG) ambientais e de defesa dos consumidores (num total de mais de 50 partes interessadas).

Tomando como referência os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável adotados pelas Nações Unidas na Agenda 2030, e partindo dos princípios gerais da economia circular, foram identificados os princípios de base que constituem os pilares do presente Plano e que estão presentes na visão do Plano de Ação para a Economia Circular 2030 (PAEC 2030).

O PAEC 2030 assenta em cinco objetivos estratégicos. Primeiro, evitar a sobre-exploração de recursos, preservando o capital natural; segundo, prevenir a produção de resíduos e acautelar a sua correta gestão; terceiro, prevenir a poluição e regenerar ecossistemas; quarto, criar oportunidades e benefícios socioeconómicos; e quinto, promover a educação, sensibilização e comunicação com impacto na economia, sobre recursos, ambiente e sociedade.

Estes cinco objetivos estratégicos concretizam-se em três grandes tipologias de ação: macro, meso e micro. As ações macro desdobram-se nas seguintes dimensões, a saber, (i) instrumentos de política para a circularidade, (ii) financiamento para uma transição para a economia circular, (iii) educação, formação e sensibilização para uma economia circular, (iv) tecnologia, investigação e inovação ao serviço da circularidade, (v) circularidade nas organizações, (vi) parceria para uma Economia Circular e (vii) ciclo de vida; as ações meso correspondem a propostas para as cadeias de valor de um conjunto de setores identificados como prioritários, designadamente, agroalimentar, construção, distribuição e retalho, equipamentos elétricos e eletrónicos, plásticos, turismo, têxtil e vestuário; por fim, as ações micro são divididas entre cidades circulares e *hubs* empresariais circulares, num total de sete iniciativas locais ou regionais.

Com o objetivo de garantir a sua efetiva operacionalização e monitorização, o PAEC 2030 prevê um modelo de articulação e governança composto por duas estruturas funcionais, a saber, um Comité Coordenador, de natureza estratégica e uma Comissão Técnica de Acompanhamento e Análise para o Financiamento, de natureza operacional. São ainda identificadas as entidades coordenadoras e as entidades parceiras a envolver na execução das ações a implementar.

Considerando que o acesso ao financiamento é fundamental para o cumprimento dos objetivos propostos, o PAEC 2030 determina que a Comissão Técnica de Acompanhamento e Análise para o Financiamento deve identificar, manter atualizada e divulgar a informação relevante sobre os mecanismos de apoios financeiros disponíveis no âmbito da economia circular. A Comissão Técnica de Acompanhamento e Análise para o Financiamento deve trabalhar conjuntamente com as entidades coordenadoras e parceiras para identificar as verbas necessárias para a implementação das ações pelas quais aquelas sejam responsáveis.

Adicionalmente, e com o intuito de assegurar a adequada monitorização do PAEC 2030, são estabelecidos indicadores gerais, alinhados com os constantes no quadro de acompanhamento revisto para a economia circular da União Europeia, com o propósito de proporcionar uma visão global da execução do plano, medindo os benefícios diretos e indiretos do aumento da circularidade, bem como indicadores específicos que permitam avaliar todas as ações previstas.

É ainda estabelecida uma avaliação intercalar, em 2028, à execução do PAEC 2030, com vista a monitorizar o cumprimento do planeamento estratégico e a introduzir eventuais correções e ajustes que se revelem necessários.

O PAEC 2030 foi objeto de consulta pública e de auscultação dos setores relevantes durante o último trimestre de 2023. Atendendo aos desenvolvimentos ocorridos na União Europeia e em Portugal em

matéria de economia circular, foi realizada uma consulta interministerial às áreas governativas visadas pelo PAEC 2030 no período compreendido entre setembro e outubro de 2024, da qual resultaram contributos relevantes que foram introduzidos na nova versão.

Assim:

Nos termos da alínea g) do artigo 199.º da Constituição, o Conselho de Ministros resolve:

1 – Aprovar o Plano de Ação para a Economia Circular 2030 (PAEC 2030), constante do anexo à presente resolução e da qual faz parte integrante.

2 – Determinar que o Modelo de Governança do PAEC 2030 assenta em duas estruturas funcionais:

a) Um Comité Coordenador, constituído pela Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. (APA, I. P.), pela Direção-Geral da Economia (DGE) e pelo Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP);

b) Uma Comissão Técnica de Acompanhamento e Análise para o Financiamento (CTAAF), coordenada pela APA, I. P., DGE e GPP, que integra um representante de cada uma das seguintes entidades:

- i) Agência para a Competitividade e Inovação, I. P.;
- ii) ADENE – Agência para a Energia;
- iii) Agência para a Investigação e Inovação, E. P. E.;
- iv) Agência para o Clima, I. P.;
- v) APA, I. P.;
- vi) Autoridade Tributária e Aduaneira;
- vii) Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I. P.;
- viii) Banco Português de Fomento, S. A.;
- ix) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, I. P.;
- x) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, I. P.;
- xi) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, I. P.;
- xii) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, I. P.;
- xiii) Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, I. P.;
- xiv) Direção-Geral da Alimentação e Veterinária;
- xv) DGE;
- xvi) Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural;
- xvii) Direção-Geral de Energia e Geologia;
- xviii) Direção-Geral do Território;
- xix) Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, I. P.;
- xx) Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos;
- xxi) Entidades Gestoras do SIGREEE;
- xxii) Fundação para a Ciência e Tecnologia, I. P.;
- xxiii) Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais;

- xxiv) GPP;
- xxv) Instituto de Educação, Qualidade e Avaliação, I. P.;
- xxvi) Instituto para o Ensino Superior, I. P.;
- xxvii) Instituto do Turismo de Portugal, I. P.;
- xxviii) Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P.;
- xxix) Instituto Nacional de Administração, I. P.;
- xxx) Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P.;
- xxxi) Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I. P.;
- xxxii) Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I. P.;
- xxxiii) Secretaria-Geral do Governo;
- xxxiv) Autoridades de gestão de cada um dos Programas Operacionais do Portugal 2030;
- xxxv) Estrutura de Missão Recuperar Portugal.

3 – Determinar que compete ao Comité Coordenador:

- a) Assegurar o acompanhamento da execução das ações previstas no PAEC 2030;
- b) Promover a integração dos princípios de economia circular nas políticas setoriais;
- c) Elaborar relatórios de progresso anuais, a apresentar aos membros do Governo responsáveis pelas áreas do Ambiente, da Agricultura e Mar e da Economia e Coesão Territorial, durante o mês de março do ano seguinte ao período a que dizem respeito, os quais devem incluir uma avaliação da implementação do PAEC 2030 face à situação de referência, e a identificação das oportunidades de financiamento e recomendações que contribuam para a sua boa execução no ano em causa e nos seguintes;
- d) Elaborar o relatório da avaliação intercalar a apresentar em 2028, com proposta de revisão ao PAEC 2030, se necessária;
- e) Consultar, regularmente, personalidades e entidades representativas nas áreas a desenvolver pelo plano de ação, nomeadamente, representantes do ensino superior e da investigação científica, laboratórios colaborativos, organizações não-governamentais do ambiente, confederações e associações empresariais e associações profissionais;
- f) Apreciar as recomendações da CTAAF;
- g) Elaborar o relatório final, a apresentar 90 dias após a conclusão do PAEC 2030;
- h) Assegurar a divulgação dos relatórios de progresso e demais informação relevante nos portais das entidades coordenadoras do PAEC 2030 e no Portal ECO.NOMIA.

4 – Determinar que compete à CTAAF:

- a) Assegurar a monitorização e o controlo da implementação das ações previstas no PAEC 2030;
- b) Apresentar o progresso da implementação das ações ao Comité Coordenador semestralmente, ou sempre que solicitado, tendo como prazos indicativos de entrega, o dia 31 de julho de cada ano para o Relatório de Progresso do 1.º semestre desse ano, e até 31 de janeiro do ano seguinte para o Relatório de Progresso do 2.º semestre do ano em causa;
- c) Participar nas reuniões convocadas pelo Comité Coordenador;
- d) Propor ao Comité Coordenador a realização de reuniões extraordinárias, sempre que considere a sua realização relevante para o acompanhamento do PAEC 2030;

e) Identificar, manter atualizada e divulgar a informação relevante sobre os instrumentos de apoio financeiro disponíveis para a realização de investimentos no âmbito da economia circular, bem como, com a colaboração da Autoridade Tributária e Aduaneira, sobre os incentivos fiscais aplicáveis a tais investimentos;

f) Identificar possíveis fontes de financiamento para as ações do PAEC 2030;

g) Monitorizar e controlar a implementação financeira do PAEC 2030;

h) Apresentar relatórios de progresso semestrais às entidades coordenadoras do Comité Coordenador, contendo informação relevante relativa aos mecanismos de apoio financeiro e medidas fiscais destinadas a investimentos no âmbito da economia circular.

5 – Estabelecer que o Comité Coordenador assegura a realização de reuniões ordinárias semestrais nas quais participam os membros da CTAAF, sem prejuízo da realização de reuniões extraordinárias, se necessário.

6 – Determinar que o PAEC 2030 é objeto de avaliação intercalar, a realizar no primeiro semestre de 2028, a qual, em função dos resultados alcançados e à luz do progresso científico e técnico, pode conduzir à respetiva revisão ou adaptação.

7 – Estabelecer que as entidades que integram a CTAAF, referidas na alínea b) do n.º 2, indicam os respetivos representantes à APA, I. P., à DGE e ao GPP, no prazo de 15 dias, após a entrada em vigor da presente resolução.

8 – Determinar que a participação nas estruturas funcionais do Modelo de Governança, referidas no n.º 2, não confere aos respetivos representantes o direito a qualquer prestação, independentemente da respetiva natureza, designadamente a título de remuneração, compensação, subsídio, senhas de presença ou ajudas de custo.

9 – Determinar que a assunção de compromissos para a execução das medidas previstas no PAEC 2030 depende da existência de dotação disponível por parte das entidades públicas competentes.

10 – Revogar a Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017, de 11 de dezembro.

11 – Estabelecer que a presente resolução entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Presidência do Conselho de Ministros, 9 de janeiro de 2026. — O Primeiro-Ministro, Luís Montenegro.

ANEXO

(a que se refere o n.º 1)

Plano de Ação para a Economia Circular 2030 (PAEC 2030)

1 – Economia circular:

1.1 – Introdução:

Em 2030, o consumo de recursos materiais a nível mundial atingirá 120 mil milhões de toneladas por ano (t/ano) e, até 2050, 186 mil milhões de t/ano. Mantendo os padrões atuais de desenvolvimento, estima-se que, em 2050, o consumo de recursos anual *per capita*, à escala mundial, aumentaria mais de 70 % [1], o que corresponderia ao equivalente a três planetas Terra [2].

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), a 15 de novembro de 2022 a população mundial atingiu o marco histórico de 8 mil milhões de pessoas [3]. Embora este crescimento mundial dê sinais de desaceleração, as últimas projeções da ONU indicam que a população mundial deve chegar a 9,7 mil milhões de pessoas em 2050, e a 10,4 mil milhões na década de 2080, permanecendo nesse nível, pelo menos, até 2100. Contudo, a estimativa é que até lá, 61 países diminuam em 1 %, ou mais, a sua população, devido aos baixos níveis de natalidade e às altas taxas de emigração. Por essa razão, a população mundial ficará mais envelhecida, aumentando o número de pessoas com mais de 65 anos, que passarão a consumir bens e serviços por mais tempo [4]. A dinâmica demográfica e de desenvolvimento económico provocará uma maior procura de recursos naturais, originando um aumento das emissões de gases com efeito de estufa (GEE), de poluentes para o solo, água e ar, e de resíduos gerados aquando da extração, manufatura, uso e fim de vida dos produtos e utilização de serviços [5]. A maior procura de recursos naturais terá também impactes na biodiversidade (espécies, *habitats* e ecossistemas), bem como na saúde humana.

Esta tendência demográfica e económica está a criar uma enorme pressão na disponibilidade dos recursos naturais, gerando um contexto de extrema volatilidade [6], pelo que persistir num modelo de desenvolvimento linear teria como resultado a escassez do capital natural e financeiro. De acordo com estimativas do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD), é urgente alterar os padrões de consumo e aumentar, até 2050, entre 4 e 10 vezes a eficiência na utilização dos recursos [7]. Assim, é necessária uma transição do modelo de desenvolvimento económico linear para um outro mais concordante com os padrões de desenvolvimento sustentável e eficiente em termos de recursos, assumindo o «fecho de ciclo» dos produtos, enquanto conceito basilar da economia circular [8].

O objetivo geral da economia circular assenta, assim, na redução da extração e do desperdício de recursos, a fim de dissociar o crescimento económico do aumento do consumo de recursos naturais, mantendo o desenvolvimento económico dentro dos limites do planeta.

1.2 – Definição e âmbito:

Na literatura especializada é possível encontrar diversas definições de economia circular, dependendo da escola fundadora do modelo [9-11]. Sem prejuízo das especificidades, o modelo de economia circular assenta, de forma universal, numa melhor gestão dos recursos, recusando, repensando e reduzindo padrões de consumo desnecessários, mantendo os materiais e recursos em circulação durante um período mais longo, preservando o seu valor e evitando desperdícios [12].

Em 2015, a Ellen MacArthur Foundation (EMF) definiu «a economia circular como uma economia que providencia múltiplos mecanismos de criação de valor dissociados do consumo de recursos finitos» [13]. Assim, para a economia moderna, o alcance dos seguintes objetivos é fundamental no sentido de:

- 1) Preservar e melhorar o capital natural, através do controlo dos recursos não renováveis finitos e do equilíbrio de fluxos de recursos renováveis;
- 2) Otimizar o rendimento dos recursos, pela circulação de produtos, componentes e materiais, utilizando-os sempre no seu máximo potencial;
- 3) Promover a eficácia dos sistemas, através da identificação e exclusão, em todas as fases do ciclo de vida, das externalidades negativas, ou seja, da poluição.

A economia circular será, assim, uma «economia reconstitutiva e regenerativa de forma intencional desde a conceção», com o fluxo de materiais a processar-se de forma circular, envolvendo atividades como a recuperação, reutilização, reparação, remanufatura e reciclagem dos produtos, e procurando, através da conceção destes, com processos mais eficientes e novos modelos de negócio, eliminar a produção de resíduos e reduzir impactes ambientais (figura 1) [13].

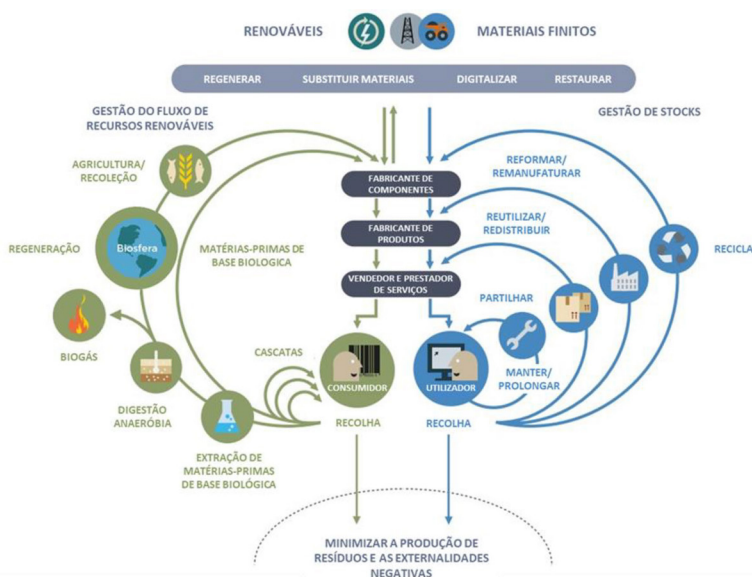


Figura 1 – Representação do Modelo de Economia Circular (adaptado de [13]).

O âmbito e foco da economia circular ultrapassam as operações de gestão de resíduos, tendo uma abrangência mais ampla, que inclui desde o *design* de processos, novos produtos e novos modelos de negócio, até à otimização da utilização de recursos («circulando» o mais eficientemente possível, produtos, componentes e materiais nos ciclos técnicos e/ou biológicos), passando também por alterações dos padrões de consumo. A conceção ecológica deve promover o prolongamento do tempo de vida útil dos produtos e permitir que as atividades de valorização, e nomeadamente de reciclagem, sejam agilizadas e de elevada qualidade, através da fácil desmontagem dos componentes dos produtos em fim de vida e da capacidade de os mesmos poderem ser reparados e reutilizados (por exemplo, através da disponibilidade de peças sobressalentes ou consumíveis). Deste modo, os materiais são mantidos durante mais tempo na cadeia logística dos produtos, o que reduz a necessidade de novos *inputs* de matéria-prima virgem no processo produtivo, conciliando o aumento da produtividade com a redução das externalidades negativas associadas ao processo produtivo, ao consumo dos produtos e aos impactes do fim de vida dos mesmos.

1.3 – Enquadramento internacional:

A aplicação dos princípios subjacentes à economia circular é fundamental, designadamente, para assegurar o cumprimento das metas ambientais e socioeconómicas preconizadas na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, adotada por todos os Estados-Membros das Nações Unidas em 2015, e que contempla 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em particular os referentes à educação de qualidade; água potável e saneamento; energias renováveis e acessíveis; trabalho digno e crescimento económico; indústria, inovação e infraestruturas; cidades e comunidades sustentáveis; produção e consumo sustentáveis; ação climática; proteção da vida marinha e proteção da vida terrestre (figura 2).



Figura 2 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para os quais a economia circular contribui diretamente.

Importa salientar que a economia circular tem especial relevância para o cumprimento do Objetivo 12 dos ODS «Garantir Padrões de Consumo e de Produção Sustentáveis», o qual realça a importância de uma economia eficiente em termos de recursos mediante a introdução de metas ambientais para uma produção industrial eficiente e sustentável. Neste contexto, merecem destaque as metas 12.2 e 12.5 deste ODS, respetivamente «Gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais até 2030» e «Redução substancial da produção de resíduos até 2030, através da prevenção, redução, reciclagem e reutilização».

1.4 – Enquadramento a nível da União Europeia:

Também em 2015, a Comissão Europeia propôs um conjunto abrangente de ações legislativas através da Comunicação ⁽¹⁾ «Fechar o Ciclo – Plano de Ação da UE para a Economia Circular», que visava promover a transição da economia europeia de um modelo linear para um modelo circular. O Plano incluía 54 ações a serem desenvolvidas em 5 áreas prioritárias, devido à especificidade dos produtos em causa: plásticos, desperdício alimentar, construção e demolição, matérias-primas críticas, biomassa e produtos de base biológica, procurando abranger toda a cadeia de valor dos produtos em causa, do fabrico ao consumo, passando por atividades como a reparação, a remanufatura, a gestão de resíduos (fomentando a sua prevenção) e a reintrodução das matérias-primas secundárias na economia.

Em 2019, a Comissão Europeia publicou o *Pacto Ecológico Europeu* ⁽²⁾, que constitui um roteiro ambicioso para uma economia circular com impacte neutro no clima, e que preconiza um crescimento económico dissociado da utilização dos recursos, com o objetivo de reduzir as emissões de GEE em 55 % até 2030 (em comparação com os níveis de 1990). O *Pacto Ecológico Europeu* assenta em vários pilares, estando um deles associado à mobilização da indústria para uma economia circular e limpa.

O referido Pacto previa a adoção de um 2.º Plano de Ação para a Economia Circular, que incluísse uma iniciativa em matéria de produtos sustentáveis com um enfoque especial nos setores com utilização intensiva de recursos, como os têxteis, a construção e os plásticos.

Neste sentido, a União Europeia (UE) adotou, a 11 de março de 2020 ⁽³⁾, um novo Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC UE), mais ambicioso e mais focado em todo o ciclo de vida dos produtos. Este Plano tem como objetivo prevenir a produção de resíduos e manter os recursos utilizados o máximo tempo possível na economia (por exemplo, combatendo a obsolescência precoce, melhorando a durabilidade e a reparabilidade dos produtos). Este 2.º Plano de Ação identifica igualmente cadeias de valor prioritárias, como as da eletrónica e tecnologias de informação e comunicação (TIC), baterias e veículos, embalagens, plásticos, têxteis, construção e edifícios, alimentos, água e nutrientes, devido ao seu elevado potencial de circularidade. As medidas-chave no âmbito deste Plano visam tornar os produtos sustentáveis como a norma na UE, prevenindo o desperdício, criando recursos secundários de elevada qualidade e tornando a circularidade uma mais-valia para os cidadãos, cidades e regiões (figura 3).

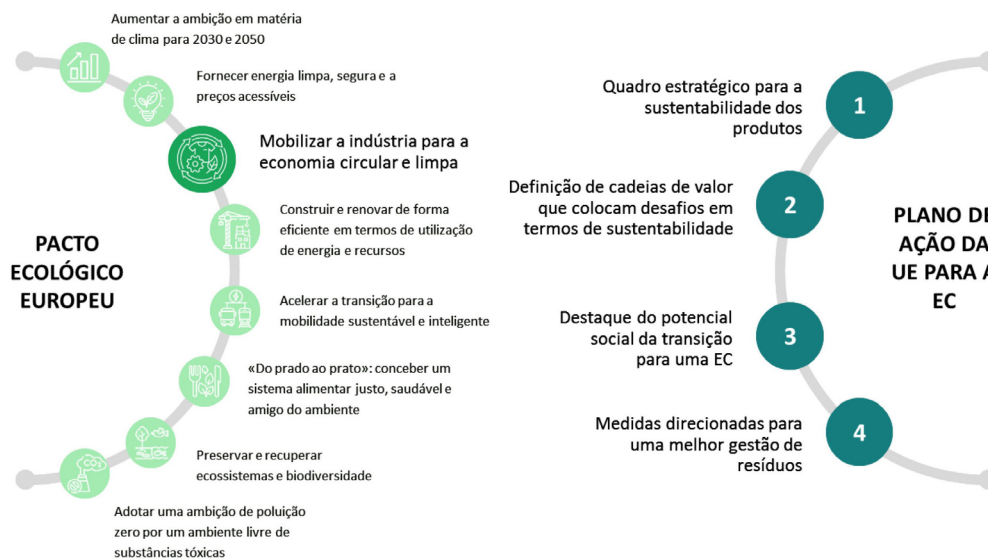


Figura 3 – Resumo do enquadramento da UE para a economia circular.

No contexto do 2.º Plano de Ação da UE para a Economia Circular e tendo em vista alcançar um mercado de produtos sustentáveis, neutros em termos climáticos e eficientes ao nível dos recursos, a Comissão Europeia publicou, em 30 de março de 2022, o «Pacote Economia Circular I» que incluía as seguintes iniciativas legislativas, algumas já concretizadas em legislação:

– Iniciativa para Produtos Sustentáveis: Regulamento (UE) 2024/1781 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, que estabelece um regime para a definição de requisitos de conceção ecológica dos produtos sustentáveis, altera a Diretiva (UE) 2020/1828 e o Regulamento (UE) 2023/1542 e revoga a Diretiva 2009/125/CE, que constitui o cerne da abordagem da Comissão para produtos mais circulares e sustentáveis do ponto de vista ambiental, e que tem como base a atual Diretiva 2009/125/CE sobre Conceção Ecológica;

– Diretiva (UE) 2024/825 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de fevereiro de 2024, que altera as Diretivas 2005/29/CE e 2011/83/UE no que diz respeito à capacitação dos consumidores para a transição ecológica através de uma melhor proteção contra práticas desleais e através de melhor informação: visa assegurar que os consumidores obtenham informações adequadas sobre a durabilidade e a reparabilidade dos produtos antes de os adquirirem. Além disso, pretende-se que seja reforçada a proteção dos consumidores de alegações não fidedignas ou falsas alegações ambientais e práticas de obsolescência precoce;

– Estratégia da UE em prol da Sustentabilidade e Circularidade dos Têxteis ⁽⁴⁾: que estabelece os requisitos de conceção para os produtos têxteis, tendo em vista prolongar a sua vida útil e a reparação,

reutilização e reciclagem, como por exemplo sobre o teor mínimo de materiais reciclados, sendo para o efeito, proposta a aplicação da Responsabilidade Alargada do Produtor para a gestão deste fluxo. Essa informação será transmitida ao consumidor através da introdução de rótulos mais claros nos têxteis e de um passaporte digital;

– Revisão do Regulamento dos Produtos de Construção ⁽⁵⁾, cujos principais objetivos consistem em melhorar o funcionamento do mercado interno dos produtos de construção, satisfazer as necessidades regulamentares dos Estados-Membros, introduzir requisitos para produtos de construção mais ecológicos e seguros, facilitar a disponibilização de normas harmonizadas e melhorar a informação digital sobre os produtos.

Para além destas propostas, ao longo dos anos de 2022, 2023 e 2024 foram, ainda, adotadas a nível comunitário outras iniciativas que relevam para o tema da economia circular, tais como:

– Diretiva (UE) 2024/1760 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, relativa ao dever de diligência das empresas em matéria de sustentabilidade e que altera a Diretiva (UE) 2019/1937 e o Regulamento (UE) 2023/2859, que fomenta a adoção de práticas empresariais de sustentabilidade na governação empresarial e nos sistemas de gestão;

– «Pacote Economia Circular II», composto pela Proposta de Regulamento relativo a embalagens e resíduos de embalagens ⁽⁶⁾ e pelo Quadro Estratégico da UE sobre os plásticos de origem biológica, biodegradáveis e compostáveis ⁽⁷⁾;

– Regulamento (UE) 2024/1252 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de abril de 2024, que estabelece um regime para garantir um aprovisionamento seguro e sustentável de matérias-primas críticas e que altera os Regulamentos (UE) 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 e (UE) 2019/1020;

– Diretiva (UE) 2024/1799 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, relativa a regras comuns para promover a reparação de bens e que altera o Regulamento (UE) 2017/2394 e as Diretivas (UE) 2019/771 e (UE) 2020/1828: promove o consumo sustentável e melhora o funcionamento do mercado interno mediante o estabelecimento de regras comuns para promover a reparação de bens adquiridos pelos consumidores, assegurando-lhes simultaneamente um elevado nível de defesa e a proteção do ambiente;

– Proposta de Diretiva que altera a Diretiva-Quadro sobre resíduos, que prevê melhorar a gestão dos resíduos em conformidade com a hierarquia dos resíduos, mediante a introdução de medidas destinadas a promover a reutilização de produtos, reduzir a produção de resíduos (incluindo os resíduos indiferenciados) e aumentar a preparação para a reutilização ou reciclagem de resíduos através de uma melhor recolha seletiva na UE, incidindo em dois temas considerados de intervenção prioritária, designadamente o desperdício alimentar e o fluxo dos têxteis.

Também referir neste enquadramento regulamentar a nível da UE, duas iniciativas legislativas que entraram em vigor recentemente e que, pese embora não estivessem integrados no Pacto Ecológico Europeu, estão totalmente alinhadas com a sua ambição e relevam tanto para os objetivos gerais do PAEC 2030, como particularmente para algumas ações específicas deste Plano, designadamente as seguintes:

– A Diretiva (UE) 2022/2464, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de dezembro de 2022, que altera o Regulamento (UE) n.º 537/2014, a Diretiva 2004/109/CE, a Diretiva 2006/43/CE e a Diretiva 2013/34/UE no que diz respeito ao relato de sustentabilidade das empresas, que exige que todas as grandes empresas e todas as empresas cotadas (exceto as microempresas cotadas) divulguem informações sobre o que consideram ser os riscos e as oportunidades decorrentes de questões sociais e ambientais, bem como sobre o impacto das suas atividades nas pessoas e no ambiente; e

– O Regulamento (UE) 2020/852, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de junho de 2020, relativo ao estabelecimento de um regime para a promoção do investimento sustentável, e que altera o Regulamento (UE) 2019/2088, o qual visa disponibilizar às empresas e investidores uma linguagem comum (taxonomia) que permita identificar as atividades económicas que poderão ser consideradas sustentáveis, através da implementação de seis objetivos ambientais.

Todas estas recomendações e iniciativas legislativas suportaram a formulação das ações propostas no presente Plano.

1.5 – Enquadramento nacional:

Aprovado no final de 2017, o Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal (PAEC), precede o presente Plano, tendo constituído uma iniciativa pioneira para o desenvolvimento da economia circular em Portugal. Os resultados associados à implementação das suas medidas e ações podem ser consultados no «Balanço das Atividades do PAEC e dos Resultados Alcançados entre 2018 e 2020», sistematizando-se as principais conclusões:

Balanço das Atividades do PAEC e dos Resultados Alcançados entre 2018 e 2020

Conclusões (excerto)

«As iniciativas desenvolvidas no triénio 2018-2020 no âmbito do PAEC contaram com o contributo de um conjunto alargado de entidades públicas de várias áreas governativas, tendo também beneficiado de parcerias e do envolvimento de diversas partes interessadas.

Ao nível das Ações Macro estabelecidas no PAEC, no que diz respeito à concretização das 57 orientações que as integram, 77 % das mesmas foram abordadas pelas entidades/organismos que integraram o GC-PAEC, sendo que a Ação 1 – ‘Desenhar, reparar, reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor’ – foi aquela em que uma menor percentagem de orientações foi abordada (50 % das orientações) e a Ação 7 – ‘Investigar e inovar para uma economia circular’ – a única em que todas as orientações foram contempladas.

No que respeita às Ações Meso, desenvolveram-se iniciativas em diferentes setores da indústria, representativos na estrutura produtiva nacional e, entre outros, com potencial de evolução em termos de circularidade: Têxtil, Calçado, Curtumes, Construção, Turismo e Distribuição e Retalho. Dada a sua natureza transversal, salienta-se a Agenda das Compras Públicas Ecológicas, no contexto da qual foi divulgado um conjunto de Manuais de Critérios Ecológicos.

Ao nível das Ações Micro, a sua concretização abrangeu as cinco regiões (NUT II) do Continente, com a participação de atores regionais e locais, designadamente os municípios, tendo sido dinamizadas em particular pelo desenvolvimento das Agendas Regionais para a Economia Circular, coordenadas por cada uma das CCDR, mas contando também com atividades de entidades desconcentradas, como é o caso das DRAP. Assumindo características em que releva a proximidade com as populações, bem como a aderência ao perfil económico-social e ambiental das regiões, o impacto destas iniciativas assume uma importância destacada quando está em causa a transição para um modelo de produção e de consumo em que o fator sustentabilidade é central.

Pese embora as múltiplas iniciativas que tiveram lugar e a dinâmica efetivamente gerada de forma transversal em muitas atividades, os indicadores estatísticos evidenciam que o País se encontra, regra geral, com um desempenho aquém da média da UE, mantendo-se as características de um metabolismo lento e de uma baixa produtividade dos recursos.

Os resultados do desempenho em termos de economia circular evidenciam que são ainda muitos os desafios a ultrapassar para acelerar o processo de transição para o que se pretende venha a ser um novo modelo económico, social e ambiental.

Será, igualmente, necessário identificar responsáveis e competências, entidades a envolver, os modelos de articulação e governação a serem montados, incluindo os respetivos meios e formas para a sua operacionalização, colmatando-se assim a atual lacuna da RCM n.º 108/2019 não mencionar explicitamente que cada membro do GC-PAEC detém um mandato de coordenação/avaliação para a respetiva área governativa.»

Em Portugal têm sido igualmente desenvolvidos nos últimos anos diversas estratégias, planos e programas em diferentes áreas (figura 4), que incluem medidas relacionadas com a economia circular

e que, desta forma, têm potencial para contribuir para o desenvolvimento de uma estratégia nacional neste âmbito.

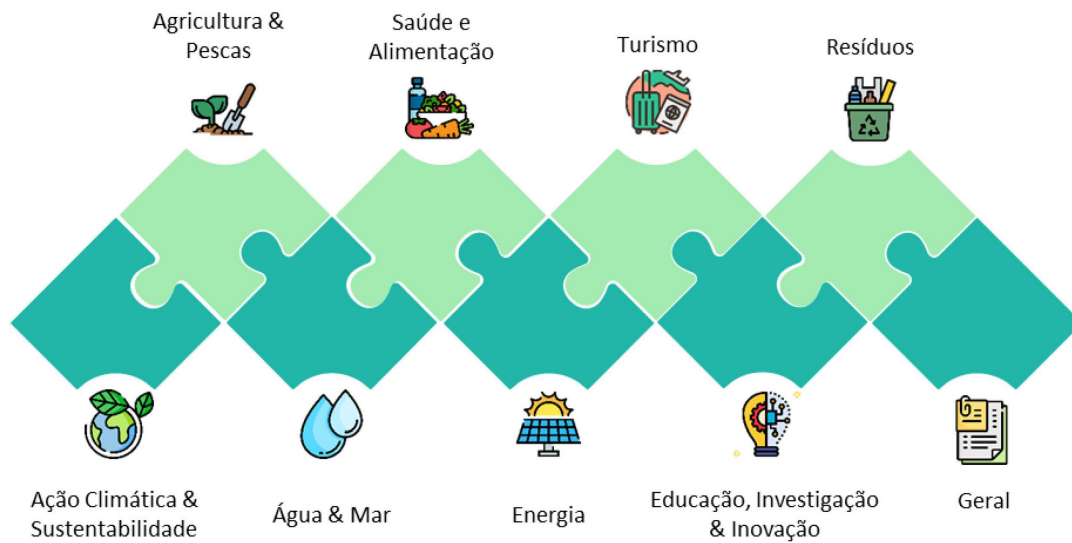


Figura 4 – Sistematização das áreas de intervenção de estratégias, planos e programas nacionais, relacionados com a economia circular.

Assim, o presente Plano consubstanciou-se nos instrumentos de política pública apresentados em seguida, como quadro de referência, procurando acautelar alinhamento, articulação e complementaridade entre todos:

Ação Climática & Sustentabilidade



Estratégia Cidades Sustentáveis 2020, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/2015, de 11 de agosto.

↳ Proposta de âmbito nacional, aplicável ao nível local, para um futuro mais sustentável das cidades portuguesas, articulando uma visão com um conjunto de princípios orientadores e quatro propostas de eixos estratégicos de intervenção (Inteligência e Competitividade, Sustentabilidade e Eficiência, Inclusão e Capital Humano, e Territorialização e Governança).

Programa Temático para a Ação Climática e Sustentabilidade – Sustentável 2030, que integra o conjunto de Programas Temáticos do PORTUGAL 2030.

↳ Instrumento financeiro fundamental para Portugal enfrentar os desafios da transição energética e climática, e atingir a neutralidade carbónica em 2050.

Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC) 2050, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho.

↳ Pretende promover a descarbonização da economia portuguesa e a transição energética, visando a neutralidade carbónica em 2050. Entre as diferentes trajetórias para a neutralidade carbónica definidas neste roteiro, inclui-se o «Papel da economia circular na transição para a Neutralidade Carbónica» onde são definidas medidas para os setores da mobilidade, agroalimentar, florestal, da construção e dos resíduos.

Lei de Bases do Clima (Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro).

↳ Define as bases da política do clima, a qual integra como um dos objetivos a promoção da economia circular, melhorando a eficiência energética e dos recursos e estabelecendo um conjunto de orientações para o Estado, as Regiões Autónomas, as Autarquias e, especificamente, para o desenho dos produtos, das embalagens, das infraestruturas e dos edifícios.



Agricultura & Pescas



Agenda de Inovação para a Agricultura 2020-2030, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 86/2020, de 13 de outubro.

↳ Norteia a estratégia e as políticas do setor agrícola português em linha com as prioridades europeias e internacionais. Entre as 15 iniciativas definidas nesta agenda, inclui-se a «Agricultura Circular» para a qual são definidas cinco linhas de ação: fertilizantes orgânicos, produção animal, biogás, biorrefinarias e pequenas centrais de biomassa e subprodutos.

Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica (ENAB) 2018-2027 e o respetivo Plano de Ação, aprovados pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 110/2017, de 27 de julho.

↳ Tem por objetivo promover a produção e consumo de produtos agrícolas e géneros alimentícios biológicos. Encontra-se estruturada em três eixos de ação: Produção, Promoção e Mercados, e Inovação, Conhecimento e Difusão de Informação.

Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PEPAC) 2023-2027, aprovado pela Comissão Europeia a 31 de agosto de 2022.

↳ Materializa os instrumentos de apoio da Política Agrícola Comum financiados pela União Europeia através do Fundo Europeu Agrícola de Garantia (FEAGA) e pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER). A UE definiu três objetivos gerais para a Política Agrícola Comum repartidos por nove objetivos específicos, entre os quais «Promover o emprego, o crescimento, a igualdade de género, nomeadamente a participação das mulheres no setor da agricultura, a inclusão social e o desenvolvimento local nas zonas rurais, incluindo a bioeconomia circular e uma silvicultura sustentável».

Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa 2021-2030, setembro de 2022.

↳ Define a estratégia para o setor da aquicultura portuguesa e encontra-se organizado em dez objetivos estratégicos, entre os quais combater as Alterações Climáticas e a Poluição e Restaurar os Ecossistemas, fomentar o Emprego e a Economia Azul Circular e Sustentável e apostar na garantia da sustentabilidade e segurança alimentar.

Água & Mar



Estratégia Nacional para o Mar (ENM) 2021-2030, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2021, de 4 de junho e respetivo Plano de Ação, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 120/2021, de 1 de setembro.

↳ Pretende potenciar o contributo do mar para a economia portuguesa, a prosperidade e o bem-estar de todos os portugueses, e dar resposta aos grandes desafios da década 2021-2030, reforçando a posição e visibilidade de Portugal no mundo enquanto nação eminentemente marítima. Entre os 10 objetivos estratégicos definidos nesta estratégia, inclui-se «Fomentar o Emprego e a Economia Azul Circular e Sustentável».

Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030).

↳ Define a estratégia para o setor de abastecimento de água e gestão de águas residuais e pluviais, através de cinco objetivos estratégicos que suportam a visão para o setor: atingir serviços de água de excelência para todos, sem deixar ninguém para trás, com contas certas com as gerações atuais e vindouras, com o ambiente e com a economia.

Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), desenvolvidos de acordo com o estabelecido na Lei da Água e no Despacho n.º 11955/2018, de 3 de dezembro.

↳ Visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da região hidrográfica, compatibilizando as suas utilizações com as suas disponibilidades e estabelecem medidas com vista a atingir os objetivos previstos na Lei da Água, entre os quais, promover uma utilização sustentável de água.

Saúde e Alimentação



Plano Nacional de Saúde 2030: Saúde Sustentável de todos para todos (PNS 2030), de 11 de maio de 2023.

Estabelece as orientações estratégicas da política de saúde com vista a reduzir as desigualdades e aumentar o bem-estar da população em todo o ciclo de vida. O PNS 2030 estabelece como grandes desígnios: (i) a redução das desigualdades; (ii) a promoção do desenvolvimento de comportamentos, culturas e comunidades saudáveis; (iii) a minimização de consequências das alterações climáticas e outros determinantes ambientais na saúde; (iv) a redução de um modo integrado da carga das doenças transmissíveis e não transmissíveis; e (v) a manutenção sob controlo dos problemas de saúde que se encontram em risco de aumentar, emergir ou reemergir. O plano está alinhado com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar (ENCDA) 2017 e o respetivo Plano de Ação, aprovados pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 46/2018, de 27 de abril.

Tem como missão «Combater o desperdício alimentar, uma responsabilidade partilhada do produtor ao consumidor» e integra 3 objetivos estratégicos: Prevenir, Reduzir e Monitorizar. O Plano de Ação respetivo identifica 14 medidas direcionadas para o combate ao desperdício alimentar.

Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS) 2022-2030, desenvolvido no âmbito do Plano Nacional de Saúde | Revisão e Extensão a 2020.

Visa contribuir diretamente para um dos desígnios do Plano Nacional de Saúde: a redução dos fatores de risco relacionados com as doenças não transmissíveis, em particular a obesidade infantil.

Energia



Plano Nacional Energia e Clima (PNEC) 2030, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho.

Principal instrumento de política energética e climática para a década 2021-2030. De entre as 58 linhas de atuação definidas neste plano para a descarbonização da sociedade e para a transição energética, inclui-se «Promover a transição para uma economia circular», para a qual são definidas três medidas, designadamente: (i) Promover a recirculação de materiais, (ii) Promover a eficiência material dos produtos, e (iii) Dinamizar modelos de negócio circulares.

Turismo



Estratégia Turismo (ET) 2027, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 134/2017, de 27 de setembro.

Constitui o referencial estratégico para o turismo em Portugal. No quadro das 26 linhas de atuação definidas nesta estratégia inclui-se «Estimular a economia circular no turismo», para a qual são definidos quatro projetos prioritários, centrados na sustentabilidade e na eficiência energética.

Plano Turismo +Sustentável 20-23, concretiza uma das medidas do Plano Reativar o Turismo | Construir o Futuro, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2021, de 16 de junho.

Pretende contribuir para estimular a economia circular no Turismo, fomentando a transição para um modelo económico assente na prevenção, redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais, água e energia, reforçando, assim, a Agenda para a Economia Circular no Setor do Turismo. Nas várias áreas de atuação apresentadas neste plano inclui-se a «Economia Circular», para a qual são definidas 11 ações.

Educação, Investigação & Inovação



Agenda Temática de Investigação e Inovação para a Economia Circular (2030), desenvolvida na sequência da Resolução do Conselho de Ministros n.º 32/2016, de 3 de junho.

↳ Pretende constituir uma visão estratégica de investigação e inovação para a transição para a Economia Circular em Portugal, tendo em vista a sustentabilidade, a resiliência, a inclusão e a competitividade da sociedade. Os três eixos temáticos definidos nesta agenda incluem «Simbioses industriais», «Bioeconomia circular» e «Territórios circulares».

Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA) 2020, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 100/2017, de 8 de junho.

↳ Visa estabelecer um compromisso colaborativo, estratégico e de coesão na construção da literacia ambiental em Portugal que, através de uma cidadania inclusiva e visionária, conduza a uma mudança de paradigma civilizacional, traduzido em modelos de conduta sustentáveis em todas as dimensões da atividade humana. Entre os três pilares essenciais definidos nesta estratégia, inclui-se «Tornar a Economia Circular», para o qual são definidas três medidas: (i) desmaterialização, economia colaborativa e consumo sustentável; (ii) conceção de produtos e uso eficiente de recursos; e (iii) valorização de resíduos.

Resíduos



Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU) 2030, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2023, de 24 de março.

Tem como objetivo garantir a aplicação da política nacional de gestão de resíduos urbanos, orientando os agentes envolvidos para a implementação de ações que permitam ao país estar alinhado com as políticas e estratégias comunitárias. Dos seis objetivos definidos neste plano, incluem-se «Reduzir a produção e perigosidade dos resíduos urbanos», «Promover a recolha seletiva e tratamento adequado» e «Assegurar a valorização dos resultantes do tratamento dos resíduos urbanos», especialmente relevantes no presente contexto.

Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR) 2030, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2023, de 24 de março.

Pretende constituir-se como um instrumento de planeamento macro da política de resíduos e preconizar uma mudança do paradigma atual em matéria de resíduos. Dos três objetivos estratégicos definidos neste plano, inclui-se «Promover a eficiência na utilização de recursos, contribuindo para uma economia circular», especialmente relevante no presente contexto.

Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos (PERNU) 2030, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 127/2023, de 18 de outubro.

Constitui o novo instrumento de referência da política de resíduos não urbanos em Portugal, substituindo os planos específicos setoriais, cuja vigência terminou, e contemplando todos os resíduos não urbanos produzidos, incluindo os fluxos específicos que lhes possam estar associados.

Outros

Carta de compromisso para o financiamento sustentável em Portugal, de 8 de julho de 2019.

↳ Pretende contribuir para a promoção e o desenvolvimento do financiamento sustentável em Portugal, dando continuidade ao trabalho que foi desenvolvido pelo Grupo de Reflexão, constituído pelos principais atores do setor financeiro em Portugal, e coordenado pelo Ministério do Ambiente e da Transição Energética, em parceria com o Ministério das Finanças e o Ministério da Economia.

Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2030 – ECO360, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 13/2023, de 10 de fevereiro.

↳ Instrumento complementar das políticas de ambiente, concorrendo para a promoção da redução da poluição, a redução do consumo de recursos naturais e, por inerência, o aumento da eficiência dos sistemas de intervenção: (i) tornar a economia mais eficiente; (ii) transformar resíduos em recursos; (iii) tornar a economia regenerativa; e (iv) promover uma sociedade mais sustentável.

Estratégia Portugal 2030, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/2020, de 13 de novembro.

↳ Quadro de orientação geral para a definição e implementação das políticas públicas estruturais na próxima década. Esta estratégia integra quatro agendas temáticas, repartidas por 17 domínios estratégicos, para os quais são definidos eixos de intervenção. Entre os domínios estratégicos definidos nesta estratégia, inclui-se «Tornar a economia circular» para o qual são definidos quatro eixos de intervenção.

Lei das Grandes Opções para 2022-2026 (Lei n.º 24-C/2022, de 30 de dezembro).

↳ Pretende mitigar os impactos económicos e sociais negativos resultantes do conflito armado na Ucrânia e da crise pandémica. A Lei das Grandes Opções integra cinco áreas de atuação, entre as quais, as «Alterações Climáticas».

Mapeamento de Competências em Economia Circular dos Centros de Interface Tecnológico, elaborado pela AI², em junho de 2022.

↳ Trabalho de pesquisa, realizado pela AI² com o objetivo de investigar e mapear as competências nacionais em economia circular dos Centros de Interface Tecnológico. Inclui inquérito feito a 24 Centros Tecnológicos, Centros de Transferência Tecnológica e Institutos de Novas Tecnologias.

Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/2018, de 7 de maio de 2018.

↳ Aposta em três pilares que moldam a política de ambiente, entre as quais a economia circular, promovendo a redução da pressão sobre os recursos e o incentivo a uma utilização mais sustentável do património natural, através de uma abordagem que considera os ciclos dos recursos naturais e as suas dinâmicas.

Plano de Ação Para a Bioeconomia Sustentável (PABS) Horizonte 2025, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 183/2021, de 28 de dezembro.

↳ Pretende acelerar a transição da economia portuguesa para um modelo de bioeconomia sustentável e circular. Entre os cinco eixos de atuação definidos neste plano, inclui-se «Desenvolver a bioindústria circular e sustentável: Inovação na cadeia de valor e nos processos», para o qual são definidas diferentes medidas.

Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) 2026 (Decreto-Lei 39-B/2021, de 4 de maio).

↳ Pretende implementar um conjunto de reformas e investimentos destinados a repor o crescimento económico sustentado, após a pandemia, reforçando o objetivo de convergência com a Europa ao longo da próxima década. Define três dimensões de intervenção estrutural repartidas por 21 componentes, entre os quais «Bioeconomia Sustentável».

Programa de Apoio à Mobilidade Elétrica na Administração Pública (PAMEAP).

↳ Pretende promover a descarbonização e a melhoria do desempenho ambiental do Parque de Veículos do Estado, através do financiamento de veículos elétricos na administração pública, do apoio à aquisição de pontos de carregamento e os respetivos sistemas de georeferenciação e monitorização.



Outros (continuação)

Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) 2030, cuja revisão foi aprovada pela Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro.

- ↳ Instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional. Define 10 Compromissos para o Território que são operacionalizados no quadro de cinco Domínios de Intervenção que enquadram 50 medidas de política estabelecidas, entre as quais «Organizar o território para a economia circular».

Programa Nacional de Reformas (PNR) 2022.

- ↳ Apresenta a estratégia de médio prazo para o desenvolvimento de Portugal, descrevendo as políticas públicas portuguesas que respondem aos principais desafios económicos e sociais que o país enfrenta.

Programas Operacionais Regionais 2030.

- ↳ Constituem um suporte à operacionalização das estratégias de desenvolvimento, mobilizando recursos financeiros para alavancar o investimento nas regiões portuguesas, no quadro da Política de Coesão. Entre os vários objetivos específicos definidos nestes programas, inclui-se «Promover a transição para uma economia circular e eficiente na utilização dos recursos», para o qual são definidas diferentes ações consoante a região.

Programa Temático Inovação e Transição Digital – COMPETE2030.

- ↳ Assume uma agenda temática de promoção da competitividade da economia nacional, quer através da aposta na I&I, quer através da promoção da sustentabilidade e da autonomia energética, constituindo a qualificação dos ativos empresariais um instrumento nesta estratégia.

Estratégia Nacional para uma Especialização Inteligente 2030.

- ↳ Permite sistematizar prioridades temáticas de I&D e Inovação a nível nacional, articuladas com as estratégias de desenvolvimento regionais e permitindo o desenvolvimento de opções multirregião.

Programa Acelerar a Economia – Crescimento, Competitividade, Internacionalização, Inovação e Sustentabilidade, aprovado em Conselho de Ministros, de 4 de julho de 2024.

- ↳ Visa promover o aumento da escala das empresas portuguesas, a sua consolidação e capitalização; desenvolver novos mecanismos de financiamento e dinamizar os existentes; fomentar o empreendedorismo, potenciar a inovação e o talento; e garantir a sustentabilidade e circularidade da Economia, incluindo um conjunto de 60 medidas.

2 – Economia circular em Portugal:

2.1 – Metabolismo socioeconómico português:

A implementação de estratégias de economia circular reflete-se em vários componentes do sistema económico, incluindo nas atividades económicas dos diferentes setores e nos resíduos produzidos. Os fluxos de bens, de serviços e financeiros através da economia definem o metabolismo socioeconómico, conceito que se baseia no paralelismo entre o sistema socioeconómico e o metabolismo de um organismo vivo.

O metabolismo socioeconómico pode ser observado pela análise dos fluxos monetários e de massa, i. e., as vendas e aquisições em massa, entre os setores económicos. A figura 5 ⁽⁸⁾ ilustra os

fluxos de massa entre os setores económicos portugueses na forma de diagrama de cordas, onde cada setor é representado por uma cor e as cordas entre os setores são coloridas de acordo com o setor de origem. Os anéis exteriores quantificam os pesos relativos das relações totais com os setores aos quais os materiais são adquiridos e com os setores aos quais os materiais são vendidos, do exterior para o interior, respetivamente. Os materiais que entram na economia podem ter uma de duas origens, sendo elas importações ou extração doméstica ⁽⁹⁾, representadas em diferentes tons de verde.

A maioria da massa que entra na economia portuguesa ocorre através de extração doméstica (74 %), em particular pelo setor da mineração (59 %). Os fluxos com origem no setor da mineração vão maioritariamente para o próprio setor, mas alimentam também os setores de outros produtos não metálicos e da construção. Relativamente aos outros produtos não metálicos, a maioria dos fluxos destina-se também ao setor da construção, ao qual são aplicados e transformados, na sua maioria, em capital fixo, i. e., edifícios e infraestruturas que não são vendidos ou terminados na sua totalidade no próprio ano e que ficarão no próprio setor como capital fixo até serem vendidos ao seu destino final.

Os fluxos de massa evidenciam que a maioria das infraestruturas e edifícios construídos pelo setor da construção satisfarão a procura do setor dos serviços, que constitui uma das principais cadeias de valor do metabolismo socioeconómico português: os materiais entram pelo setor da mineração e são processados pela economia para satisfazer a procura do setor dos serviços por infraestruturas.

Podem ser observadas outras cadeias secundárias, como a que envolve os materiais com origem na extração doméstica, que entram na economia pelo setor da agricultura.

Do setor da agricultura, parte do fluxo vai diretamente para o consumo final, enquanto outra parte segue para o da alimentação, e desta para inventários do próprio setor, consumo final ou exportações.

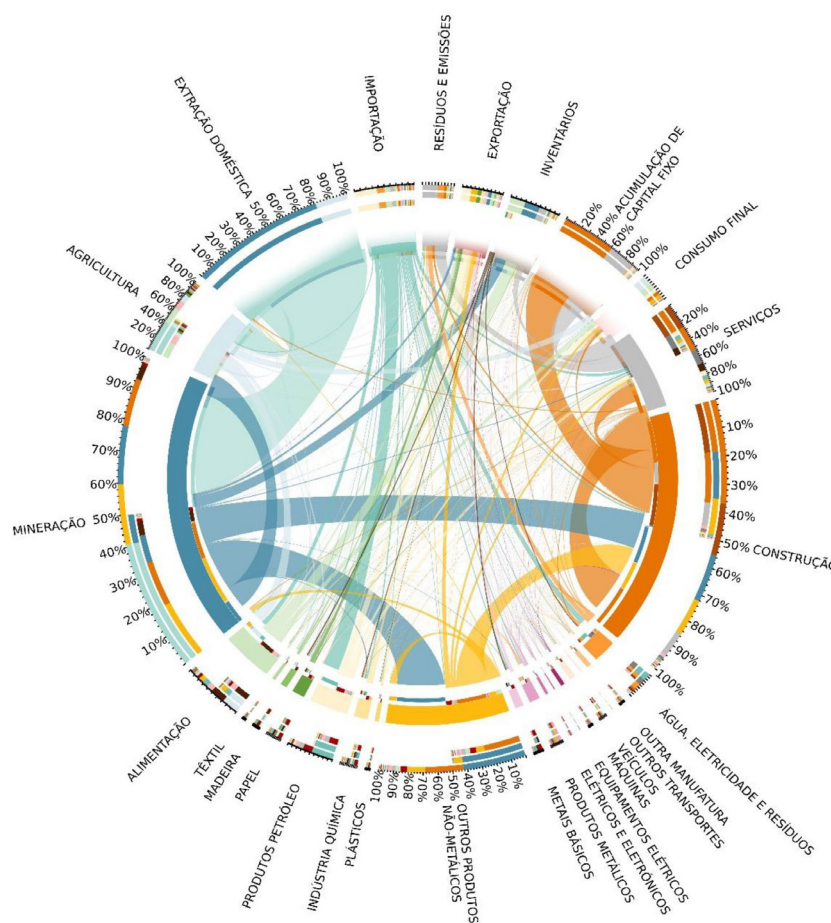


Figura 5 – Fluxos de massa representados de acordo com os princípios seguidos pelas tabelas *input-output* económicas da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) [14].

2.2 – O consumo de materiais em Portugal:

Uma economia é parcialmente caracterizada pelo tipo de materiais que a sustentam e pela sua estrutura económica, i. e., pelo tipo de setores económicos que a compõem. Tanto o tipo de materiais como a estrutura económica terão impacte na estratégia para a economia circular a desenvolver.

Em 2023, 61,7 % dos materiais que entraram na economia portuguesa foram minerais não metálicos (95 % dos quais minerados no País), 22,4 % de biomassa (56 % desta, com proveniência nacional), 7,4 % combustíveis fósseis (totalmente importados) e 6,9 % de minerais metálicos (53 % dos quais minerados no País). Da figura 6 observa-se que a economia portuguesa extrai domesticamente mais matérias-primas associadas a qualquer material comparativamente ao que importa, à exceção dos combustíveis fósseis que são importados na sua totalidade. A extração de minerais metálicos obtida no território nacional tem, tendencialmente, vindo a diminuir. Este decréscimo está possivelmente relacionado com o decréscimo da mineração de cobre e estanho.

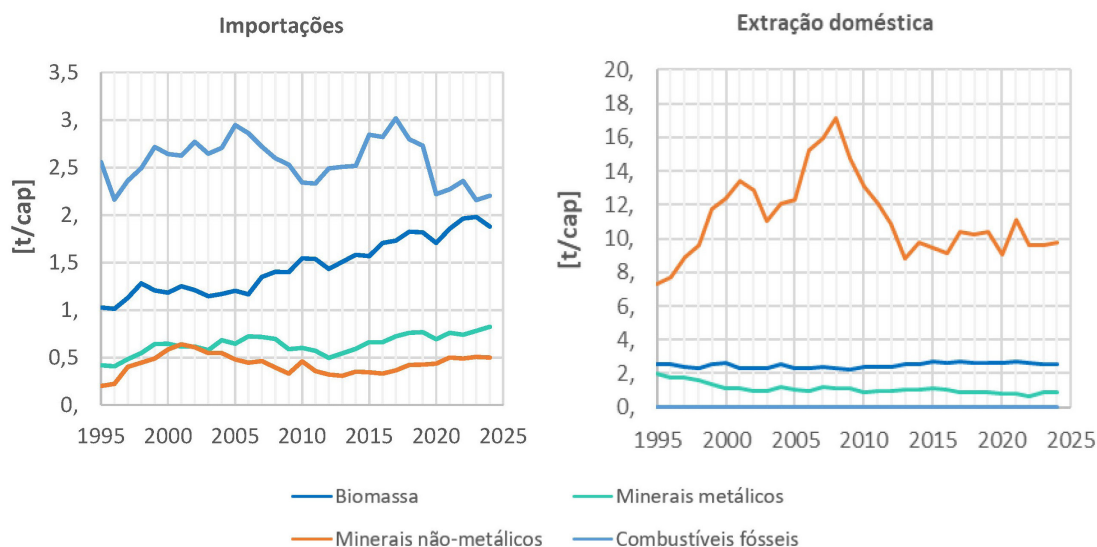


Figura 6 – Importações e extração doméstica por material [15].

Segundo o EUROSTAT, em Portugal, a taxa de circularidade, que mede a parcela de material recuperado e reintroduzido na economia no uso geral de materiais, é de 2,8 %, enquanto a média da UE27 é de 11,8 % (valores para 2023).

O tecido empresarial português tem demonstrado interesse pela economia circular, percecionando-a como um conceito relevante que pode criar valor para as empresas e tornar-se uma oportunidade para o desenvolvimento e criação de novos modelos de negócio [16] que ultrapassem o clássico «reduzir, reutilizar e reciclar». A utilização de sistemas de certificação, como a norma ISO 14001 ou os rótulos ecológicos, e o desenvolvimento de estratégias que melhoram o desempenho ambiental das empresas contribuem, de forma decisiva, para uma economia mais circular. Complementarmente, instrumentos fiscais ou regulamentares poderão ter impacte positivo no estímulo à economia circular. A observação da evolução, desde 1995, do produto interno bruto (PIB) e da utilização direta de materiais (DMI – *direct material input*) ⁽¹⁰⁾, evidencia que o metabolismo socioeconómico português passou por várias fases. A relação entre estes dois indicadores não foi sempre a mesma, levando a que a produtividade dos recursos ⁽¹¹⁾ fosse também variando, tal como ilustrado pela figura 7.

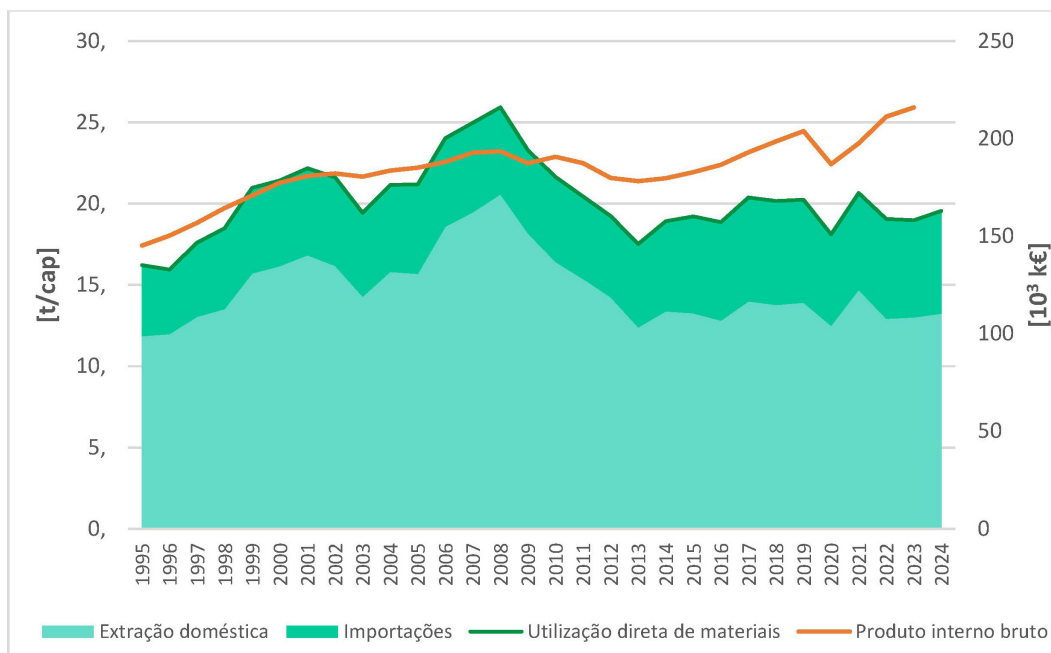


Figura 7 – Evolução da utilização direta de materiais e do PIB [15, 17].

Entre 1995 e 2001, a economia portuguesa encontrava-se numa trajetória de crescimento económico rápido suportada por um elevado consumo de recursos naturais. No início do século XXI registaram-se os primeiros sinais de mudança, tendo inclusive havido melhorias na produtividade dos recursos (figura 8). Contudo, após 2003, a produtividade dos recursos voltou a diminuir, atingindo um mínimo em 2008. Após aquele ano, a economia entrou em recessão e a produtividade dos recursos aumentou. A economia voltou a crescer após 2013, e apesar do consumo de recursos naturais aumentar novamente, a produtividade dos recursos estabilizou. Dados os desafios que se apresentam, é fundamental entender a relação entre o desenvolvimento económico português e os recursos que o suportam, para que se possam alcançar níveis de produtividade mais elevados, sem que se registem decréscimos económicos.

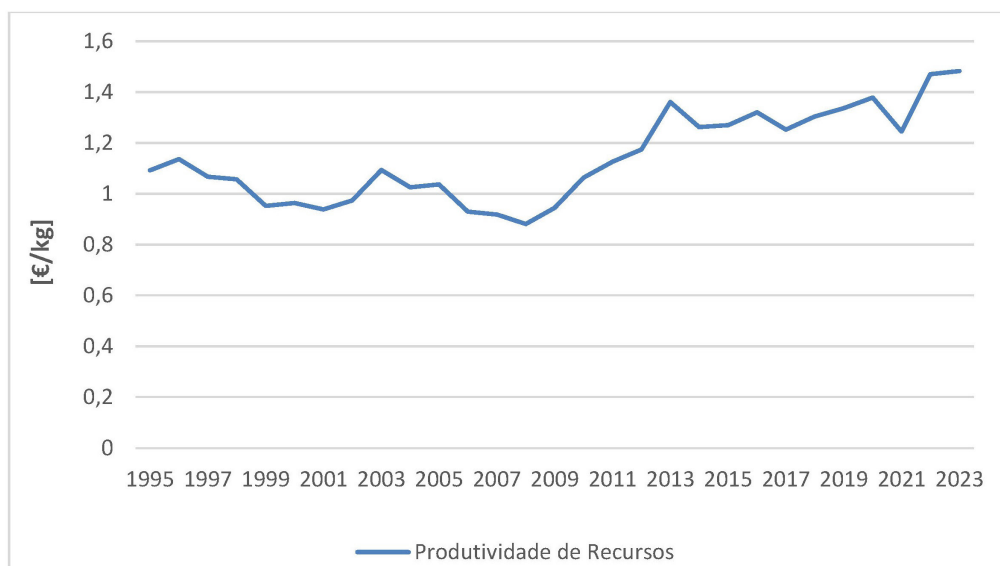


Figura 8 – Produtividade de recursos.

A figura 9 ilustra a composição relativa dos materiais que entram em cada setor económico. Os principais materiais que contribuem para a economia portuguesa são os minerais não metálicos, que integram os fluxos da cadeia de valor associada à sua mineração e da construção e ao setor dos serviços. O consumo de biomassa está essencialmente associado aos produtos da agricultura, alimentação, madeira e papel. Os minerais metálicos são essenciais para setores como a produção de metais básicos, máquinas e outros setores associados a equipamentos elétricos e eletrónicos. Os combustíveis fósseis são essencialmente utilizados pelo setor dos produtos do petróleo e do fornecimento de água, eletricidade, entre outros. O setor têxtil, a indústria química, a produção de plásticos e outra manufatura são os setores que apresentam maior diversidade nos materiais utilizados.

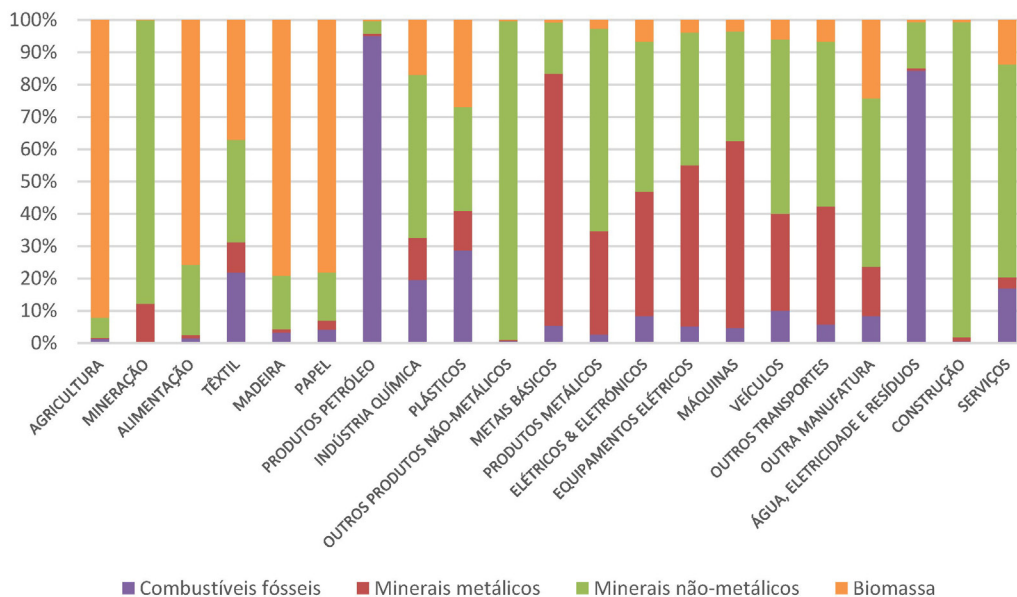


Figura 9 – Tipo de materiais por setor económico, em 2017 [14].

A produtividade de recursos de cada setor económico, calculada como a razão entre o valor acrescentado bruto e o consumo total de materiais apresentada na figura 10, indica o valor acrescentado criado (em €) por unidade de massa consumida e demonstra que o setor dos serviços detém a mais elevada produtividade registada (2,98 €/kg), seguido pelo setor dos têxteis (2,37 €/kg). À exceção do setor dos serviços, os setores associados à cadeia de valor com as unidades de maior valor (mineração, produção de outros produtos não metálicos e construção) têm todas produtividades significativamente baixas, entre 0,004 €/kg e 0,06 €/kg, para a mineração e construção, respetivamente. Os fluxos de massa associados ao setor dos têxteis são relativamente baixos, como se pode observar na figura 5. Contudo, os valores que suportam a figura mostram que os principais *inputs* do setor têm origem em importações (41 %), organizações do próprio setor (21 %) e construção (14 %). Já os *outputs* do setor são sobretudo exportados (28 %), vendidos a organizações do próprio setor (21 %) ou ao consumidor final nacional (18 %).

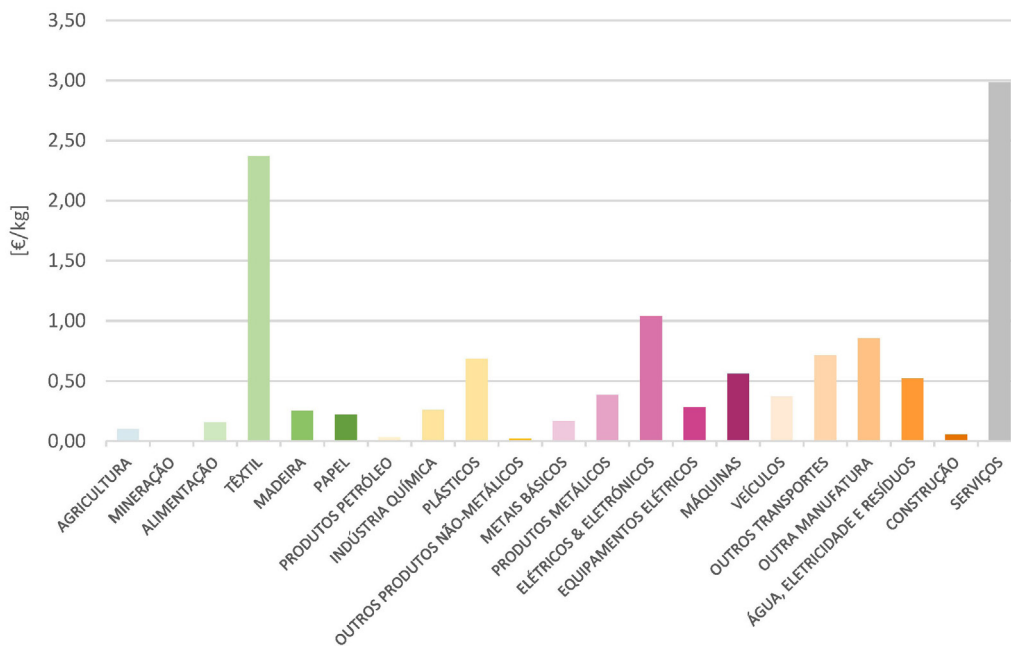


Figura 10 – Produtividade dos recursos nos diferentes setores económicos, em 2017 [14].

Os setores económicos associados ao consumo de biomassa (agricultura, alimentação, madeira e papel) têm produtividades de recursos entre 0,10 €/kg e 0,25 €/kg, para o setor da agricultura e madeira, respetivamente, conforme patente na figura 10. Já relativamente aos setores económicos associados ao consumo de minerais metálicos (produção de metais básicos, produtos metálicos, elétricos e eletrónicos, equipamentos elétricos, máquinas, veículos e outros transportes), as produtividades variam entre 0,17 €/kg para o setor dos metais básicos e 1,04 €/kg para o setor dos produtos elétricos e eletrónicos, apresentando assim produtividades superiores às dos setores associados ao consumo de biomassa ou de minerais não metálicos (com a exceção dos serviços). Para além do setor têxtil, outros setores económicos com um consumo diversificado de materiais (por exemplo, indústria química, produção de plásticos, outra manufatura) têm valores de produtividade dos recursos relativamente altos comparativamente aos outros setores secundários, com valores entre 0,26 €/kg e 0,86 €/kg para a indústria química e outra manufatura, respetivamente.

A contribuição relativa de cada setor para o PIB é apresentada na figura 11. O setor dos serviços é o setor que mais contribui para o PIB português (76 %) e faz parte da cadeia de valor do setor da construção, que é o segundo setor que mais contribui para o PIB (4 %). Por outro lado, estes setores estão associados a uma cadeia de valor com um consumo significativo de minerais não metálicos, que são processados por setores de baixa produtividade de recursos, antes de serem vendidos ao setor dos serviços. Os outros setores que mais contribuem para o PIB são os setores da alimentação (3 %) e o dos têxteis (2 %), além do setor do fornecimento de água e eletricidade e da recolha de resíduos, que contribuem conjuntamente para 3 % do PIB. Em Portugal, as cadeias de valor associadas ao maior consumo de materiais são as relativas aos setores da mineração, outros produtos não metálicos e construção. Por um lado, os setores primários e secundários desta cadeia de valor têm dos valores mais baixos de produtividade de recursos, por outro lado, suportam a atividade do setor dos serviços que tem a maior produtividade de recursos e contribuição para o PIB. A segunda maior cadeia de valor, em termos de consumo de materiais, está associada ao setor da agricultura e ao consumo de biomassa. Estes setores têm baixa produtividade de recursos, ainda que superior à construção ou mineração, e baixas contribuições para o PIB. Os têxteis têm uma produtividade relativamente alta e uma cadeia de valor que depende mais de importações do que de extração doméstica. A extração doméstica de minerais metálicos tem vindo a diminuir e os setores associados ao consumo de metais têm produtividades de recursos variáveis.

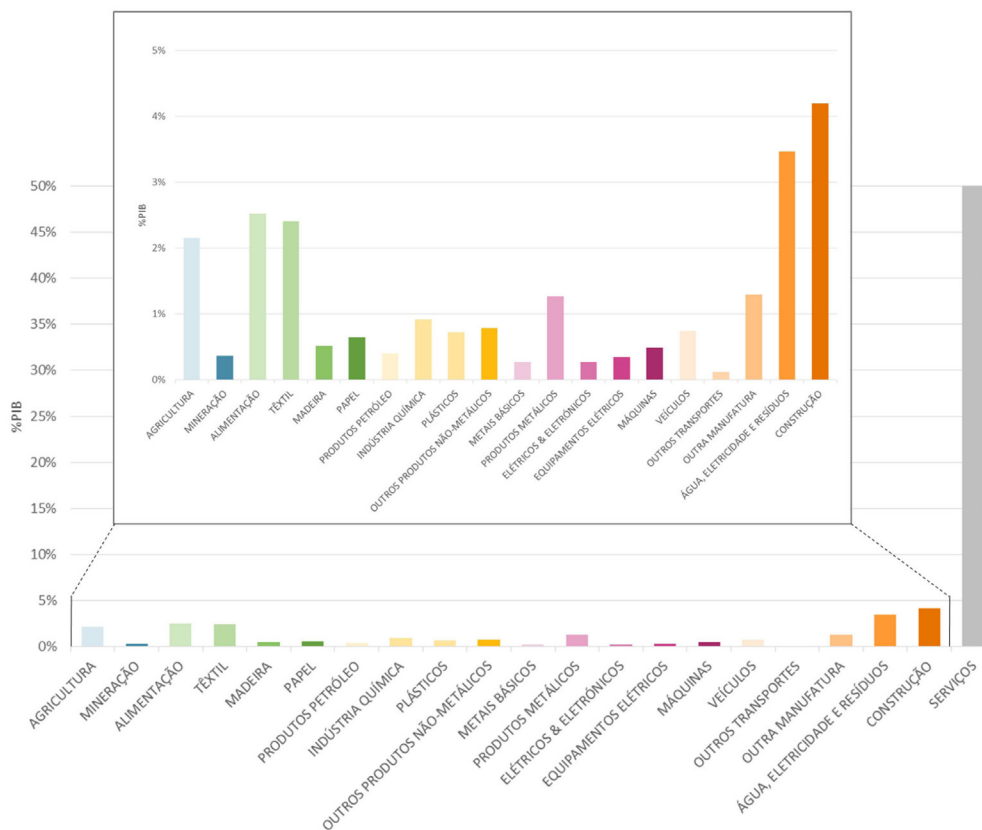


Figura 11 – Contribuição dos diferentes setores económicos para o PIB, em 2017 [18].

2.3 – Barreiras e forças motrizes da economia circular em Portugal:

Através da análise dos estudos científicos e técnicos conduzidos [19-26], designadamente do «Balanço das Atividades do PAEC e dos Resultados Alcançados entre 2018 e 2020», do estudo «Avaliação geral da realidade do tecido empresarial em Portugal em matéria de Economia Circular», realizado pela Confederação Empresarial de Portugal (CIP) e do estudo «Quais as forças motrizes e barreiras para a implementação da Economia Circular em Portugal?», realizado através de um processo participativo com recurso ao método Delphi e de três sessões de grupos focais, que envolveram interações com representantes de associações empresariais, academia e organizações não-governamentais (ONG) ambientais e de defesa dos consumidores (num total de mais de 50 atores envolvidos), foi elaborada a tabela 1, que sistematiza as principais barreiras e forças motrizes identificadas para o contexto português e que serviu de orientação para o presente Plano de Ação, e em particular para a definição das dimensões de ação e áreas de impacte principais (figura 12).

Elencam-se na tabela seguinte as principais barreiras e forças motrizes da economia circular em Portugal.

Tabela 1 – Barreiras e forças motrizes da economia circular em Portugal

| Barreiras | Forças motrizes |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Políticas públicas focadas essencialmente no crescimento económico; • Políticas públicas com lacunas ou não alinhadas com os princípios da economia circular; • Alguns instrumentos de política com potencial de causar impactes ambientais adversos; • Políticas públicas de incentivos insuficientes, que permitam alavancar as externalidades positivas da economia circular; | <ul style="list-style-type: none"> • Ajustar a legislação de forma a promover a circularidade; • Assegurar o cumprimento das metas ambientais estabelecidas na legislação nacional e da UE; • Fomento da sensibilização e articulação das partes interessadas; • Acesso a capital mais direcionado, de modo a promover a circularidade; |

| Barreiras | Forças motrizes |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiência/inexistência de capital para investimento, que permita apoiar soluções circulares; • Insuficiência/inexistência de financiamento público destinado a apoiar simbioses industriais, <i>clusters</i> e iniciativas particulares; • Insuficiência de investimento em <i>ecodesign</i>; • Escassez de sistemas de apoio às empresas que facilitem a obtenção de financiamento; • Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular; • Falta de competências em economia circular; • Escassa cultura empreendedora vocacionada para a economia circular, comprometendo a criação de sistemas, soluções e produtos circulares; • Falta de tecnologias para alavancar a economia circular; • Consumidores pouco esclarecidos e resistentes à alteração de comportamentos alinhados com a economia circular; • Campanhas de educação e sensibilização pouco esclarecedoras; • Escassez de plataformas digitais para apoiar a transição circular; • Insuficiência/inexistência de infraestruturas de apoio à circularidade; • Produtos concebidos numa ótica não alinhada com o <i>ecodesign</i>, não estando aptos para a circularidade; • Falta de modelos de negócios/produtos/processos, assentes num referencial de economia circular; • Fraca ou insuficiente avaliação holística de produtos e serviços, numa perspetiva de ciclo de vida; • Pouca colaboração entre empresas para promover soluções baseadas nos princípios de economia circular; • Incerteza ao nível da disponibilidade de materiais, dos preços e da qualidade dos produtos, que dificultam a transição para uma economia circular; • Escassa informação disponível relativa à economia circular e sustentabilidade das empresas; • Mercados de novos produtos circulares ainda pouco competitivos; • Preço dos materiais reciclados/produtos reparados superior ao dos materiais virgens/produtos novos que levam o consumidor a optar por produtos menos sustentáveis; • Dificuldade em estabelecer preços para materiais aptos para a circularidade, designadamente nos casos em que resíduos passam a subprodutos; • Carência de equipamentos para deposição seletiva de resíduos, comprometendo a sua valorização; • Limitações na logística de gestão de resíduos (tecnológicas, de gestão, entre outras); • Dificuldade no acesso e partilha de informação entre empresas relativamente aos seus resíduos e subprodutos; • Falta de diálogo e de articulação entre entidades, essencial à partilha de conhecimentos e consagração de boas práticas de economia circular; • Fraca coordenação entre organizações e entidades governativas locais, comprometendo a criação e o funcionamento de territórios circulares capazes de diminuir a pegada ecológica; | <ul style="list-style-type: none"> • Aumento da consciencialização dos consumidores sobre os produtos mais sustentáveis; • Aumento da sensibilização para a economia circular, designadamente de empresas, ONG, comunidade académica, entre outras; • Aparecimento de novas tecnologias capazes de potenciar a transição circular; • Promoção do <i>ecodesign</i>; • Elevado potencial de circularidade dos produtos e serviços; • Liderança das organizações alinhada com a implementação da economia circular; • Princípios de economia circular mais enraizados nas estratégias das organizações; • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos da oferta de produtos/serviços circulares; • Novos modelos de negócio baseados na implementação de sistemas circulares; • Recursos humanos e financeiros alocados a iniciativas de economia circular; • Mais oportunidades de emprego decorrentes da criação de novos modelos de negócio/produtos/serviços; • Potencial de geração de novas oportunidades de negócios circulares decorrente da elevada percentagem de materiais que ainda não são reciclados; • Potencial do sistema científico e tecnológico para o desenvolvimento de novas tecnologias de processos e equipamentos e de novos produtos e integração de subprodutos. • Escassez de matérias-primas com concomitante utilização de matérias-primas secundárias; • Utilização mais sustentável dos recursos; • Desburocratização de processos administrativos, fomentando eficácia e eficiência na articulação com a Administração Pública; • Crescente adaptação das empresas às preferências dos consumidores em relação à circularidade e compromissos voluntários alinhados com os princípios definidos a nível nacional e europeu em matéria de economia circular; • Desenvolvimento de plataformas de comunicação em economia circular e/ou adaptação de existentes; • Desenvolvimento de um sistema de indicadores vocacionado para a monitorização da economia circular. |

| Barreiras | Forças motrizes |
|--|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Falta de confiança no sistema de circularidade, designadamente na gestão de resíduos; • Legislação assente em processos burocráticos dificultando a circularidade; • <i>Marketing</i> generalizado das organizações de apelo ao consumo «mais e mais barato», não promovendo os princípios da economia circular; • Falta de indicadores padronizados para monitorização da circularidade e da sustentabilidade. | |

Da sistematização das barreiras e forças motrizes do Plano resultam sete dimensões de ação, ou vertentes de intervenção (figura 12), sendo de referir a existência de diversas barreiras e forças motrizes associadas ou que concorrem para a mesma dimensão:

D1. Instrumentos de Política para a Circularidade: atuais e futuros instrumentos de política, incluindo legislação, a sua implementação e monitorização;

D2. Financiamento para uma Transição para a Economia Circular: avaliação dos resultados obtidos em financiamentos anteriores, direcionamento do financiamento existente e apoio à obtenção de novo financiamento;

D3. Educação, Formação e Sensibilização para uma Economia Circular: educação, formação e sensibilização/consciencialização dos diferentes agentes;

D4. Tecnologia, Investigação e Inovação ao Serviço da Circularidade: desenvolvimento e utilização de tecnologia ao serviço da circularidade e a aposta na investigação e inovação neste âmbito;

D5. Circularidade nas Organizações: compromissos e práticas circulares nas organizações, com transferência de conhecimento;

D6. Parceria para Uma Economia Circular: transparência, comunicação e cooperação de atores e a sua interação com o mercado;

D7. Ciclo de Vida: preservação do capital natural, *design* e modelos de negócio circulares, produção circular e sustentável e prolongamento da vida útil dos produtos.

O presente Plano pretende atuar nestas sete dimensões de ação, visando resultados em quatro áreas de impacto principais, a saber:

AI1: Ambiente: emissões para o solo, água e ar, derivadas dos processos do ciclo de vida dos produtos e serviços, e impacto sobre a biodiversidade (espécies, *habitats* e ecossistemas) e a saúde humana;

AI2: Recursos: utilização mais eficiente de recursos nos processos do ciclo de vida dos produtos e serviços;

AI3: Economia: contributo da economia circular para o progresso de uma economia sustentável e regenerativa;

AI4: Sociedade: contributo da economia circular para a sociedade, através de disponibilização de produtos e serviços sustentáveis e criação de emprego.

São vários os desafios atuais que poderão beneficiar da concretização de uma economia circular, nomeadamente, o combate às alterações climáticas, a travagem do declínio da biodiversidade e a melhoria da saúde e da qualidade de vida das populações.



Figura 12 – Dimensões de ação e áreas de impacto principais do PAEC 2030.

Este enquadramento serviu de base à formulação das ações propostas no presente Plano.

3 – Metodologia de desenvolvimento e estrutura do Plano:

A aceleração para um novo modelo económico circular exige uma abordagem sistémica e transversal a vários componentes da sociedade, necessariamente prolongada no tempo. O presente Plano de Ação resulta da aplicação de uma metodologia de trabalho em várias fases, desenvolvida inicialmente pelo Instituto Superior Técnico.

Em primeiro lugar foi analisado o balanço da execução das ações propostas no PAEC 2017-2020, acompanhado de um levantamento do desempenho de Portugal relativamente aos indicadores de economia circular do Eurostat ⁽¹²⁾. Posteriormente, foi realizada uma revisão da literatura científica e técnica sobre economia circular, de modo a identificar forças motrizes e barreiras à circularidade, indicadores de avaliação de circularidade numa perspetiva dos três pilares da sustentabilidade e ações que devem ser consideradas na aceleração da transição.

Foi também realizado um *benchmarking* de outros planos de economia circular, dos quais foram retirados exemplos de boas práticas que inspiraram a definição de algumas das ações e orientações contidas no presente Plano de Ação.

Por fim foi realizado um enquadramento a nível internacional, da UE e nacional, de modo a alinhar o presente Plano de Ação com as diretrizes europeias e com os planos e programas nacionais que, direta ou indiretamente, contribuem para a economia circular.

Todos os conteúdos e propostas deste Plano surgiram da contribuição de vários atores (entidades da Administração Pública, associações empresariais, empresas, peritos da academia, ONG e consumidores). A interação com os atores foi realizada em vários momentos, desde a fase de diagnóstico do contexto nacional até à validação das propostas de ação, através da realização de inquéritos, um estudo com recurso ao método Delphi, grupos focais, *workshop* e entrevistas.

Por fim, foi realizada uma análise multicritério com um grupo de decisores, de modo a priorizar as cadeias de valor, onde a aceleração para a economia circular é mais premente em Portugal. A figura 13 resume a metodologia utilizada, assim como a arquitetura proposta para o presente Plano de Ação.

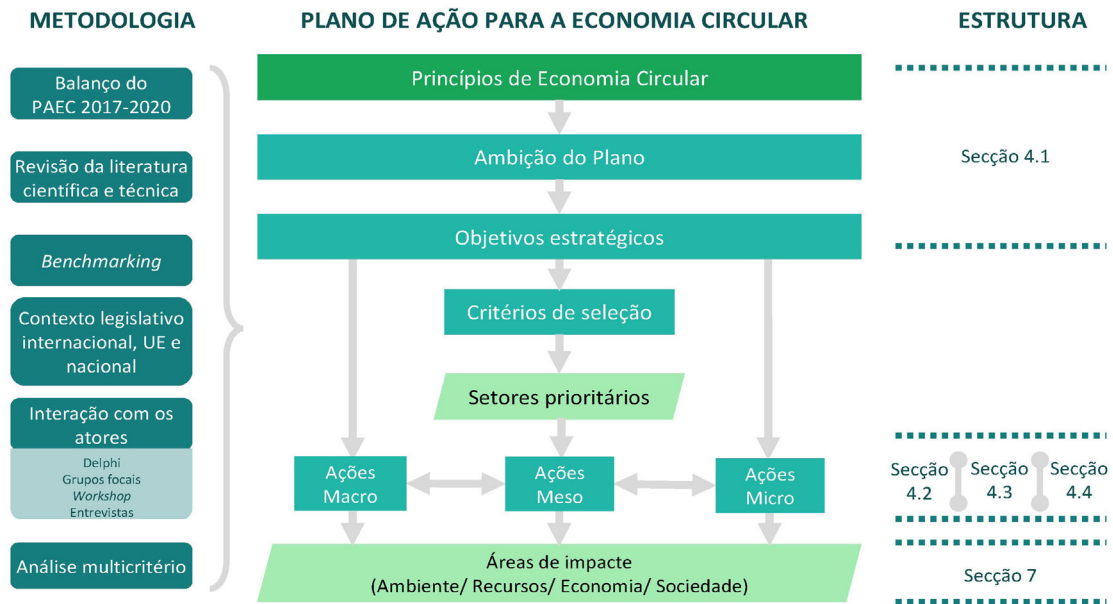


Figura 13 – Metodologia de elaboração e arquitetura do PAEC 2030.

Partindo dos princípios gerais da economia circular, foram identificados os princípios de base, que serviram de pilares para a elaboração do presente Plano. Estes foram traduzidos na visão do PAEC 2030, que se materializa num conjunto de cinco objetivos estratégicos que se pretendem alcançar no final da implementação do ciclo de ações do presente Plano (subcapítulo 4.1). Estes objetivos foram refletidos em ações macro (subcapítulo 4.2) para as várias dimensões de ação, ações meso (subcapítulo 4.3) com recomendações específicas para as cadeias de valor identificadas como prioritárias e ações micro com recomendações a nível regional/local (subcapítulo 4.4). As diferentes ações relacionam-se entre si, desde as recomendações mais gerais até às mais específicas, seguindo o esquema apresentado na figura 14:

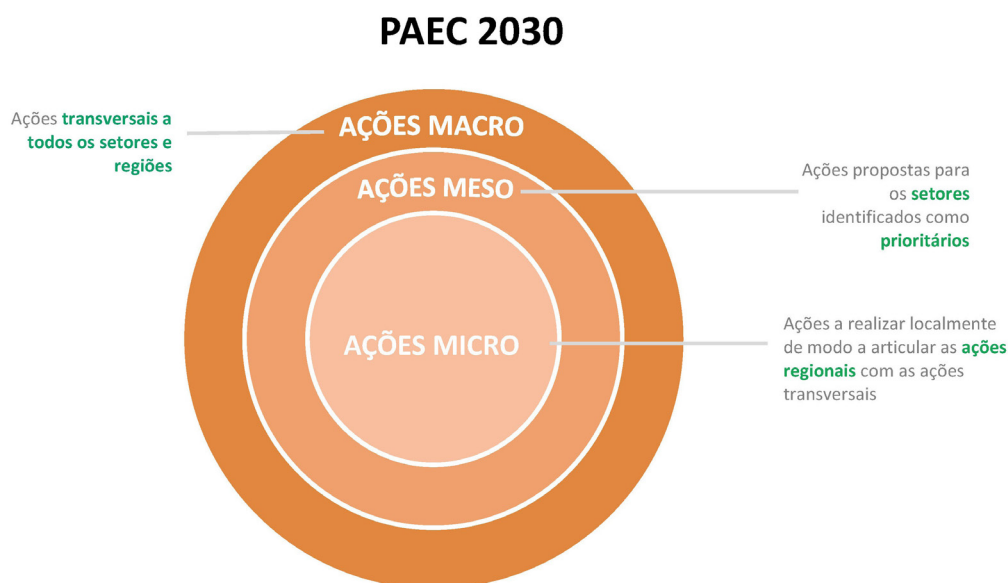


Figura 14 – Relação entre as ações do PAEC 2030.

• As ações do PAEC 2030 tipificam-se e caracterizam-se da seguinte forma:

• Ações macro, de natureza estrutural, com efeitos transversais e sistémicos, potenciando a apropriação dos princípios da economia circular pela sociedade e contemplando as dimensões de ação do Plano de forma transversal, sendo aplicáveis a qualquer cadeia de valor ou fases do ciclo de vida;

• Ações meso, de natureza setorial, consistindo em propostas para as cadeias de valor de um conjunto de setores identificados como prioritários, de modo a alavancar a sua circularidade e potenciar as ações macro;

• Ações micro, de natureza regional ou local, ou seja, a realizar localmente, de modo a articular as ações regionais com as ações transversais e, caso aplicável, também com as setoriais, tendo como foco as regiões e as estratégias de aceleração para a economia circular que melhor se adequam ao respetivo perfil socioeconómico.

As ações preconizadas são apresentadas no formato ilustrado que se segue.

Designação da Dimensão | Cadeia de valor | Regional / Local

Descrição.

Objetivos específicos

Principais objetivos associados à transição para a economia circular que se pretendem alcançar com a execução das ações propostas.

Contribuição para os ODS

Indicação dos ODS para os quais as ações propostas nesta dimensão contribuem.

Proposta de ação

Código da ação e título da ação

Descrição da ação.

Enquadramento

Base técnico-científica de justificação para a ação proposta (por exemplo, planos, estudos, legislação nacional e da UE, entre outros).

Entidade coordenadora

Entidades parceiras

Entidade com competência e/ou capacidade técnica para coordenar a execução da ação.

Entidades que podem ter um papel relevante na concretização da ação e por isso devem ser parceiras na concretização da mesma. Sem prejuízo das entidades aqui propostas, poderão ser consideradas outras, no decurso do desenvolvimento da ação.

Horizonte temporal de execução

X Trimestre (T) 20XX – XT 20XX

Forças motrizes alavancadas¹

Barreiras mitigadas¹

Indicação das forças motrizes que são alavancadas com a execução desta ação.

Indicação das barreiras que são mitigadas com a execução desta ação.

¹ Definidas apenas para as ações macro.

O Modelo de Governança é apresentado de modo a garantir a concretização do Plano (capítulo 5), sendo também apresentadas possíveis fontes de financiamento para a economia circular (capítulo 6) e um plano de monitorização do impacto das ações do Plano (capítulo 7).

4 – Plano de Ação:

4.1 – Princípios orientadores, visão e objetivos estratégicos:

Genericamente, os objetivos da economia circular podem resumir-se em (adaptado de [27]):

1) Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos, designadamente com base nos princípios «Repensar», «Reduzir», «Reutilizar», «Reparar» e «Reciclar»;

2) Extrair e consumir recursos mais eficientemente;

3) Melhorar a gestão dos resíduos;

4) Partilhar bens e serviços;

5) Reduzir as emissões atmosféricas, incluindo de GEE;

6) Reduzir outros impactes ambientais, designadamente sobre a biodiversidade (espécies, habitats e ecossistemas), bem como os impactes sobre a saúde humana, numa ótica de análise do ciclo de vida;

7) Fechar os ciclos de vida dos produtos;

8) Regenerar a natureza.

A tomada de decisões e as estratégias adotadas pelas organizações e pelos atores, no âmbito da economia circular, devem ser norteadas pelos seguintes princípios:

– *Design* circular e produção sustentável: os produtos devem ser concebidos numa ótica de *eco-design*, garantindo que materiais, *design*, produção, ciclos e descarte minimizam os impactes ao longo do respetivo ciclo de vida. Para tal, os produtos devem utilizar materiais e componentes resultantes de práticas de circularidade, ser modulares, duráveis e preparados para a circularidade (por exemplo, para a reutilização, reparação, entre outros). A opção pelos biomateriais, desde que suportados em modelos de produção sustentáveis numa perspetiva de ciclo de vida, deve ser equacionada na substituição de materiais de origem fóssil. Simultaneamente, os processos de produção devem ser mais eficientes, diminuindo consumos e mitigando emissões, contribuindo para a regeneração ecológica, qualidade ambiental e proteção da biodiversidade, tendo como base uma abordagem de poluição zero, com vista a um ambiente tendencialmente isento de substâncias perigosas;

– Manter os produtos em uso por mais tempo, preservando o seu valor: o uso de recursos e a utilização de produtos devem ser reduzidos ao máximo possível, designadamente, através de sistemas de *Product-Service-Systems* (PSS), nos quais a utilização de um determinado serviço não está associada à propriedade de um determinado bem, de modelos de negócios baseados em desempenho e de modelos de partilha e de desmaterialização. As organizações devem esforçar-se para preservar a qualidade e o desempenho dos produtos/componentes/infraestruturas, sendo que um prolongamento da vida útil do produto depende dos sistemas de logística inversa que assegurem a reutilização, reparação, remanufatura e reaproveitamento, bem como do comportamento do consumidor;

– Fechar ciclos de materiais e recuperar valor por meio de reciclagem de alta qualidade (*upcycling*): todos os produtos devem ser adequados para a reciclagem. Quando a reparação e a reutilização (ou outras estratégias circulares) já não são possíveis, os materiais incorporados nos produtos/componentes devem ser recuperados através da reciclagem, devendo ser assegurada a qualidade dos materiais, para que possam constituir alternativas aos materiais virgens;

– Criação de oportunidades e benefícios socioeconómicos: além de gerar benefícios ambientais e sociais (por exemplo, criação de emprego), as estratégias circulares devem oferecer benefícios económicos, principalmente uma mitigação de custos por meio da redução do uso de recursos e valorização de resíduos. Uma economia circular visa alcançar benefícios de longo prazo, distribuídos por

toda a sociedade, sendo a riqueza social medida através dos *stocks*/inventários, em vez de fluxos, assegurando um crescimento assente no aumento da qualidade e quantidade dos recursos naturais, culturais e produzidos.

Estes princípios só serão passíveis de ser materializados se forem assumidos alguns pressupostos, não exclusivos da economia circular, mas essenciais na concretização dos objetivos da circularidade, constituindo uma parte crucial das estratégias circulares e do quadro de políticas, a saber:

– Pensamento sistémico: o foco não deve estar apenas nos produtos, mas sim em toda a cadeia de valor (ciclo de vida do produto). As organizações devem adotar uma perspetiva holística e de longo prazo que considere todos os fatores, pressões e impactes (ambientais/sociais/económicos) aos níveis micro, meso e macro. Isso significa considerar as inter-relações entre diferentes dimensões e considerar todos os impactes ao longo do ciclo de vida dos produtos – desde o *design*, à produção, à distribuição, ao uso e ao fim de vida;

– Integrar externalidades (Princípio do Poluidor Pagador): as externalidades da cadeia de valor devem ser integradas nos preços de mercado, incluindo a contabilização de potenciais danos ambientais;

– Rastreabilidade de recursos (responsabilidade e transparência): para alcançar os princípios-chave é necessário rastrear os fluxos de recursos, o que deve ser feito de forma transparente, normalizada e responsável;

– Colaboração e inclusão: as organizações devem colaborar ao longo da cadeia de valor e entre cadeias de valor, sendo crucial o envolvimento de todas as partes interessadas, considerando diferentes perspetivas e interesses, de forma inclusiva, para garantir que ninguém seja deixado fora do processo de transição, e salvaguardando o cumprimento das regras de concorrência, em especial tendo em conta as Orientações da Comissão Europeia de 2023 ⁽¹³⁾.

É importante operacionalizar os princípios por meio de estratégias concretas que as organizações e a sociedade possam aplicar. A figura seguinte apresenta um conjunto de estratégias passíveis de serem adotadas, distribuídas por momentos de intervenção, designadamente antes, durante e após o uso do produto/serviço [28]. As ações direcionadas para o momento «anterior ao uso» visam satisfazer as necessidades humanas com menos recursos naturais e menos impactes no ambiente. As ações a aplicar «durante o uso» têm por objetivo prolongar a vida útil dos produtos, mantendo a sua funcionalidade durante o maior tempo possível. Quando os produtos atingem o fim da sua vida útil, as ações «após o uso» visam evitar a perda ou destruição dos materiais e fomentar a sua reintrodução no ciclo de produção.

| | | |
|---------------|------------------------|---|
| Antes do uso | RECUSAR | Ponderar a necessidade de adquirir um novo produto. |
| | REPENSAR | Desenhar um produto com tempo de vida útil mais longo, prevendo a sua reparação, reciclagem ou o providenciar da sua função sem produzir um novo produto. |
| | REDUZIR | Produzir o produto com um impacte ambiental mínimo. |
| Durante o uso | RETER | Utilizar e manter produtos existentes de forma a garantir a sua função durante um tempo de vida útil mais longo. |
| | REUTILIZAR E PARTILHAR | Disponibilizar o produto para outros utilizadores para que ainda possa ser usado. |
| | REPARAR | Reparar um produto com defeito de modo a poder ser utilizado na sua função original. |
| | REMANUFATURAR | Utilizar partes/componentes de um produto num novo produto com a mesma função. |
| Depois do uso | RECICLAR | Processar o produto descartado em materiais úteis e de elevada qualidade, permitindo substituir materiais virgens por matérias-primas secundárias. |






Figura 15 – Estratégias circulares e princípios subjacentes (adaptado de [28 e 29]).

Estes princípios estão plasmados na visão do presente Plano de Ação para a Economia Circular.

Visão PAEC 2030:

«Um modelo de desenvolvimento económico e social regenerativo, eficiente, produtivo e inclusivo. Regenerativo, consumindo menos recursos, prevenindo e, quando tal não for possível, compensando a poluição, promovendo a neutralidade carbónica e eliminando os desperdícios. Eficiente, produzindo mais com menos e prolongando o tempo de vida útil dos produtos. Produtivo, dissociando o crescimento económico da utilização de recursos e maximizando o valor económico por quantidade de recurso utilizado. Três pilares para o crescimento sustentável da economia respeitando os limites do planeta e permitindo a inclusão social, onde todos serão envolvidos na transição para uma economia mais circular.»

A visão do PAEC 2030 só será alcançada se forem cumpridos os cinco objetivos estratégicos que abrangem as quatro áreas de impacto do mapa conceptual (figura 12).

| | |
|--|---|
| <p>OE1 - Evitar a sobre-exploração de recursos, preservando o capital natural</p> |  |
| <p>Promover a redução da utilização de recursos naturais, principalmente os não renováveis, através do aumento da eficiência produtiva da cadeia de valor e da utilização de matérias-primas secundárias (<i>i.e.</i> reduzir o impacto ambiental dos materiais ao longo do ciclo de vida, promover a utilização de materiais via circularidade, reduzir a extração, adotar processos mais eficientes e que usem menos materiais).</p> | |
| <p>OE2 – Prevenir a produção de resíduos e acautelar a sua correta gestão</p> |  |
| <p>Prevenir a produção de resíduos, nomeadamente pelo prolongamento do tempo de vida útil dos produtos e promoção de uma reciclagem de qualidade.</p> | |
| <p>OE3 - Prevenir a poluição e regenerar ecossistemas</p> |  |
| <p>Prevenção das emissões globais de gases com efeito de estufa e redução das concentrações de poluentes na atmosfera, solo e água (através de melhores tecnologias de prevenção e controlo das emissões, de utilização de combustíveis e fontes de energia menos poluentes, e de melhorias na eficiência energética dos processos e sistemas) e regeneração dos sistemas naturais e da sua biodiversidade.</p> | |
| <p>OE4 - Criar oportunidades e benefícios socioeconómicos</p> |  |
| <p>Criação de novas oportunidades de emprego, negócios e benefícios socioeconómicos através da implementação de soluções eficazes que respondam com equidade e de forma duradoura às necessidades da sociedade, salvaguardando a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida.</p> | |
| <p>OE5 – Educação, sensibilização e comunicação</p> |  |
| <p>Educar para a economia circular e facultar aos cidadãos/consumidores informações fiáveis sobre questões como a reparabilidade, a durabilidade, ou a possibilidade de reutilização dos produtos, capacitando-os para opções de consumo mais sustentáveis.</p> | |

4.2 – Ações macro:

As ações macro abrangem as sete dimensões do mapa conceptual, e contemplam 41 ações, conforme ilustrado na figura 16.

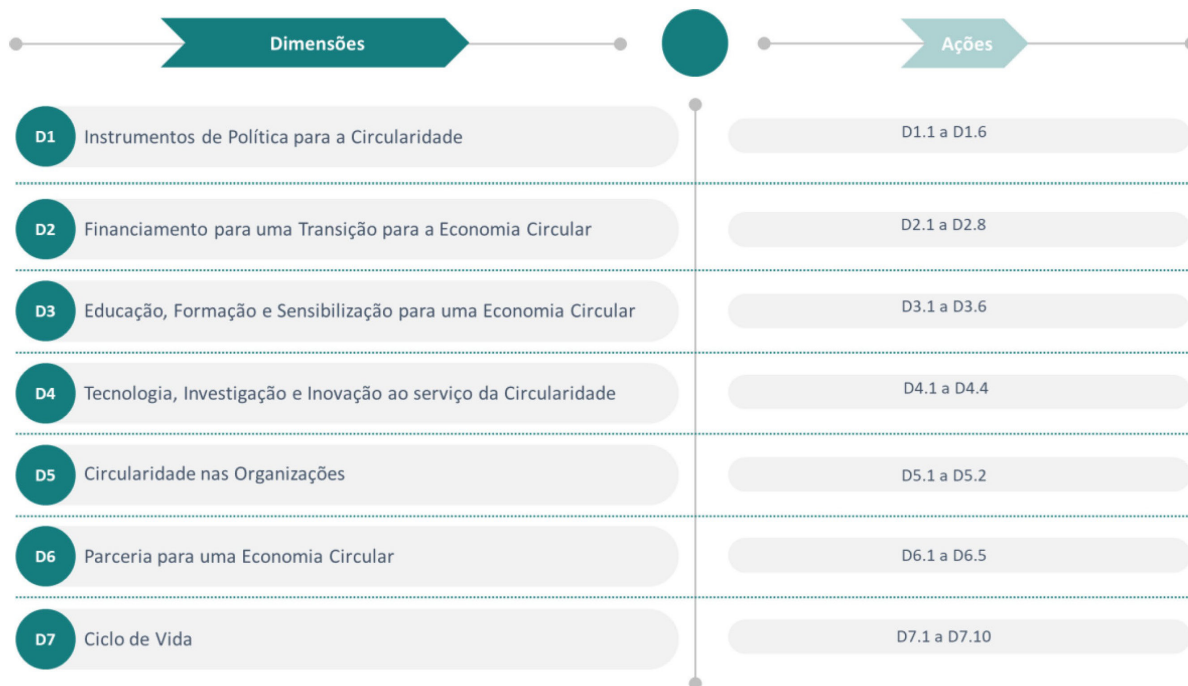


Figura 16 – Sistematização das dimensões de ação e sua relação com as ações macro do Plano.

As ações concretas relativas a cada dimensão são apresentadas e descritas a seguir.

D1. Instrumentos de Política para a Circularidade

Desenvolver e implementar instrumentos e medidas (planos, programas, estratégias, iniciativas legislativas, incentivos fiscais e financeiros, entre outros) que promovam comportamentos alinhados com os princípios da economia circular e que mitiguem as externalidades negativas associadas a materiais, produtos e serviços.

Objetivos específicos

- Adotar instrumentos que impulsionem a economia circular.
- Promover incentivos fiscais e financeiros que estimulem práticas favoráveis à economia circular e que dissuadam as desfavoráveis.
- Fomentar a colocação no mercado de produtos com menor impacte ambiental.
- Fomentar as compras públicas ecológicas.

Contribuição para ODS



8.3



9.3, 9.5



11.6



12.5, 12.6, 12.7

| Ações para D1 | |
|---|--|
| D1.1. Avaliar mecanismos de incentivo para produtos circulares | |
| Avaliar mecanismos de incentivo para produtos com o Rótulo Ecológico da UE, para produtos/componentes em 2.ª mão ou que incorporem elevado teor de matérias-primas secundárias, ou outros produtos que cumpram critérios de circularidade relevantes. | |
| Enquadramento | |
| Dar continuidade à Ação Macro “ <i>Incentivar um mercado circular</i> ” iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020, PNGR 2030 (OE 1) e <i>Rótulo Ecológico da UE</i> . | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| AT | DGE, APA, IAPMEI, Associações empresariais/setoriais/industriais, outras áreas governativas envolvidas no PAEC |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ajustar a legislação; • Aumento da consciencialização dos consumidores. | <ul style="list-style-type: none"> • Políticas públicas de incentivos insuficientes; • Mercados de produtos circulares ainda pouco competitivos. |

D1.2. Estudar a criação de mecanismos de incentivo à reutilização de bens e à utilização de serviços de reparação

Estudar a criação de mecanismos de incentivo à reutilização de bens, através do reembolso de parte do custo (por exemplo, através de *vouchers*) e à utilização de serviços de reparação/preparação para reutilização.

Enquadramento

Dar continuidade às Ações Macro “*Desenhar, Reparar, Reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor*” e “*Incentivar um mercado circular*” iniciadas no âmbito do PAEC 2017-2020 e PERSU 2030 (Eixo III).

Entidade coordenadora

AT

Entidades parceiras

DGE, APA, Associações
empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2029

Forças motrizes alavancadas

- Ajustar a legislação;
- Novos modelos de negócio baseados na implementação de sistemas circulares;
- Aumento da consciencialização dos consumidores.

Barreiras mitigadas

- Políticas públicas de incentivos insuficientes;
- Consumidores resistentes à alteração de comportamentos;
- Preço dos materiais reciclados/produtos reparados superior ao dos materiais virgens/produtos novos;
- Falta de modelos de negócio assentes num referencial de economia circular;
- Apelo ao consumo “mais e mais barato”.

D1.3. Incentivar a redução do consumo e a reutilização de produtos, bem como a utilização de materiais reciclados em alternativa à extração de matérias-primas

Realizar um estudo para aferir possível regulamentação e instrumentos económico-financeiros, ou outros mecanismos de diferenciação positiva, que incentivem a utilização de subprodutos e produtos e materiais que incorporem matérias-primas secundárias em detrimento de matérias-primas primárias.

O estudo a realizar avaliará também as disposições legislativas em vigor que possam constituir barreiras à adoção dos princípios da economia circular a uma maior escala, e soluções para as ultrapassar.

Enquadramento

Winning in a Circular Economy [20]; PNGR 2030 (OE 2) e *eMaPriCE* - Estudo de Matérias-Primas Críticas e estratégicas e economia circular em Portugal [30].

Entidade coordenadora

APA

Entidades parceiras

CoLAB, CTI, LNEG, IAPMEI, Associações empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2029

Forças motrizes alavancadas

- Utilização de matérias-primas secundárias;
- Recursos financeiros alocados a iniciativas de economia circular.

Barreiras mitigadas

- Políticas públicas de incentivos insuficientes;
- Dificuldade em estabelecer preços para materiais aptos para a circularidade;

- Insuficiência de financiamento público destinado a apoiar simbioses industriais, *clusters* e iniciativas particulares.

D1.4. Promover e/ou reforçar incentivos às empresas que invistam em I&D no âmbito da economia circular

Avaliar, promover e/ou reforçar os instrumentos de incentivos para despesas de I&D relacionadas com a conceção ecológica.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Meso «Compras Públicas Ecológicas (e circulares)», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020.

Entidade coordenadora

AI²

Entidades parceiras

IAPMEI, APA, AT

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2028

Forças motrizes alavancadas

- Aparecimento de novas tecnologias;
- Ajustar a legislação;
- Acesso a capital mais direcionado.

Barreiras mitigadas

- Insuficiência/inexistência de capital para investimento;
- Políticas públicas de incentivos insuficientes;
- Incerteza ao nível da disponibilidade de materiais, dos preços e da qualidade dos produtos.

D1.5. Identificar e tendencialmente eliminar ou adaptar incentivos financeiros ou fiscais potencialmente desfavoráveis aos princípios da economia circular

Identificar eventuais incentivos financeiros ou fiscais promotores de práticas desfavoráveis à economia circular com vista à sua eliminação ou adaptação, auscultadas as áreas governativas e *stakeholders* relevantes.

Enquadramento

Relatório *Barriers & Drivers towards a Circular Economy* [22].

Entidade coordenadora

DGE

Entidades parceiras

APA, AT, outras áreas governativas envolvidas no PAEC, ONG, Associações empresariais/setoriais/ industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

Forças motrizes alavancadas

- Ajustar a legislação.

Barreiras mitigadas

- Alguns instrumentos de política com potencial de causar impactes ambientais adversos;
- Políticas públicas focadas essencialmente no crescimento económico.

D1.6. Promover critérios de circularidade no contexto das Compras Públicas Ecológicas

Adaptar e/ou desenvolver guias técnicos em que sejam identificados critérios de circularidade a serem adotados no âmbito dos contratos de aquisição de bens e serviços por parte das entidades da administração pública e do setor empresarial do Estado, contribuindo assim para o cumprimento das metas propostas na Estratégia para as Compras Públicas Ecológicas 2030 (ECO360) e respetivo Plano de Ação.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Meso «Compras Públicas Ecológicas (e circulares)», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020; Estratégia para as Compras Públicas Ecológicas 2030 (ECO360) e respetivo Plano de Ação.

Entidade coordenadora

eSPap, APA

Entidades parceiras

DGE, SPMS, IMPIC, Unidades ministeriais de compras, ANMP, ANAFRE, ASWP, Associações empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2027

Forças motrizes alavancadas

- Ajustar a legislação;
- Assegurar o cumprimento de metas ambientais;
- Desenvolvimento de um sistema de indicadores vocacionado para a monitorização da economia circular;
- Princípios da economia circular nas

Barreiras mitigadas

- Falta de diálogo e de articulação entre entidades;
- Políticas públicas de incentivos insuficientes;
- Políticas públicas com lacunas ou não alinhadas com os princípios da economia circular;

- estratégias organizacionais;
- Liderança alinhada com a economia circular.
- Falta de indicadores padronizados.

D2. Financiamento para uma Transição para a Economia Circular

Definir e implementar mecanismos de financiamento público e privado que estimulem a transição para uma economia mais circular.

Objetivos específicos

- Assegurar a obtenção de financiamento para projetos de economia circular.
- Direcionar o financiamento para projetos de economia circular.

Contribuição para ODS



8.3 9.3, 9.5 12.5 13.2

Ações para D2

D2.1. Equacionar a criação de uma nova linha de financiamento público para PME

Avaliar a criação de uma linha de financiamento público, através de montantes provenientes do Portugal 2030, Fundo Ambiental, entre outros, para as PME que desenvolvam iniciativas inovadoras na área da economia circular (por exemplo, empresas com novos modelos de negócios circulares, de logística circular, que promovam o *ecodesign* e a reutilização, reparação e remanufatura, utilização de alternativas às matérias-primas críticas, entre outras).

| Enquadramento | |
|---|--|
| <p>Dar continuidade às Ações Macro «Incentivar um mercado circular» e «Investigar e inovar para uma economia circular», iniciadas no âmbito do PAEC 2017-2020. Regulamento (UE) 2020/852, de 18 de junho de 2020, relativo ao estabelecimento de um regime para a promoção do investimento sustentável.</p> | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| ApC, BPF | Associações empresariais/setoriais/industriais, AD&C, IAPMEI, DGEG |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2029 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acesso a capital mais direcionado; • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares. | <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiência/inexistência de capital para investimento; • Insuficiência/inexistência de financiamento público. |

D2.2. Estimular parcerias com instituições financeiras privadas para o financiamento de PME

Consolidar parcerias com as instituições financeiras privadas para incentivar a criação de linhas de financiamento com condições preferenciais de crédito a PME que desenvolvam iniciativas inovadoras na área da economia circular.

| Enquadramento | |
|--|--|
| Dar continuidade à Ação Macro «Incentivar um mercado circular», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020 e Relatório <i>Barriers & Drivers towards a Circular Economy</i> [22]. Regulamento (UE) 2020/852, de 18 de junho de 2020, relativo ao estabelecimento de um regime para a promoção do investimento sustentável. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| BPF | Instituições financeiras privadas, IAPMEI |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acesso a capital mais direcionado; • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares. | <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiência/inexistência de capital para investimento. |

D2.3. Equacionar a criação de novos mecanismos de apoio financeiro específicos para conversão de linhas de produção e qualificação de mão-de-obra, visando a eficiência de recursos

Avaliar a criação de mecanismos de apoio financeiro para incentivar as empresas à conversão das suas linhas de produção e à requalificação dos seus recursos humanos, no sentido de acompanharem o progresso científico e técnico no domínio da eficiência de recursos.

| | |
|---|--|
| Enquadramento | |
| PAEC UE e ECO360. Regulamento (UE) 2020/852, de 18 de junho de 2020, relativo ao estabelecimento de um regime para a promoção do investimento sustentável. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| BPF | ApC, IAPMEI, Associações empresariais/setoriais/ industriais, CTI |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acesso a capital mais direcionado; • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares; • Recursos humanos e financeiros alocados a economia circular. | <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiência/inexistência de financiamento público; • Insuficiência/inexistência de capital para investimento. |

D2.4. Equacionar um novo ciclo do Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular (FITTEC) na componente de intervenções para a economia circular

Equacionar a possibilidade de criação de um novo ciclo do FITTEC, vocacionado para intervenções no âmbito da economia circular.

| | |
|--|--|
| Enquadramento | |
| Decreto-Lei n.º 86-C/2016 | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| AI ² | DGE, IAPMEI, BPF Associações empresariais/setoriais/industriais |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acesso ao capital mais direcionado; • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares. | <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiência/inexistência de financiamento público; • Insuficiência/inexistência de capital para investimento. |

D2.5. Avaliar a continuidade do Vale Economia Circular

Realizar o balanço do impacto do Programa Vale Economia Circular, de modo a definir uma estratégia para a sua continuidade (um programa de *vouchers* para ajudar as empresas a encontrar serviços especializados de consultoria para melhorar a eficiência de recursos).

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Incentivar um mercado circular», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020 e Portaria n.º 57-A/2015, de 27 de fevereiro, enquadrado no Sistema de Incentivos à Qualificação das PME.

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|--|---|
| IAPMEI | TdP, Autoridades de Gestão financiadoras destes investimentos |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2029 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares; • Aumento da sensibilização para a economia circular. | <ul style="list-style-type: none"> • Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular; • Falte de competências em economia circular. |

D2.6. Avaliar a possibilidade de apoiar financeiramente a aplicação do Regulamento para a Conceção Ecológica dos Produtos Sustentáveis (Regulamento *Ecodesign*)

Avaliar a possibilidade de criar apoios financeiros visando a capacitação das empresas, em particular das PME, para efeitos da implementação de medidas adotadas no âmbito do Regulamento que estabelece um quadro para definir os requisitos de conceção ecológica dos produtos sustentáveis (Regulamento *Ecodesign*).

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Desenhar, Reparar, Reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020 e Decreto-Lei n.º 12/2011, de 24 de janeiro. Regulamento (UE) 2020/852, de 18 de junho de 2020, relativo ao estabelecimento de um regime para a promoção do investimento sustentável.

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|---|--|
| IAPMEI | DGE, DGEG, Autoridades de Gestão financiadoras |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ajustar a legislação; • Assegurar o cumprimento das metas ambientais; • Promoção do <i>ecodesign</i>. | <ul style="list-style-type: none"> • Produtos concebidos numa ótica não alinhada com o <i>ecodesign</i>; • Políticas públicas com lacunas ou não alinhadas com os princípios da economia circular; • Insuficiência de investimento em <i>ecodesign</i>. |
| D2.7. Rever o Programa Nacional de Investimentos 2030, de modo a considerar as ações do PAEC 2030 | |
| <p>Efetuar uma revisão do Programa Nacional de Investimentos 2030, de modo a considerar as ações propostas no Plano de Ação para a Economia Circular 2030 (PAEC 2030) e levando a cabo uma articulação formal e cabal com as entidades responsáveis pela elaboração do PNI 2040, assegurando a compatibilização dos instrumentos, bem como a atualização da terminologia relevante.</p> | |
| Enquadramento | |
| Relatório <i>Barriers & Drivers towards a Circular Economy</i> [22] e PT2030 | |

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|--|--|
| SGGOV | APA, DGE, DGEG |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2026 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acesso ao capital mais direcionado; • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares. | <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiência/inexistência de capital para investimento; • Insuficiência/inexistência de financiamento público. |

D2.8. Divulgar linhas de financiamento disponíveis para a economia circular

Divulgar os diferentes programas de financiamento europeus e nacionais existentes e respetivos gabinetes de apoio, através, nomeadamente, do Portal ECO.NOMIA, facilitando o acesso à informação relativa aos diferentes programas de financiamento europeus e nacionais.

Enquadramento

Concretizar a proposta de consolidação de informação sobre financiamento iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020, e Estudo «Quais as forças motrizes e barreiras para a implementação da Economia Circular em Portugal?».

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|-----------------------|--|
| APA | AMA, AD&C, IAPMEI, Associações empresariais/setoriais/industriais. |

| Horizonte temporal de execução | |
|--|---|
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acesso a capital mais direcionado; • Desenvolvimento de plataformas de comunicação. | <ul style="list-style-type: none"> • Escassez de sistemas de apoio à obtenção de financiamento; • Insuficiência/inexistência de infraestruturas de apoio à circularidade. |

D3. Educação, Formação e Sensibilização para uma Economia Circular

Reforçar o conceito e princípios da economia circular em programas de educação, formação e sensibilização, de forma a promover ideias de negócios circulares e boas práticas já implementadas.

Objetivos específicos

- Fomentar a educação relativa ao conceito e princípios da economia circular.
- Promover a formação em economia circular.
- Fomentar a adoção e divulgação das boas práticas de circularidade.
- Promover uma cultura de empreendedorismo em economia circular.

Contribuição para ODS



4.7 12.5, 12.6, 12.8

| | |
|--|---|
| Ações para D3 | |
| D3.1. Reforçar os <i>curricula</i> escolares dos ensinos básico e secundário na componente da economia circular | |
| Reforçar os <i>curricula</i> escolares dos ensinos básico e secundário, incluindo os cursos profissionais, de modo a abranger os princípios de economia circular nos conteúdos de disciplinas de pensamento sistémico. | |
| Enquadramento | |
| Dar continuidade à Ação Macro «Educar para uma economia circular», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020 e PERSU 2030 (Eixo III). | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| EduQA | APA, DGE, outras entidades sob a tutela do MECI, Associações empresariais/setoriais/industriais, DGPM, DGADR, Entidades do SCTN |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aumento da sensibilização para a economia circular; • Aumento da consciencialização dos consumidores. | <ul style="list-style-type: none"> • Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular. |

D3.2. Reforçar a oferta formativa em economia circular no ensino superior

Reforçar os *curricula* do ensino superior, de modo a incluir os princípios de economia circular nos conteúdos de disciplinas de pensamento sistémico ao nível da licenciatura e desenvolver formação avançada neste domínio (por exemplo, pós-graduações, mestrados, MBA e doutoramentos).

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Educar para uma economia circular», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020 e PERSU 2030 (Eixo III), projeto KATCH.

Entidade coordenadora

IES

Entidades parceiras

A3ES, APA, DGE, DGPM

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

Forças motrizes alavancadas

- Aumento da sensibilização para a economia circular;
- Aumento da consciencialização dos consumidores.

Barreiras mitigadas

- Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular;
- Falta de competências em economia circular;
- Escassa cultura empreendedora vocacionada para a economia circular.

D3.3. Formar e qualificar os recursos humanos em economia circular

Reforçar a promoção da integração dos princípios da economia circular na formação dos diferentes atores do setor empresarial, financeiro e administração pública (gestores, quadros superiores e intermédios, e respetivos colaboradores), mas também no âmbito das qualificações que integram o Catálogo Nacional de Qualificações.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Educar para uma economia circular», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020.

Entidade coordenadora

EduQA, INA

Entidades parceiras

APA, DGE, IES, IEFP, CECOLAB, CTI, DGPM, DGADR, Associações empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

Forças motrizes alavancadas

- Aumento da sensibilização para a economia circular;
- Liderança alinhada com a economia circular;
- Princípios de economia circular nas estratégias das organizações;
- Recursos humanos e financeiros alocados a iniciativas de economia circular;

Barreiras mitigadas

- Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular;
- Falta de competências em economia circular;
- Campanhas de educação e sensibilização pouco esclarecedoras;
- Escassa cultura empreendedora vocacionada para a economia circular.

- Adaptação das empresas às preferências dos consumidores e compromissos alinhados com os princípios de economia circular.

D3.4. Desenvolver e divulgar manuais de boas práticas em economia circular

Desenvolver e divulgar através do Portal ECO.NOMIA, e de outros meios de comunicação, manuais com exemplos de boas práticas de economia circular já implementadas por empresas em setores prioritários, permitindo a partilha e a escalabilidade do conhecimento ao longo das cadeias de valor.

Enquadramento

Dar continuidade à Ações Meso «Agenda Setorial Distribuição e Retalho», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020.

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|-----------------------|--|
| APA, DGE | SGGOV, entidades públicas e privadas relevantes, DGPM, Associações empresariais/setoriais/ industriais |

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aumento da sensibilização para a economia circular; • Fomento da sensibilização e articulação. | <ul style="list-style-type: none"> • Pouca colaboração entre empresas. |

D3.5. Criar campanhas de educação, sensibilização e comunicação para uma economia circular

Incentivar, designadamente através da Estratégia Nacional de Educação Ambiental, a criação de campanhas de educação, sensibilização e comunicação para a sociedade civil, com informação fidedigna, transparente e alinhada com as diretrizes nacionais, sobre o conceito de economia circular e os benefícios económicos, sociais e ambientais subjacentes (por exemplo, sobre o significado dos rótulos e certificações, a importância do uso de materiais reciclados para reduzir a utilização e a dependência de matérias-primas críticas, as vantagens da reutilização e reparação no combate à obsolescência precoce e percecionada – que ocorre quando um serviço ou um produto que funcionam passam a ser considerados obsoletos pelo consumidor –, a recolha seletiva de resíduos, sensibilizar para o *greenwashing*, promover programas de formação orientados e a participação em semanas europeias de ambiente).

Enquadramento

Dar continuidade à Ações Macro «Educar para uma economia circular» e «Alimentar sem sobrar: produção sustentável para um consumo sustentável», iniciadas no âmbito do PAEC 2017-2020 e Estratégia Nacional para a Educação Ambiental.

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|-----------------------|---|
| APA | DGE, ONG, DGC, SGRU, DGPM, GPP, CCDR e Municípios |

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030



| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Aumento da consciencialização dos consumidores;• Aumento da sensibilização para a economia circular. | <ul style="list-style-type: none">• Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular;• Campanhas de educação e sensibilização pouco esclarecedoras;• Consumidores resistentes à alteração de comportamentos;• Mercados de produtos circulares ainda pouco competitivos;• Apelo ao consumo “mais e mais barato”. |

| | |
|---|---|
| D3.6. Fomentar uma cultura empreendedora de negócios circulares | |
| Reforçar o apoio à criação de concursos nacionais de ideias de negócio circulares e alavancar os negócios percecionados como de impacte elevado através de programas de incubação e aceleração. | |
| Enquadramento | |
| Dar continuidade à Ação Macro «Educar para uma economia circular», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| IAPMEI | Entidades sob a tutela do ME, Entidades sob a tutela do MECI, AI ² , CCDR, DGPM e Municípios |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aumento da sensibilização para a economia circular; • Novos modelos de negócio baseados em sistemas circulares. | <ul style="list-style-type: none"> • Escassa cultura empreendedora vocacionada para a economia circular; • Falta de modelos de negócio/produtos/processos de sucesso. |

D4. Tecnologia, Investigação e Inovação ao serviço da Circularidade

Promover o desenvolvimento de soluções tecnológicas para aceleração da economia circular e promover a criação de tecnologias da informação e comunicação que apoiem a transição para a economia circular e divulgação das mesmas junto dos cidadãos e empresas.

Objetivos específicos

- Criar tecnologias e ferramentas que alavanquem a transição para a economia circular.
- Fomentar o número de soluções de tecnologias de informação e comunicação relacionadas com o conceito de economia circular disponíveis em Portugal.

Contribuição para ODS



9.5



12.5, 12.8



13.2

Ações para D4

D4.1. Desenvolver uma plataforma de monitorização e reporte do PAEC 2030

Criar uma plataforma de monitorização e reporte do PAEC 2030, que integre um *dashboard* com os principais indicadores de desempenho em economia circular e um “Barómetro Economia Circular” que permita avaliar a transição para uma economia circular em Portugal, ao nível do setor público, setor privado e consumidores.

Enquadramento

PAEC UE.

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|---|---|
| APA, DGE | AI ² , IAPMEI, FCT, INE, IES, CoLAB, CTI, CI |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2028 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de plataformas de comunicação; • Desenvolvimento de um sistema de indicadores vocacionado para a monitorização da economia circular. | <ul style="list-style-type: none"> • Escassa informação disponível; • Falta de indicadores padronizados; • Escassez de plataformas digitais. |

D4.2. Reforçar as áreas de investigação, desenvolvimento e inovação (I&D&I) tecnológica para a aceleração da economia circular

Reforçar as áreas de I&D&I tecnológica para a aceleração da economia circular (por exemplo, promover o desenvolvimento de I&D em tecnologias de recolha e triagem de resíduos, de reparação e remanufatura de produtos, reciclagem e substituição de matérias-primas críticas, circularidade hídrica e na área da criação de materiais de base biológica renováveis como fontes alternativas de matérias-primas, entre outras).

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Investigar e inovar para uma economia circular», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020.

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|--|---|
| AI ² | IAPMEI, FCT, IES, CoLAB, CTI, CI, AMA, INIAV |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none">• Aparecimento de novas tecnologias. | <ul style="list-style-type: none">• Falta de tecnologias;• Falta de confiança no sistema de circularidade. |

D4.3. Promover a disponibilização de conteúdos que fomentem a aceleração da circularidade nas empresas

Promover a disponibilização de conteúdos que funcionem como um acelerador para apoiar as empresas (em particular PME) a tornarem-se mais circulares, com o envolvimento de partes interessadas relevantes do setor empresarial.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro “*Regenerar recursos: água e nutrientes*” iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020.

Entidade coordenadora

IAPMEI

Entidades parceiras

AMA, EMPD, APA, DGE, Associações empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2029

Forças motrizes alavancadas

- Aparecimento de novas tecnologias;
- Fomento da sensibilização e articulação;
- Desenvolvimento de plataformas de comunicação.

Barreiras mitigadas

- Falta de tecnologias;
- Pouca colaboração entre empresas;
- Insuficiência de estruturas de apoio à circularidade.

D4.4. Potenciar o Portal ECO.NOMIA

Tornar o Portal ECO.NOMIA mais interativo e um referencial em matéria de economia circular, contemplando desenvolvimentos que facilitem a partilha de informação e o apoio à transição para uma economia circular, bem como a divulgação, junto do consumidor, de informação relevante para a sua sensibilização e tomadas de decisão conscientes.

Enquadramento

Dar continuidade à Ações Macro «Educar para uma economia circular e Desenhar, Reparar, Reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020.

Entidade coordenadora

APA, DGE

Entidades parceiras

SGGOV, AI², IAPMEI, FCT, INE, LNEG, DGC, Associações empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2028

Forças motrizes alavancadas

- Aumento da consciencialização dos consumidores;
- Aumento da sensibilização para a economia circular;
- Desenvolvimento de plataformas de comunicação.

Barreiras mitigadas

- Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular;
- Escassez de plataformas digitais;
- Apelo ao consumo “mais e mais barato”.

D5. Circularidade nas Organizações

Estimular a adoção de compromissos e práticas circulares, através de ações de formação e transferência de conhecimento para e entre organizações.

Objetivos específicos

- Fomentar os incentivos para divulgação e promoção de organizações que podem apoiar empresas a implementar projetos circulares.
- Melhorar a comunicação das organizações sobre a circularidade dos produtos.

Contribuição para ODS



8.3



9.3



12.6

Ações para D5

D5.1. Fomentar a integração da circularidade nas estratégias empresariais e divulgar entidades que apoiam a transição circular nas empresas

Fomentar a integração da circularidade nas estratégias empresariais, designadamente através da divulgação de diretrizes existentes (por exemplo, Taxonomia da UE, normas ISO da série 59 000, eCIRCULAR), com vista à integração destas nas estratégias empresariais. Divulgar entidades (por exemplo, laboratórios do Estado, centros de tecnologia e inovação e CoLAB) que podem apoiar empresas a implementar projetos circulares.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Investigar e inovar para uma economia circular», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020 e PT2030.

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|--|---|
| IAPMEI, AI ² | APA, DGE, Associações empresariais /setoriais/industriais |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Novos modelos de negócios baseados em sistemas circulares; • Aumento da sensibilização para a economia circular; • Princípios de economia circular nas estratégias das organizações; • Fomento da sensibilização e articulação. | <ul style="list-style-type: none"> • Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular; • Falta de competências em economia circular; • Falta de cultura empreendedora vocacionada para a economia circular; • Falta de diálogo e de articulação entre entidades. |

| D5.2. Promover o sistema de classificação de boas práticas de gestão em economia circular | |
|---|--|
| Promover a implementação do sistema de classificação de boas práticas de gestão em economia circular eCIRCULAR. | |
| Enquadramento | |
| Estratégia Portugal 2030 (Capítulo 3.3.2 - Tornar a economia circular). | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| ADENE | APA, SGGOV, IAPMEI, Associações empresariais/setoriais/industriais |

| Horizonte temporal de execução | |
|--|---|
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Princípios de economia circular nas estratégias das organizações; • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares. | <ul style="list-style-type: none"> • Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular; • Falta de competências em economia circular. |

D6. Parceria para uma Economia Circular

Criar redes colaborativas capazes de potenciar práticas de economia circular, através da cooperação entre diferentes entidades, incluindo municípios, associações empresariais/setoriais/industriais, universidades e centros de investigação, ONG e comunidade em geral.

Objetivos específicos

- Melhorar a comunicação e partilha de conhecimento entre as entidades da cadeia de valor.
- Fomentar as parcerias entre as entidades da cadeia de valor.

Contribuição para ODS



8.3



12.6, 12.8

| Ações para D6 | |
|---|--|
| D6.1. Fomentar a colaboração e partilha em economia circular | |
| <p>Promover o desenvolvimento de soluções colaborativas que adotem princípios de circularidade, sua experimentação e monitorização dos impactes ambientais, sociais e económicos face a alternativas tradicionais, envolvendo os intervenientes da cadeia de valor e ou CTI (por exemplo, através da adoção de modelos de servitização, <i>i.e.</i>, que têm como base a prestação de serviços em substituição à venda de produtos, da cedência de espaços colaborativos de partilha de conhecimento entre entidades, ou da promoção e organização de eventos/encontros entre agentes).</p> | |
| Enquadramento | |
| Dar continuidade à Ação Meso «Compras Públicas Ecológicas (e circulares)» e às iniciativas das Agendas Regionais iniciadas no âmbito do PAEC 2017-2020. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| CCDR | Associações empresariais/setoriais/industriais, CTI, CoLAB, AMA, ONG, Municípios |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Potencial de geração de novas oportunidades de negócios circulares; • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares; | <ul style="list-style-type: none"> • Pouca colaboração entre empresas; • Fraca coordenação entre organizações e entidades governativas locais. |

- Elevado potencial de circularidade dos produtos e serviços;
- Adaptação das empresas às preferências dos consumidores e compromissos alinhados com os princípios de economia circular.

D6.2. Fomentar relatos de sustentabilidade por parte das PME

Apoiar a implementação voluntária da Diretiva relativa à Comunicação de Informação sobre a Sustentabilidade das Empresas, por parte das PME, uma vez que representam a maior expressão do tecido empresarial em Portugal e não se encontram abrangidas pelas disposições da mesma, designadamente através da divulgação de diretrizes harmonizadas.

Enquadramento

Diretiva (UE) 2022/2464, de 14 de dezembro de 2022, que altera o Regulamento (UE) n.º 537/2014, Diretiva 2004/109/CE, Diretiva 2006/43/CE e Diretiva 2013/34/UE. Programa Empresas Turismo 360º.

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|-----------------------|--|
| GPEARI | DGE, IAPMEI, AICEP, IES, TdP, BCSD Portugal, GRACE, Associações empresariais/setoriais/industriais |

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2028

| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares. | <ul style="list-style-type: none"> • Escassa informação disponível. |

D6.3. Estudo estratégico com vista à criação de “Hubs Empresariais Circulares”

Desenvolver um estudo estratégico para criação de potenciais “Hubs Empresariais Circulares” (HEC) – áreas industriais delimitadas e caracterizadas por atividades inovadoras de valorização de fluxos de resíduos e subprodutos, designadamente através de simbioses industriais.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Micro «Zonas Empresariais Responsáveis», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020; Relatório *Drivers and Barriers towards a Circular Economy* [22] e PNGR 2030 (OE 1).

Entidade coordenadora

CCDR

Entidades parceiras

IAPMEI, Associações empresariais/ setoriais/ industriais, IES, CTI, CoLAB

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2028

Forças motrizes alavancadas

- Elevado potencial de circularidade dos produtos e serviços;
- Potencial de geração de novas oportunidades de negócios circulares;
- Novos modelos de negócios baseados em sistemas circulares.

Barreiras mitigadas

- Pouca colaboração entre empresas;
- Fraca coordenação entre organizações e entidades governativas locais.

| D6.4. Mapeamento das competências dos CI, CTI e CoLAB enquanto facilitadores de <i>design</i> e de produção circular e sustentável | |
|---|--|
| Mapeamento das competências dos CI, CTI e CoLAB enquanto facilitadores de <i>design</i> e de produção circular e sustentável e promoção de potenciais sinergias em economia circular. | |
| Enquadramento | |
| Auscultação de partes interessadas. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| LNEG | AP ² , IAPMEI, CI, CTI, CoLAB |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2028 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aumento da sensibilização para a economia circular; • Novos modelos de negócios baseados em sistemas circulares; • Princípios de economia circular nas estratégias das organizações; • Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares. | <ul style="list-style-type: none"> • Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular; • Falta de competências em economia circular; • Incerteza ao nível da disponibilidade de materiais, dos preços e da qualidade dos produtos. |

D6.5. Divulgar plataformas *online* de mercados digitais de resíduos, subprodutos e de fim de estatuto de resíduos

Identificar e divulgar plataformas *online* que funcionem como mercados digitais de resíduos, subprodutos e materiais classificados com o fim de estatuto de resíduos (FER).

Enquadramento

PNGR 2030 (OE1) e PERSU 2030 (Eixo I), PERNU 2030 (M5).

Entidade coordenadora

Entidades parceiras

APA

IAPMEI, AI², CCDR, ONG, CI, CTI,
Associações
empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

Forças motrizes alavancadas

Barreiras mitigadas

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Potencial de geração de novas oportunidades de negócios circulares; • Utilização de matérias-primas secundárias; • Elevado potencial de circularidade dos produtos e serviços; • Desburocratização de procedimentos. | <ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade no acesso e partilha de informação entre empresas; • Dificuldade em estabelecer preços para materiais aptos para a circularidade. |
|---|--|

D7. Ciclo de Vida

As ações desta dimensão abrangem quatro fases do ciclo de vida dos produtos, designadamente a preservação do capital natural, o *design* e modelos de negócio circulares, a produção circular e sustentável e o prolongamento da vida útil dos produtos¹⁴.

Contribuição para ODS

| 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.4 | 7.2, 7.3 | 8.3 | 9.4, 9.5 | 11.6 | 12.2, 12.4, 12.5, 12.8 | 13.2, 13.3 | 14.1, 14.2 | 15.1, 15.2, 15.5 |

Preservação do capital natural – Apoiar a eficiência da utilização de recursos naturais e apostar em alternativas à extração de matérias-primas.

Objetivos específicos

- Fomentar a reutilização de água e mais eficiência na sua utilização.
- Fomentar a eficiência energética.
- Melhorar a eficiência de processos extrativos.
- Promover a circularidade de matérias-primas críticas

Ações para D7

D7.1. Fomentar projetos que promovam a eficiência hídrica e energética

Fomentar projetos de desenvolvimento tecnológico/infraestruturas/novos materiais que promovam eficiência hídrica e energética no setor urbano (edifícios residenciais e de serviços), no setor agrícola, e noutros entendidos prioritários.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Regenerar recursos: água e nutrientes», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020; Estratégia Cidades Sustentáveis 2020 (Eixo 2); Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030; Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA); Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030); Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC); Pacto para a Gestão da Água; Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios; Estratégia de Longo Prazo de Combate à Pobreza Energética; Programa de Eficiência dos Recursos da Administração Pública; Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa (PEA) 2021-2030; Plano para a Aquicultura em Águas de Transição para Portugal continental (PAqAT).

| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
|---|--|
| DGEG, APA, DGE, DGADR | ERSAR, ERSE, ADENE, IAPMEI, AI ² , FCT, LNEC, DGRM |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aparecimento de novas tecnologias; • Utilização mais sustentável dos recursos. | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de tecnologias; • Insuficiência/inexistência de infraestruturas de apoio à circularidade. |

| D7.2. Fomentar projetos para reutilização de água | |
|--|--|
| Fomentar projetos de desenvolvimento de sinergias (colaboração entre entidades) e/ou de tecnologias para obtenção de água com qualidade suficiente para ser reutilizada. | |
| Enquadramento | |
| Dar continuidade à Ação Macro «Regenerar recursos: água e nutrientes», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020; Plano Nacional da Água (PNA); PGRH; PNUEA; PENSAARP 2030, Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de agosto, e P-3AC. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| APA | ERSAR, AI ² , LNEC, AdP, IAPMEI, FCT, IPMA, ADENE, Entidades gestoras de ETAR, IES, DGADR |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aparecimento de novas tecnologias; • Fomento da sensibilização e articulação; • Utilização mais sustentável dos recursos; • Assegurar o cumprimento das metas ambientais. | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de tecnologias; • Pouca colaboração entre empresas. |

D7.3. Apoiar projetos de I&D&I que explorem o uso de alternativas às matérias-primas críticas e substituição de substâncias perigosas

Apoiar projetos de I&D&I que explorem o uso de alternativas às funções atualmente desempenhadas pelas matérias-primas críticas na economia portuguesa e de substituição de substâncias perigosas que comprometam o potencial de reciclabilidade dos produtos.

Enquadramento

PERSU 2030 (Eixo I), PERNU 2030, Regulamento (UE) 2024/1252, de 11 de abril de 2024, Relatório técnico do *eMaPriCE* – Estudo de Matérias-Primas Críticas e Estratégicas e economia circular em Portugal [30], Agenda de Inovação para a Agricultura e PT2030

Entidade coordenadora

AI²

Entidades parceiras

APA, DGE, DGEG, LNEG, IAPMEI, IPMA

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

Forças motrizes alavancadas

- Novos modelos de negócios baseados em sistemas circulares;
- Utilização de matérias-primas secundárias.

Barreiras mitigadas

- Incerteza ao nível da disponibilidade de materiais, dos preços e da qualidade dos produtos;
- Dificuldade em estabelecer preços para materiais aptos para a circularidade.

Design e modelos de negócio circulares – Incentivar as empresas a redesenhar os seus produtos, serviços e modelos de negócio de modo que o design circular e os modelos de negócio circulares sejam a norma.

Objetivos específicos

- Aumentar o número de produtos que seguem os princípios do design circular/ecodesign e do Rótulo Ecológico da UE (por exemplo, melhorar a durabilidade, possibilidade de reutilização e de reparação, incorporar materiais reciclados, substituir matérias-primas críticas, entre outros).
- Aumentar o número de modelos de negócio que permitam maximizar o tempo de circulação/utilização de produtos.

D7.4. Estimular a adoção do Rótulo Ecológico da União Europeia

Promover a adoção, por parte das empresas e consumidores, de produtos e serviços detentores de licenças de utilização do Rótulo Ecológico da UE através de incentivos (por exemplo, *vouchers* para os consumidores).

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Incentivar um mercado circular», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020 e Regulamento (CE) n.º 66/2010, de 25 de novembro de 2009, alterado pelos Regulamentos (UE) n.º 782/2013, de 14 de agosto, e n.º 2017/1941, de 24 de outubro (*Rótulo Ecológico da UE*).

Entidade coordenadora

DGE

Entidades parceiras

IAPMEI, DGC, APA, DECO

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

Forças motrizes alavancadas

- Ajustar a legislação;
- Aumento da consciencialização dos consumidores;
- Acesso a capital mais direcionado.

Barreiras mitigadas

- Consumidores resistentes à alteração de comportamentos;
- Insuficiência/inexistência de capital para investimento;
- Políticas públicas de incentivos insuficientes.

D7.5. Dar continuidade ao Programa CIRCO *Hub* Portugal

Dar continuidade ao Projeto CIRCO *Hub* Portugal (*Creating Business through Circular Design*) para capacitar empresas na adoção de *design* circular e modelos de negócio circulares.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Desenhar, Reparar, Reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020.

Entidade coordenadora

LNEG

Entidades parceiras

IAPMEI, APA

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

Forças motrizes alavancadas

- Mais oportunidades de emprego;
- Novos modelos de negócios baseados em sistemas circulares;
- Tecido empresarial mais ciente dos benefícios económicos de produtos/serviços circulares;
- Promoção do *ecodesign*.

Barreiras mitigadas

- Fraca ou insuficiente avaliação holística de produtos e serviços;
- Desconhecimento do conceito e princípios da economia circular;
- Falta de competências em economia circular;
- Insuficiência de investimento em *ecodesign*.

D7.6. Promover a adoção de metodologias de avaliação de impactes ambientais e desempenho de circularidade de produtos

Estimular a aplicação da Avaliação de Ciclo de Vida através do método recomendado pela Comissão Europeia, designadamente a Pegada Ambiental do Produto.

Enquadramento

Recomendação (UE) 2021/2279 da Comissão, de 15 de dezembro de 2021, sobre a utilização dos métodos da pegada ambiental para a medição e comunicação do desempenho ambiental ao longo do ciclo de vida de produtos e organizações, e Retificação de 23 de maio de 2022. *CIRCULYTICS: Measuring Business Circularity* [31].

Entidade coordenadora

IAPMEI, APA, DGE

Entidades parceiras

CI, CTI, CoLAB, CIP, LNEG

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

Forças motrizes alavancadas

- Assegurar o cumprimento das metas ambientais;
- Liderança alinhada com a economia circular.

Barreiras mitigadas

- Fraca ou insuficiente avaliação holística de produtos e serviços;
- Políticas públicas de incentivos insuficientes.

Produção circular e sustentável - Promover processos produtivos mais eficientes capazes de gerar o mínimo de desperdício e de prevenir impactes adversos no ambiente ou nas comunidades.

Objetivos específicos

- Fomentar a taxa de circularidade (percentagem de matérias-primas secundárias utilizadas nos processos de produção).
- Aumentar a eficiência produtiva, reduzindo a utilização de recursos e diminuindo a poluição ambiental.
- Promover o número de empresas certificadas ambientalmente.

D7.7. Potenciar a adoção de critérios de eficiência de recursos e de circularidade nos estabelecimentos que não estão abrangidos pelo Regime PCIP

Potenciar a adoção de critérios de eficiência de recursos e de circularidade, definidos nos *Best Available Techniques Reference Documents* (BREF), tais como recirculação de água e utilização de matérias-primas secundárias, em estabelecimentos não abrangidos pelo Regime PCIP.

Enquadramento

Diretiva relativa às Emissões Industriais; Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto (Regime PCIP).

Entidade coordenadora

APA

Entidades parceiras

CCDR, IAPMEI, Associações empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2027

Forças motrizes alavancadas

- Ajustar a legislação;
- Utilização mais sustentável dos recursos.

Barreiras mitigadas

- Políticas públicas com lacunas ou não alinhadas com os princípios da economia circular.

D7.8. Medir o desempenho dos estabelecimentos ao nível da eficiência de recursos e circularidade

Considerar, no âmbito do Relatório Ambiental Único, alojado na plataforma SILiAmb, a medição do desempenho dos estabelecimentos ao nível da eficiência de recursos e circularidade (redução e substituição de matérias-primas).

Enquadramento

Diretiva relativa às Emissões Industriais e Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto

Entidade coordenadora

APA

Entidades parceiras

CCDR, IAPMEI, Associações empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2029

Forças motrizes alavancadas

- Desenvolvimento de plataformas de comunicação;
- Desenvolvimento de um sistema de indicadores vocacionado para a monitorização da economia circular.

Barreiras mitigadas

- Falta de indicadores padronizados;
- Escassa informação disponível.

D7.9. Promover a certificação EMAS no tecido empresarial

Promover a certificação EMAS (Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria) no tecido empresarial. Divulgar Documentos de Referência Setoriais sobre Melhores Práticas de Gestão Ambiental para fornecer orientação a organizações em setores específicos, destacando soluções circulares, suportadas em exemplos práticos, incluindo indicadores de circularidade.

Enquadramento

Decreto-Lei n.º 95/2012, de 20 de abril, que designa as entidades responsáveis pelo exercício das funções previstas no Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de novembro.

Entidade coordenadora

APA

Entidades parceiras

Associações empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

Forças motrizes alavancadas

- Fomentar a sensibilização e articulação;
- Aumento da sensibilização para a economia circular.

Barreiras mitigadas

- Pouca colaboração entre empresas.

Prolongar a vida útil dos produtos através da reutilização, reparação e remanufatura.

Objetivos específicos

- Reduzir a produção de resíduos através da reutilização, reparação e remanufatura de produtos.
- Aumentar a recolha eficiente dos produtos para serem reutilizados, reparados e remanufaturados.

| | |
|---|---|
| D7.10. Estabelecer medidas que fomentem a reutilização de produtos específicos | |
| Desenvolver medidas para fomento da reutilização de produtos específicos com potencial para reutilização e reparação (por exemplo, manuais escolares, equipamentos elétricos e eletrónicos, têxteis, embalagens, materiais de construção, pneus e outras peças ou componentes de veículos, etc.). Criar um sistema de monitorização para avaliar o progresso. | |
| Enquadramento | |
| PERSU 2030 (Eixo III); Relatório <i>Moving away from the throwaway society</i> [31] e Relatório <i>Barriers & Drivers towards a Circular Economy</i> [22]. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| APA | DGE, SGRU, EG, Municípios |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2029 | |
| Forças motrizes alavancadas | Barreiras mitigadas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de plataformas de comunicação; • Assegurar o cumprimento das metas ambientais; • Ajustar a legislação. | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de indicadores padronizados; • Políticas públicas de incentivos insuficientes; • Falta de diálogo e de articulação entre entidades. |

4.3 – Ações meso:

Quer a nível europeu, no Plano de Ação para a Economia Circular da União Europeia de 2020, quer a nível nacional, no PAEC 2017-2020, foram identificados vários setores onde a transição para uma economia circular é considerada prioritária, tal como apresentado no subcapítulo 1.4.

No contexto do PAEC 2030, as cadeias de valor/setores considerados foram ponderados tendo em consideração os seguintes critérios: contribuição para o PIB português [33], consumo de recursos [34], produtividade dos recursos [34], emissões [35], produção de resíduos [34] e perigosidade dos resíduos.

Assim, as seguintes cadeias de valor/setores revestem carácter prioritário, para efeitos do PAEC 2030:



Figura 17 – Cadeias de valor/setores prioritários.

No paralelismo com o atual Plano de Ação para a Economia Circular da União Europeia, realça-se que:

- i) Não se incluiu o setor dos *veículos*, pelo facto de existir um acervo legislativo robusto que também inclui as baterias e respetivos resíduos;
- ii) O tema das embalagens é abordado no setor dos *plásticos*; e
- iii) Foram ainda incluídos os setores da *distribuição e retalho* e do *turismo*, entendidos prioritários neste contexto, dando sequência às ações implementadas no ciclo do anterior PAEC.

As ações meso do presente Plano incidem sobre os setores/cadeias de valor identificados.

CV1. Agroalimentar

Desenvolver, rever e divulgar legislação, assim como apoiar projetos de I&D&I que promovam a aceleração da transição para uma economia circular na cadeia de valor agroalimentar portuguesa.

Objetivos específicos

- Fomentar a adoção de práticas agrícolas regenerativas e a aplicação de matéria orgânica no solo.
- Aumentar a valorização de resíduos provenientes da agricultura e da pesca.
- Diminuir o desperdício alimentar.
- Aumentar a doação de bens alimentares.

Contribuição para ODS



Ações para CV1

CV1.1. Promover a adoção de práticas de economia circular e agroecologia na agricultura

Promoção de um acordo voluntário para o setor agroalimentar, através do qual os vários agentes definem metas a alcançar e linhas de ação conjuntas para as cumprir, assumindo um compromisso voluntário para a circularidade do setor. Garantir que o “*Green Architecture toolkit*” (conjunto de instrumentos políticos voluntários e obrigatórios relativos à sustentabilidade) é, a par da componente de formação dos agricultores e das entidades que lhes dão apoio, utilizado para estimular práticas circulares e regenerativas (através da condicionalidade, esquemas de rotulagem ecológica, intervenções de desenvolvimento rural, programas operacionais das organizações de produtores, e serviços de apoio técnico).

Enquadramento

Auscultação de partes interessadas. *EU CAP Network (Circular Horticulture)*, Regulamento (UE) 2018/848 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, relativo à produção biológica, Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica, Pacto Ecológico Europeu e Estratégia do Prado ao Prato.

Entidade coordenadora

GPP

Entidades parceiras

DGADR, DGAV, IFAP, INIAV, APA,
DGE, CCDR

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2028

CV1.2. Promover soluções inovadoras para a extração e utilização de nutrientes, assim como para o reaproveitamento dos resíduos agroalimentares e aproveitamento de produtos alimentares não normalizados

Apoiar, com financiamento adequado, projetos de I&D&I focados em explorar a biotecnologia para a extração e utilização de nutrientes e compostos, assim como a utilização de subprodutos e biorresíduos agroalimentares para produzir biomateriais que podem ser utilizados em diferentes setores (por exemplo, materiais de construção e embalagens), potenciando assim simbioses industriais a nível local e regional, bem como promover o aproveitamento de produtos alimentares não normalizados.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Regenerar recursos: água e nutrientes», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020; Plano de Ação para a Bioeconomia Sustentável (PABS) – Horizonte 2025; *Agricultural European Innovation Partnership* e Relatório *Growth Within: a circular economy vision for a competitive Europe* [19].

Entidade coordenadora

GPP

Entidades parceiras

APA, INIAV, ICNF, AI², IAPMEI, DGAV, DGADR, DGRM, IPMA, FCT, CCDR, CoLAB, IES, CI

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

| | |
|--|---|
| CV1.3. Promover a adoção de práticas agrícolas regenerativas | |
| <p>Sensibilizar e capacitar os agricultores em matéria de agroecologia (regeneração de ecossistemas, utilização de menos recursos e redução do desperdício), através do desenvolvimento de um guia sobre práticas agrícolas regenerativas (por exemplo, técnica de sementeira direta e pastoreio holístico) e eficientes no uso da água, da energia e do solo (por exemplo, hidroponia, sistemas de colheita autónomos e agricultura de precisão) e a sua promoção junto dos produtores agrícolas.</p> | |
| Enquadramento | |
| <p>Dar continuidade à Ação Macro «Regenerar recursos: água e nutrientes», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020; Roteiro de Neutralidade Carbónica; “Agenda de Inovação para a Agricultura 2020-2030”; GrowLIFE, Alentejo Circular e Relatório <i>Growth Within: a circular economy vision for a competitive Europe</i> [19].</p> | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| INIAV | DGADR, GPP, IPMA, ICNF, CCAFA, Caravana Agroecológica, EIP-AGRI |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2027 | |

| CV1.4. Promover o uso de matéria orgânica no solo como fertilizante | |
|---|----------------------|
| <p>Promover o uso racional de fertilizantes e a substituição controlada de adubos químicos azotados por matéria orgânica no solo (por exemplo, através da atualização e divulgação, junto dos produtores agrícolas, de manuais de boas práticas).</p> | |
| Enquadramento | |
| <p>Dar continuidade à Ação Macro «Regenerar recursos: água e nutrientes», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020; Roteiro de Neutralidade Carbónica; Plano de Ação para o Biometano; Diretiva Lamas e da Diretiva Nitratos; Intervenção PEPAC A.3.3.2 «Gestão do solo – Promoção da fertilização orgânica»; Portaria n.º 79/2022, de 3 de fevereiro; e «Agenda de Inovação para a Agricultura 2020-2030».</p> | |
| Entidade coordenadora | Entidades envolvidas |
| GPP, DGADR | INIAV |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2027 | |

| CV1.5. Promover a agricultura periurbana e urbana | |
|--|--------------------------|
| <p>Capacitar os cidadãos com as ferramentas e conhecimentos necessários para iniciar práticas agrícolas periurbanas e urbanas em locais onde esteja comprovado que a qualidade do solo se adequa a práticas agrícolas, visando a salvaguarda da saúde humana. Disponibilizar áreas atualmente não utilizadas para cultivo e <i>kits</i> para o desenvolvimento de hortas verticais urbanas hidropónicas.</p> | |
| Enquadramento | |
| <p>Relatório <i>Growth Within: a circular economy vision for a competitive Europe</i> e Relatório <i>Circularity Gap Report</i> [23].</p> | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| GPP | DGADR, INIAV, Municípios |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |

| | |
|--|-------------------------------|
| CV1.6. Agilizar o processo de doação de bens alimentares | |
| Agilizar o processo de doação de bens alimentares, atentos, designadamente, às questões de natureza fiscal, administrativas, de recolha, validade e qualidade, formação e padronização de procedimentos, através da revisão da legislação respetiva e da eventual simplificação e digitalização do processo, salvaguardando a segurança alimentar. | |
| Enquadramento | |
| Dar continuidade à Ação Macro «Alimentar sem sobrar: produção sustentável para um consumo sustentável», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020, em articulação com as orientações europeias – C (2017) 6872 final (articulação com Ação 2). | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| GPP, DGAV | ASAE, APED, AHRESP, APA, ANMP |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2028 | |

CV2. Construção

Criação e implementação de incentivos que promovam a aceleração da transição para uma economia circular no setor da Arquitetura, Engenharia e Construção e toda a sua cadeia de valor.

Objetivos específicos

- Reduzir a utilização de recursos (matérias-primas primárias) e a produção de resíduos de construção e demolição, fomentando a sua reutilização.
- Implementar medidas que promovam a circularidade em toda a cadeia de valor.
- Aumentar o número de soluções tecnológicas que permitam prever os impactes das obras/construções.

Contribuição para ODS



9.2, 9.4



11.3



12.2, 12.5

| | |
|--|--|
| Ações para CV2 | |
| CV2.1. Promover a implementação da certificação da circularidade na construção | |
| Promover a implementação de esquemas de certificação, ao nível da circularidade e sustentabilidade dos edifícios, baseada na abordagem <i>LEVEL(s)</i> proposta pela UE. | |
| Enquadramento | |
| Abordagem <i>LEVEL(s)</i> . | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| LNEC | Associações empresariais/setoriais/industriais, INE, IMPIC, IAPMEI, ADENE, Ordens Profissionais |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |

| | |
|---|--|
| CV2.2. Promoção de um acordo voluntário para o setor da construção | |
| Promoção de um acordo voluntário para o setor da construção, sob a dinamização de Centro de Interface competente, no âmbito do qual os vários agentes definem metas a alcançar e linhas de ação conjuntas para as cumprir, assumindo um compromisso voluntário para a circularidade do setor. | |
| Enquadramento | |
| Auscultação de partes interessadas. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| IMPIC | APA, DGE, CCDR, Associações empresariais/setoriais/industriais, IES |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2028 | |

CV2.3. Estudo sobre a incorporação de materiais reciclados em obras

Desenvolvimento de um estudo sobre a incorporação de materiais reciclados em obras públicas, e sua eventual extensão a obras particulares, contemplando designadamente: i) a caracterização da situação atual da obrigação de incorporação de materiais reciclados em obras públicas e avaliação do estágio de implementação, incluindo a identificação dos materiais incorporados; ii) a identificação/desenvolvimento dos instrumentos que auxiliem na implementação e concretização da obrigação de incorporação; iii) a consolidação da metodologia de cálculo da taxa de incorporação de material reciclado; iv) a reavaliação dos procedimentos de monitorização e controlo; e v) a definição de metas de crescimento gradual da incorporação de materiais reciclados.

Enquadramento

PERNU 2030; Roteiro Nacional para a Descarbonização da Indústria.

Entidade coordenadora

APA

Entidades parceiras

Associações
empresariais/setoriais/industriais,
Entidades sob a competência do MAEn e
do MAGRIM, CAGER, CCDR, IES,
LNEC, IMPIC.

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2028



| | |
|--|---|
| CV2.4. Avaliação prévia da sustentabilidade de projetos | |
| Promover a avaliação prévia da sustentabilidade de projetos de obras, incluindo uma avaliação do impacto da substituição de materiais de construção por materiais alternativos com características funcionais idênticas, de modo a apoiar a tomada de decisão (por exemplo, considerar o desenvolvimento de uma ferramenta para o efeito). | |
| Enquadramento | |
| Relatório <i>Growth Within: a circular economy vision for a competitive Europe</i> [19]. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| LNEC | APA, IMPIC, LNEG, Associações empresariais/setoriais/industriais, IES |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |



| | |
|--|--|
| CV2.5. Desenvolver diretrizes para <i>ecodesign</i> em construção | |
| Desenvolver especificações e guias para o <i>ecodesign</i> (apoio ao <i>design</i> circular, incluindo desde a perspetiva do utilizador, à desconstrução e à gestão de resíduos) e o desenvolvimento de passaportes digitais de materiais e de edifícios, assentes na minimização de recursos, custos, impactes e produção de resíduos, e a maximização da durabilidade, adaptabilidade, flexibilidade e reutilização dos materiais. | |
| Enquadramento | |
| <i>Circular Economy: Principles for Buildings Design</i> e proposta de Regulamento europeu dos produtos de construção. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| LNEC | Associações empresariais/setoriais/industriais, Ordens profissionais, LNEG, DGEG, IAPMEI, ADENE, APA |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2028 | |

CV3. Distribuição e Retalho

Explorar oportunidades de colaboração, novos modelos de negócio (embalagens, produtos e serviços) e adaptação e implementação de enquadramentos legislativos que tenham o potencial de acelerar a transição para uma economia circular no setor da distribuição e retalho, visando a geração de menos desperdício e criação de valor.

Objetivos específicos

- Melhorar a adoção e divulgação das boas práticas de circularidade na distribuição e retalho.
- Aumentar a quota de embalagens reutilizáveis no mercado.
- Melhorar a eficiência e eficácia da logística de distribuição.

Contribuição para ODS



11.6



12.3, 12.5

| | |
|---|---|
| Ações para CV3 | |
| CV3.1. Promover a adoção de práticas de economia circular | |
| Promoção de um acordo voluntário para a distribuição e retalho, no qual os vários agentes definem metas a alcançar e linhas de ação conjuntas para as cumprir, assumindo um compromisso voluntário para a circularidade do setor. | |
| Enquadramento | |
| Auscultação de partes interessadas. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| DGE | APA, APED, Associações empresariais/setoriais/industriais |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2028 | |

| | |
|--|---|
| CV3.2. Promover incentivos “zero desperdício” | |
| Avaliar a criação de prémios de boas práticas no retalho (por exemplo, projetos inovadores de venda de produtos a granel, não normalizados, e de venda de produtos em fim de vida comercial, mas ainda em condições de consumo). | |
| Enquadramento | |
| Dar continuidade à Ação Macro “ <i>Alimentar sem sobrar: produção sustentável para um consumo sustentável</i> ” iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020; Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar (ENCDA). | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| GPP | APED, CCP, Associações empresariais/setoriais/industriais |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |

| CV3.3. Estudos para otimização de cadeias de abastecimento | |
|--|--|
| Desenvolver estudos de desenho das redes de cadeias de abastecimento em ciclo fechado (logística associada à distribuição de produtos), inteligentes e colaborativas (por exemplo, definição da localização e número de centros de recolha) e proposta de rotas eficientes, que potenciem a reutilização e reparação de produtos, bem como a reciclagem de resíduos. | |
| Enquadramento | |
| Programas Regionais (PR 2030). | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| CCDR | IES, CI, Associações empresariais/setoriais/industriais |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2028 | |

CV4. Equipamentos Elétricos e Eletrónicos

Promover a aceleração da transição para uma economia circular na cadeia de valor dos equipamentos elétricos e eletrónicos (EEE) através da melhoria dos sistemas de recolha e valorização, e de ações de sensibilização e educação que alertem a população para a necessidade de reparar, reutilizar e reciclar estes equipamentos e resíduos.

Objetivos específicos

- Aumentar o número de SGRU e de entidades gestoras com iniciativas de reforço das redes de recolha para EEE e resíduos de equipamento elétricos e eletrónicos (REEE).
- Aumentar o número de campanhas de sensibilização e educação para a correta gestão dos EEE e REEE.

Contribuição para ODS



12.4, 12.5 13.3 14.1 15.5

| | |
|--|--|
| Ações para CV4 | |
| CV4.1. Reforçar a recolha de REEE | |
| Reforçar a recolha de REEE através da implementação de modelos de recolha inovadores e promoção de campanhas de sensibilização eficazes. | |
| Enquadramento | |
| PNGR 2030 e PERSU 2030 (OB.I.5.1 e OB.II.3.1). | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| Entidades gestoras do SIGREEE | SGRU, APA, DGE, CCDR, Municípios, Associações empresariais/setoriais/industriais |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |

| | |
|---|--|
| CV4.2. Fomentar a melhoria da gestão de REEE | |
| Promover a melhoria da gestão de REEE junto dos intervenientes relevantes, numa abordagem de cadeia de valor. | |
| Enquadramento | |
| Auscultação de ONG | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| APA | Entidades Gestoras do SIGREEE, DGE, IGAMAOT, ASAE, CCDR, SEPNA, SGRU, Municípios, APED, CCP, AGEFE |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |

CV5. Plásticos

Transformar a cadeia de valor para os plásticos desde a conceção até à reciclagem, devendo os plásticos ser concebidos para proporcionar a reutilização e reciclagem e garantir a reciclagem com qualidade e segurança dos materiais.

Objetivos específicos

- Eliminar os plásticos de utilização única considerados problemáticos e/ou desnecessários do território nacional, e nas situações em que tal não seja possível por razões de segurança, optar por soluções com melhor desempenho em termos de ciclo de vida.
- Aumentar o *design* circular dos produtos e componentes plásticos, com vista a uma transição para modelos que ofereçam um menor impacto ambiental ao longo do ciclo de vida (garantir que 100% das embalagens de plástico são reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis para as condições de tratamento implementadas a nível nacional).
- Aumentar a reutilização e reciclagem.
- Prevenir a poluição do ambiente e do mar.

Contribuição para ODS



12.2, 12.5



13.3



14.1



15.5

| | |
|---|-----------------------------------|
| Ações para CV5 | |
| CV5.1. Avaliar a substituição de plásticos na agricultura | |
| Estudar a possibilidade de substituir plásticos na agricultura com vista à redução de impactes ambientais (por exemplo, a substituição do fio agrícola de polipropileno, e a substituição das coberturas de polietileno). | |
| Enquadramento | |
| Transição para uma Agricultura Ecológica, EIP-AGRI e <i>Agricultural Plastics</i> . | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| INIAV | APA, CCDR, APIP, ASWP, IES, DGADR |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2028 | |

| | |
|---|--|
| CV5.2. Fomentar a incorporação de materiais plásticos reciclados em novos produtos | |
| Desenvolver um estudo no sentido de avaliar a possibilidade de criar taxas mínimas de incorporação de materiais plásticos reciclados na produção de novos produtos de plástico, por exemplo, nos setores do mobiliário e de produtos de construção, tendo em consideração a oferta disponível no mercado. | |
| Enquadramento | |
| PNGR 2030. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| APA | DGE, IES, Associações empresariais/setoriais/industriais |



| |
|--------------------------------|
| Horizonte temporal de execução |
| 1T 2026 – 4T 2028 |

CV5.3. I&D&I para o desenvolvimento de matérias-primas plásticas mais circulares e alternativas de fim de vida para produtos plásticos

Apoiar projetos de I&D&I para o desenvolvimento de matérias-primas plásticas mais circulares e alternativas de fim de vida para produtos plásticos (incluindo novos modelos de negócio que fomentem a reutilização, tecnologias inovadoras de reciclagem e sistemas eficientes de triagem/remoção de contaminantes e odores, tendo em vista a valorização crescente dos resíduos enquanto recursos e aumento do índice de circularidade).

Enquadramento

PNGR 2030.

Entidade coordenadora

IAPMEI, AI²

Entidades parceiras

APA, DGE, CCDR, Associações empresariais/setoriais/industriais, CTI, IPMA, universidades/institutos de investigação

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

CV6. Turismo

Divulgar programas que promovam a aceleração da transição para uma economia circular na cadeia de valor do turismo português, assim como a integrar na legislação dos empreendimentos turísticos a valorização da aplicação prática, mensurável e comprovadas das práticas de economia circular.

Objetivos específicos

- Aumentar o número de empresas do setor turístico que cumprem requisitos de economia circular.
- Melhorar a formação dos funcionários das empresas do setor turístico no conceito de economia circular.

Contribuição para ODS



8.9



12.5, 12.8



13.3



14.1



15.5

| | |
|---|---------------------------------|
| Ações para CV6 | |
| CV6.1. Divulgar certificações que promovam a economia circular e a sustentabilidade | |
| Divulgar certificações, alicerçadas numa avaliação de ciclo de vida, que promovam a economia circular e a sustentabilidade das empresas do setor turístico. | |
| Enquadramento | |
| Estratégia Turismo 2027 (linha de atuação “Estimular a economia circular no turismo”). Plano Turismo + Sustentável 20-23. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| TdP | DGE, APA, Associações setoriais |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |

| | |
|--|---------------------------------|
| CV6.2. Avaliar a inclusão de requisitos específicos de economia circular no sistema de classificação das empresas do setor turístico | |
| Avaliar a inclusão de requisitos específicos de economia circular no sistema de classificação das empresas do setor turístico. | |
| Enquadramento | |
| Estratégia Turismo 2027 (linha de atuação «Estimular a economia circular no turismo»). Plano Turismo + Sustentável 20-23. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| TdP | DGE, APA, Associações setoriais |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |

CV7. Têxtil e Vestuário

Desenvolver medidas que contribuam para a resolução dos problemas estruturais do setor, levando assim à aceleração da transição para uma economia circular na cadeia de valor do têxtil e vestuário.

Objetivos específicos

- Garantir que as empresas das indústrias da moda e dos têxteis técnicos operam de forma sustentável, responsabilizando-se por todo o ciclo de vida dos seus produtos, designadamente através da introdução de abordagens de promoção de uma maior circularidade.
- Introduzir processos sistemáticos de valorização de subprodutos de outros setores industriais, pela promoção de simbioses industriais.
- Explorar alternativas de fim de vida para produtos têxteis, nomeadamente tecnologias inovadoras de valorização de subprodutos do setor.
- Reduzir continuamente o custo ambiental e social da produção do vestuário, refletindo progressivamente esse custo no preço final dos produtos.

Contribuição para ODS



8.4



9.3, 9.4, 9.5



12.2, 12.5

| | |
|--|---|
| Ações para CV7 | |
| CV7.1 I&D&I em operações têxteis mais sustentáveis e em materiais circulares para a produção têxtil | |
| <p>Apoiar projetos de I&D&I para o desenvolvimento de operações têxteis com menores consumos de água e energia e para o desenvolvimento de materiais que promovam a reutilização de produtos têxteis e vestuário e assegurem as necessárias funções e características.</p> | |
| Enquadramento | |
| <p>PAEC 2017-2020 (Ações Meso); Agenda Regional do Norte para a Economia Circular – Têxtil [36]; <i>Circular Economy Action Agenda Textiles – PACE (Platform for Accelerating the Circular Economy)</i>, Estratégia da UE em prol da Sustentabilidade e Circularidade dos Têxteis.</p> | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| AI ² | APA, DGE, IAPMEI, CCDR, Associações empresariais/setoriais/industriais, CTI |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |

CV7.2 Apoio e promoção de simbioses industriais para a produção têxtil

Apoiar e promover o estabelecimento de parcerias para a promoção de simbioses industriais entre o setor têxtil e vestuário e outros setores industriais (por exemplo, agricultura), estimulando as operações de logística e a adequação das matérias-primas secundárias para uso têxtil, com validação ambiental e económica, garantindo uma valorização dos recursos.

Enquadramento

PAEC 2017-2020 (Ações Meso); Agenda Regional do Norte para a Economia Circular – Têxtil [36]; *Circular Economy Action Agenda Textiles – PACE (Platform for Accelerating the Circular Economy)*, Estratégia da UE em prol da Sustentabilidade e Circularidade dos Têxteis.

Entidade coordenadora

IAPMEI

Entidades parceiras

APA, DGE, AI², CCDR, Associações empresariais/setoriais/industriais, CTI

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

CV7.3 I&D&I em estratégias inovadoras de fim de vida e circularidade para produtos têxteis

Apoiar projetos de I&D&I para o desenvolvimento de alternativas de fim de vida para produtos têxteis, incluindo novos modelos de negócio circulares, tecnologias inovadoras de reciclagem e sistemas eficientes de triagem e remoção de acessórios, tendo em vista a valorização de subprodutos do setor e dos resíduos pós-consumo.

Enquadramento

PAEC 2017-2020 (Ações Meso); Agenda Regional do Norte para a Economia Circular – Têxtil [36]; *Circular Economy Action Agenda Textiles – PACE (Platform for Accelerating the Circular Economy)*, Estratégia da UE em prol da Sustentabilidade e Circularidade dos Têxteis.

Entidade coordenadora

AI²

Entidades parceiras

APA, DGE, IAPMEI, CCDR, Associações empresariais/setoriais/industriais, CTI

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

CV7.4 Promover a adoção de um acordo voluntário para o setor têxtil e vestuário

Promoção de um acordo voluntário para o setor têxtil e vestuário, que defina estratégias, linhas de ação, objetivos e metas de circularidade, com o objetivo de promover o alinhamento da indústria para metas conjuntas com base em compromissos individuais por parte das empresas signatárias, potenciando a partilha de boas práticas, como por exemplo estudos de caso.

Enquadramento

Plano de Ação para a Bioeconomia Sustentável (PABS), PRR da UE em prol da Sustentabilidade e Circularidade dos Têxteis.

Entidade coordenadora

APA, DGE, IAPMEI

Entidades parceiras

Associações
empresariais/setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2029

| | |
|--|---|
| CV7.5 I&D&I em processos expeditos para a implementação e digitalização dos processos conducentes à geração do passaporte digital do produto | |
| Apoiar projetos de I&D&I para o desenvolvimento de processos digitais que permitam a obtenção expedita de um Passaporte Digital para produtos têxteis. | |
| Enquadramento | |
| PAEC 2017-2020 (Ações Meso); Agenda Regional do Norte para a Economia Circular – Têxtil [36]; <i>Circular Economy Action Agenda Textiles – PACE (Platform for Accelerating the Circular Economy)</i> , Estratégia da UE em prol da Sustentabilidade e Circularidade dos Têxteis. | |
| Entidade coordenadora | Entidades parceiras |
| AI ² | APA, DGE, IAPMEI, CCDR, Associações empresariais/setoriais/industriais, CTI |
| Horizonte temporal de execução | |
| 1T 2026 – 4T 2030 | |

4.4 – Ações micro:

O PAEC 2030 visa também estimular estratégias circulares ao nível regional e local, com o objetivo de criar territórios circulares, autossuficientes e sustentáveis, com foco nas cidades. Ao nível «micro» – ou seja, regional e local – já existem diversas iniciativas para fomentar e implementar estratégias circulares. Além das autarquias, há muitas entidades envolvidas, entre elas as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional e as entidades intermunicipais que colaboram no desenvolvimento e implementação das Agendas Regionais para a Economia Circular. O objetivo, a este nível, é impulsionar iniciativas e capacitar entidades para ir mais longe e alcançar impactes estruturais. Ao nível de instrumentos de política pública, os Programas Regionais apresentam, para cada região, de acordo com o objetivo específico de «Promover a transição para uma economia circular e eficiente na utilização dos recursos», um conjunto de respostas estratégicas. Para além destes programas, o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território definiu «Organizar o território para a economia circular» como uma das 12 medidas definidas para o domínio económico.

M1. Cidades Circulares

Promoção das cidades como motor da circularidade territorial, do progresso económico e da inovação social, visando a transição para uma economia circular e o desenvolvimento urbano sustentável.

Objetivos específicos

- Reduzir o consumo de recursos pelas cidades.
- Reforçar a utilização de energias renováveis.
- Reduzir a quantidade dos resíduos produzidos pelas cidades.
- Aumentar a eficiência do metabolismo urbano.
- Aumentar o número de projetos no terreno em torno dos princípios da economia circular para acelerar a transição nas cidades.
- Melhorar a capitalização, a partilha e a transferência do conhecimento das cidades entre si em matéria de economia circular e desenvolvimento sustentável.

Contribuição para ODS



11.6

Ações para M1

M1.1. Prosseguir e consolidar a Iniciativa Nacional Cidades Circulares (InC2)

Continuar a promover a Iniciativa Nacional Cidades Circulares (InC2) que visa apoiar e capacitar os municípios e as suas comunidades na transição para uma economia circular e o desenvolvimento urbano sustentável. Promoção, através de divulgação de apoio técnico, metodológico e financeiro às redes de cidades circulares e divulgação dos resultados.

Enquadramento

Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (contribuindo para as suas Medidas 3.11, 5.6 e 5.7) e InC2.

Entidade coordenadora

DGT

Entidades parceiras

CCDR, Municípios, Entidades intermunicipais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

M1.2. Avaliação dos resultados das quatro redes de cidades circulares

Monitorizar os resultados das quatro redes de cidades circulares da 1.ª edição da InC2 (2019-2023): R2Cs (Construção Sustentável), CircularNet (Comunidade, Empresas e Ambiente Natural), RurbanLink (Ligações circulares entre áreas urbanas e rurais), CApt2 (Circularidade da Água) e reavaliar estratégias futuras. Definir a metodologia de monitorização dos resultados das redes de cidades circulares da 2.ª edição.

Enquadramento

InC2.

Entidade coordenadora

DGT

Entidades parceiras

CCDR, Municípios, Entidades intermunicipais, EGASR

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2027

M1.3. Desenvolvimento e melhorias de planos locais de ação para a Economia Circular

Divulgar diretrizes para o desenvolvimento de planos locais de ação para a economia circular (a nível da cidade/município). Disponibilizar às cidades que integrem as redes cidades circulares apoiadas no âmbito da InC2, apoio técnico de peritos e conectar com agendas nacionais e europeias relacionadas com a sustentabilidade na ótica da economia circular. Estimular o envolvimento e participação das comunidades locais e cooperação em rede entre cidades circulares.

Enquadramento

InC2.

Entidade coordenadora

DGT

Entidades parceiras

CCDR, ANMP, Entidades intermunicipais,
EGASR

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

M1.4. Iniciativas locais de reparação e reutilização

Incentivar os Municípios (por exemplo, através do Fundo Ambiental e InC2) a apoiar iniciativas locais de reparação e reutilização, desenvolvendo também centros circulares e bancos comunitários de bens de utilização ocasional.

Enquadramento

InC2.

Entidade coordenadora

DGT

Entidades parceiras

DGAL, CCDR, ANMP, Freguesias, DGC, AGSE, SGRU, EG, Entidades intermunicipais, Centros de Formação/Emprego e Associações empresariais /setoriais/industriais

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030



M1.5. Desenvolver recomendações para a implementação de incentivos para recolha seletiva de resíduos pelos Municípios

Desenvolver recomendações, baseadas nas melhores práticas existentes, que contemplem informação detalhada sobre implementação de incentivos, como sejam o *PAYT (Pay as You Throw)*, ou o *RAYT/SAYT (Receive/Save as You Throw)* para recolha seletiva de resíduos, a nível regional, de forma mais eficaz.

Enquadramento

Estudo «Quais as forças motrizes e barreiras para a implementação da Economia Circular em Portugal?» e «*Cross-analysis of "Pay As You Throw" schemes in selected EU municipalities (ACR+)*».

Entidade coordenadora

Entidades parceiras

ERSAR

CCDR, IES, AD&C, APA, EGASR

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2026

M2. *Hubs* Empresariais Circulares

Colaboração entre empresas de vários setores localizadas em “hubs” industriais (fora das zonas urbanas) com o objetivo de gerar vantagens competitivas para os intervenientes através da valorização dos fluxos – troca de materiais, água e energia, criando modelos de simbiose industrial.

Objetivos específicos

- Aumentar o número de iniciativas de simbiose industrial entre as empresas, principalmente nas cadeias de valor críticas.
- Criar negócios com base em resíduos industriais.
- Fomentar a instalação de empresas em ZER.
- Fomentar a reconversão de áreas de acolhimento empresarial em ZER.

Contribuição para ODS



8.4



9.4



11.6



12.2, 12.5

Ações para M2

M2.1. Promover o desenvolvimento de projetos conjuntos para novas aplicações de resíduos ou subprodutos

Fomentar o desenvolvimento de projetos conjuntos entre empresas, centros de tecnologia e inovação e universidades na procura de novas aplicações de resíduos ou subprodutos, de modo a potenciar a circularidade.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Macro «Nova vida aos resíduos», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020; Programas-Quadro de ID&T (Horizon2030); *EIT Raw Materials* e SCALER.

Entidade coordenadora

CCDR, APA

Entidades parceiras

AI², IAPMEI, CoLAB, CTI, Associações empresariais/setoriais/industriais, IES, EGASR, IPMA

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2030

M2.2. Promover a criação de “Hubs Empresariais Circulares”

Promover a criação de “Hubs Empresariais Circulares” (HEC), atentos às recomendações do estudo estratégico previsto na ação D6.3, fomentando, designadamente, simbioses industriais entre empresas, e procurando agilizar o licenciamento de atividades circulares.

Enquadramento

Dar continuidade à Ação Micro «Zonas empresariais responsáveis», iniciada no âmbito do PAEC 2017-2020; Programas-Quadro de ID&T (Horizon2030); *EIT Raw Materials* e projeto [SCALER](#)

Entidade coordenadora

CCDR

Entidades parceiras

IAPMEI, APA, DGT, AI², CoLAB, LNEG, EGASR

Horizonte temporal de execução

1T 2026 – 4T 2029

5 – Modelo de Governança:

A definição do Modelo de Governança do PAEC 2030 é fundamental para garantir, a médio/longo prazo, o compromisso das áreas governativas relevantes e promover a interação e articulação plena das estruturas constituídas para a execução, monitorização e controlo da implementação do Plano e a participação da sociedade em geral, imprimindo eficácia e transparência ao processo de transição do modelo económico linear para um modelo circular.

O Modelo de Governança apresentado assegura, através das estruturas constituintes, que as ações do PAEC 2030 são executadas conforme o estabelecido no Plano, através de um processo de monitorização baseado em indicadores (capítulo 7), garantindo também um controlo regular da implementação capaz de detetar e corrigir eventuais desvios que comprometam a concretização dos objetivos estratégicos preconizados no subcapítulo 4.1.

O Modelo de Governança do PAEC 2030 assenta em duas estruturas funcionais (figura 18): uma de natureza estratégica, o Comité Coordenador (CC), e uma de natureza operacional, Comissão Técnica de Acompanhamento e Análise para o Financiamento (CTAAF).

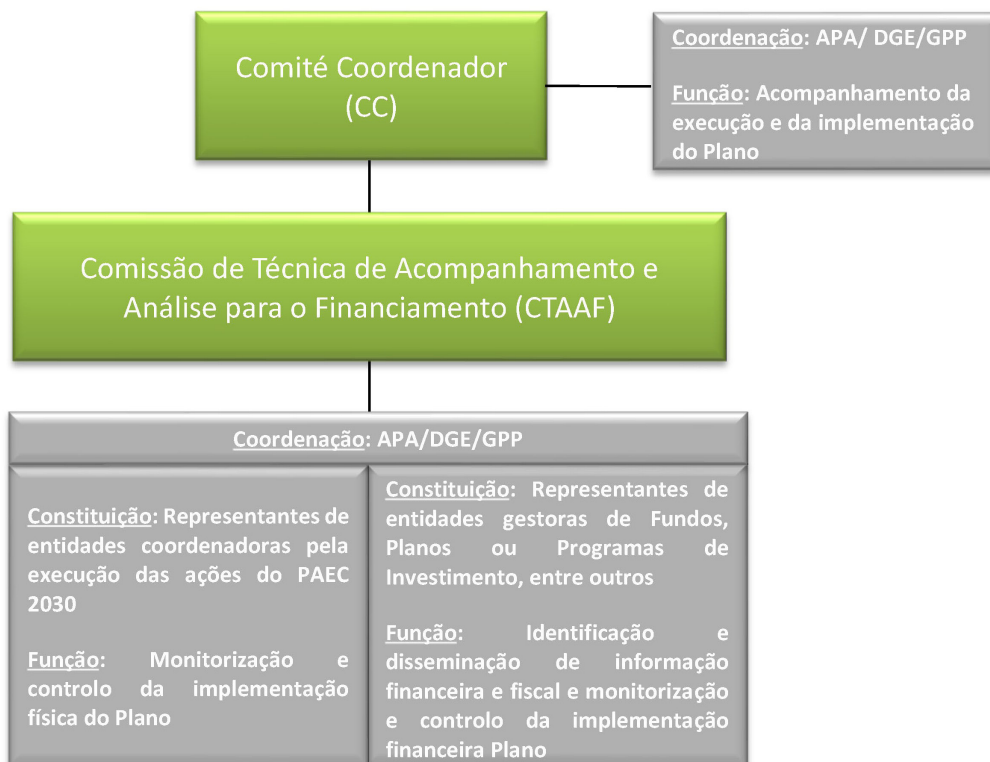


Figura 18 – Modelo de Governança do PAEC 2030.

O CC é coordenado pela Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. (APA), pela Direção-Geral da Economia (DGE) e pelo Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP) e tem por missão assegurar o acompanhamento da execução e a monitorização ao nível macro da execução das ações do PAEC 2030, com base nos relatórios de progresso semestrais elaborados pela CTAAF, garantindo a plena integração dos princípios de economia circular nas políticas setoriais.

A CTAAF, coordenada pela APA e pela DGE, e também pelo GPP, inclui os representantes das entidades coordenadoras das ações do PAEC 2030, listadas na tabela 2, e tem por função, por um lado, monitorizar e controlar a implementação física do Plano, mas também a sua implementação financeira. A CTAAF integra, assim, para além das entidades coordenadoras, os representantes das entidades gestoras dos Programas Operacionais do Portugal 2030 (PT 2030), do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), e do Fundo Ambiental, do Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral, da Agência para a Investigação e Inovação, e do Banco Português de Fomento, S. A. Esta estrutura tem por missão, assim, identificar, manter atualizada e disseminar a informação sobre os mecanismos de apoios financeiros disponíveis para cada ação do Plano que venha a ser identificada pelas respetivas

entidades coordenadoras como carecendo de financiamento. A esta estrutura cabe, ainda, monitorizar e controlar a implementação financeira do Plano.

Tabela 2 – Entidades coordenadoras das ações do PAEC 2030

| Entidades coordenadoras das ações | Sigla/Acrónimo |
|---|-----------------|
| Agência para a Competitividade e Inovação, I. P. | IAPMEI |
| Agência para a Energia | ADENE |
| Agência para a Investigação e Inovação, E. P. E. | AI ² |
| Agência para o Clima | ApC |
| Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. | APA |
| Autoridade Tributária e Aduaneira | AT |
| Banco Português de Fomento, S. A. | BPF |
| Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, I. P. | CCDR |
| Direção-Geral da Alimentação e Veterinária | DGAV |
| Direção-Geral da Economia | DGE |
| Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural | DGADR |
| Direção-Geral de Energia e Geologia | DGEG |
| Direção-Geral do Território | DGT |
| Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, I. P. | eSPap |
| Entidades gestoras do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos SIGREEE | |
| Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos | ERSAR |
| Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais | GPEARI |
| Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral | GPP |
| Instituto da Educação, Qualidade e Avaliação, I. P. | EduQA |
| Instituto de Ensino Superior, I. P. | IES |
| Instituto de Turismo de Portugal, I. P. | TdP |
| Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P. | IMPIC |
| Instituto Nacional de Administração, I. P. | INA |
| Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P. | INIAV |
| Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I. P. | LNEG |
| Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I. P. | LNEC |
| Secretaria-Geral do Governo | SGGOV |

No decorrer da implementação do PAEC 2030 serão elaborados e disseminados um conjunto de documentos, sob a forma de relatórios de progresso e recomendações, pelas estruturas que compõem o Modelo de Governança do Plano:

- Os relatórios de progresso semestrais, a elaborar pelos representantes das entidades com assento na CTAAF, têm como prazos indicativos de entrega o dia 31 de julho de cada ano para o Relatório de Progresso do 1.º semestre desse ano e até 31 de janeiro do ano seguinte para o Relatório de Progresso do 2.º semestre do ano em causa, sendo que:

- Os representantes das entidades com assento na CTAAF apresentam às entidades coordenadoras relatórios de progresso semestrais, evidenciando os resultados alcançados com a implementação das

ações específicas pelas quais são responsáveis, tendo por base os indicadores definidos no capítulo 7 e de acordo com um formato simplificado e desmaterializado que será elaborado para o efeito pelas entidades coordenadoras do CC;

– A CTAAF apresenta, ainda, às entidades coordenadoras do CC relatórios de progresso semestrais, contendo informação relevante relativa aos mecanismos de apoio financeiro e medidas fiscais destinadas a investimentos no âmbito da economia circular.

Compete ao CC elaborar relatórios de progresso anual, cuja disseminação deve ocorrer durante o mês de março do ano seguinte ao período de análise, e deve incluir uma avaliação da implementação do PAEC 2030 face à situação de referência, a identificação das oportunidades de financiamento e recomendações que contribuam para a sua boa execução no ano em causa e nos seguintes.

Estes relatórios deverão ser divulgados nos portais das entidades coordenadoras do Plano e no Portal ECO.NOMIA.

Para discussão da análise efetuada à informação constante nos relatórios elaborados, o CC assegurará a realização de:

- Reuniões ordinárias semestrais e, sempre que as entidades coordenadoras do Plano assim o entendam, reuniões extraordinárias, envolvendo os representantes das entidades com assento na CTAAF com o intento de discutir a análise efetuada aos relatórios semestrais elaborados por aquelas entidades. As reuniões semestrais deverão realizar-se nos meses de setembro do ano em causa e fevereiro do ano seguinte;

- Reuniões anuais, realizadas no início do 2.º trimestre do ano subsequente ao ano a que diz respeito o relatório, designadamente para apresentação do relatório anual elaborado pelo CC.

Com base em toda a informação disponível, será efetuada uma avaliação intercalar do Plano no 1.º semestre de 2028, a qual, em função dos resultados alcançados e à luz do progresso científico e técnico, poderá contemplar uma revisão e/ou adaptação do previsto no Plano. Na tabela 3 é apresentado um cronograma dos entregáveis de cada uma das estruturas funcionais do PAEC 2030.

Tabela 3 – Cronograma dos entregáveis do PAEC 2030

| | 31 de julho | Entre 1 e 30 de setembro | Até 31 de janeiro | Entre 1 e 28 de fevereiro | Até 31 de março | Entre 1 de abril e 30 de junho |
|--|--|---|--|---|--|---|
| Comité de Coordenação (CC) | | Participação na reunião de Governança do 1.º semestre | | Participação na reunião de Governança do 2.º semestre | Relatório de Progresso Anual/Relatório Final | Participação na reunião de Governança anual |
| Comissão Técnica de Acompanhamento e de Análise para o Financiamento (CTAAF) | Relatório de Progresso do 1.º semestre | Participação na reunião de Governança do 1.º semestre | Relatório de Progresso do 2.º semestre | Participação na reunião de Governança do 2.º semestre | | Participação na reunião de Governança anual |

6 – Financiamento:

O acesso ao financiamento é fundamental para o cumprimento dos objetivos propostos no novo Plano de Ação para a economia circular para o ciclo 2025-2030, os quais estão alinhados com planos, programas e estratégias nacionais e comunitários e, em particular, com as medidas enunciadas no Pacto Ecológico Europeu. Prevê-se que o financiamento seja concedido através de:

i) Programas geridos a nível europeu, designadamente, o Horizonte Europa (HE) e o Instrumento Financeiro para o Ambiente (LIFE);

ii) Fundos Europeus e Programas;

iii) Mecanismo de Recuperação e Resiliência;

iv) Fundos nacionais, como sejam o Fundo Ambiental (FA), o Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular (FITEC) ou o Fundo Azul;

- v) Banco Português de Fomento, S. A.;
- vi) EEA Grants;
- vii) Outras fontes de financiamento complementares.

O HE é o principal instrumento de financiamento europeu para a investigação e inovação até 2027, com um orçamento de 95,5 mil milhões de euros. No domínio da economia circular e através do Pilar 2 – «Desafios globais e competitividade europeia», este programa foca-se nos desafios societários e nas tecnologias industriais, no âmbito do qual serão definidas parcerias institucionais orientadas para mobilizar os setores públicos e privados.

O Programa LIFE tem como objetivo contribuir para a transição para uma economia sustentável, circular, energeticamente eficiente, baseada nas energias renováveis, neutra para o clima e resiliente. A verba disponível para a execução, no período 2021-2027, é de 5,432 mil milhões de euros, dos quais 1,345 mil milhões de euros consignados à «Economia circular e qualidade de vida».

O HE prevê a criação de sinergias com o Programa LIFE e o Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural, assim como com outros programas ou instrumentos de financiamento da UE operacionalizados através do Portugal 2030 (PT 2030).

O PT 2030, ao considerar a economia circular uma área chave de atuação, reserva-lhe diversos mecanismos de financiamento, nomeadamente o financiamento de ações de I&D, de ações de preparação do tecido empresarial português para a adoção de modelos de negócios baseados na economia circular e de ações concretas de desenvolvimento de projetos industriais de diferentes escalas.

A verba disponibilizada no PT 2030 é proveniente de diferentes fundos, nomeadamente: Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) – 11,5 mil milhões de euros, acrescidos da verba afeta à Cooperação Territorial Europeia (CTE) – 139 milhões de euros, Fundo Social Europeu (FSE+) – 7,8 mil milhões de euros, Fundo de Coesão – 3,1 mil milhões de euros, Fundo para uma Transição Justa (FTJ) – 224 milhões de euros e Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos, das Pescas e da Aquicultura (FEAMPA) – 393 milhões de euros. A estes valores acresce, ainda, a transferência de 1,048 mil milhões de euros para o Mecanismo Interligar a Europa (MIE).

O Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural, com um financiamento para 2021-2027 de 95,51 mil milhões de euros, é o principal instrumento de financiamento para alcançar objetivos europeus de política de desenvolvimento rural, tais como, assegurar a gestão sustentável dos recursos naturais e ações no domínio do clima, ajudar a proteger a natureza e o ambiente, apoiar as economias rurais e melhorar a qualidade de vida nas zonas rurais. Há a salientar que o Programa Temático para a Ação Climática e Sustentabilidade – Sustentável 2030, financiado pelo Fundo de Coesão, visa especificamente o apoio a projetos na área da economia circular, à transição para uma economia com baixas emissões de carbono e à eficiência energética nos transportes públicos. O setor das pescas e da aquicultura conta com o estímulo do Programa Temático MAR 2030, que renova as oportunidades de financiamento para a sua modernização.

O Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) visa a implementação de um conjunto de reformas e investimentos estruturais assentes em três dimensões: resiliência, transição climática e transição digital. Uma parte dos fundos do PRR vai ser aplicada através das Agendas Mobilizadoras para a Inovação, em áreas tecnológicas estratégicas para o País, tais como a energia, o setor automóvel, a aeronáutica, os transportes, a saúde, entre outras de relevância nacional, e tem uma dotação de 930 milhões de euros. O remanescente dos fundos vai ser aplicado através de um concurso no âmbito da dimensão «Transição Climática», destacando-se o apoio à descarbonização na indústria e nos serviços, focando-se no apoio a projetos industriais que promovam investimentos nas vertentes de adoção de medidas de eficiência energética, de incorporação de energias de fonte renovável e de tecnologias de baixo carbono (Componente C11), com a dotação de 737 milhões de euros, bem como o contributo relevante para a bioeconomia (Componente C12), onde a modernização com vista à aceleração da produção de produtos de alto valor acrescentado a partir de recursos biológicos está alicerçada na investigação científica e na inovação, com uma dotação de 175 milhões de euros.

Neste âmbito relevam especificamente as intervenções previstas no Programa Temático para a Ação Climática e Sustentabilidade – Sustentável 2030 e nos Programas Regionais, enquadradas no objetivo «Promover a transição para uma economia circular e eficiente na utilização dos recursos».

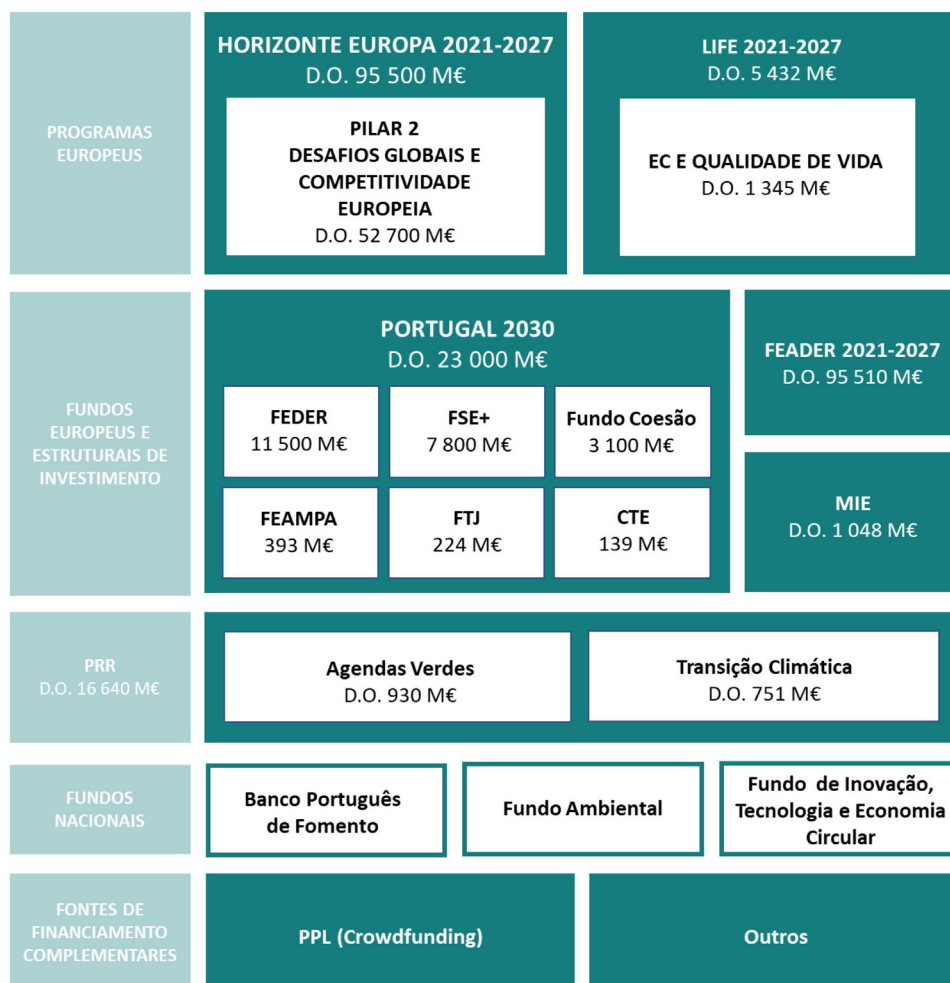
A nível nacional é de referenciar o papel do FA, que presta apoio a políticas ambientais e de ação climática para a prossecução dos objetivos do desenvolvimento sustentável, contribuindo para o cumprimento dos objetivos e compromissos nacionais e internacionais. O FA concentra os recursos de vários fundos que outrora se encontravam dispersos ⁽¹⁵⁾ e pode estabelecer mecanismos de articulação com outras entidades públicas e privadas, designadamente com outros fundos públicos ou privados nacionais, europeus ou internacionais.

Criado através do Decreto-Lei n.º 86-C/2016, de 29 de dezembro, o FITEC tem por missão apoiar políticas de valorização do conhecimento científico e tecnológico e a sua transformação em inovação, permitindo estimular a cooperação entre instituições de ensino superior, Centros de Tecnologia e Inovação (CTI) e o tecido empresarial, bem como a capacitação destas instituições para um uso mais eficiente dos recursos, nomeadamente através da eficiência material e energética.

A este nível, destaca-se também o Banco Português de Fomento, S. A., o qual facultará acesso a financiamento de projetos no setor das infraestruturas sustentáveis, conectividade digital, transportes e mobilidade, neutralidade carbónica, economia circular, transição energética, infraestruturas energéticas e ambientais, nas áreas dos recursos hídricos e de gestão de resíduos, bem como projetos noutras atividades sustentáveis conforme enquadramento estabelecido pela taxonomia europeia.

Existem ainda outras fontes de financiamento complementares, como a Plataforma Portuguesa de *Crowdfunding* (PPL), que disponibiliza uma interface entre empreendedores e interessados em apoiar diversas iniciativas.

A figura 19 apresenta, de forma não exaustiva, as fontes de financiamento acima referidas.



Nota. — Os valores indicados respeitam à totalidade da verba dos Programas e Fundos referenciados e não às verbas afetas especificamente à economia circular.

Figura 19 – Principais oportunidades de financiamento.

7 – Monitorização:

A monitorização adequada do Plano e do resultado da sua implementação é fundamental para o sucesso da aceleração da economia circular em Portugal. Os indicadores propostos estão alinhados com os constantes no quadro de acompanhamento revisto para a economia circular, da UE ⁽¹⁶⁾, que visa proporcionar uma visão global, medindo os benefícios diretos e indiretos do aumento da circularidade. Na tabela 4 são apresentados os indicadores gerais que recorrem a fontes estatísticas oficiais disponíveis (INE, INPI e Eurostat) para monitorização do Plano. A informação que suporta a monitorização do Plano deverá, tanto quanto possível, ser desagregada geograficamente.

Tabela 4 – Indicadores gerais para monitorização do PAEC 2030

| Áreas de impacto | Objetivos estratégicos | Indicadores | Valor de referência (ano) ⁽¹⁷⁾ | Fonte |
|------------------|--|--|---|----------|
| Recursos | Evitar a sobre-exploração de recursos, preservando o capital natural | IG.1. Produtividade de recursos (milhões €/t) | 1,30 (2022) | INE |
| | | IG.2. Consumo interno de materiais (t) | 162 707 703 (2022) | INE |
| | | IG.3. Entrada direta de materiais (t) | 204 358 501 (2022) | INE |
| | | IG.4. Pegada material (t <i>per capita</i>) | 16,94 (2022) | Eurostat |
| | | IG.5. Taxa de utilização circular de materiais (% da utilização total de materiais) | 2,6 (2022) | Eurostat |
| Ambiente | Prevenir e reduzir a produção de resíduos e acautelar a sua correta gestão | IG.6. Geração de resíduos por habitante (kg <i>per capita</i>) ⁽¹⁸⁾ | 1 612 (2020) | Eurostat |
| | | IG.7. Geração de resíduos urbanos por habitante (kg <i>per capita</i>) ⁽¹⁹⁾ | 509 (2022) | INE |
| | | IG.8. Resíduos alimentares (kg <i>per capita e t</i>) ⁽²⁰⁾ | 180 (2021) | INE |
| | | IG.9. Geração de resíduos de embalagens por habitante (kg <i>per capita</i>) | 176,54 (2021) | Eurostat |
| | | IG.10. Geração de resíduos de embalagens de plástico por habitante (kg <i>per capita</i>) | 41,32 (2021) | Eurostat |
| | | IG.11. Geração total de resíduos excluindo grandes resíduos minerais por unidade do PIB (kg/€) | 78 (2020) | Eurostat |
| | | IG.12. Taxa de reciclagem da globalidade dos resíduos, exceto os principais resíduos minerais (%) | 39 (2020) | Eurostat |
| | | IG.13. Taxa de reciclagem de resíduos urbanos (%) | 30,4 (2021) | Eurostat |
| | | IG.14. Taxa de reciclagem da globalidade dos resíduos de embalagens (%) | 63,1 (2021) | Eurostat |
| | | IG.15. Taxa de reciclagem de resíduos de embalagens de plástico (%) | 38,1 (2021) | Eurostat |
| | | IG.16. Taxa de reciclagem de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos recolhidos seletivamente (%) | 51,7 (2021) | Eurostat |
| | | IG.17. Taxa de valorização de resíduos da construção e demolição (%) | 97,40 (2022) | INE |

| Áreas de impacte | Objetivos estratégicos | Indicadores | Valor de referência (ano) (17) | Fonte |
|------------------|--|--|--------------------------------|----------|
| | Prevenir a poluição e regenerar ecossistemas | IG.18. Pegada de consumo (índice 2010 = 100) | 118 (2022) | Eurostat |
| | | IG.19. Emissões de gases com efeito de estufa provenientes de atividades de produção (kg per capita) | 4 882,4 (2022) | Eurostat |
| | | IG.20. Emissão de CO ₂ por unidade de valor acrescentado (kg CO ₂ /€) | 0,265 (2020) | INE |
| Economia | Criar oportunidades e benefícios socioeconómicos | IG.21. Formação bruta de capital fixo a preços correntes dos setores relacionados com a economia circular (% do PIB) | 19,4 (2023) | Eurostat |
| | | IG.22. Investimentos privados dos setores relacionados com a economia circular (% do PIB) | 0,8 (2021) | Eurostat |
| | | IG.23. Valor acrescentado bruto dos setores relacionados com a economia circular (% do PIB) | 1,5 (2021) | Eurostat |
| | | IG.24. Patentes relacionadas com o ambiente (<i>green patents</i>) (total e n.º/milhão de habitantes) | 5 (2023) | INPI |
| | | IG.25. Patentes relacionadas com a gestão de resíduos e a reciclagem (n.º e n.º/milhão de habitantes) | 5,4 (2020) | Eurostat |
| Sociedade | | IG.26. Pessoas contratadas dos setores relacionados com a economia circular (% do emprego total) | 1,8 (2021) | Eurostat |

Notar que os indicadores da tabela 4 poderão ser atualizados à luz de desenvolvimentos nas fontes referenciadas.

Mais referir que para o desempenho dos indicadores referenciados na tabela 4 contribuem, para além do PAEC 2030, também outros planos e programas nacionais, designadamente os indicados no subcapítulo 1.5.

Para uma avaliação mais direta das ações apresentam-se na tabela 5 indicadores mais específicos para a monitorização da implementação das ações do Plano. Sempre que possível, estes indicadores tiveram como base fontes estatísticas existentes, contudo para algumas ações foi necessária uma avaliação mais específica e adequada ao contexto.

Tabela 5 – Indicadores para avaliação das ações

D1. Instrumentos de Política para a Circularidade

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|---|------------------------------|---|
| D1.1 | Avaliar mecanismos de incentivo para produtos circulares | Propostas apresentadas (n.º) | AT |
| D1.2 | Estudar a criação de mecanismos de incentivo à reutilização de bens e à utilização de serviços de reparação | Propostas apresentadas (n.º) | AT |

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|--|--|---|
| D1.3 | Incentivar a redução do consumo e a reutilização de produtos, bem como a utilização de materiais reciclados em alternativa à extração de matérias-primas | Grau de desenvolvimento do estudo (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | APA |
| D1.4 | Promover e/ou reforçar incentivos às empresas que invistam em I&D no âmbito da economia circular | Grau de desenvolvimento do estudo (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | AI ² |
| D1.5 | Identificar e tendencialmente eliminar ou adaptar incentivos financeiros ou fiscais potencialmente desfavoráveis aos princípios da economia circular | Incentivos desfavoráveis detetados (n.º) | DGE |
| | | Áreas governativas consultadas (n.º) | |
| D1.6 | Promover critérios de circularidade no contexto das Compras Públicas Ecológicas | Guias técnicos publicados e/ou alterados (n.º) | eSPap, APA |

D2. Financiamento para uma Transição para a Economia Circular

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|--|---|---|
| D2.1 | Avaliar a criação de mecanismos de apoio financeiro público para PME | Linha de financiamento criada (Sim/Não) | ApC, BPF |
| | | Financiamento disponibilizado (€) | |
| | | Empresas que recorrem ao financiamento (n.º) | |
| D2.2 | Estimular parcerias com instituições financeiras privadas para o financiamento de PME | Parcerias constituídas (n.º) | BPF |
| | | Linhas de financiamento criadas (n.º) | |
| | | Financiamento disponibilizado (€) | |
| | | Empresas que recorrem ao financiamento (n.º) | |
| D2.3 | Avaliar a criação de mecanismos de apoio financeiro específicos para conversão de linhas de produção e qualificação de mão-de-obra, visando a eficiência de recursos | Linhas de financiamento criadas (n.º) | BPF |
| | | Financiamento disponibilizado (€) | |
| | | Empresas que recorrem ao financiamento (n.º) | |
| D2.4 | Equacionar um novo ciclo do Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular (FITEC) na componente de intervenções para a economia circular | Grau de desenvolvimento da análise (Não iniciada/Em desenvolvimento/Finalizada) | AI ² |
| D2.5 | Avaliar a continuidade do Vale Economia Circular | Grau de desenvolvimento (Balanço realizado/Estratégia definida/Estratégia implementada) | IAPMEI |

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|--|--|---|
| D2.6 | Avaliar a possibilidade de apoiar financeiramente a aplicação do Regulamento para a Conceção Ecológica dos Produtos Sustentáveis (Regulamento <i>Ecodesign</i>) | Apoios concedidos (n.º) | IAPMEI |
| | | Financiamento disponibilizado (€) | |
| | | Empresas que recorrem ao financiamento (n.º) | |
| D2.7 | Rever o Programa Nacional de Investimentos 2030, de modo a considerar as ações do PAEC 2030 | Revisão do PNI 2030 (Sim/Não) | SGGOV |
| | | Ações do PAEC 2030 consideradas na revisão do PNI 2030 (n.º) | |
| D2.8 | Divulgar linhas de financiamento disponíveis para a economia circular | Ações de divulgação realizadas (n.º) | APA |

D3. Educação, Formação e Sensibilização para uma Economia Circular

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|---|--|---|
| D3.1 | Reforçar os <i>curricula</i> escolares dos ensinos básico e secundário na componente da economia circular | Propostas de reestruturação dos planos curriculares (n.º) | EduQA |
| D3.2 | Reforçar a oferta formativa em economia circular no ensino superior | Propostas de reestruturação dos planos curriculares (n.º) | IES |
| D3.3 | Formar e qualificar recursos humanos em economia circular | Ações de formação que integram unidades de competência e ou unidades de formação relativas ao tema da economia circular (n.º) | EduQA, INA |
| | | Integração de unidades de competência e ou unidades de formação do Catálogo Nacional de Qualificações relativas ao tema da economia circular (n.º) | |
| D3.4 | Desenvolver e divulgar manuais de boas práticas em economia circular | Manuais divulgados (n.º) | APA, DGE |
| D3.5 | Criar campanhas de educação, sensibilização e comunicação para uma economia circular | Campanhas de educação e sensibilização realizadas (n.º) | APA |
| D3.6 | Fomentar uma cultura empreendedora de negócios circulares | Concursos nacionais de ideias de negócio lançados (n.º) | IAPMEI |
| | | Programas de incubação e aceleração realizados (n.º) | |

D4. Tecnologia, Investigação e Inovação ao Serviço da Circularidade

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|---|--|---|
| D4.1 | Desenvolver uma plataforma de monitorização e reporte do PAEC 2030 | Grau de desenvolvimento da plataforma (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | APA, DGE |
| D4.2 | Reforçar as áreas de I&D&I tecnológica para a aceleração da economia circular | Projetos apoiados de I&D&I tecnológica na área da economia circular (n.º) | AI ² |
| D4.3 | Promover a disponibilização de conteúdos que fomentem a aceleração da circularidade para apoio a empresas | Grau de desenvolvimento da plataforma (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | IAPMEI |
| D4.4 | Potenciar o Portal ECO.NOMIA | Conteúdos adicionados ou alterados (n.º) | APA, DGE |
| | | Grau de desenvolvimento da aplicação (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | |

D5. Circularidade nas Organizações

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|---|--|---|
| D5.1 | Fomentar a integração da circularidade nas estratégias empresariais e divulgar entidades que apoiam a transição circular nas empresas | Ações de divulgação de entidades que podem apoiar empresas na implementação de projetos circulares (n.º) | IAPMEI, AI ² |
| | | Colaborações estabelecidas entre empresas e entidades (n.º) | |
| | | Ações de divulgação de diretrizes (n.º) | |
| D5.2 | Promover o sistema de classificação de boas práticas de gestão em economia circular | Grau de implementação do sistema (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | ADENE |
| | | Empresas abrangidas pelo sistema (n.º) | |

D6. Parceria para uma Economia Circular

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|--|---|---|
| D6.1 | Fomentar a colaboração e partilha em economia circular | Ações para apoiar parcerias colaborativas (n.º) | CCDR |
| | | Parcerias colaborativas constituídas (n.º) | |
| D6.2 | Fomentar relatos de sustentabilidade por parte das PME | Diretrizes desenvolvidas (n.º) | GPEARl |

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|--|--|---|
| D6.3 | Estudo estratégico com vista à criação de «Hubs Empresariais Circulares» | Grau de desenvolvimento do estudo (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | CCDR |
| D6.4 | Mapeamento das competências dos CI, CTI e CoLAB enquanto facilitadores de <i>design</i> e de produção circular e sustentável | Grau de desenvolvimento do estudo (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | LNEG |
| D6.5 | Divulgar plataformas <i>online</i> de mercados digitais de resíduos, subprodutos e de fim de estatuto de resíduos | N.º de ações de divulgação e comunicação realizadas (n.º) | APA |
| | | Utilização das plataformas <i>online</i> (n.º de empresas registadas e n.º de transações realizadas) | |

D7. Ciclo de Vida

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|---|--|---|
| D7.1 | Fomentar projetos que promovam eficiência hídrica e energética | Projetos desenvolvidos (n.º) | DGEG, APA, DGE, DGADR |
| D7.2 | Fomentar projetos para reutilização de água | Projetos promovidos (n.º) | APA |
| D7.3 | Apoiar projetos de I&D&I que explorem o uso de alternativas às matérias-primas críticas e substituição de substâncias perigosas | Projetos apoiados (n.º) | AI ² |
| D7.4 | Estimular a adoção do Rótulo Ecológico da União Europeia | Ações de comunicação e sensibilização realizadas (n.º) | DGE |
| | | Produtos/serviços detentores de licença de utilização de Rótulo Ecológico da UE (n.º) | |
| D7.5 | Dar continuidade ao Programa CIRCO <i>Hub</i> Portugal | Grau de concretização da 2.ª edição do Programa (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | LNEG |
| D7.6 | Promover a adoção de metodologias de avaliação de impactes ambientais e desempenho de circularidade de produtos | Ações de promoção realizadas (n.º) | IAPMEI, APA, DGE |
| | | Análises de Ciclo de Vida realizadas através do método da Pegada Ambiental do Produto (n.º) | |
| D7.7 | Potenciar a adoção de critérios de eficiência de recursos e de circularidade nos estabelecimentos que não estão abrangidos pelo Regime PCIP | Grau de adoção de critérios (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | APA |
| D7.8 | Medir o desempenho dos estabelecimentos ao nível da eficiência de recursos e circularidade | Grau de desenvolvimento da ferramenta (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | APA |

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|-------|---|--|---|
| D7.9 | Promover a certificação EMAS no tecido empresarial | Documentos de referência divulgados (n.º) | APA |
| | | Empresas registadas no EMAS (n.º) | |
| | | Ações de promoção do sistema de certificação EMAS (n.º) | |
| D7.10 | Estabelecer medidas que fomentem a reutilização de produtos específicos | Medidas de reutilização de produtos desenvolvidas (n.º) | APA |
| | | Grau de desenvolvimento do sistema de monitorização (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | |

CV1. Agroalimentar

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|-------|--|---|---|
| CV1.1 | Promover a adoção de práticas de economia circular e agroecologia na agricultura | Grau de desenvolvimento do acordo voluntário (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | GPP |
| CV1.2 | Promover soluções inovadoras para a extração e utilização de nutrientes, assim como para o reaproveitamento dos resíduos agroalimentares e aproveitamento de produtos alimentares não normalizados | Projetos de I&D&I apoiados (n.º) | GPP |
| CV1.3 | Promover a adoção de práticas agrícolas regenerativas | Grau de desenvolvimento do guia sobre práticas agrícolas regenerativas (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | INIAV |
| | | Ações de divulgação realizadas (n.º) | |
| CV1.4 | Promover o uso de matéria orgânica no solo como fertilizante | Ações de sensibilização realizadas (n.º) | GPP |
| CV1.5 | Promover a agricultura periurbana e urbana | Ações de capacitação realizadas (n.º) | GPP |
| | | Área disponibilizada para o desenvolvimento de hortas verticais urbanas hidropónicas (ha) | |
| CV1.6 | Agilizar o processo de doação de bens alimentares | Legislação revista? (Sim/Não) | GPP |
| | | Agilização do processo de doação de bens alimentares? (Sim/Não) | |

CV2. Construção

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|-------|---|---|---|
| CV2.1 | Promover a implementação da certificação da circularidade na construção | Esquemas de certificação implementados (n.º) | LNEC |
| CV2.2 | Promoção de um acordo voluntário para o setor da construção | Grau de desenvolvimento do acordo voluntário (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | IMPIC |
| CV2.3 | Estudo sobre a incorporação de materiais reciclados em obras | Grau de desenvolvimento do estudo (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | APA |
| CV2.4 | Avaliação prévia da sustentabilidade de projetos | Projetos de obras com avaliações de sustentabilidade realizadas (n.º) | LNEC |
| CV2.5 | Desenvolver diretrizes para <i>ecodesign</i> em construção | Especificações e guias desenvolvidos (n.º) | LNEC |
| | | Grau de desenvolvimento do passaporte digital de materiais e edifícios (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | |

CV3. Distribuição e Retalho

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|-------|---|---|---|
| CV3.1 | Promover a adoção de práticas de economia circular | Grau de desenvolvimento do acordo voluntário (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | DGE |
| CV3.2 | Promover incentivos «zero desperdício» | Prémios de boas práticas atribuídos (n.º) | GPP |
| CV3.3 | Estudos para otimização de cadeias de abastecimento | Grau de desenvolvimento do estudo (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | CCDR |
| | | Propostas de alteração de rotas avançadas (n.º) | |

CV4. Equipamentos Elétricos e Eletrónicos

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|-------|---------------------------------------|--|---|
| CV4.1 | Reforçar a recolha de REEE | Modelos de recolha inovadores implementados (n.º) | Entidades gestoras do SIGREEE |
| | | Campanhas de sensibilização realizadas (n.º) | |
| CV4.2 | Fomentar a melhoria da gestão de REEE | Ações de melhoria de gestão de REEE realizadas (n.º) | APA |

CV5. Plásticos

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|-------|---|--|---|
| CV5.1 | Avaliar a substituição de plásticos na agricultura | Grau de desenvolvimento do estudo (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | DGADR |
| CV5.2 | Fomentar a incorporação de materiais plásticos reciclados em novos produtos | Grau de desenvolvimento do estudo (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | APA |
| CV5.3 | I&D&I para o desenvolvimento de matérias-primas plásticas mais circulares e alternativas de fim de vida para produtos plásticos | Projetos de I&D&I apoiados (n.º) | IAPMEI, AI ² |

CV6. Turismo

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|-------|---|--|---|
| CV6.1 | Divulgar certificações que promovam a economia circular e a sustentabilidade | Ações de divulgação realizadas (n.º) | TdP |
| CV6.2 | Avaliar a inclusão de requisitos específicos de economia circular no sistema de classificação das empresas do setor turístico | Requisitos específicos de economia circular incluídos no sistema de classificação dos empreendimentos turísticos (n.º) | TdP |

CV7. Têxtil e Vestuário

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|-------|--|---|---|
| CV7.1 | I&D&I em operações têxteis mais sustentáveis e em materiais circulares para a produção têxtil | Projetos de I&D&I apoiados (n.º) | AI ² |
| CV7.2 | Apoio e promoção de simbioses industriais para a produção têxtil | Parcerias estabelecidas (n.º) | IAPMEI |
| CV7.3 | I&D&I em estratégias inovadoras de fim de vida e circularidade para produtos têxteis | Projetos de I&D&I apoiados (n.º) | AI ² |
| CV7.4 | Promover a adoção de um acordo voluntário para o setor têxtil e vestuário | Grau de desenvolvimento do acordo voluntário (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | APA, DGE, IAPMEI |
| CV7.5 | I&D&I em processos expeditos para a implementação e digitalização dos processos conducentes à geração do passaporte digital do produto | Projetos de I&D&I apoiados (n.º) | AI ² |

M1. Cidades Circulares

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|--|--|---|
| M1.1 | Prosseguir e consolidar a Iniciativa Nacional Cidades Circulares (InC2) | Ações de promoção realizadas (n.º) | DGT |
| M1.2 | Avaliação dos resultados das quatro redes de cidades circulares | Grau de desenvolvimento do estudo (Não iniciado/Em desenvolvimento/Finalizado) | DGT |
| M1.3 | Desenvolvimento e melhorias de planos locais de ação para a economia circular | Diretrizes divulgadas (n.º) | DGT |
| | | Ações de apoio técnico realizadas (n.º) | |
| | | Ações de promoção à participação em rede das cidades circulares (n.º) | |
| M1.4 | Iniciativas locais de reparação e reutilização | Iniciativas locais de reparação e reutilização apoiadas (n.º) | DGT |
| M1.5 | Desenvolver recomendações para a implementação de sistemas de incentivo para recolha seletiva de resíduos pelos municípios | Recomendações desenvolvidas (n.º) | ERSAR |

M2. Hubs Empresariais Circulares

| Ação | Descrição | Indicadores | Entidades responsáveis pela monitorização |
|------|---|--|---|
| M2.1 | Promover o desenvolvimento de projetos conjuntos para novas aplicações de resíduos ou subprodutos | Projetos desenvolvidos (n.º) | CCDR, APA |
| M2.2 | Promover a criação de «Hubs Empresariais Circulares» | Hubs Empresariais Circulares criados (n.º) | CCDR |

A monitorização deve ser realizada anualmente pelas entidades indicadas na tabela 2, com recurso aos indicadores das tabelas 4 e 5. É importante realçar que o impacto das ações poderá não ter reflexo imediato nos indicadores.

Nas tabelas 6 a 8 são apresentadas as calendarizações das ações macro, meso e micro.

Tabela 6 – Calendarização das ações macro

| Ação | Horizonte de implementação | | | | |
|------|----------------------------|------|------|------|------|
| | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| D1.1 | | | | | |
| D1.2 | | | | | |
| D1.3 | | | | | |
| D1.4 | | | | | |
| D1.5 | | | | | |
| D1.6 | | | | | |
| D2.1 | | | | | |
| D2.2 | | | | | |
| D2.3 | | | | | |
| D2.4 | | | | | |
| D2.5 | | | | | |
| D2.6 | | | | | |
| D2.7 | | | | | |
| D2.8 | | | | | |
| D3.1 | | | | | |
| D3.2 | | | | | |
| D3.3 | | | | | |
| D3.4 | | | | | |
| D3.5 | | | | | |
| D3.6 | | | | | |
| D4.1 | | | | | |
| D4.2 | | | | | |
| D4.3 | | | | | |
| D4.4 | | | | | |
| D5.1 | | | | | |
| D5.2 | | | | | |
| D6.1 | | | | | |
| D6.2 | | | | | |
| D6.3 | | | | | |
| D6.4 | | | | | |
| D6.5 | | | | | |
| D7.1 | | | | | |
| D7.2 | | | | | |

| Ação | Horizonte de implementação | | | | |
|-------|----------------------------|------|------|------|------|
| | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| D7.3 | | | | | |
| D7.4 | | | | | |
| D7.5 | | | | | |
| D7.6 | | | | | |
| D7.7 | | | | | |
| D7.8 | | | | | |
| D7.9 | | | | | |
| D7.10 | | | | | |

Tabela 7 – Calendarização das ações meso

| Ação | Horizonte de implementação | | | | |
|-------|----------------------------|------|------|------|------|
| | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| CV1.1 | | | | | |
| CV1.2 | | | | | |
| CV1.3 | | | | | |
| CV1.4 | | | | | |
| CV1.5 | | | | | |
| CV1.6 | | | | | |
| CV2.1 | | | | | |
| CV2.2 | | | | | |
| CV2.3 | | | | | |
| CV2.4 | | | | | |
| CV2.5 | | | | | |
| CV3.1 | | | | | |
| CV3.2 | | | | | |
| CV3.3 | | | | | |
| CV4.1 | | | | | |
| CV4.2 | | | | | |
| CV5.1 | | | | | |
| CV5.2 | | | | | |
| CV5.3 | | | | | |
| CV6.1 | | | | | |
| CV6.2 | | | | | |
| CV7.1 | | | | | |
| CV7.2 | | | | | |

| Ação | Horizonte de implementação | | | | |
|-------|----------------------------|------|------|------|------|
| | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| CV7.3 | | | | | |
| CV7.4 | | | | | |
| CV7.5 | | | | | |

Tabela 8 – Calendarização das ações micro

| Ação | Horizonte de implementação | | | | |
|------|----------------------------|------|------|------|------|
| | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| M1.1 | | | | | |
| M1.2 | | | | | |
| M1.3 | | | | | |
| M1.4 | | | | | |
| M1.5 | | | | | |
| M2.1 | | | | | |
| M2.2 | | | | | |

Referências

[1] Nações Unidas Painel Internacional de Recursos, Resource Efficiency: Potential and Economic Implications, 2016.

[2] Comissão Europeia, Um novo Plano de Ação para a Economia Circular – Para uma Europa mais limpa e competitiva COM(2020) 98 final, 2020.

[3] Nações Unidas, UN DESA Policy Brief No. 140: A World of 8 Billion, Department of Economic and Social Affairs, 1, November 2022.

[4] Nações Unidas, World Population Prospects 2022, Department of Economic and Social Affairs, 2022.

[5] M. F. Ashby, Materials and Sustainable Development, Oxford: Butterworth-Heinemann, 2015.

[6] Agência Europeia do Ambiente, A resource efficient Europe-flagship initiative under the Europe 2020 strategy, Copenhaga, 2011.

[7] M. O'Brien, S. Fischer, P. Schepelmann e S. Bringezu, Resource Efficiency in European Industry, Policy Department Economic and Scientific Policy, Bruxelas, 2012.

[8] Agência Europeia do Ambiente, «Circular economy in Europe – Developing the knowledge base», Copenhaga, 2016.

[9] J. Kirchherr, D. Reike e M. Hekkert, Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions, Resources, Conservation and Recycling, vol. 127, 2017, pp. 221-232.

[10] G. C. Nobre e E. Tavares, The quest for a circular economy final definition: A scientific perspective, Journal of Cleaner Production, vol. 314, p. 127973, 2021.

[11] K. Webster, The Circular Economy: A Wealth of Flows (2nd Edition), Ellen MacArthur Foundation Publishing, Cowes, 2017.

[12] D. Cheshire, *Building Revolutions – Applying the Circular Economy to the Built Environment* (1st ed.), RIBA Publishing, Londres, 2016.

[13] Ellen MacArthur Foundation, *Towards a Circular Economy: Business Rationale for an Accelerated Transition*, 2015.

[14] S. Cunha e P. Ferrão, *Can structural changes lead to dematerialization? Lessons from the Portuguese socioeconomic metabolism between 1995 and 2017*, *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 180, pp. 106-169, 2022.

[15] Eurostat, *Material flow accounts*, 2025.

[16] L. M. Fonseca, J. P. Domingues, M. T. Pereira, F. F. Martins e D. Zimon, *Assessment of Circular Economy within Portuguese Organizations*, *Sustainability*, vol. 10, n.º 7, p. 2521, 2018.

[17] INE, «Conta de Fluxos de Materiais», 2023.

[18] INE, *Matrizes Input-Output*, 2018.

[19] Ellen MacArthur Foundation & McKinsey Center for Business and Environment, *Growth Within: A circular Economy Vision for a Competitive Europe*, Colónia, SUN, 2015.

[20] Accenture, *Winning in a Circular Economy – Practical Steps for the European Chemical Industry*, Dublin, 2020.

[21] WBCSD, *Circular Economy Action Plan 2020 Summary for Business: Implications and Next Steps*, World Business Council for Sustainable Development, Genebra, 2020.

[22] F. van Eijk, *Barriers & Drivers Towards a Circular Economy*, Acceleratio B. V., Naarden, 2015.

[23] F. Costa, *Pursuing sustainability in circular economy policies. The case of Portugal from a multi-stakeholder perspective*, Maastricht Sustainability Institute, Maastricht University: Mestrado em Sustainability Science Policy and Society, 2022.

[24] N. Klein, P. Deutz e T. B. Ramos, *A survey of Circular Economy initiatives in Portuguese central public sector organisations: National outlook for implementation*, *Journal of Environmental Management*, vol. 314, 2022.

[25] Circle Economy, *The Circularity Gap Report 2022*, Amesterdão, 2022.

[26] CIP, *Resumo das principais conclusões sobre a “Avaliação geral da realidade do tecido empresarial em Portugal em matéria de Economia Circular*, Confederação Empresarial de Portugal, 2021.

[27] D. A. Ness e K. Xing, *Toward a Resource-Efficient Built Environment: A Literature Review and Conceptual Model*, *Journal of Industrial Ecology*, vol. 21, n.º 3, 2017, pp. 572-592.

[28] J. Potting, M. Hekkert, E. Worrell e A. Hanemaaijer, *Circular economy: Measuring innovation in the product chain*, Países Baixos, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, 2017.

[29] Agência Europeia do Ambiente, *Accelerating the circular economy in Europe – State and outlook 2024*, Copenhaga, 2024.

[30] S. Simoes, C. Rocha, J. Alexandre, J. Catarino, C. Ferreira, P. Oliveira, F. Amorim, S. Niza e C. Nogueira, *eMaPriCe – Estudo de Matérias-Primas Críticas e estratégicas e economia circular em Portugal*, Laboratório Nacional de Energia e Geologia, Amadora, 2022.

[31] Ellen MacArthur Foundation, *Measure business circularity: Circulytics*.

[32] C. Dalhammar, C. Hartman, J. Larsson, J. Jarelin, L. Milios e O. Mont, *Moving away from the throwaway society. Five policy instruments for extending the life of consumer durables*, *Mistra Sustainable Consumption*, Gotemburgo, 2022.

[33] INE, Gross value added (€) of Enterprises by Geographic localization (NUTS – 2013) and Economic activity (Division – CAE Rev. 3); Annual (3), 2020.

[34] S. M. Cunha, Analysis of the socioeconomic metabolism of nations: methods and applications, Doutoramento em Sistemas de Energia Sustentáveis, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2022.

[35] Eurostat, Air emissions accounts by NACE Rev. 2 activity, 2020.

[36] CCDR-N, Agenda Regional do Norte para a Economia Circular – Têxtil, 2020.

[37] INE, Statistical Data – Database.

[38] Eurostat, Monitoring Framework.

⁽¹⁾ COM (2015) 614 final, de 2 de dezembro de 2015.

⁽²⁾ COM (2019) 640 final, de 11 de dezembro de 2019.

⁽³⁾ COM (2020) 98 final, de 11 de março de 2020.

⁽⁴⁾ COM(2022) 141 final, de 30 de março de 2022.

⁽⁵⁾ COM(2022) 144 final, de 30 de março de 2022.

⁽⁶⁾ COM(2022) 677 final, de 30 de novembro de 2022.

⁽⁷⁾ COM(2022) 682 final, de 30 de novembro de 2022.

⁽⁸⁾ A descrição dos setores correspondente à nomenclatura simplificada usada pode ser encontrada na tabela em apêndice.

⁽⁹⁾ Extração doméstica – entrada de materiais do ambiente para a economia [Fonte: INE].

⁽¹⁰⁾ DMI – soma da extração doméstica e das importações.

⁽¹¹⁾ Produtividade dos recursos – relação entre PIB e a DMI, por vezes também considerado o consumo de recursos que é obtido subtraindo a exportação à DMI.

⁽¹²⁾ Indicadores de economia circular do Eurostat: produtividade dos recursos (€/kg); produtividade das áreas artificiais (milhões PPC/km²); consumo interno de materiais (t/habitante); produtividade da energia (€/kg equivalente de petróleo); quota-parte de energia renovável (%); intensidade em GEE do consumo de energia (índice 2000 = 100); emissão de GEE per capita (t de emissões de CO₂ eq/habitante); produção de resíduos com exclusão de resíduos minerais (kg/habitante); taxa de deposição de resíduos em aterro, excluindo resíduos minerais de construção e demolição, outros resíduos minerais, solos e resíduos de dragagens (%); produção de resíduos urbanos (kg/habitante); taxa de reciclagem dos resíduos urbanos (%); taxa de reciclagem dos resíduos de embalagem (%); taxa de reciclagem dos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (%).

⁽¹³⁾ Vide, designadamente, Comunicação da Comissão «Orientações sobre a aplicação do artigo 101.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia aos acordos de cooperação horizontal» (2023/C 259/01).

⁽¹⁴⁾ As ações desta dimensão não contemplam a fase de fim de vida, dado as ações prioritárias neste âmbito já estarem contempladas, quer ao nível dos instrumentos de política nacional, como sejam o PERSU 2030 e o PNGR 2030, quer ao nível das competências das entidades gestoras nacionais de fluxos específicos de resíduos, abrangidas pela responsabilidade alargada do produtor e, ainda, ao nível comunitário, designadamente, através de estratégias e propostas legislativas atualmente em processo de negociação (proposta de regulamento que estabelece um quadro para definir os requisitos de conceção ecológica dos produtos sustentáveis e proposta de regulamento sobre embalagens e resíduos de embalagens).

(¹⁵) Designadamente do Fundo Florestal Permanente, do Fundo de Apoio à Inovação, do Fundo de Eficiência Energética, do Fundo para a Sustentabilidade Sistémica do Setor Energético, do Fundo Português de Carbono, do Fundo de Intervenção Ambiental, do Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos e do Fundo para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade.

(¹⁶) COM(2023) 306 final.

(¹⁷) Último ano com dados disponíveis.

(¹⁸) «*Geração de resíduos*» corresponde a «*produção de resíduos*», nos termos da legislação nacional em vigor.

(¹⁹) Corresponde ao indicador do INE: resíduos urbanos recolhidos por habitante (kg/hab.) por localização geográfica (NUTS – 2013).

(²⁰) Corresponde aos indicadores do INE: desperdício alimentar por habitante (kg/hab.) por localização geográfica (NUTS – 2013) e desperdício alimentar (t) por elos da cadeia de abastecimento alimentar.

Apêndice

Tabela – Nomenclatura dos setores económicos e correspondência com a Nomenclatura NPCN06 usada pelo INE.

| | Nomenclatura NPCN06 (INE) | Nomenclatura simplificada |
|----|---|-------------------------------|
| 01 | Produtos da agricultura, da produção animal, da caça e dos serviços relacionados | AGRICULTURA |
| 02 | Produtos da silvicultura, da exploração florestal e serviços relacionados | AGRICULTURA |
| 03 | Produtos da pesca e da aquacultura e serviços relacionados | AGRICULTURA |
| 04 | Produtos das indústrias extrativas | MINERAÇÃO |
| 10 | Produtos alimentares | ALIMENTAÇÃO |
| 11 | Bebidas | ALIMENTAÇÃO |
| 12 | Produtos da indústria do tabaco | ALIMENTAÇÃO |
| 13 | Produtos têxteis | TÊXTIL |
| 14 | Artigos de vestuário | TÊXTIL |
| 15 | Couro e produtos afins | TÊXTIL |
| 16 | Madeira e cortiça e suas obras, exceto mobiliário, obras de espartaria e cestaria | MADEIRA |
| 17 | Papel e cartão e seus artigos | PAPEL |
| 18 | Trabalhos de impressão e gravação | PAPEL |
| 19 | Coque, produtos petrolíferos refinados e aglomerados de combustíveis | PRODUTOS PETRÓLEO |
| 20 | Produtos químicos e fibras sintéticas ou artificiais | INDÚSTRIA QUÍMICA |
| 21 | Produtos farmacêuticos de base, preparações e artigos farmacêuticos | INDÚSTRIA QUÍMICA |
| 22 | Artigos de borracha e de matérias plásticas | PLÁSTICOS |
| 23 | Outros produtos minerais não metálicos | OUTROS PRODUTOS NÃO METÁLICOS |
| 24 | Metais de base | METAIS BÁSICOS |
| 25 | Produtos metálicos transformados, exceto máquinas e equipamento | PRODUTOS METÁLICOS |
| 26 | Produtos informáticos, eletrónicos e óticos | ELÉTRICOS E ELETRÓNICOS |



| Nomenclatura NPCN06 (INE) | | Nomenclatura simplificada |
|---------------------------|---|-------------------------------|
| 27 | Equipamento elétrico | EQUIPAMENTO ELÉTRICO |
| 28 | Máquinas e equipamentos | MÁQUINAS |
| 29 | Veículos automóveis, reboques e semirreboques | VEÍCULOS |
| 30 | Outro material de transporte | OUTROS TRANSPORTES |
| 31 | Mobiliário | OUTRA MANUFATURA |
| 32 | Produtos diversos das indústrias transformadoras | OUTRA MANUFATURA |
| 33 | Serviços de reparação e instalação de máquinas e equipamento | OUTRA MANUFATURA |
| 35 | Eletricidade, gás, vapor e água quente e fria e ar frio | ÁGUA, ELETRICIDADE E RESÍDUOS |
| 36 | Captação, tratamento e distribuição de água | ÁGUA, ELETRICIDADE E RESÍDUOS |
| 40 | Recolha, drenagem e tratamento de águas residuais; recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais; descontaminação e atividades similares | ÁGUA, ELETRICIDADE E RESÍDUOS |
| 41 | Construção de edifícios | CONSTRUÇÃO |
| 42 | Trabalhos de engenharia civil | CONSTRUÇÃO |
| 43 | Trabalhos de construção especializados | CONSTRUÇÃO |
| 45 | Vendas por grosso e a retalho e serviços de reparação de veículos automóveis e motocicletas | SERVIÇOS |
| 46 | Vendas por grosso, exceto de veículos automóveis e motocicletas | SERVIÇOS |
| 47 | Vendas a retalho, exceto de veículos automóveis e motocicletas | SERVIÇOS |
| 49 | Serviços de transporte terrestre e por condutas (<i>pipelines</i>) | SERVIÇOS |
| 50 | Serviços de transporte por água | SERVIÇOS |
| 51 | Serviços de transporte aéreo | SERVIÇOS |
| 52 | Serviços de armazenagem e auxiliares dos transportes | SERVIÇOS |
| 53 | Serviços postais e de <i>courrier</i> | SERVIÇOS |
| 55 | Serviços de alojamento | SERVIÇOS |
| 56 | Serviços de restauração e similares | SERVIÇOS |
| 58 | Serviços de edição | SERVIÇOS |
| 59 | Serviços de produção de filmes, vídeos e programas de televisão, gravação de som e edição de música | SERVIÇOS |
| 60 | Serviços de programação e radiodifusão | SERVIÇOS |
| 61 | Serviços de telecomunicações | SERVIÇOS |
| 62 | Consultoria e programação informática e serviços relacionados | SERVIÇOS |
| 63 | Serviços de informação | SERVIÇOS |
| 64 | Serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões | SERVIÇOS |
| 65 | Serviços de seguros, resseguros e fundos de pensões, exceto serviços da segurança social obrigatória | SERVIÇOS |
| 66 | Serviços auxiliares de serviços financeiros e de seguros | SERVIÇOS |
| 68 | Serviços imobiliários | SERVIÇOS |

| Nomenclatura NPCN06 (INE) | | Nomenclatura simplificada |
|---------------------------|---|---------------------------|
| 69 | Serviços jurídicos e contabilísticos | SERVIÇOS |
| 70 | Serviços de sedes sociais; serviços de consultoria de gestão | SERVIÇOS |
| 71 | Serviços de arquitetura e de engenharia; serviços de ensaios e de análises técnicas | SERVIÇOS |
| 72 | Serviços de investigação e desenvolvimento científicos | SERVIÇOS |
| 73 | Serviços de publicidade e estudos de mercado | SERVIÇOS |
| 74 | Outros serviços de consultoria, científicos, técnicos e similares | SERVIÇOS |
| 75 | Serviços veterinários | SERVIÇOS |
| 77 | Serviços de aluguer | SERVIÇOS |
| 78 | Serviços de emprego | SERVIÇOS |
| 79 | Serviços de agências de viagens, operadores turísticos e outros serviços de reservas e relacionados | SERVIÇOS |
| 80 | Serviços de segurança e investigação | SERVIÇOS |
| 81 | Serviços para edifícios e serviços de plantação e manutenção de jardins | SERVIÇOS |
| 82 | Serviços administrativos e de apoio prestados às empresas | SERVIÇOS |
| 84 | Serviços da administração pública, defesa e segurança social obrigatória | SERVIÇOS |
| 85 | Serviços de educação | SERVIÇOS |
| 86 | Serviços de saúde humana | SERVIÇOS |
| 87 | Serviços de apoio social com alojamento | SERVIÇOS |
| 88 | Serviços de apoio social sem alojamento | SERVIÇOS |
| 90 | Serviços criativos, artísticos e de espetáculo | SERVIÇOS |
| 91 | Serviços de bibliotecas, arquivos e museus e outros serviços culturais | SERVIÇOS |
| 92 | Serviços de lotarias e outros jogos de aposta | SERVIÇOS |
| 93 | Serviços desportivos, de diversão e recreativos | SERVIÇOS |
| 94 | Serviços prestados por organizações associativas | SERVIÇOS |
| 95 | Serviços de reparação de computadores e de bens pessoais e domésticos | SERVIÇOS |
| 96 | Outros serviços pessoais | SERVIÇOS |
| 97 | Serviços das famílias empregadoras de pessoal doméstico | SERVIÇOS |
| 98 | Produção de bens e serviços pelas famílias para uso próprio | SERVIÇOS |
| 99 | Serviços dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais | SERVIÇOS |

Acrónimos e siglas

ADENE – Agência para a Energia.

AD&C – Agência para o Desenvolvimento e Coesão.

AdP – Águas de Portugal.

AGEFE – Associação Empresarial dos Setores Elétrico, Eletrodoméstico, Fotográfico e Eletrónico.

AGSE – Agência para a Gestão do Sistema Educativo, I. P.

AHRESP – Associação da Hotelaria, Restauração e Similares de Portugal.

AI² – Agência para a Investigação e Inovação, E. P. E.
AMA – Agência para a Modernização Administrativa, I. P.
ANAFRE – Associação Nacional de Freguesias.
ANMP – Associação Nacional de Municípios Portugueses.
APA – Agência Portuguesa do Ambiente, I. P.
ApC – Agência para o Clima.
APED – Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição.
APIP – Associação Portuguesa da Indústria de Plásticos.
ASWP – Associação Smart Waste Portugal.
AT – Autoridade Tributária e Aduaneira.
A3ES – Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.
BCSD – *Business Council for Sustainable Development*.
BPF – Banco Português de Fomento, S. A.
BREF – *Best Available Techniques Reference Documents*.
CAE – Classificação Portuguesa das Atividades Económicas.
CAGER – Comissão de Acompanhamento da Gestão de Resíduos.
CCAFA – Centro de Competências da Agricultura Familiar e Agroecologia.
CCDR – Comissão(ões) de Coordenação e Desenvolvimento Regional, I. P.
CCP – Confederação do Comércio e Serviços de Portugal.
CE – Comissão Europeia.
CECOLAB – *Collaborative Laboratory Towards Circular Economy*.
CI – Centros de Investigação.
CIP – Confederação Empresarial de Portugal.
CIRCO – *Creating Business through Circular Design*.
CoLAB – Laboratório Colaborativo.
CTE – Cooperação Territorial Europeia.
CTI – Centros de Tecnologia e Inovação.
DECO – Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor.
DGADR – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural.
DGAL – Direção-Geral das Autarquias Locais.
DGAV – Direção-Geral da Alimentação e Veterinária.
DGC – Direção-Geral do Consumidor.
DGE – Direção-Geral da Economia.

DGEG – Direção-Geral de Energia e Geologia.

DGPM – Direção-Geral de Política do Mar.

DGRM – Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos.

DGT – Direção-Geral do Território.

DMI – utilização direta de materiais (*direct material input*).

ECO360 – Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2030.

EduQA – Instituto da Educação, Qualidade e Avaliação, I. P.

EEE – Equipamentos Elétricos e Eletrónicos.

EG – Entidade Gestora de Fluxos Específicos de Resíduos.

EGASR – Entidades Gestoras de Água, Saneamento e Resíduos.

EIP-AGRI – Parceria Europeia de Inovação para a Produtividade e a Sustentabilidade Agrícolas.

EMAS – Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria.

EMF – *Ellen MacArthur Foundation*.

EMPD – Estrutura de Missão Portugal Digital.

ENAB – Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica.

ENCDA – Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar.

ENEA – Estratégia Nacional de Educação Ambiental.

ENM 2021-2030 – Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030.

ERSAR – Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.

ERSE – Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos.

eSPap – Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, I. P.

ET – Estratégia Turismo.

ETAR – estação de tratamento de águas residuais.

EUROSTAT – Gabinete de Estatísticas da União Europeia.

FA – Fundo Ambiental.

FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I. P.

FEADER – Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural.

FEAGA – Fundo Europeu Agrícola de Garantia.

FEAMPA – Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos, das Pescas e da Aquicultura.

FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.

FER – Fim de Estatuto de Resíduo.

FITEC – Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular.

FSE+ – Fundo Social Europeu.

FTJ – Fundo para uma Transição Justa.

GEE – gases com efeito de estufa.

GPEARI – Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais.

GPP – Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral.

GRACE – Empresas Responsáveis.

HE – Horizonte Europa.

HEC – *Hubs* Empresariais Circulares.

IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I. P.

IEFP – Instituto do Emprego e da Formação Profissional, I. P.

I&D – Investigação e Desenvolvimento.

I&D&I – Investigação, Desenvolvimento e Inovação.

I&I – Investigação e Inovação.

IES – Instituições de Ensino Superior, I. P.

IFAP – Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I. P.

IGAMAOT – Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

IMPIC – Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P.

INA – Instituto Nacional de Administração, I. P.

InC2 – Iniciativa Nacional Cidades Circulares.

INE – Instituto Nacional de Estatística, I. P.

INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P.

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P.

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I. P.

LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I. P.

MAEn – Ministério do Ambiente e Energia.

MAGRIM – Ministério da Agricultura e Mar.

ME – Ministério da Economia.

MECI – Ministério da Educação, Ciência e Inovação.

MIE – Mecanismo Interligar a Europa.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico.

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

ONG – Organização Não-Governamental.

ONU – Organização das Nações Unidas.

- P-3AC – Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas.
- PABS – Plano de Ação para a Bioeconomia Sustentável.
- PAEC – Plano de Ação para a Economia Circular.
- PAEC UE – Plano de Ação para a Economia Circular Europeu – Para uma Europa mais limpa e competitiva.
- PAMEAP – Programa de Apoio à Mobilidade Elétrica na Administração Pública.
- PAqAT – Plano para a Aquicultura em Águas de Transição para Portugal continental.
- PENSAARP 2030 – Plano Estratégico para o Setor de Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030.
- PEPAC – Plano Estratégico da Política Agrícola Comum.
- PERSU 2030 – Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2030.
- PGRH – Planos de Gestão de Região Hidrográfica.
- PIB – produto interno bruto.
- PME – pequenas e médias empresas.
- PNA – Plano Nacional da Água.
- PNEC – Plano Nacional Energia e Clima.
- PNGR 2030 – Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2030.
- PNI 2030 – Programa Nacional de Investimentos.
- PNPAS – Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável.
- PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.
- PNR – Programa Nacional de Reformas.
- PNS 2030 – Plano Nacional de Saúde 2030.
- PNUEA – Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água.
- PPL – Plataforma Portuguesa de *Crowdfunding*.
- PR – Programas Regionais.
- PRR – Plano de Recuperação e Resiliência.
- PSS – *Product-Service-Systems*.
- PT – Portugal.
- PT2030 – Portugal 2030.
- REEE – resíduos de equipamento elétricos e eletrónicos.
- RNC – Roteiro para a Neutralidade Carbónica.
- SEPNA – Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente.
- SGGOV – Secretaria-Geral do Governo.
- SGRU – Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos.

SIFIDE – Sistema de Incentivos Fiscais à I&D Empresarial.

SIGREEE – Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos.

SPMS – Serviços Partilhados do Ministério da Saúde.

TdP – Instituto de Turismo de Portugal, I. P.

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação.

UE – União Europeia.

ZER – Zonas Empresariais Responsáveis.

119947988