



PAEC

Plano de Ação  
para a Economia Circular

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



## **FICHA TÉCNICA**

Título: Balanço das Atividades do PAEC e dos resultados alcançados entre 2018 e 2020

Coordenação: Agência Portuguesa do Ambiente e Direção-Geral das Atividades Económicas

Elaborado por: APA.IP:

Ana Cristina Carrola

Manuela Proença

DGAE:

Carla Pinto

Gracinda Marote

Isabel Tomé de Andrade

Arranjo gráfico: DCOM/APA

Data de edição: 8 de outubro de 2021



# Índice

	Página
<b>1.Introdução</b>	5
1.1 PAEC - Enquadramento comunitário e nacional	5
1.2 PAEC - Descrição sumária do seu conteúdo	6
<b>2. Modelo de governação</b>	9
2.1 Operacionalização	9
<b>3. Iniciativas desenvolvidas em 2018/2019/2020</b>	11
3.1 Nível de ação Macro	12
3.2 Nível de ação Meso	40
3.3 Nível de ação Micro	53
<b>4. Desempenho em Economia Circular</b>	61
4.1 Situação atual e tendências de evolução em Portugal e comparação com a EU	61
<b>5. Alguns casos de melhores práticas</b>	65
5.1 Projetos/iniciativas com potencial de demonstração reportados pelos membros do GC-PAEC	66
5.2 Projetos com potencial de demonstração reportados no Portal Eco.Nomia	69
<b>6. Conclusões</b>	73
<b>7. Lista de Acrónimos</b>	77
<b>8. Referências</b>	



# 1. Introdução

## 1.1 - PAEC - Enquadramento comunitário e nacional

A 3 de Dezembro de 2015, a Comissão Europeia submeteu ao Conselho da União Europeia e ao Parlamento Europeu uma proposta revista do “Pacote Economia Circular” que integrava 4 propostas legislativas denominada como “Pacote Resíduos” constituída por:

- a) A Comunicação da Comissão “Fechar o ciclo – Plano de ação da UE para a economia circular” – COM (2015) 614 final;
- b) O Anexo a esta Comunicação (que calendariza as ações preconizadas no Plano de Ação supra) – COM (2015) 614 Anexo.

Foi assim dado o mote para o processo de transição para uma economia circular que exigiu um compromisso a longo prazo dos Estados-Membros, e o envolvimento de uma governança multinível, sendo os Estados-Membros convidados a assumir plenamente a sua parte na ação da UE, integrando-a e complementando-a com ações a nível nacional.

Os objetivos preconizados são ambiciosos e é significativo o esforço requerido para o seu cumprimento a nível nacional, quer ao nível da necessária alteração de modelos e procedimentos de gestão, quer ao nível do esforço financeiro exigindo a necessária adaptação e reconversão de tecnologia, quer ainda ao nível da promoção da alteração de comportamentos.

Foi neste contexto que em dezembro de 2017, o Governo Português aprovou o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC), que consta como Anexo à Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017, de 23 de novembro, posteriormente alterada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 108/2019, de 6 de junho, na qual é identificada um conjunto de ações macro (ou estruturais), meso (ou setoriais) e micro (ou regionais/locais) a desenvolver até finais de 2020.

O PAEC resulta de cerca de um ano de trabalho interministerial que, ao reunir representantes dos Ministério do Ambiente, Ministério da Economia, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e Ministério da Agricultura, Floresta e Desenvolvimento Rural, permitiu a Portugal assumir compromissos consentâneos e alinhados não unicamente com o Plano de Ação para a Economia Circular da União Europeia, com o Acordo de Paris e com a Estratégia de Política Industrial da UE, mas igualmente com os Objetivos da Agenda de Desenvolvimento Sustentável 2030 das Nações Unidas.

**Figura 1 – Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas para 2030**



**1.2- PAEC - Descrição sumária do seu conteúdo**

Tal como se verifica na figura *infra*, a estrutura do PAEC segue uma abordagem tripartida assente em 7 ações macro/nacionais, meso (setoriais) e micro (regionais/locais) - Figura 2 - que contribuem também para o cumprimento das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 das Nações Unidas, conforme apresentado na Figura 3.

**Figura 2 – Estrutura do PAEC**

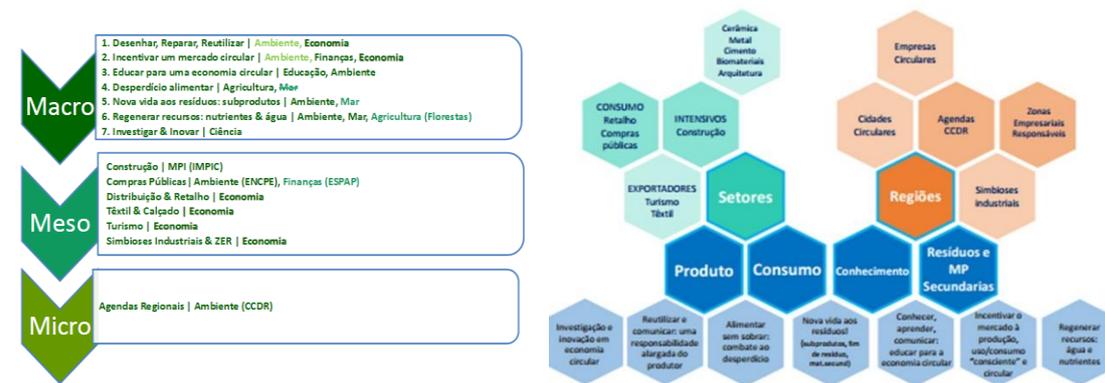


Figura 3 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável vs PAEC

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)		Plano de Ação para a Economia Circular - PAEC										
		Macro							Meso		Micro	
		Ação 1	Ação 2	Ação 3	Ação 4	Ação 5	Ação 6	Ação 7	Ambiente construído	Compras Públicas Ecológicas	Zonas Empresariais Responsáveis	
ODS1	Erradicar a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares											
ODS2	Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável											
ODS3	Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades											
ODS4	Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa e promover oportunidade de aprendizagem ao longo da vida, para todos			4								
ODS5	Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas											
ODS6	Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável de água potável e do saneamento para todos							6.4				
ODS7	Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos											
ODS8	Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos		8.4						8.2			8
ODS9	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação		9.3									9
ODS10	Reduzir as desigualdades nos interiores dos países e entre países											
ODS11	Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis											11
ODS12	Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis	12.5	12	12	12.3	12.2;12.5	12.2	12.2;12.5;12.6	12.2;12.4;12.5;12.6;12.7;12.8	12		12
ODS13	Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e seus impactos											
ODS14	Conservar e usar de forma sustentável, os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável											
ODS15	Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade		15.2;15.3;15.9;15.10	15.2;15.3;15.9;15.10				15.2;15.3;15.9;15.10				
ODS16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas, a todos os níveis											
ODS17	Reforçar os meios de implementação e revitalizar a Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável											17

Enquanto que, a nível nacional, as iniciativas assentam em instrumentos políticos dedicados (e.g., fiscalidade verde, acordos voluntários, rede ambiental do Portugal 2020), as incluídas nos níveis setorial e regional (e.g., redes de simbiose industrial, cidades circulares, empresas circulares) foram concretizadas através de apoios específicos ao desenvolvimento de soluções, como sejam, de planeamento e tecnológicas, por via de mecanismos desenhados para esse efeito (e.g., Fundo Ambiental – ver Caixa 2, Fundo para a Inovação, Tecnologia e Economia Circular, Portugal 2020).

As 7 ações macro, para além de consolidarem iniciativas em curso pelo Governo (e.g., Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar), introduzem igualmente outras iniciativas complementares, que concorrem para tornar mais expeditas as metodologias de desclassificação de resíduos, reduzir o consumo primário de plástico descartável produzido a partir de fontes fósseis, promover a extração e regeneração de materiais com valor acrescentado a partir de fluxos de resíduos, etc.

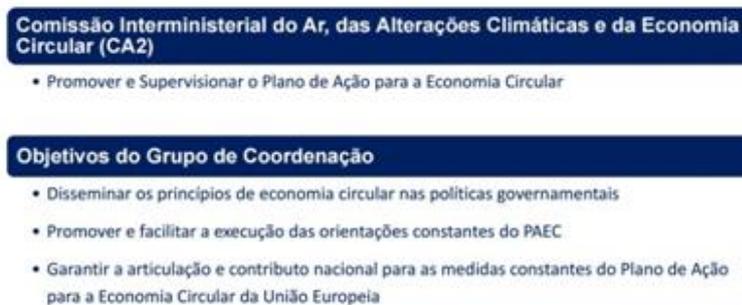
#### Figura 4 – Interação do PAEC com outras estratégias e planos nacionais

- Roteiro Nacional para Neutralidade Carbónica 2050
- PNPOT-Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
- Agendas I&I - Agendas de Investigação e Inovação
- ENEA - Estratégia Nacional de Educação Ambiental
- ENCPE 2020 - Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2020
- ENCDA - Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar
- PNUEA – Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água
- PERSU - Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos
- ENAB - Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica
- PENSAAR 2020 – Nova Estratégia para o Setor de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais
- ECO.AP - Programa de Eficiência Energética na Administração Pública
- ENM - Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020
- Estratégia Turismo 2027
- PERH - Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares
- PNAEE - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética
- PNAER - Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis
- PNPAS - Plano Nacional de Promoção da Alimentação Saudável
- Plano Nacional da Água
- Programa de Apoio à Mobilidade Elétrica na Administração Pública
- Programa Nacional de Educação para a Saúde, Literacia e Autocuidados da População
- Estratégia Cidades Sustentáveis 2020

## 2. Modelo de governação

O modelo de governação proposto, apresentado na Figura 5, visa, numa primeira instância, garantir o compromisso político a longo prazo, uma vez que, à semelhança das alterações climáticas, o tema da economia circular ganhou progressivamente maior relevância nacional e internacional, com impactes significativos no uso eficiente de recursos e na mitigação de emissões de Gases de Efeito de Estufa, razão pela qual esta temática foi incluída na Comissão Interministerial para o Ar e Alterações Climáticas, que se passou a designar CA2 - Comissão Interministerial para o Ar, Alterações Climáticas e Economia Circular.

Figura 5 – Modelo de governação



### 2.1 Operacionalização

O Grupo de Coordenação (GC) do Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC) é o órgão que tem como missão a disseminação dos princípios da economia circular nas políticas governamentais, a promoção e facilitação da execução das orientações constantes do PAEC e a garantia de articulação e contributo nacional para as medidas constantes do Plano de Ação para a Economia Circular da União Europeia, tendo como competências:

- Submeter à Comissão Interministerial do Ar, Alterações Climáticas e da Economia Circular (CA2), até dezembro do ano anterior a que respeita, o plano de atividades;
- Submeter à CA2 até ao final do mês de janeiro de cada ano, o balanço das medidas executadas do PAEC;
- Avaliar o impacto das políticas na perspetiva da transição para uma economia circular e propor à CA2 formas de melhorar a articulação entre as várias áreas governativas para prossecução dos objetivos do PAEC;
- Centralizar a informação sobre mecanismos de apoios financeiros e fiscais disponíveis às empresas que queiram investir no domínio da economia circular e elaborar propostas de apoio a projetos, potenciando, designadamente, a utilização de financiamentos do Banco Europeu de Investimento, bem como dos Fundos Europeus para Investimentos Estratégicos;
- Definir os termos dos acordos circulares previstos no PAEC;

- f) Promover a disseminação do conhecimento produzido, nacional e internacionalmente, nomeadamente através do portal ECO.NOMIA.

O Grupo de Coordenação, coordenado pelos representantes da APA, I.P. e da DGAE, é regulamentado através de um Regimento aprovado na sequência da reunião ordinária deste Grupo, realizada a 11 de fevereiro de 2020 nas instalações da DGAE, e é constituído pelas entidades definidas na Resolução de Conselho de Ministros n.º 190-A/2017, de 11 de dezembro, na redação atribuída pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 108/2019, de 2 de julho, envolvendo as áreas governativas apresentadas na figura 6:

**Figura 6 – Áreas governativas envolvidas no GC-PAEC**



Devido à alteração do modelo de governação introduzida aquando da tomada de posse do XXII Governo Constitucional, ficaram duplamente representados no Grupo de Coordenação os Ministérios do Ambiente e Ação Climática (pela Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. e pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.) e o da Modernização do Estado e da Administração Pública (pela Agência para a Modernização Administrativa, I.P. e pela Direção-Geral das Autarquias Locais), não se encontrando nele representados três Ministérios (o da Presidência, o da Administração Interna e o da Coesão Territorial).

Após consulta às tutelas da Economia e do Ambiente, ficou acordado que, uma vez que a atualização da composição do Grupo de Coordenação implicaria uma alteração à Resolução do Conselho de Ministros n.º 108/2019, a forma mais expedita de proceder, seria adiar essa ação para o final da vigência do atual PAEC (final de 2020) e entretanto, sempre que fosse necessário, consultar as entidades relevantes para o trabalho a ser desenvolvido.

### 3. Iniciativas desenvolvidas no triénio 2018-2020

A abordagem seguida para a recolha de informações referentes às medidas macro e respetivas ações enquadradas no PAEC desenvolvidas em 2018 e 2019, bem como as previstas para 2020 pelas entidades que integram o seu Grupo de Coordenação, baseou-se na elaboração e divulgação de dois questionários: o Relatório de Atividades 2018-2019, bem como para o Plano de Atividades 2020. Foram recebidos contributos das seguintes áreas governativas:

- a) - Negócios Estrangeiros (MNE);
- b) - Defesa Nacional (MDN);
- c) - Justiça (MJ);
- d) - Economia e Transição Digital (METD);
- e) - Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES);
- f) - Trabalho, Solidariedade e Segurança Social (MTSSS);
- g) - Saúde (MS);
- h) - Infraestruturas e Habitação (MIH);
- i) - Ambiente e Ação Climática (MAAC);
- j) - Agricultura (MA); e
- k) - Mar (MMar)

Posteriormente, para a recolha das informações necessárias para a elaboração do Relatório das Atividades desenvolvidas em 2020 (RA\_2020), o anterior questionário RA2018\_2019 para as iniciativas macro foi simplificado, e elaboraram-se dois novos questionários para o reporte das medidas meso e micro do PAEC. Estes foram enviados a 1 de fevereiro de 2021 aos membros do GC-PAEC tendo em vista o envio de informações e/ou a validação da informação anteriormente remetida no âmbito do Plano de Atividades previsto para 2020 relativamente às iniciativas macro e meso.

Dada a fraca adesão dos membros a esta solicitação, reiterou-se o pedido a 2 de março de 2021, alargando-se a anterior data-limite de receção de contributos, de 26 de fevereiro para 15 de março de 2021, apresentando-se na Figura 7, as entidades que colaboraram neste processo.

**Figura 7 – Membros do Grupo de Coordenação que remeteram resposta aos inquéritos**

Ministério (XXI Governo)	Entidades (n.º6 RCM 108/2019)	Relatório 2018-2019	Plano de Atividades 2020	Relatório 2020
Ministério dos Negócios Estrangeiros	a) Direção-Geral dos Assuntos Europeus	Entregue	Entregue	Entregue
Ministério da Presidência e da Modernização Administrativa	b) Agência para a Modernização Administrativa, I.P.			Entregue*
Ministério das Finanças	c) Gabinete de Planeamento, Avaliação e Relações Internacionais			
Ministério da Defesa Nacional	d) Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional	Entregue	Entregue	Entregue
Ministério da Administração Interna	e) Direção-Geral das Autarquias Locais			Entregue*
Ministério da Justiça	f) Secretaria-Geral do Ministério da Justiça	Entregue	Entregue	Entregue
Ministério da Economia	g) Direção-Geral das Atividades Económicas	Entregue	Entregue	Entregue
Ministério da Cultura	h) Gabinete de Estratégia, Planeamento e Avaliação Culturais			Entregue
Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior	i) Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P.	Entregue	Entregue	Entregue
Ministério da Educação	j) Direção-Geral da Educação			
Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social	k) Instituto do Emprego e da Formação Profissional, I.P.		Entregue	Entregue <sup>1</sup>
Ministério da Saúde	l) Administração Central do Sistema de Saúde, I.P.	Entregue	Entregue	Entregue
Ministério do Planeamento	m) Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P.			
Ministério das Infraestruturas e da Habitação	n) Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P.	Entregue	Entregue	
Ministério do Ambiente e da Transição Energética	o) Agência Portuguesa do Ambiente (APA, I.P)	Entregue	Entregue	Entregue
Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural	p) Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral	Entregue	Entregue	Entregue
	q) Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.			
Ministério do Mar	r) Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos	Entregue	Entregue	

\* DGAL e AMA responderam em conjunto, dizendo que não desenvolveram trabalho no âmbito do PAEC em 2020

<sup>1</sup> Responderam não ter desenvolvido trabalho em 2020 no âmbito do PAEC

### 3.1. Nível de Ação Macro

Durante o triénio 2018-2020, teve lugar um vasto conjunto de atividades e o desenvolvimento de projetos que concretizam ações macro preconizadas no PAEC nacional, envolvendo diversas entidades públicas e parcerias.

As iniciativas reportadas abrangidas pelo âmbito da Resolução do Conselho de Ministros n.º 141/2018, de 26 de outubro, que promove uma utilização mais sustentável de recursos na Administração Pública através da redução do consumo de papel e de produtos de plástico (ver Caixa 1), por serem objeto de um reporte próprio, não foram aqui consideradas.

A seleção das iniciativas macro mais relevantes, desenvolvidas no triénio pelos membros do Grupo de Coordenação *supra* discriminados na Figura 7, encontram-se sumariamente descritas no final do presente subcapítulo. De seguida, dá-se uma visão do grau de cumprimento dos objetivos preconizados no PAEC, para cada uma das 7 iniciativas macro, recorrendo-se para o efeito à seguinte simbologia/escala:



satisfaz muito; cumpre; não satisfaz

Figura 8 – Ações Macro: grau de cumprimento dos objetivos definidos

Ação 1 – Desenhar, Reparar, Reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor	Cumprimento dos objetivos
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar a reutilização de produtos, nomeadamente os abrangidos pela responsabilidade alargada do produtor (RAP) e outros de consumo massificado</li> <li>- Diminuir a produção de resíduos</li> <li>- Contribuir para uma conceção de produtos com múltiplas vidas úteis (menor obsolescência)</li> </ul>	  
<p style="text-align: center;"><b>Ação 2 – Incentivar um mercado circular</b></p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisar o potencial económico e ambiental da introdução progressiva de instrumentos que bonificam a produção e consumo sustentável</li> <li>- Incentivar o setor financeiro a capturar oportunidades em matéria de investimento para a economia circular</li> <li>- Promover a adoção pelo setor produtivo dos princípios de circularidade</li> </ul>	  
<p style="text-align: center;"><b>Ação 3 – Educar para a economia circular</b></p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer um compromisso colaborativo, estratégico e de coesão na construção da literacia ambiental em Portugal materializada através da Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA), considerando o pilar da Economia Circular</li> <li>- Educar os cidadãos para escolhas ambientalmente conscientes de bens e serviços</li> <li>- Sensibilizar a sociedade quanto às consequências no estado do oceano resultantes de escolhas de bens e serviços que não consideram os impactes ambientais</li> </ul>	  

<b>Ação 4 – Alimentar sem sobrar: produção sustentável para um consumo sustentável</b>	<b>Cumprimento dos objetivos</b>
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer e monitorizar a realidade nacional em matéria de desperdício alimentar na cadeia de valor</li> <li>- Contribuir para a educação do produtor/consumidor</li> <li>- Diminuir a produção de resíduos orgânicos e aumentar a produtividade da cadeia de valor; sobretudo dos setores ligados à indústria alimentar, contribuindo para a conservação dos recursos naturais</li> </ul>	<p style="text-align: center;">      </p>
<p style="text-align: center;"><b>Ação 5 – Nova vida aos resíduos!</b></p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar a introdução de matérias-primas secundárias na economia</li> <li>- Promover a redução da extração de recursos naturais</li> <li>- Diminuir a produção de resíduos</li> <li>- Reduzir custos de contexto às empresas</li> </ul>	<p style="text-align: center;">        </p>
<p style="text-align: center;"><b>Ação 6 – Regenerar recursos: água e nutrientes</b></p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhorar a eficiência hídrica</li> <li>- Aumentar a reutilização de água</li> <li>- Melhorar a recirculação de nutrientes e da matéria orgânica pelos seus ciclos naturais</li> </ul>	<p style="text-align: center;">      </p>
<p style="text-align: center;"><b>Ação 7 – Investigar e inovar para uma economia circular</b></p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição de áreas de investigação e inovação chave para a aceleração da economia circular em Portugal</li> <li>- Definir, desenvolver e potenciar competências para as áreas identificadas</li> <li>- Identificar e potenciar redes de conhecimento em economia circular</li> </ul>	<p style="text-align: center;">      </p>

Complementarmente, efetuou-se uma verificação relativa à abordagem no que diz respeito às orientações previstas para cada ação macro no PAEC, tendo dela resultado as informações da Figura *infra*.

**Figura 9 - Check list de abordagens efetuadas a orientações associadas a Ações macro pelos organismos/entidades do GC-PAEC**

Ação Macro	Área de atuação	Orientação (redação resumida)	N.º Orientação	Check list
Ação 1 – Desenhar, Repara, Reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor	Produto	Desenvolver parcerias envolvendo I&D nacional	1.1.1	√
	Produto	Interação com fabricantes para o desenvolvimento de estratégias de extensão de vida útil	1.1.2	√
	Produto	Avaliar a introdução de diferenciação ambiental nas prestações financeiras	1.1.3	√
	Produto	Diminuir transversalmente o volume máximo das embalagens familiares	1.1.4	X
	Consumidor	Promover a reparação e a reutilização	1.2.1	√
	Consumidor	Estabelecer parcerias com municípios para a formação e a disseminação de redes de reparação e reutilização	1.2.2	X
	Consumidor	Desenvolver ferramentas de comunicação ao consumidor sobre vantagens da extensão de vida útil dos bens/equipamentos	1.2.3	X
	Consumidor	Desenvolver bancos de manuais escolares reutilizados na rede pública de estabelecimentos de ensino	1.2.4	X
Ação 2 – Incentivar um mercado circular	Setor Finan. & Invest.	Promover a criação de uma rede de financiamento a soluções que acelerem a transição para a economia circular	2.1.1	√
	Setor Finan. & Invest.	Promover a interação entre gestores financeiros sobre investimentos em «circularidade» e respetivos benefícios	2.1.2	√
	Setor Finan. & Invest.	Mobilizar a comunidade de investidores visando a análise dos mecanismos de investimento e sistemas de bonificação fiscal para negócios circulares	2.1.3	√
	Fiscalidade	Promover a análise sobre o impacto da transição de impostos do trabalho para matérias-primas em Portugal	2.2.1	X
	Fiscalidade	Avaliar os incentivos fiscais associados à redução do consumo de sacos plásticos	2.2.2	√
	Fiscalidade	Analisar as barreiras à adoção de certificações acreditadas promotoras de uso eficiente de recursos com vista à sua promoção	2.2.3	X
	Fiscalidade	Analisar a introdução de bonificação para o consumidor e/ou para a empresa (IVA, IRS, IRC)	2.2.4	√
	Fiscalidade	Revisão de instrumentos fiscais que incentivam ou desencorajam a circularidade	2.2.5	X
	Fiscalidade	Analisar o alargamento do prémio «Sê-lo verde» associado a produtos e empresas que se destaquem pela integração de princípios de economia circular	2.2.6	√
	Fiscalidade	Analisar uma evolução do mecanismo e -fatura visando a redução do desperdício de papel associado à emissão de faturas ao consumidor	2.2.7	√

**Simbologia**

√ - SIM ; X - NÃO

Ação Macro	Área de atuação	Orientação (redação resumida)	N.º Orientação	Check list
Ação 3 – Educar para a economia circular	Inovação	Apoio a concursos nacionais de ideias de negócios circulares	3.1.1	✓
	Inovação	Soluções participadas para desafios relacionados com a extensão da vida útil de recursos, desenvolvidas pelos cidadãos e aplicadas ao nível local	3.1.2	X
	Conhecimento	Reforçar os currículos académicos e os métodos pedagógicos de modo transversal	3.2.1	✓
	Conhecimento	Capacitar o portal ECO.NOMIA com uma estrutura de comunicação que possa transmitir a diferentes audiências este conceito	3.2.2	✓
	Conhecimento	Promover a formação dos elementos que intervêm ao nível da política pública e da sua execução quanto aos conceitos de desenvolvimento sustentável, de circularidade	3.2.3	✓
	Conhecimento	Promover a integração de princípios de economia circular na formação de agentes, mas também no âmbito das qualificações que integram o Catálogo Nacional de Qualificações	3.2.4	✓
	Cidadãos	Promover campanhas de comunicação potenciando a alteração de comportamentos para a redução de desperdício e manutenção de bens e serviços	3.3.1	✓
	Cidadãos	Promover campanhas de sensibilização sobre as consequências no estado do oceano de escolhas de bens e serviços que não consideram os impactos ambientais;	3.3.2	✓
	Cidadãos	Apoiar programas e atividades de educação ambiental orientadas para a economia circular, a literacia ambiental e a literacia do oceano	3.3.3	✓
	Cidadãos	Promover a realização de iniciativas de reflexão e debate de dimensão nacional e/ou internacional	3.3.4	✓
	Cidadãos	Apoiar e promover programas e ações de incentivo à reutilização de manuais escolares	3.3.5	X
Ação 4 – Alimentar sem sobrar: produção sustentável para um consumo sustentável	ENCDA E PACDA	Apoiar as ações no âmbito da estratégia e plano de ação de combate ao desperdício alimentar, nas suas múltiplas vertentes, sendo reforçadas nos pontos subsequentes as medidas junto do consumidor e do produtor, nomeadamente as ferramentas de prevenção e comunicação (e.g., plataforma eletrónica para gestão interativa de bens alimentares com risco de desperdício, redes locais de produção distribuição-consumo) e medidas de redução de desperdício transversais à cadeia de valor	4.1.1	✓
	Consumidor	Propor campanhas de informação sobre o significado dos rótulos de validade	4.2.1	✓
	Consumidor	Apoiar o desenvolvimento ou teste de soluções orientadas para a redução de desperdício alimentar em zonas urbanas	4.2.2	✓
	Consumidor	Propor zonas ou incentivos «zero desperdício» no retalho	4.2.3	✓
	Consumidor	Garantir a articulação de medidas com outras estratégias concorrentes para o objetivo, como seja a EI para a Promoção da Alimentação Saudável	4.2.4	✓
	Resíduos, Subprodutos, Matérias-primas secundárias	Análise de barreiras legais relativas ao uso de subprodutos da cadeia de valor para uso em cascata, reutilização ou <i>upcycling</i>	4.3.1	✓
	Resíduos, Subprodutos, Matérias-primas secundárias	Revisão da legislação associada à doação de bens alimentares em articulação com as orientações europeias — C(2017) 6872 final	4.3.2	X
	Inovação	Propor o desenvolvimento de uma agenda para a classificação de subprodutos e desenvolvimento de produtos derivados no âmbito do Programa FITEC/INTERFACE	5.2.3	✓
	Inovação	Promover a racionalização e especialização dos estaleiros de construção e reparação naval através da reparação e desmantelamento	5.2.4	✓
	Reutilização	Propor campanhas de sensibilização para a reutilização de águas, envolvendo grupos de interesse principais (articulação com Ação 3)	6.2.3	✓
	Regeneração	Desenvolver esforços para a promoção de biotecnologias para a extração e reutilização de nutrientes e compostos	6.3.1	✓
	Regeneração	Promover acordos voluntários para superar obstáculos para a promoção de reutilização de água, uso de materiais extraídos e produção/utilização de composto como fertilizante	6.3.2	X
	Regeneração	Promover a agricultura biológica e práticas de agricultura sustentável para a aceleração da regeneração de nutrientes e uso eficiente da água	6.3.3	✓

**Simbologia**

✓ - SIM ; ✗ - NÃO

Ação Macro	Área de atuação	Orientação (redação resumida)	N.º Orientação	Check list
Ação 5 – Nova vida aos resíduos	Normativa	Revisão do processo de classificação (taxas, prazo de decisão, condições para classificação enquanto subproduto, mecanismos simplificados e responsabilização de operadores)	5.1.1	✓
	Normativa	Desmaterializar, simplificar e agilizar os pedidos de classificação de subproduto no âmbito do regime de licenciamento único ambiental (LUA)	5.1.2	✓
	Normativa	Desenvolvimento de um sistema de registo de informação para monitorização e acompanhamento de processo de classificação disponível aos intervenientes	5.1.3	✗
	Normativa	Desenvolver esforços com autoridades públicas internacionais para o estabelecimento de «acordos circulares» tendo em vista a aceitação de subprodutos e materiais com fim de estatuto de resíduos nos casos de desclassificação em Portugal	5.1.4	✓
	Inovação	Promoção de espaços de experimentação e de inovação para testar a aplicação de subprodutos (Zonas Empresariais Responsáveis — ZER)	5.2.1	✓
	Inovação	Promover o mapeamento das necessidades (materiais críticos, opções de substituição) e partilha de boas práticas por setor	5.2.2	✓
	Inovação	Propor o desenvolvimento de uma agenda para a classificação de subprodutos e desenvolvimento de produtos derivados no âmbito do Programa FITEC/INTERFACE	5.2.3	✓
	Inovação	Promover a racionalização e especialização dos estaleiros de construção e reparação naval através da reparação e desmantelamento	5.2.4	✓
Ação 6 – Regenerar recursos: água e nutrientes	Uso e consumo	Promoção da eficiência hídrica no setor urbano (edifícios residenciais e de serviços), no setor agrícola e no setor industrial	6.1.1	✓
	Uso e consumo	Desenvolvimento de sistema de rotulagem e certificação acreditada de eficiência hídrica	6.1.2	✓
	Uso e consumo	Estabelecimento de objetivos por região hidrográfica para eficácia de volume captados vs utilizados com metas de sustentabilidade	6.1.3	✓
	Reutilização	Promover a integração da reutilização de água no planeamento e na gestão de RH: <i>Guidelines on Integrating Water Reuse into Water Planning and Management in the context of the WFD</i>	6.2.1	✓
	Reutilização	Apoiar o desenvolvimento de sinergias e/ou tecnologias para obtenção de requisitos mínimos de reutilização (articulação com Ação 7, agendas regionais)	6.2.2	✗
	Reutilização	Propor campanhas de sensibilização para a reutilização de águas, envolvendo grupos de interesse principais (articulação com Ação 3)	6.2.3	✓
	Regeneração	Desenvolver esforços para a promoção de biotecnologias para a extração e reutilização de nutrientes e compostos	6.3.1	✓
	Regeneração	Promover acordos voluntários para superar obstáculos para a promoção de reutilização de água, uso de materiais extraídos e produção/utilização de composto como fertilizante	6.3.2	✗
	Regeneração	Promover a agricultura biológica e práticas de agricultura sustentável para a aceleração da regeneração de nutrientes e uso eficiente da água	6.3.3	✓
Ação 7 – Investigar e inovar para uma economia circular	-	Definição de agenda de I&I de longo prazo (até 2030) através de um processo consultivo envolvendo peritos de vários domínios do sistema económico nacional	7.1.1	✓
	-	Apresentação e divulgação da agenda de I&I, com vista à identificação de pontes entre as políticas atuais e em desenvolvimento que possam reforçar os objetivos da agenda	7.1.2	✓
	-	Mapeamento e promoção de projetos de I&I em economia circular: projetos financiados via FCT, Horizonte 2020, Programa LIFE, portal ECO.NOMIA, Portugal 2020, etc.	7.1.3	✓
	-	Dinamização do setor de investigação e inovação em economia circular tendo em vista a disseminação dos objetivos da agenda e PAEC	7.1.4	✓

**Simbologia**

✓ - SIM ; ✗ - NÃO

Das Figuras 9 e 10, conclui-se que durante o triénio em apreço, do total de 57 orientações preconizadas no PAEC, 44 foram abordadas (cerca de 77% dos casos) pelas entidades/organismos que integram 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 concretizada (50%), e a Ação 7, Investigar e inovar para uma economia circular, a única em que todas as orientações a ela associadas foram abordadas.

**Figura 10 – Orientações/Medidas por Ação Macro, concretizadas**



### **CAIXA 1 – Utilização mais sustentável de recursos na Administração Pública**

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 141/2018, de 26 de outubro (RCM), estabelece um conjunto de medidas que têm como objetivo impulsionar uma utilização mais sustentável de recursos na Administração Pública, nomeadamente a redução do consumo de papel e consumíveis de impressão, uso sustentável do plástico, promoção de outras soluções circulares e boas práticas de reforço da adequada separação, recolha seletiva e encaminhamento de resíduos para valorização, privilegiando-se, desta forma, a proteção ambiental, a otimização de processos e a modernização de procedimentos administrativos.

Para o efeito, a RCM estipula um conjunto de medidas, fixando para o ano de 2019, uma meta de redução de 25% da despesa relativa ao consumo de papel e de consumíveis de impressão, incluindo os contratos de impressão e de cópia, face aos compromissos registados no ano de 2018. Neste âmbito foi elaborado pela SGPCM e pela APA o guia “Boas Práticas tendentes à utilização mais sustentável de recursos e à adoção de soluções circulares na Administração Pública”, que densifica cada uma das medidas previstas, encontrando-se o mesmo disponível nos portais daqueles organismos.

A avaliação da implementação da RCM para o ano de 2019, efetuada com base nas respostas das Entidades da Administração Pública ao formulário disponibilizado (taxa de resposta de 62%), indica o seguinte:

- Redução de papel e consumíveis de impressão – implementação das medidas por grande parte das Entidades, principalmente no que respeita à desmaterialização de fluxos de informação entre Entidades Públicas, cidadãos e empresas e a orientações para uma política de impressão ambientalmente responsável, com uma poupança de 2,763 milhões de euros. No entanto, apenas 32 % das Entidades cumpriu a meta de redução de 25 % da despesa relativa ao consumo de papel e de consumíveis de impressão, incluindo os contratos de impressão e de cópia;
- Uso sustentável do plástico - a maioria das Entidades incluiu nos seus procedimentos de aquisição a utilização/proibição de produtos de plástico de utilização única ou descartável e promoveu a utilização de recipientes reutilizáveis pelos trabalhadores. Contudo, no que respeita a máquinas de venda de bebidas quentes, que continuam a disponibilizar copos descartáveis e agitadores, muitas vezes em plástico, não é promovida a diferenciação de preços entre a utilização de copo descartável e copo reutilizável;
- A aquisição de produtos a granel - opção pouco considerada nos procedimentos de aquisição de bens ou serviços, assim como a proibição de fornecimento de sacos de plástico. Ponto muito positivo é a promoção da utilização de jarros e copos reutilizáveis em reuniões;
- Promoção de outras soluções circulares – poucas são as Entidades que incluem nos seus procedimentos de aquisição a preferência por produtos com o Rótulo Ecológico da União Europeia (Ecolabel) ou outras certificações ambientais relevantes, bem como a obrigação de retoma para reparação dos Equipamentos Elétricos e Eletrónicos durante o seu período de vida útil. Não obstante, é promovida a reutilização de produtos nas organizações;
- Separação, recolha seletiva e encaminhamento de resíduos para valorização - todas as Entidades possuem contentores próprios para recolha seletiva.

Por último, de referir o Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública para o período até 2030 (ECO.AP 2030) aprovado pela RCM n.º 104/3020, de 24 de novembro, que vem reforçar, a par das medidas de redução de consumos de energia e de água, a implementação de medidas relativas aos materiais, fixando, para 2030, uma meta de redução de consumo de materiais de 20%.

**Súmula das iniciativas macro mais relevantes desenvolvidas entre 2018-2020** (pelas entidades do GC\_PAEC discriminadas na Figura 7).

**Ação 1 – Desenhar, Reparar, Reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor. Direciona-se para o produto e para o consumo.**

Neste âmbito foi desenvolvido um conjunto de iniciativas destacando-se:

- **METD**

- Dias Abertos ao Conhecimento, (interface SCT/Empresas), eventos com o objetivo de promover interações e potenciar cooperação entre empresas e as entidades/infraestruturas do SCT - Evento IAPMEI e Instituto Politécnico de Bragança (IAPMEI);

- Sistema de “Rótulo Ecológico da União Europeia” (REUE):

Em 2018, foram submetidas à DGAE 11 candidaturas à obtenção de licença de utilização do REUE e atribuídas 4 licenças no âmbito das “Tintas e vernizes para interiores e exteriores”, “Produtos de papel *tissue*” e “Alojamento turístico” (DGAE, APA). Em 2019, foram submetidas 11 candidaturas adicionais à obtenção de licença de utilização do REUE e atribuídas 9 licenças no âmbito dos “Produtos têxteis” (1), dos “Produtos para limpeza de superfícies duras” (2), dos “Detergentes para lavagem manual de louça” (2) e de “Alojamento turístico” (4) e em 2020, foram atribuídas 5 licenças de utilização REUE no âmbito de produtos de papel (4) e de higiene pessoal (1).

- Responsabilidade Alargada do Produtor (RAP), em matéria de acompanhamento da atividade desenvolvida por entidades gestoras de resíduos no contexto da RAP:

Em 2018 foram analisados e aprovados modelos de cálculo do valor de PF que incluíam a diferenciação ambiental de produtos, como por exemplo, para o fluxo específico de resíduos de embalagens. Foram também revistos os modelos de cálculo do ecovalores das 3 entidades gestoras do Sistema de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE), da SOGILUB e da VALORPNEU e calcularam-se as bonificações/penalizações dos valores de contrapartida, procedendo-se à respetiva atualização (DGAE e APA). Em 2019 foi analisado um conjunto de documentos que incluem a revisão dos modelos de prestação financeira das três entidades gestoras do SIGRE e a atualização extraordinária da prestação financeira da SOGILUB. Conjuntamente com a APA, foram analisadas propostas de alteração a diversas licenças das entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos, nomeadamente de prorrogação da licença (SOGILUB) e de alargamento do âmbito de aplicação das respetivas licenças (VALORMED, SIGERU, Sociedade Ponto Verde, Novo Verde e Electrão). Em 2020 foi prorrogada a licença da entidade gestora VALORMED para a gestão de um sistema integrado de embalagens e resíduos de embalagens e medicamentos (SIGREM) e apresentada proposta de uma nova licença para a entidade gestora SOGILUB para a gestão de um Sistema Integrado de Gestão de Óleos Usados (SIGOU). Foram analisados 6 pedidos de revisão dos modelos de cálculo de prestações financeiras (3 EG SIGRE, 2 EG SIGREEE e da EG SIGOU). O estudo previsto no n.º 6 do Despacho n.º 5615/2020, de 20 de maio, que alterou o âmbito das licenças concedidas às Entidades Gestoras (EG) do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE) que deveria ter sido apresentado à APA, I.P. e à DGAE até 30 de outubro de 2020, só ocorreu a 1 de dezembro de 2020, o que impossibilitou à DGAE e à APA, I.P. a definição, ainda em 2020, dos critérios a adotar para a revisão dos modelos de determinação dos valores de

prestações financeiras das entidades gestoras do SIGRE a vigorar em 2021 (DGAE e APA).

- Na sequência da subscrição por parte do Governo Português, representado pelo Secretário de Estado da Defesa do Consumidor, da Declaração da *Circular Plastics Alliance* (CPA), cujo principal objetivo consiste em promover ações voluntárias visando atingir, até 2025, o objetivo de 10 milhões de toneladas de plástico reciclado para fabricar anualmente novos produtos na Europa e assim assegurar o bom funcionamento do mercado UE dos plásticos reciclados, a DGAE, para além de ter assegurado a representação nacional nas reuniões do respetivo *Steering Committee*, iniciou, a convite da Comissão Europeia (DG GROW), os trabalhos preparatórios relacionados com a organização de um evento subordinado ao tema “Sinergias entre a Aliança Circular para os Plásticos e o(s) Pacto(s) Nacional(is) para os Plásticos”, a realizar à margem da reunião da Assembleia Geral do CPA e enquadrado na Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia durante o primeiro semestre de 2021.

- Participação da ANI, na Assembleia Geral do *European Resource Efficiency Knowledge Centre*.

- MDN

- Programas *Mid-Life Upgrade* (MLU) planeados e executados para algum armamento e equipamentos, que permitem a modernização dos mesmos e o prolongamento da sua utilização, nomeadamente os seguintes: Fragatas da Classe Bartolomeu Dias; Fragatas da Classe Vasco da Gama e reconversão e modernização das lanchas de fiscalização da Classe Tejo (lanchas usadas em fim de ciclo adquiridas à Dinamarca que estão a ser modernizadas para serem reutilizadas);

- Reparação de mobiliário (Exército (Brigada Mecanizada), Força Aérea, DGRDN e restantes serviços centrais);

- Transformação de fardamento em trapos, em que aspetos como o *ecodesign* de processos e produtos são permanentemente tidos em consideração no projeto e construção de navios (Marinha (MAF Construção de navios de Patrulha Oceânica);

- Sistema de Gestão da Manutenção, que permite dilatar ao máximo o período útil de utilização dos equipamentos e sistemas (Exército (Brigada Mecanizada), Força Aérea, DGRDN e restantes serviços centrais).

- MMar

- Promoção do desenvolvimento de um catálogo de recomendações para as políticas públicas focadas na redução do impacto dos poliestirenos expandidos (EPS) no ambiente marinho, incluindo o desenvolvimento de um conjunto de medidas de longo-prazo e definição de melhores práticas no setor, tendo em conta todo o ciclo de vida dos produtos, visando a boa gestão transnacional de lixo marinho no espaço Atlântico Nordeste (DGRM).

## **Ação 2 – Incentivar um mercado circular. Direciona-se para o produto e para o consumo.**

Neste âmbito foi desenvolvido um conjunto de iniciativas destacando-se:

- METD

- Vale Economia Circular, enquadrado no Sistema de Incentivos à Qualificação das PME, pretende disponibilizar às empresas a elaboração de um diagnóstico que conduza à definição de um plano de ação conducente à implementação de modelos de gestão e de crescimento alinhados com estratégias e compromissos nacionais e internacionais assumidos por Portugal, com particular relevância para uma Economia Circular (IAPMEI). Aviso lançado a 31 Julho 2019 (99 candidaturas, 92 decididas e 61 decisões favoráveis com 586.000€ de investimento e 436.000€ de incentivo aprovado). Em 2020 foram aprovados 7 projetos correspondentes a um investimento de 76,3 mil euros e a um incentivo de 50,6 mil euros;

- Linha de Apoio à Sustentabilidade, integrada no Programa Valorizar, tem por objetivo promover a contínua qualificação dos destinos através da regeneração, requalificação e reabilitação dos espaços públicos com interesse para o turismo e da valorização do património cultural e natural do país. Uma das 4 linhas de apoio do Programa é a linha de apoio à sustentabilidade social e ambiental no turismo, desenvolvida por empresas, entidades públicas, associações de comércio ou de moradores e outras entidades de natureza semelhante, com vista à promoção do consumo de produtos locais pelos visitantes e ações de educação/sensibilização ambiental e social no turismo e iniciativas de valorização da identidade do país, das comunidades locais e que facilitem o diálogo entre gerações (TdP);

- Programa REVIVE/REVIVE Natureza, que visa promover e agilizar os processos de rentabilização e preservação de património público edificado/natural que se encontra devoluto, tornando-o apto para afetação a uma atividade económica com finalidade turística, gerar riqueza e postos de trabalho, promover o reforço da atratividade de destinos regionais, a desconcentração da procura e o desenvolvimento de várias regiões do país de forma sustentável (TdP);

- Linha de Apoio à Qualificação da Oferta, para a qual, uma das condições de acesso, consiste nos proponentes apresentarem componentes do investimento associadas a soluções nas áreas da sustentabilidade ambiental (TdP);

- Adoção de critérios de sustentabilidade/não financeiros de natureza ambiental, social e de governação nos critérios de análise de projetos/candidaturas para concessão de financiamento, no licenciamento e reconhecimento público de projetos, trabalho desenvolvido pelo TdP no âmbito do Programa COMPETE2020. Igualmente no âmbito deste Programa, realça-se no domínio da Ação 3, o contributo para o livro “Economia Verde e Economia Circular: Desafios e Oportunidades”, promovido pela APEE, bem como elaboração de guias de sustentabilidade *online* para o setor do turismo, incluindo boas práticas nas várias áreas, incluindo métricas e indicadores associados (IAPMEI);

- Linha de apoio à sustentabilidade ambiental no turismo, criada em parceria entre o sistema financeiro e o sistema nacional de garantia mútua, ou do IFRRU 2020 (TdP);

- *European Enterprise Promotion Awards* – EEPA, no âmbito do prémio europeu de promoção empresarial, o IAPMEI promoveu a categoria 5 “Apoiar o desenvolvimento de mercados ecológicos e a eficiência dos recursos”, para a qual, em 2019, houve 12 candidaturas (IAPMEI);

- Sustentabilidade nos sistemas de classificação dos empreendimentos turísticos, nos quais é pretendido incluir e valorizar a adoção de critérios de sustentabilidade na classificação a ser atribuída aos empreendimentos turísticos;

- Celebração de um Acordo de Parceria EEA *Grants* - Programa Ambiente do Mecanismo Financeiro do Espaço Económico Europeu (MFEEE) para o período de

2014-2021, que envolveu a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. e a DGAE, e visou a regulamentação de um Sistema de Depósito de Embalagens de bebidas em plástico, vidro, metais ferrosos e alumínio (DGAE e APA). O projeto teve início no 2.º semestre de 2019, prevendo-se inicialmente a sua conclusão no 1.º trimestre de 2021. Contudo, a execução das atividades previstas para 2020 só tiveram início em janeiro de 2021, sofrendo ainda atrasos devido à situação de pandemia, nomeadamente a conclusão do estudo que servirá de base à criação do quadro regulamentar do sistema de depósito de embalagens de bebidas em plástico, vidro, metais ferrosos e alumínio, cujo relatório de progresso só foi apresentado a 14 de dezembro de 2020. Esse atraso não permitirá a conclusão do referido quadro regulamentar no 1.º trimestre de 2021, conforme previsto;

- ESI Europe – *Driving Investment in Energy Efficiency through Energy Savings Insurance in Europe*, projeto desenvolvido pela BCSD, que tem como objetivo a criação de condições para que as PME possam ser tecnologicamente eficientes diminuindo ao máximo o risco de investimento, através da criação e da implementação de um seguro de desempenho. O setor hoteleiro foi identificado como um dos setores com maior potencial para fazer o *kick-off* deste projeto em Portugal (BCSD);
- Projetos SIFIDE (Sistema de Incentivos Fiscais à I&D Empresarial) - Análise e avaliação dos resultados dos projetos de I&D, que visam aumentar a competitividade das empresas apoiando o seu esforço em Investigação & Desenvolvimento através da dedução à coleta do IRC de uma percentagem das respetivas despesas de I&D (na parte não participada a fundo perdido pelo Estado ou por Fundos Europeus), sendo as despesas que digam respeito a atividades de I&D associadas a projetos de conceção ecológica de produto consideradas em 110%. Em 2018 foram aprovados seis projetos com produtos ou processos relacionados com economia circular: DAC PVC & RBL, *High Tech Acoustics*, ARTNOVION, BETODREN, P1-Injeção microcelular e NETCE com produtos ou processos relacionados com economia circular (ANI e APA);
- Acompanhamento dos trabalhos da Comissão Técnica Internacional ISO/TC 323 – *Circular Economy*, através da criação de uma Comissão Técnica portuguesa para acompanhamento dos trabalhos internacionais, bem como para identificação de necessidades de normalização nacional, no domínio da economia circular (IPQ).
- MAAC
  - Desenvolvimento de incentivos fiscais associados à redução do consumo de sacos plásticos, tendo o GT criado pelo Despacho n.º1316/2018, de 7 de fevereiro, apresentado um relatório com um conjunto de medidas, designadamente relativas à manutenção do valor da contribuição sobre sacos plásticos leves (15 – 50 micron) e à fixação da contribuição sobre sacos plásticos de espessura superior a 50 micron, no valor de € 0,05 (APA, DGAE, TdP e AT);
  - Em 2019 foi criado o Grupo de Reflexão para o Financiamento Sustentável, constituído pelos principais atores do setor financeiro em Portugal e coordenado pelo Ministério do Ambiente, em parceria com o Ministério das Finanças e o Ministério da Economia. Este Grupo identificou as áreas essenciais e um conjunto de recomendações para que o setor financeiro nacional possa contribuir para acelerar este processo. Em julho de 2019 foi celebrada a Carta de Compromisso para o Financiamento Sustentável em Portugal, de adesão voluntária, que integra supervisores, associações e várias instituições financeiras. Em 2020 foi promovido um estudo sobre “Abordagens a um Banco Verde em Portugal” (SG);
  - Preparação do Aviso e seleção de candidaturas para o prémio “Sê-lo Verde”, cujo âmbito foi alargado à economia circular e visa incentivar a adoção de boas-práticas

ambientais, inovadoras e com impacto ambiental, social e económico nos grandes eventos (APA e SG);

- Implementação do programa de fatura digital associado à redução da emissão da fatura em papel, com início em 2020 (ESPAP).

- MJ

- Entrada em funcionamento do 1.º sistema de faturação eletrónica na Administração Pública, com a emissão de cerca de 90 000 faturas, com a correspondente diminuição do consumo de papel (INMLCF).

- MIH

- Implementação da fatura única portuária em formato eletrónico (Administração dos Portos de Sines, Setúbal e Sesimbra /IMPIC).

### **Ação 3 – Educar para a economia circular. Direciona-se para o consumo e o conhecimento**

Neste âmbito foi desenvolvido um conjunto de iniciativas destacando-se:

- METD

- Desenvolvimento do Programa Curricular de Sustentabilidade no Turismo na oferta formativa das Escolas do Turismo de Portugal (TdP);

- Academia PME - Plano de ações de capacitação para as PME sobre Economia Circular. Em 2018 e 2019 realizaram-se ações de capacitação (*workshops*) sobre 3 temas: *Design* circular de produtos e serviços, Modelos de negócio para a economia circular e Pensamento de ciclo de vida, economia circular e ISO 14001, bem como dois ciclos de 3 *workshops* de 6 horas/cada. Em 2018, o 1.º *workshop* decorreu em Lisboa (17 e 31 outubro e 5 dezembro 2018) e o 2.º no Porto (24 outubro, 7 e 28 novembro 2018 (INETI) e em 2019 na Marinha Grande (Cefamol), nos dias 9 e 29 de maio e 19 de junho (IAPMEI). Em 2020 tiveram lugar os seguintes *workshops*: Encontro Técnico *online* “Resíduos Zero e Economia Circular – Gestores”, projeto europeu EduZWaCE, parceria com o LNEG, 23 de junho de 2020 e Encontro Técnico on-line de formadores e especialistas, no âmbito do Projeto EduZWaCE, parceria com o LNEG, 29 setembro 2020 (IAPMEI);

- Comunicações/Campanhas contra o desperdício alimentar, de entre os quais se realizam *Open Days*: Combate ao Desperdício Alimentar (2 sessões), Colóquio sobre "Sustentabilidade e Desperdício Alimentar na Hotelaria e Restauração", Apresentação no Parlamento Europeu sobre Política Europeia de Desperdício Alimentar: Iniciativas de Sucesso - A experiência da ASAE, Sessão de esclarecimentos sobre o tema do Desperdício, Higiene e Segurança Alimentar, Intervenção da ASAE no 5.º Simpósio Nacional “Promoção de uma Alimentação Saudável e Segura – SPASS 2018”, através da apresentação “Alimentos (ainda) em condições de consumo”, Sessão de Sensibilização para a Alimentação Saudável e Combate ao Desperdício Alimentar (Medida 2 da Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar (ENCDA), Ações de sensibilização nas escolas/campanha de informação no ambiente digital) (ASAE). Em 2019, estas Comunicações/Campanhas prosseguiram, merecendo realce a participação da ASAE com oradores/as em 12 sessões públicas de esclarecimento e de informação/formação *in loco*, cujo objetivo visou reforçar o conhecimento dos participantes em termos de segurança alimentar e incrementar o

combate aos desperdícios alimentares, bem como a participação da DGC no Seminário “O Consumo de plásticos – o que fazer para um consumo sustentável?”, no painel sobre “O papel do consumidor na redução dos plásticos organizado” (ASAE, DGC);

- Divulgação nacional, designadamente nos seguintes eventos: Seminário de Lançamento do Programa de Ações de Capacitação para as P26 Lisboa, 4 de Outubro de 2018; Sessões Informativas Temáticas (SIT): Participação em seminários envolvendo a divulgação dos ODS e economia circular, no âmbito do Programa PME Responsável (6 sessões) e 13ª Semana da Responsabilidade Social/Global Compact (2 sessões); Conferência “Rumo à economia Circular” – Viseu; Evento “Projeto Alentejo Circular”; Seminário “Portugal a Circular” – APEMETA; Evento “Inovação na Economia Baixo Carbono - Capacitação das Organizações e as Oportunidades da Economia Verde - Porto *Business School*; Evento “O Futuro Nacional e Internacional da Tecnologias Ambientais” – APEMETA; III *Global Forum on Sustainable Procurement* – Porto; FIPA - PEFMED – *Roundtable with Companies, Innovation Managers and Cluster Managers Changeover Workshop on Product Environmental Footprint Bootcamp on PEFMED method*–Lisboa Open Days’s: Riopele(IAPMEI);

- Debate/reflexão nacional e transnacional, realçando-se os seguintes: Participação na Conferência “*Green Growth and Circular Economy Thinking*”, Galiza, Espanha, Disponibilização de notícias sobre economia circular no site do IAPMEI e na *Enterprise Europe Network*; Posicionamento de Portugal nas organizações do setor enquanto líder na discussão das temáticas da competitividade e da sustentabilidade. Em 2018 - Participação em diversas reuniões internacionais onde se discutiu a temática da sustentabilidade (ETC - MIC – *Marketing Intelligence Committee* (4 reuniões); OMT-INSTO (1 reunião); OMT – *Working Party Measuring the Sustainability of Tourism* (1 reunião); Green Destinations - Global Leaders Network (1 reunião); ABTA – *Sustainability Committee* (1 reunião)) e Apresentações em Conferências Internacionais do trabalho desenvolvido por Portugal nesta área (OCDE) - 15º *Global Forum on Tourism Statistics e International Seminar on Digitalization and Innovation in Tourism*. Captação e organização de eventos que concorram para a promoção turística dos territórios, a valorização das economias locais, dos seus produtos endógenos e das suas estórias e tradições. Colaboração e apoio em diversas ações/workshops/conferências, nomeadamente, a Cimeira “Destinos Turísticos Sustentáveis sem Fronteiras” (IAPMEI;TdP);

- Lançamento do Referencial de Educação do Consumidor, iniciativa conjunta da DGC com a Direção-Geral de Educação, realizado em janeiro de 2019, com o objetivo de promover e consolidar o tema do “Consumo Sustentável” no currículo escolar (DGC, DGE);

- Promoção do BEST – *Business Education for Smart Tourism*, consiste num programa nacional de capacitação de empresários, empreendedores e gestores de Turismo, lançado pelo Turismo de Portugal, em parceria com a Confederação do Turismo de Portugal (CTP) e as associações do setor (AHETA, AHP, AHRESP, AIHSA, ALEP, APECATE e APHORT). Integra um conjunto de ações de formação e de qualificação em temáticas como o digital, o marketing, os modelos de ecoeficiência e de sustentabilidade etc). Devido à situação pandémica, a 2ª edição do programa (2019-2020), esteve suspensa durante os meses de março e abril, tendo retomado a partir do mês de maio. Entretanto, foi lançada, em novembro, a 3.ª edição do programa (2020-2021), dirigida a todas as empresas do setor. (TdP).

- MNE

Disponibilização *online* e permanente atualização de quatro dossiês: dois sobre os Mares e Oceanos sendo pretendido sensibilizar os/as cidadãos/ãs para os impactos da ação humana nos oceanos, e dois sobre Alterações Climáticas, que visam divulgar informação sobre este tema e sensibilizar os/as cidadãos/ãs para os seus efeitos e para a importância de adoção de comportamentos sustentáveis.

- MAAC

Desenvolvido em 2018 e 2019, o Projeto *KATCH*, envolve formação em economia circular nos setores da construção e do mobiliário que reúne parceiros de quatro países da UE para abordar o desafio de reforçar as competências no domínio do desenvolvimento de produtos e serviços para a economia circular e a sustentabilidade nos setores da construção e do mobiliário, através do desenvolvimento de materiais de formação para a Economia Circular destinados a estudantes do ensino superior e profissionais da indústria (LNEG) e os trabalhos decorrentes da Parceria estratégica para a eficiência hídrica e *nexus* água-energia no setor da construção e reabilitação, *WaterSkills*, que envolve Portugal, Espanha, Itália e Grécia, visa promover a formação e qualificação de futuros Técnicos e Especialistas de Eficiência Hídrica no setor da construção e reabilitação de edifícios, tendo como objetivo desenvolver, implementar e propor um currículo, quadro de qualificação e esquema de acreditação comuns para a formação e desenvolvimento de competências de Eficiência Hídrica e *Nexus* Água-Energia dos profissionais do setor da construção e reabilitação (ADENE);

- Projeto Europeu EduZWaCE - Educação para Resíduos Zero e Economia Circular, que visa preencher uma lacuna na Educação e Formação Profissional através da criação de um novo curso de formação em Resíduos Zero e Economia Circular, e desenvolver competências interdisciplinares necessárias para os novos empregos na área (LNEG). Em 2019 realizou-se em Portugal a 2ª reunião deste projeto, nas instalações do LNEG, onde os parceiros puderam discutir as atualizações da Plataforma de conhecimento para definir a sua estrutura e organizar os próximos passos do projeto. Em julho de 2019, a parceria, sob a coordenação do LNEG, disponibilizou, em todas as línguas da parceria, a plataforma de conhecimento *online* - [khub.eduzwace.eu/](http://khub.eduzwace.eu/). Esta plataforma tem como objetivo apoiar o desenvolvimento de competências interdisciplinares necessárias para novos empregos na área de Resíduos Zero e Economia Circular. É um centro de recursos *online* interativo, reunindo informações selecionadas para permitir que projetos e ideias sejam usados e aplicados como inspiração proveniente de casos e histórias de sucesso existentes;

- Capacitação do portal Eco.nomia, tendo sido assegurada a atualização regular do *site* com a inserção de notícias, informação sobre eventos, documentos, exemplos relativos à Economia Circular e informação sobre oportunidades (APA e SG);

- Projeto Europeu CircularStart – *Circular Start into Business*, que se trata de um projeto ERASMUS+ *Strategic Partnership*, que reúne 9 parceiros de quatro países da UE para responder às necessidades de *know-how* competências das *start-ups* e empreendedores no domínio da economia circular, de modo a transitar para modelos de negócios mais sustentáveis e circulares (LNEG);

- Participação em iniciativas de reflexão e debate de dimensão nacional e internacional "Seminário *Waste 2 Business*, APEMETA (27/06/2019); Seminário s/ Gestão de

Projetos, APOGEP (18-19/10/2019); *WORLD CIRCULAR ECONOMY FORUM*, apresentação de *poster*, APA e DGAE (3-5/06/2019); Jornada Técnica sobre Economia Circular, HUMANA (30-07-2019)" (APA) Ações de divulgação do PAEC e princípios da economia circular junto de profissionais em iniciativas organizadas pela APEMETA e Ordem dos Engenheiros, da Administração Pública e de municípios (APA) *webinar* "Comerciantes e Distribuidores – Gestão de Pneus em fim de vida na rede de recolha da Valorpneu", (25/06/2020), Participação na apresentação pública do "Estudo de Indicadores da Economia Circular - Um Contributo Nacional, (02/07/2020); *workshop*: Os desafios legislativos do PLÁSTICO, (28/07/2020); *webinar* | Semana Reuse | Pacto Português para os Plásticos, (22/07/2020); Participação nas Jornadas LNEC - Economia Circular, (28/09/2020);

- Semana Europeia de Prevenção de Resíduos (EWWR), que reuniu um conjunto de ações desenvolvidas a nível nacional referentes à temática prevenção, (e também reciclagem) enquadrando igualmente conceitos no âmbito da economia circular (2020, APA);

- Promoção de campanhas de comunicação potenciando a alteração de comportamentos para a redução de desperdício e manutenção de bens e serviços, com recurso ao Protocolo de Cooperação entre as tutelas da Educação e do Ambiente, tendo sido alocados 7 docentes em 7 ONGA por forma a desenvolverem projetos e ações (também *online*) em que, de uma forma geral, o tema da economia circular esteve presente (APA);

- Análise e cofinanciamento de projetos no âmbito da ENEA-Estratégia Nacional de Educação Ambiental do Fundo ambiental – Re-Educa: Educar para uma economia circular, no quadro do qual foram financiadas 13 entidades (APA);

- Apoio institucional a projetos de iniciativa de diferentes empresas/entidades como por exemplo "Turma imbatível" e "Transformar do Lidl" sobre consumo sustentável e alimentação saudável (APA);

- Promoção da integração de princípios da economia circular na formação dos agentes da administração pública através da realização de uma ação de formação de Enquadramento Ambiental para Guardas Florestais onde foi contemplado um módulo dedicado à Economia Circular (APA).

- MS

- Seminário Saúde e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Desafios para uma Década - 9/10/2019 realizou-se na Fundação Calouste Gulbenkian e contou com a assistência presencial de mais de 200 participantes, bem como inúmeros acessos em *streaming* de todo o país (DGS);

- Elaboração de um artigo sobre a Economia Circular no âmbito do setor da saúde para publicação na revista *Hotelaria & Saúde* (ACSS);

- Integração do tema da Economia Circular no Plano de Estágio de Exercício Profissional, oferecido pela ACSS a um estudante do Curso de Especialização em Administração Hospitalar da Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa – 2019 e 2020 (ACSS).

- MJ

- Protocolo com EPAL para promover utilização de água da torneira (INPI).

- MDN
  - Curso de Gestão Ambiental na Força Aérea, que visa reforçar os currícula académicos e os métodos pedagógicos de modo transversal (Força Aérea);
  - Formação em auditorias energéticas de militares das Forças Armadas e técnicos do Ministério da Defesa. Realização do Prémio Defesa Nacional e Ambiente, que visa promover a formação dos elementos que intervêm ao nível da política pública e da sua execução quanto aos conceitos de desenvolvimento sustentável e de circularidade (Exército (várias u/e/o); Marinha (várias u/e/o); Força Aérea (várias u/e/o); DGRDN; IGDN);
  - Jornadas de ambiente da Força Aérea (Força Aérea).
- MMar
  - Apoio a programas e atividades de educação ambiental orientadas para a economia circular, a literacia ambiental e a literacia do oceano, designadamente no âmbito da iniciativa “Escola Azul” junto da população jovem (DGPM).
- MIH
  - EcoCoRe: participação no Programa Doutorai Eco-Construção e Reabilitação (LNEC/IMPIC);
  - Desenvolvimento do Roteiro para a Neutralidade Carbónica em Portugal para 2050 - RNC2050 (Infraestruturas de Portugal, I.P/IMPIC);
  - Seminário Circularidade no Setor da Construção - Boas Práticas na Gestão de RCD (LNEC/IMPIC);
  - Promoção de campanhas de comunicação potenciando a alteração de comportamentos para a redução de desperdício e manutenção de bens e serviços (Metro do Porto/IMPIC);
  - Divulgação/sensibilização do Código de Conduta Ambiental no âmbito da Náutica de Recreio (Administração do Porto de Lisboa-APL/IMPIC);
  - Participação dos colaboradores da APDL em ações de formação sobre a Economia Circular desenvolvidas, quer em instituições de formação certificadas quer no centro de formação da APL, sendo estes, também, ministrados por entidades de formação certificadas (Administração do Porto de Lisboa-APL/IMPIC).
- MA
  - Promoção da formação dos elementos que intervêm ao nível da política pública e da sua execução quanto aos conceitos de desenvolvimento sustentável, de circularidade: divulgação da estratégia nacional para agricultura biológica, através do "espaço agricultura e produção biológica" no *site* DGADR (DGADR);
  - Melhoria do modelo de disseminação da informação para transferência de conhecimento a produzir no contexto dos Serviços de Aconselhamento Agrícola e Florestal (SAAF) (GPP e AGPDR);
  - Promoção de soluções (produtos, serviços) sustentáveis do setor agroalimentar, através da definição de objetivos e medidas a desenvolver ao abrigo do regime de apoio

às Organizações de Produtores do setor hortofrutícola e divulgação de manuais de procedimentos (GPP e AGPDR).

#### **Ação 4 – Alimentar sem sobrar: produção sustentável para um consumo sustentável. Direciona-se para o consumo e Resíduos, subprodutos e matérias-primas secundárias**

Neste âmbito foi desenvolvido um conjunto de iniciativas destacando-se:

- METD
  - Em 2018, realça-se a assinatura de Compromisso Voluntário entre a Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição (APED), o Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP), a Direção-Geral das Atividades Económicas (DGAE) e a Direção-Geral da Alimentação e Veterinária (DGAV), com o objetivo de identificar boas práticas do setor para venda de produtos em risco de desperdício e desenvolver um sistema de monitorização periódica de quantificação de produtos vendidos e/ou doados que deixaram de estar em risco de constituir desperdício alimentar (DGAE, GPP, DGAV, APED). Em 2020, o reporte relativo a 2019 indicou que foram encaminhadas cerca de 15.911 toneladas de produtos alimentares para doação (mais 14% do que em 2018);
  - Campanha de comunicação ao consumidor sobre interpretação da marcação relativa às datas de validade dos produtos para que este possa compreender melhor as datas de validade e as etiquetas específicas identificativas dos produtos em risco de ultrapassar a data de validade, reforçando assim a prevenção do desperdício alimentar (DGAE, DGC, GPP, DGAV);
  - Adoção da política de doação de produtos alimentares apreendidos e perdidos a favor do Estado; no âmbito da atividade inspetiva, a ASAE facilitou e incentivou o regime de doação de géneros alimentícios, projeto que envolveu, inicialmente, a definição de conceitos comuns e práticas harmonizadas e, finalmente, a elaboração de procedimentos harmonizados (ASAE).
- MDN
  - Protocolo MARINHA/REEFOOD núcleo Santa Maria Maior-Lisboa, o projeto está a operar num espaço cedido pela Marinha, localizado na Rua do Arsenal, abarca 13 das antigas pequenas freguesias do centro de Lisboa; do Chiado, Baixa, Mouraria, Castelo e Alfama, sendo por isso uma zona de grande concentração de atividades comerciais, onde foram identificadas mais de 800 potenciais fontes de alimentos (Marinha).
- MS
  - Estratégia Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, no enquadramento do Despacho n.º 11418/2017, de 29 de dezembro, as medidas 11 e 14 promovem o consumo de produtos locais e frescos (cadeias curtas), e a medida 17 incentiva as empresas agroalimentares a não recorrerem a pré-embalados (DGS). A estratégia faz propostas de intervenção e propõe metas em 4 áreas distintas: Eixo 1: Modificar o meio ambiente onde as pessoas escolhem e compram alimentos através da modificação da disponibilidade de alimentos em certos espaços físicos e promoção da reformulação de determinadas categorias de alimentos; Eixo 2: Melhorar a qualidade e acessibilidade da informação disponível ao consumidor, de modo a informar e capacitar os cidadãos para escolhas alimentares saudáveis; Eixo 3: Promover e desenvolver a literacia e autonomia

para o exercício de escolhas saudáveis pelo consumidor; Eixo 4: Promover a inovação e o empreendedorismo direcionado à área da promoção da alimentação saudável;

- Protocolo entre DGS e ISS-Programa Operacional de Apoio às Pessoas mais carenciadas. Através da introdução de uma nova proposta de cabaz pretendeu-se, designadamente, promover a distribuição de alimentos que se aproximassem, tanto quanto possível, dos hábitos de consumo e preferências alimentares dos destinatários deste programa, reduzir o desperdício associado à não utilização de alguns alimentos incluídos no cabaz..." (DGS,ISS);

- Projeto de compilação digital de Boas Práticas nacionais, na área da Alimentação, Produção e Consumo para publicação do *e-book* de acesso gratuito, que foi publicado a 27/03/2020, com 2 boas práticas do SNS, (o agendamento da respetiva conferência foi adiado devido à Pandemia Covid-19). Nessa sequência, a ACSS deu conhecimento do *e-book* a todos os representantes nomeados para a Economia Circular na área setorial da Saúde. (ACSS);

- Estratégia Nacional e Plano de Combate ao Desperdício Alimentar (ENCDA), são apoiadas ações no âmbito da ENCDA e PACDA, nomeadamente através de ferramentas de prevenção e de comunicação (DGS).

- MMar

- Promoção da expansão do modelo de circuitos curtos de comercialização de pescado (Cabaz do Peixe) a outras comunidades piscatórias e construção de uma plataforma *online* para apoio ao desenvolvimento e promoção do conceito. (DOCAPESCA);

- Promoção do consumo de pescado sustentável e variado, no âmbito de um plano alargado para valorização dos recursos da pesca, que existem em abundância nas águas portuguesas e tem um elevado valor nutricional (DOCAPESCA).

- MA

- Promover redução do desperdício alimentar, através da Execução da Estratégia Nacional e Plano de Ação de Combate ao Desperdício Alimentar (GPP);

- Promover operacionalização da "economia circular" no meio rural, designadamente, relativas ao reforço de implementação de Medidas Agroambientais e Clima e a promoção da integração nos avisos da obrigatoriedade de cooperação entre a academia, administração pública e privados para projetos de suporte ao conhecimento verde (GPP);

- Participação no Grupo de Trabalho interministerial da Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável (EIPAS) (GPP);

- Desenvolvimento de plataforma de reconhecimento do estatuto da agricultura familiar (DGADR);

- Promover a introdução no mercado de matérias residuais com origem agrícola, com a redução da produção e uma melhor gestão de resíduos (GPP e AGPDR).

## **Ação 5 – Nova vida aos resíduos. Direciona-se para Resíduos, subprodutos e matérias-primas secundárias**

Neste âmbito foi desenvolvido um conjunto de iniciativas destacando-se:

- **METD**

- Revisão dos códigos NACE, no âmbito dos trabalhos da revisão da NACE (classificação europeia das atividades económicas), foi elaborada uma proposta conjunta para a alteração dos códigos de classificação da atividade de valorização dos resíduos de plástico, o que se estima venha a contribuir para a eliminação de barreiras à incorporação de materiais reciclados no ciclo de produção de novos produtos (IAPMEI, INE);

- *Circular Plastics Alliance* (CPA), apoio à Tutela tendo em vista a subscrição por parte do Governo Português, representado pelo Secretário de Estado da Defesa do Consumidor, da Declaração da CPA – *Circular Plastics Alliance*. Foi assegurada a representação nacional nas reuniões do *Steering Committee* da *Circular Plastics Alliance* (CPA), tendo sido dado início, a convite da Comissão Europeia (DG GROW), aos trabalhos preparatórios relacionados com a organização de um evento subordinado ao tema “Sinergias entre a Aliança Circular para os Plásticos e o(s) Pacto(s) Nacional(is) para os Plásticos”, que será realizado à margem da reunião da Assembleia Geral do CPA e enquadrado na Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia durante o primeiro semestre de 2021.(DGAE);

- Pacto Nacional da Indústria dos Plásticos para a Economia Circular e Sustentabilidade Ambiental”, apoio institucional ao “Pacto Nacional da Indústria dos Plásticos para a Economia Circular e Sustentabilidade Ambiental” promovido pela APIP (Associação Portuguesa da Indústria de Plásticos) (DGAE);

- Pacto Português para os Plásticos (PPP): Participação da DGAE como oradora em vários eventos no domínio da sustentabilidade empresarial e economia circular, designadamente no Evento de Lançamento do Pacto Português para os Plásticos (4 de fevereiro 2020).

- **MAAC**

- Revisão do Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), tendo em vista a revisão do processo de classificação como subproduto, que prevê a redução significativa de taxa aplicável ao processo administrativo e simplificação dos procedimentos de atribuição da classificação de subproduto - colocação no mercado da substância enquanto subproduto definida pela empresa produtora (responsabilização do operador) e posterior análise/verificação pela Autoridade Nacional de Resíduos (APA), trabalho que culminou na publicação do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro (APA);

- Apresentação e aprovação de candidatura no âmbito da *Structural Reform Support Programme* da U.E., tendo em vista a desmaterialização e simplificação do processo de classificação de subprodutos (APA);

- Pedido de desclassificação de resíduos (três situações) com base em processos de desclassificação efetuados noutros países, permitindo a sua movimentação e comercialização como produtos, incluindo para países em que os referidos materiais não têm estatuto de resíduo, no contexto do desenvolvimento de esforços com autoridades públicas internacionais para o estabelecimento de «acordos circulares»

para a aceitação de subprodutos e materiais com fim de estatuto de resíduos nos casos de desclassificação em Portugal (APA);

- Início do desenvolvimento o trabalho "*Closing the loop - From Waste to Resource - The Key for the Success in Portugal*", com foco em: RCD, têxteis, biorresíduos e madeira, promovendo-se também a recolha de informação junto dos produtores de subproduto no sentido de avaliar os resultados efetivos dos subprodutos já atribuídos (APA);

- Participação no desenvolvimento de projeto que visa a desmaterialização e simplificação do processo de classificação de subprodutos, no âmbito do *Structural Reform Support Programme* da U.E. (APA);

- Participação na definição do âmbito e objetivos do estudo solicitado ao LNEG sobre Matérias-primas críticas e estratégicas e Economia Circular (APA);

- Desenvolvimento do projeto "(Des)construir para a Economia Circular" que tem como objetivo promover uma estratégia regional para a reutilização de produtos e componentes de construção, bem como a reciclagem de resíduos de construção e demolição (RCD), reduzindo assim o impacto ambiental da construção e promovendo a sua circularidade. O projeto, cujo promotor é a CIMBAL, conta com os seguintes parceiros: LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia; FCT NOVA - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa; Instituto Politécnico de Portalegre - Laboratório de Economia Circular do Alentejo; Resialentejo, EIM; *Smart Waste Portugal*; RDF Construções, Lda.; Cercibeja; *International Development Norway* (Noruega); *National Centre for Sustainable Production and Consumption* (Roménia) e ENVIROS,s.r.o. (República Checa);

- Projeto BABET-REAL5, que tem como objetivo o desenvolvimento de um modelo de biorrefinarias de pequena escala (adequadas para o desenvolvimento de uma economia de base rural) que produzem simultaneamente combustíveis líquidos (etanol) e combustíveis gasosos (biometano para injeção na rede de GN) a partir de oito diferentes biomassas residuais agrícolas e florestais. (LNEG e outros 16 parceiros);

- Desenvolvimento do projeto MULTI-STR3AM – Uma biorrefinaria de microalgas sustentável multi-estirpe, multi-método e multi-produto, integrando fluxos laterais industriais para a obtenção de produtos de valor acrescentado (alimentos, rações e fragâncias) (LNEG e outros 8 parceiros);

- Desenvolvimento do projeto ALGAVALOR que tem como objetivo geral a produção integrada de microalgas e a valorização da sua biomassa e extratos em diferentes aplicações, estando previsto o desenvolvimento e lançamento de novos produtos nos mercados da alimentação humana, nutrição animal, cosmética e biofertilizantes. (CMP - Cimentos Maceira e Pataias S.A.).

- MIH

- C5LAB: desenvolvimento de tecnologias inovadoras para a produção sustentável de cimento, argamassas e betão com reduzida pegada de CO<sub>2</sub> (LNEC/IMPIC);

- Reciclagem de travessas de madeira e reutilização/reaplicação de materiais de via (Infraestruturas de Portugal, I.P/IMPIC).

- MA

- Promover introdução no mercado de matérias residuais com origem agrícola, através de agenda para resíduos/ subprodutos não aproveitados (GPP).

- MMar

- Promoção da recolha dos resíduos gerados a bordo e recolhidos nas artes de pesca e disponibilização de infraestruturas adequadas para a sua receção em terra e posterior reencaminhamento/valorização (DOCAPESCA);
- Investigação para a avaliação dos conteúdos em terras raras (REE) em resíduos sólidos ou líquidos produzidos por empresas ou entidades públicas para investigação de processo de recuperação REE com potencial uso posterior (IPMA);
- Promoção da racionalização e especialização dos estaleiros de construção e reparação naval, adequadas às necessidades da economia do mar, contribuindo para a promoção de atividades marítimas ecológicas, nomeadamente através da reparação e desmantelamento, reduzindo emissões e promovendo a reciclagem dos materiais (e.g. Processo legislativo do normativo com vista à adesão e aplicação da Convenção Internacional de Hong Kong para a Reciclagem Segura e Ambientalmente Correta dos Navios) (DGRM).

**Ação 6 – Regenerar recursos: água e nutrientes. Direciona-se para o consumo, resíduos, subprodutos e matérias-primas secundárias**

Neste âmbito foi desenvolvido um conjunto de iniciativas destacando-se:

- METD

- Registo Nacional de Matérias Fertilizantes Não Harmonizadas, no âmbito da responsabilidade da DGAE pela gestão do “Registo Nacional de Matérias Fertilizantes Não Harmonizadas”, com vista à sua colocação no mercado nacional, em 2018 foram deferidos 77 pedidos de inscrição no registo. Assegurou ainda nesse ano a sua participação em 3 reuniões a nível da União Europeia sobre as matérias fertilizantes, nomeadamente no Grupo de Trabalho Fertilizantes e no Comité de Regulamentação dos Fertilizantes. Em 2019, foram deferidos 61 pedidos de inscrição no registo e asseguradas participações em 3 reuniões a nível da União Europeia sobre as matérias fertilizantes, nomeadamente no Grupo de Trabalho Fertilizantes e no Comité de Regulamentação dos Fertilizantes. Em 2020, foram deferidos 97 pedidos de inscrição no registo e indeferidos 105. Foram analisados 13 pedidos de renovação do registo e 27 pedidos de alteração de elementos constante de registos. Participaram-se em 2 reuniões do Grupo de Peritos da Comissão sobre Produtos Fertilizantes (20.4 e 24/25.11) (DGAE);
- Implementação de medidas de redução de consumos de água e correspondente monitorização (IPQ);
- Processos de Acreditação: foram prestados serviços de acreditação do Modo de Produção Biológico; certificação *greening*; de águas residuais para reutilização e certificação *GlobalGAP*, fiabilizando a ação regeneradora do solo e nutrientes. (IPAC);
- Lançamento do Plano de Sustentabilidade para o Turismo 2020-2023, que visa contribuir para alcançar os objetivos da Estratégia 2027, incluindo o estímulo à economia circular no turismo, fomentando a transição para um novo modelo económico no setor que assente na prevenção, redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia (Agenda para a Economia Circular no Setor do Turismo) (TdP).

- MAAC

- Promoção da eficiência hídrica através de Medidas constantes do Programa de Medidas dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) APA);
- Projeto H2Design que visa consolidar uma nova cultura de eficiência hídrica em meio urbano, designadamente, através do mapeamento e geração de ideias, com uma forte componente de inovação, da disseminação das melhores soluções, da valorização do edificado e a adoção de comportamentos mais eficientes pelos consumidores (ADENE);
- Projeto CERTAGRI – Rotulagem de Eficiência Hídrica e Energética dos Setores Produtivos Nacionais para uma Economia Circular, que visa o desenvolvimento de um sistema integrado de rotulagem, de cariz voluntário, aplicado ao setor agroalimentar, focado na eficiência e circularidade de recursos ao longo de toda a cadeia de valor (produção agrícola, processo industrial, transporte e distribuição). Foram desenvolvidos pilotos de calibração em 3 diferentes fileiras (arroz, batata e milho), representativas de elevados consumos de água e energia e com forte potencial de eficiência e circularidade de recursos (ADENE);
- Projeto "AQUA\_monitor que visa alargar o Barómetro ECO.AP ao registo dos consumos de outros recursos, em particular de água, disponibilizando uma aplicação que permita visualizações comparativas, emita alertas de desperdício e identifique indicadores de eficiência energética e hídrica nos diferentes locais e usos dos edifícios da Administração Pública (AP) (ADENE);
- Projeto "AQUA+Água na medida certa" que consiste num sistema voluntário de classificação e avaliação da eficiência hídrica de edifícios, traduzindo-se numa escala de A+ (mais eficiente) a F (menos eficiente), tendo por base uma metodologia pioneira a nível mundial desenvolvida com a colaboração de entidades do sistema científico e tecnológico nacional, estando já disponível para imóveis residenciais (ADENE);
- Programa "Casa Eficiente 2020" visa conceder empréstimo em condições favoráveis a operações que promovam a melhoria do desempenho ambiental dos edifícios de habitação particular, com especial enfoque na eficiência energética e hídrica, bem como na gestão dos resíduos urbanos. As intervenções poderão incidir no envelope do edifício e nos seus sistemas (ADENE);
- Projeto Europeu *WATTer Skills* (Eficiência Hídrica e *Nexus* Água-Energia no setor da construção e reabilitação), financiado ao abrigo do Programa ERASMUS+, tem o objetivo de desenvolver, implementar e propor um currículo, quadro de qualificação e esquema de acreditação, comuns a toda a Europa, para a formação e desenvolvimento de competências de Eficiência Hídrica e *Nexus* Água-Energia, junto dos profissionais com competências ambientais no setor da construção e reabilitação (ADENE);
- Projeto Aqua eXperience, educação, sensibilização e ação para a eficiência hídrica e *nexus* água-energia, com a missão de Educar, sensibilizar e mobilizar todas as gerações para a valorização e utilização eficiente da água (APA);
- Projeto B-*WaterSmart- Accelerating water-smartness in coastal Europe*. Teve início em maio de 2020, que visa a realização de grandes projetos demonstradores de eficiência e circularidade no ciclo urbano da água. Em Portugal o caso de demonstração é em Lisboa (envolvendo o LNEC, a Câmara Municipal de Lisboa, as Águas do Tejo Atlântico, ICS, Baseform e E-Nova), com ação ao nível da reutilização da água, aproveitamento de subprodutos (como o fósforo) e aumento da eficiência hídrica;
- Publicação do novo regime jurídico relativo à produção e utilização de água para reutilização (Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de agosto, e Portaria n.º 266/2019, de 26

de agosto), bem como a disponibilização de um guia de suporte à aplicação do novo regime, visando a promoção da integração da reutilização da água (APA);

- Acompanhamento dos trabalhos tendentes à assinatura de um Acordo Voluntário (*Voluntary Agreement*) entre a Comissão Europeia e *European Bathroom Forum* - representante da indústria dos dispositivos domésticos utilizadores de água (e.g. torneiras, chuveiros) para implementação de um esquema de rotulagem de eficiência hídrica de tais dispositivos: Rótulo de eficiência hídrica (*Unified Water Label*) (APA);

- Realização da consulta Pública - Relatórios das Questões Significativas da Gestão da Água (QSiGA) referentes às oito regiões hidrográficas de Portugal continental (APA);

- Projeto da rega de parques urbanos na zona da EXPO por ApR produzida em Beirolas e ainda desenvolvimento de vários projetos piloto no Alentejo e Algarve (APA);

- Integração de medidas no Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve, tendo como produtor de ApR a entidade gestora das ETAR e como utilizadores finais o golfe e os usos urbanos não potáveis (APA).

- MDN

- Projeto *Blue Water Camps*, projeto apoiado pela EDA (*European Defence Agency*), que visa avaliar os sistemas de gestão de água existentes em instalações militares dos 5 EM que a ele aderiram (Grécia, Chipre, Espanha, Portugal e Irlanda), nas vertentes da hidroinformática, conservação, sustentabilidade inovação tecnológica. No caso PT, a identificação de medidas de eficiência hídrica, recaiu no Campo Militar de Santa Margarida (Exército);

- Ações de sensibilização nas unidades (aberta a militares e civis) para a reutilização de águas, e formação específica dos Delegados Ambientais das Unidades (Marinha, Exército; Força Aérea).

- MS

- Plano Estratégico do Baixo Carbono (PEBC) e Programa de Eficiência Energética na Administração Pública (Eco.AP), no setor da Saúde, enquadrável no âmbito das alíneas b) e c) do nº 2 do Despacho 5571/2018, que preconizam metas de redução de consumo de água e de produção de resíduos que as entidades públicas do setor da saúde terão que cumprir, mediante as medidas preconizadas no Guia de BP (os respetivos consumos foram monitorizados, em 2019 e 2020, ao nível do universo das entidades do Ministério da Saúde) (ACSS).

- MA

- Promoção da economia da água na Agricultura, através de oportunidades de candidaturas para projetos de inovação para práticas de “reutilização de água para rega e para recarga de aquíferos e a majoração de fatores de sustentabilidade nos avisos destinados ao investimento em estufas com recirculação da água/controlo ambiental, com objetivos de ganho de eficiência (GPP, AGPDR e DGADR);

- Promoção da economia da água na Agricultura, através da eficiência na rega, com a atribuição de Títulos de Regante (DGADR);

- Promoção da economia da água na Agricultura, através da reutilização de água (rega e recarga), através de pareceres sobre diploma legal e Guia Técnico (DGADR);

- Promoção da economia de nutrientes na Agricultura, através da majoração de fatores de sustentabilidade nos avisos destinados ao investimento em:

equipamentos/monitorização para sistemas alternativos/mais adequados de fertilização, incluindo fertirrigação com objetivos de ganho de eficiência (GPP, AGPDR e DGADR).

- MJ

- Promoção da eficiência hídrica nos edifícios de serviços, através da instalação de torneiras automáticas com controlo de caudal (INPI).

- MIH

- Reciclagem de travessas de madeira e reutilização/reaplicação de materiais de via (Infraestruturas de Portugal, I.P/IMPIC).

- MMar

- Promoção do desenvolvimento de manual de boas práticas para unidades de aquicultura sustentável (e.g. aquicultura multitrófica integrada (IMTA)) considerando a eficiência, a conservação ambiental e a regeneração de nutrientes e uso eficiente da água (IPMA).

### **Ação 7 – Investigar e inovar para uma economia circular. Direciona-se para o conhecimento**

Neste âmbito foi desenvolvido um conjunto de iniciativas destacando-se:

- METD

- Agenda para a Inovação e Investigação no Turismo, que inclui um domínio específico sobre sustentabilidade (TdP);

- Participação no projeto Europeu CICERONE, financiado pelo programa capacitação. Este projeto, pretende construir uma plataforma para participantes em programas sobre economia circular aos níveis nacional, regional e local que permita a troca de BP e a criação conjunta e colaboração em programas comuns sobre I&D em economia circular (ANI);

- Centro de Inovação do Turismo – NEST, constituído em março de 2019, detém uma área de inovação específica na vertente da produção sustentável. A principal ação em execução em 2020 foi "*Future Lab Hotel*", em parceria com a ADENE, visando a implementação de um projeto de eficiência hídrica e energética aplicada ao Hotel Escola de Setúbal. (TdP);

- Mapeamento de competências para a Economia Circular nos Centros de Interface Tecnológica financiados pelo programa FITEC (CIT's), produção e aplicação de um questionário (IAPMEI);

- Rede Europeia de Metrologia "*Climate and Ocean Observation*", participação na monitorização do pH e da temperatura, visando, na componente de observação oceânica, a promoção ativa das melhores práticas de medição metrológica dos EOVS (*Essential Ocean Variables*), através da garantia formal da qualidade dos resultados de medição oceânicos em termos de normalização e acreditação e identificação de lacunas na inclusão de princípios metrológicos (IPQ).

- MAAC

- Agenda temática de Investigação & Inovação "Economia Circular" baseia-se nos contributos de peritos provenientes da academia, centros de investigação, empresas e

entidades públicas, seguindo uma abordagem *bottom-up* com coordenação global da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) (LNEG e FCT);

- Promoção de projetos em economia circular no âmbito do Programa LIFE, tendo sido aprovado o projeto, com coordenação portuguesa: *LIFE LANDSCAPE FIRE* LIFE18 ENV/PT/000361, no âmbito das candidaturas de 2018 (APA). Em 2020 foi aprovado outro projeto nacional - LIFE 19 ENV/PT/000689 – *LIFEfoodCycle - Digital circular economy market place for food waste prevention* (SONAE MC, SA) (candidatura de 2019, aprovada em 2020);

- Promoção de projetos de economia circular no âmbito do instrumento fiscal SIFIDE, que permite criar um ambiente adequado ao aumento do investimento em atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D). Foram aprovados 5 projetos: *Cork Inside* – desenvolvimento de uma gama de compostos de cortiça com polímeros (AMORIM CORK COMPOSITES, SA); *Evaporcork* – Arrefecimento evaporativo passivo de fachadas com recurso a ICB (Amorim Cork Insulation, SA); *New and Sustainable Materials for Advanced Acoustic Technology* (ARTNOVION, LDA); *Selective nitride compression rings* (MAHLE - Componentes de Motores, SA); *Novas viras em material reciclado* (Soviras Componentes para Calçado Lda);

- Laboratório colaborativo para a Economia Circular (CECOLAB -*Collaborative Laboratory Towards Circular Economy*), envolvendo vários parceiros empresariais e da academia (BLC3 Ecolution; MOTA ENIGL; TMG; AQUITEX, LIPOR; RAIZ; ISQ; Universidade de Aveiro; Universidade Católica; Universidade de Coimbra; Universidade do Porto; Universidade do Minho; Universidade Nova de Lisboa) (LNEG);

- Projeto FRAME- *Forecasting and Assessing Europe's Strategic Raw Material's Needs*, que envolve 18 parceiros europeus, visa expandir o conhecimento de matérias-primas críticas e estratégicas, por meio de uma compilação do potencial mineral e áreas metalogénicas de recursos de matérias-primas críticas na Europa, com enfoque em associações metálicas no ambiente terrestre e no ambiente marinho. São ainda considerados recursos secundários, em termos de resíduos históricos de mineração e subprodutos potenciais (LNEG);

- Projeto EMB3RS que tem por objetivo a implementação de uma plataforma de modelação *bottom-up*, orientada para o utilizador, tendo em vista a simulação de cenários alternativos de procura e oferta para a recuperação e reutilização do excesso industrial de calor e frio (ADENE);

- Continuação da promoção de projetos em economia circular no âmbito do Programa LIFE, destacando-se a aprovação de uma candidatura nacional, promovida por um grupo do retalho, diretamente associada à Economia Circular “Criação de uma plataforma de economia circular para alimentos excedentes próximos à data de validade (*LIFEfoodCycle*)” (APA);

- Iniciativa Nacional Cidades Circulares (InC2), integrando três projetos: Redes Cidades Circulares: constituição de parcerias entre municípios e outras instituições orientadas para o planeamento local de ação para a economia circular com enfoque em 4 temas prioritários, 'urbanismo e construção', 'economia urbana para a circularidade', 'relações urbano-rurais' e 'ciclo urbano da água'; Plataformas multinível: diálogo institucional multinível e multisectorial, estruturado pelos seguintes princípios de ação 'Melhor conhecimento', 'Melhor financiamento' e 'Melhor legislação'; e Rede de comunicação: colaboração entre atores da economia circular dinamizada por um ponto de contacto nacional com vista à comunicação de notícias e disseminação de resultados em torno da InC2 e da economia circular nas cidades. A marca “InC2” já se encontra criada bem como a respetiva plataforma web (<http://cidadescirculares.dgterritorio.gov.pt/>). (DGT);

- Elaboração do caderno temático: “Economia Circular/Resíduos” no âmbito do PDM GO “Boas práticas para os Planos Diretores Municipais” que constitui um guião de apoio aos municípios e as respetivas equipas, nos trabalhos de revisão ou alteração dos PDM, disponibilizando uma ferramenta com informação e conhecimento em matérias relevantes para a adoção de novas abordagens de sustentabilidade, designadamente no âmbito de temas como a adaptação às alterações climáticas, a valorização dos serviços dos ecossistemas, a qualificação da paisagem, o transporte flexível em territórios da baixa densidade, a economia circular, a utilização sustentável do solo rústico e a sustentabilidade económico-financeira (APA).

- MCTES

- Agenda Temática de Investigação e Inovação Economia Circular, a qual explora os desafios e oportunidades de I&I em Economia Circular para Portugal, a médio e longo prazo (2030), sendo um documento de carácter dinâmico, demonstrando também a estratégia de posicionar Portugal num novo patamar de conhecimento e competitividade a nível internacional em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas (FCT). Em 2020 houve uma ausência de eventos de apresentação da Agenda que estavam previstos, causada pela crise pandémica;

- ERA-NET Concurso Transnacional *Cofund ForestValue* - Inovação em bioeconomia de base florestal, que consiste num consórcio de 19 países e 26 agências de financiamento da União Europeia, Noruega, Suíça, Argentina, Tunísia, Turquia e Egito, com o objetivo de promover a inovação e competitividade do setor de base florestal na Europa e ao nível internacional e apoiar a sua transformação de uso intensivo de recursos para intensificação do conhecimento, dos produtos, uso de recursos eficientes e resiliência do setor. Em 2019, ERA-MIN 2 Concurso Conjunto 2019 para projetos colaborativos transnacionais - Matérias-Primas para o Desenvolvimento Sustentável e a Economia Circular, que é a *ERA-NET Cofund* em matérias-primas, apoiada pelo Horizonte 2020 da Comissão Europeia, que irá reforçar e consolidar a coordenação de programas de investigação e inovação na área das matérias-primas não energéticas, não agrícolas (minerais metálicos, de construção e industriais). A FCT/DRI mantém a coordenação da ERA-MIN 2 até 2022 e foi o secretariado do 3º concurso 2019, no qual foram financiados pela FCT, três projetos transnacionais, dos quais dois têm coordenação portuguesa, e envolvem um total de 9 instituições portuguesas. A FCT, I.P. representa ainda a ERA-MIN2 no Grupo de Alto Nível da Parceria Europeia de Inovação Matérias-Primas, cujo mandato termina em 2020 e submeteu uma candidatura para representar a ERA-MIN3 para o mandato 2021-2024;

- *ECoLab* de Economia Circular desenvolverá as suas atividades em três plataformas tecnológicas - biotecnologia industrial, processos de sustentáveis de separação e química verde e *ecodesign* – e terá impacto nas cadeias de valor da floresta, da agroindústria, dos resíduos urbanos, da água, da manufatura industrial, da construção e dos serviços (FCT);

- *CoLAB Net4CO2* é uma nova rede de competências de I&D, e de novas tecnologias, com o desígnio de criar novos processos e produtos que contribuam significativamente para uma economia circular sustentável de CO2. As seis entidades que constituem o NET4CO2 alinham-se numa estratégia comum para o desenvolvimento de um grupo de processos e produtos que contribua para a solução do problema da captura e separação de carbono, assim como para a valorização do CO2 através da sua reutilização para síntese de combustíveis sintéticos (FCT);

- *CoLab4Food* pretende contribuir para uma mudança de paradigma na estrutura de colaboração entre as várias partes interessadas do setor alimentar, promovendo a sua sustentabilidade e o reforço da sua importância económica em Portugal. Baseando-se em três pilares principais – Segurança alimentar e sustentabilidade; Alimentos para a saúde e bem-estar; e, Alimentos seguros e de elevada qualidade – o *CoLab4Food* consolida a sua Agenda de Investigação e Inovação e acelera o desenvolvimento de novos produtos e processos para a indústria alimentar e valorização de subprodutos com redução de desperdícios, contribuindo, assim, para uma economia mais sustentável e circular (FCT);

- Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico para 2014-2020 (são 40 as infraestruturas incluídas neste Roteiro para 2014-2020), sendo de realçar neste contexto, a “*Facility for Genome Sequencing and Analysis (GenomePortugal)*”, infraestrutura que potenciará a participação de cientistas nacionais em projetos de investigação sobre genomas em domínios como o ambiente, saúde, águas superficiais e marinhas, empresas de biotecnologia, e a “*Biomass and Bioenergy Research Infrastructure (BBRI)*”, cujas atividades se focalizarão nos processos químicos associados aos biocombustíveis, químicos e outros biomateriais (FCT).

- MS

- Colaboração com o projeto europeu *CRESTING*, cujos objetivos consistem em examinar os esforços e mudanças organizacionais relacionadas à incorporação de aspetos de circularidade nas organizações centrais do setor público e em avaliar e relatar o desempenho da economia circular nas organizações centrais do setor público (ACSS).

- MIH

- Participação em grupo de trabalho sobre Resíduos de Construção e Demolição (IMPIC, LNEC);

- Agenda temática de Investigação e Inovação - Economia Circular: participação no grupo de análise das áreas de I&I para a Economia Circular (IMPIC, LNEC);

- *Bluetech Accelerator-Forum Oceano*: participação no programa de aceleração de *start-ups* e de inovação corporativa (Administração do Porto de Sines-APS/IMPIC).

- MA

- Dinamização da I&I para a Bioeconomia no setor agroalimentar, através de Agendas de I&I (INIIV e DRAP Alentejo);

- Promoção de projetos I&I em Economia Circular, incluindo a conceção ecológica através das medidas de inovação e de investimento na transformação agrícola e florestal" (GPP e AGPDR);

- Dinamização da I&I para a Bioeconomia no setor agroalimentar com prioridade a: Boas práticas para uso do solo, incluindo as relativas a técnicas adequadas de aplicação de biofertilizantes e de biomateriais compostados; Melhor informação disponível para combate às invasoras; Vantagens e oportunidades para utilização dos recursos autóctones; Vantagens e oportunidades na plantação de florestas; Área do melhoramento genético; Melhorar o modelo de disseminação da informação para transferência de conhecimento no contexto dos Serviços de Aconselhamento Agrícola e Florestal; Reforço de parcerias com Instituições de Ensino Superior e outras instituições de investigação, nomeadamente na definição e transferência de conhecimentos sobre boas práticas sustentáveis; Reforço da ambição ambiental da PAC, nomeadamente que reforce o envolvimento das Instituições de Ensino Superior, instituições de investigação,

e outras instituições descentralizadas da administração pública na definição e transferência de conhecimento sobre boas práticas sustentáveis, em articulação com os serviços de aconselhamento agrícola (GPP e AGPDR);

- Dinamização da I&I para a Bioeconomia no setor agroalimentar, através de redes de cooperação, com a constituição de cinco Centros de Competências (INIAV, DGADR, MA): Centro de Competências Para a Dieta Mediterrânica (CCDM) – 2018; Centro de Competências para o Regadio Nacional (COTR) – 2018; Centro Operativo e Tecnológico do Arroz (COTArroz) – 2018; Centro Nacional de Competências dos Cereais praganosos, Oleaginosas e Proteaginosas (Cerealtech) – 2018; Centro Nacional de Competências para as Alterações Climáticas do Setor Agroflorestal (CNCACSA) – 2019.

- MMar

- Promoção da investigação e inovação para o desenvolvimento de práticas de aquicultura sustentável (e.g. aquicultura multitrófica integrada (IMTA)) considerando a eficiência, a conservação ambiental e a regeneração de nutrientes e uso eficiente da água (IPMA);

- Promoção da investigação e inovação para a valorização dos produtos do mar e recursos marinhos (Projeto *SeafoodAge*, Projeto ValorMar) (IPMA).

### 3.2 Nível de Ação Meso

- Agenda das Compras Públicas Ecológicas

A Resolução de Conselho de Ministros n.º 38/2016, de 29 de julho, aprovou a Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2020 (ENCPE 2020), que preconiza a constituição de grupos de trabalho para o desenvolvimento de critérios ambientais para as diferentes categorias de bens ou serviços prioritários. Após a publicação do Despacho n.º 2568/2017, foram criados os Grupos de Trabalhos (GT) para produção de Manuais de Critérios Ecológicos para grupos de Bens e Serviços Prioritários. O acompanhamento e monitorização da ENCPE é assegurado por um GT que integra a APA, que coordena, o IMPIC, a ESPAP e os SPMS.

A escolha dos grupos de bens e serviços prioritários é baseada na informação disponibilizada pelas entidades do Grupo de Acompanhamento e Monitorização (GAM ENCPE) e em função do que são as prioridades nacionais em termos de contratação e a sua representatividade nas compras públicas.

A componente “circularidade” já se encontrava integrada nos princípios da ENCPE2020, os quais foram consubstanciados pela definição de critérios ecológicos nos vários Grupos de Trabalho, mesmo quando o conceito de “circularidade” não era explicitamente citado.

Os critérios definidos pela Comissão Europeia, e como tal os critérios adaptados à realidade nacional, consideram as várias fases do ciclo de vida do produto (*from cradle-to-cradle*), assim como os vários impactes ambientais por ele gerados (utilização de matérias-primas, geração de resíduos, entre outros), contrariando a estratégia da “obsolescência programada”.

No âmbito da ENCPE foram concluídos os trabalhos de elaboração de 12 manuais relativos aos setores prioritários, que incluem recomendações/ critérios de circularidade, os quais se encontram publicados, designadamente os seguintes:

"Papel de cópia e impressão", "Produtos alimentares e serviços de catering", "Equipamentos Elétricos e Eletrónicos na Saúde", "Transportes", "Conceção, construção e gestão de Edifícios de Escritórios", "Iluminação Pública e Sinalização Luminosa para Controlo de Tráfego Rodoviário e Peões (Semáforos)", "Sistemas Sanitários", "Manutenção de Espaços Públicos", "Conceção, Construção, Reabilitação e Conservação de Estradas", "Mobiliário", "Serviços de Limpeza de Interiores" e "Produtos e Serviços Têxteis".

Existem diversos Acordos-Quadro em vigor nos quais os critérios ecológicos, pela própria tipologia destes Acordos, já são considerados apesar de não serem tão amplos como os que estão em debate nos Grupos de Trabalho. Encontram-se atualmente em vigor os seguintes Acordos-Quadro, com critérios ecológicos:

- AQ-ELE | Fornecimento de eletricidade – 2020
- AQ-SFC | Serviços Fixos de Comunicações – 2019
- AQ-AOV | Aluguer Operacional de Veículos – 2019
- AQ-SMT | Serviço Móvel Terrestre – 2019
- AQ-CR | Combustíveis Rodoviários – 2019
- AQ-Veículos | Aquisição de Veículos – 2018
- AQ-GF | Gestão de Frota – 2017
- AQ-EI | Aquisição e aluguer operacional de equipamento informático – 2016

No entanto, não existe atualmente a obrigatoriedade legal de introdução dos critérios ecológicos nos Acordos-Quadro. É assim um dos objetivos, aquando da revisão da ENCPE, que exista essa mesma obrigatoriedade e que exista uma estreita colaboração para a inclusão dos critérios ecológicos tanto nos novos Acordo-Quadro como nos que venham a ser revistos.

No âmbito da revisão da ENCPE, que irá ter lugar em 2022, será analisada a possibilidade da ampliação das bonificações no âmbito do SIFIDE, nomeadamente sobre projetos de I&D resultantes de iniciativas de compra pública qualificada e inovadora, incluindo inovação em fase pré-comercial, em parceria com o IMPIC. Contudo, o SIFIDE é dirigido a empresas e não à Administração Pública, pelo que será necessário clarificar a compatibilidade deste instrumento com as compras públicas.

Em termos de iniciativas de disseminação de informação e divulgação das compras públicas ecológicas, destacam-se as seguintes:

- Apresentação “ENCPE 2020” no Seminário “Compras Sustentáveis” (2020);
- Ações de formação em CPE no âmbito do *GPP Toolkit*, dirigidas a entidades públicas (2019 e 2020);
- Webinar "Compras Públicas como Instrumento para a Sustentabilidade na Administração Pública", que teve por objetivo promover a contratação pública ecológica junto de um elevado número de entidades, em particular, junto dos

organismos responsáveis pelas compras centralizadas de cada ministério (2020).

O Portal dedicado à ENCPE da APA (<https://encpe.apambiente.pt>) permite às entidades adjudicante e demais interessadas um acompanhamento constante, facilitado e fidedigno da legislação referente à ENCPE, dos critérios publicados e ainda dos eventos realizados e informação publicada.

- **Agenda da Distribuição e do Retalho**

Neste domínio, destaca-se a assinatura de um Protocolo de Colaboração celebrado entre a DGAE e a Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição (APED), tendo em vista contribuir para os objetivos do PAEC, salientando-se que neste âmbito foram desenvolvidas as seguintes iniciativas:

a) Organização de um ciclo de quatro *workshops* temáticos, cujo objetivo foi discutir temas identificados pela APED como barreiras (não financeiras) e oportunidades na transição para uma economia circular no contexto da atividade desenvolvida pelo setor da distribuição e do retalho, nomeadamente sobre a “Reutilização na Ida à Loja - Alternativa ou barreira?” (30 de junho), “Os Desafios Legislativos para o Plástico” (28 de julho), a “Revisão do UNILEX” (23 de novembro) e a “Prevenção do Desperdício Alimentar” (18 de dezembro). Para além da participação ativa de representantes de várias Insígnias associadas da APED, os *workshops* contaram ainda com a presença de representantes de Gabinetes Ministeriais (Gabinetes do Secretário de Estado do Comércio, Serviços e Defesa do Consumidor, do Secretário de Estado Adjunto e da Economia e da Secretária de Estado do Ambiente), bem como de oradores em representação de organismos da Administração Pública relevantes nas temáticas em debate (Secretária de Estado do Ambiente, Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., Autoridade de Segurança Alimentar e Económica e Direção-Geral de Alimentação e Veterinária).

b) Divulgação no *website* da DGAE :

(<https://www.dgae.gov.pt/servicos/sustentabilidade-empresarial/economia-circular/economia-circular-na-distribuicao-e-no-retalho.aspx>)

de uma biblioteca de um conjunto de 75 Boas Práticas de Economia Circular implementadas pelos associados da APED, que foram diretamente recolhidas junto das empresas de distribuição e retalho que operam no mercado nacional (ALDI, Auchan, Decathlon, IKEA, Intermarché & Mosqueteiros, LIDL, Mercadona, Pingo Doce & Jerónimo Martins e SONAE MC) e visam evidenciar estratégias desenvolvidas pelo tecido empresarial português que contribuem para um futuro mais sustentável no contexto das temáticas sobre Reciclagem (julho de 2020), Reutilização (agosto de 2020), Gestão Ambiental (setembro de 2020), Prevenção do Desperdício Alimentar (outubro de 2020) e Promoção do Consumo Sustentável (novembro e dezembro de 2020). Aí são referidos vários exemplos de boas práticas de economia circular implementadas pelos associados da APED, que permitem conhecer as múltiplas estratégias adotadas visando o “fecho do ciclo” e a criação de valor, nomeadamente no âmbito da reciclagem, da reutilização, da gestão ambiental, da prevenção do desperdício alimentar e da promoção do consumo sustentável.

Boas Práticas por Biblioteca	RECICLAGEM	REUTILIZAÇÃO	PREVENÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR	GESTÃO AMBIENTAL	CONSUMO SUSTENTÁVEL
N.º	7	5	10	17	36
%	9,33%	6,67%	13,33%	22,67%	48,00%

Boas Práticas por Biblioteca	RECICLAGEM	REUTILIZAÇÃO	PREVENÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR	GESTÃO AMBIENTAL	CONSUMO SUSTENTÁVEL
N.º	7	5	10	17	36
%	9,33%	6,67%	13,33%	22,67%	48,00%

- Agenda do Turismo

O Plano Turismo + Sustentável 20-23 visa contribuir para alcançar os objetivos da Estratégia 2027, incluindo o estímulo à economia circular no turismo, fomentando a transição para um novo modelo económico no setor que assente na prevenção, redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia, assumindo-se como uma Agenda para a Economia Circular no Setor do Turismo.

O seu objetivo principal é o de posicionar Portugal como um dos destinos turísticos mais competitivos, seguros e sustentáveis do mundo através de um desenvolvimento económico, social e ambiental em todo o território, incluindo para esse efeito, diversas ações e medidas, em estreita articulação com parceiros institucionais, distribuídas por 4 eixos de atuação, designadamente:

EIXO I – ESTRUTURAR uma oferta cada vez mais sustentável;

EIXO II – QUALIFICAR os agentes do setor;

EIXO III – PROMOVER Portugal como um destino sustentável;

EIXO IV – MONITORIZAR as métricas de sustentabilidade no setor.

Num momento de paragem forçada do setor, o lançamento do Plano Turismo + Sustentável 20-23, para além de integrar ações que concorrem para a aceleração da economia circular, articula as mesmas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos pelas Nações Unidas, com os desafios estratégicos de resposta às alterações climáticas, bem como com a visão da Estratégia Turismo 2027, que assenta na afirmação do “turismo como *hub* para o desenvolvimento económico, social e ambiental em todo o território”. A execução do Plano só deverá estar concluída em 2027, mas constituindo o objetivo fixado para 2020 o seu lançamento, considera-se que o mesmo foi atingido com sucesso.

Com um total de 119 ações, o Plano Turismo + Sustentável 2020-2023 é o referencial estratégico, participativo e dinâmico, alargado e criativo, através do qual o Turismo de Portugal assume a responsabilidade de mobilizar os agentes e a sociedade para a promoção da sustentabilidade no Turismo em Portugal.

De salientar que 7 das ações do Plano, integradas no “EIXO I – ESTRUTURAR uma oferta cada vez mais sustentável”, foram concretizadas através do desenvolvimento do projeto “Turismo Sustentável: um melhor destino para [com] todos”, financiado pelo Fundo Ambiental, no âmbito do qual o Turismo de Portugal se associou a vários parceiros para desenvolver diversos documentos – Guias e Ferramentas – que têm como objetivo incrementar as competências dos profissionais do setor do turismo,

alavancar iniciativas e dinâmicas já existentes, dar visibilidade a boas práticas e inspirar todos a fazer melhor para alcançar melhores resultados em termos das receitas, da satisfação dos turistas e da preservação do nosso planeta, designadamente:

- Guia de Boas Práticas para uma Restauração Circular e Sustentável, ferramenta, que visa potenciar a adoção de práticas sustentáveis no setor da restauração e similares, demonstrando, através de exemplos práticos, como é possível tornar o negócio mais sustentável, com maior benefício económico e ambiental;

- Guia de Boas Práticas para uma Economia Circular no Alojamento Turístico, que apresenta princípios orientadores sobre a circularidade e exemplos de como implementar um modelo de negócio mais sustentável, aplicados ao Alojamento Turístico;

- Guia Neutralidade Carbónica nos Empreendimentos Turísticos, que disponibiliza os princípios orientadores, conceitos e práticas que permitem aos empreendimentos turísticos reduzir as suas emissões de Gases com Efeito de Estufa. Também é disponibilizada a ferramenta GEET – Emissões de Gases com Efeito de Estufa de um Empreendimento Turístico;

- Guia para a Construção Sustentável em Empreendimentos Turísticos, que consiste numa ferramenta útil para todos os empreendimentos turísticos visando a adoção de práticas sustentáveis ao nível da construção, tornando o negócio mais sustentável, com menor consumo de recursos e maior benefício económico e ambiental;

- Guia para o Alojamento Turístico: Vamos Reduzir os Plásticos de Uso Único, o qual. Em conjunto com o Guia de Comunicação e a *checklist* de autoavaliação que o acompanha, tem como objetivo ajudar os empresários e colaboradores a eliminar e reduzir a utilização de plástico de uso único. É também disponibilizado o curso *online*: “Como reduzir o plástico e manter os hóspedes em segurança”;

- Guia para os Operadores Turísticos: Vamos Reduzir os Plásticos de Uso Único, que pretende encorajar estas empresas a reduzirem os resíduos e a melhor comunicarem com os clientes as mudanças de comportamento necessárias;

- Análise da Eficiência Hídrica nos Campos de Golfe em Portugal, que visa a apresentação de informação atualizada sobre as práticas de gestão da água de rega dos campos de golfe e as medidas previstas no âmbito da eficiência hídrica, propondo igualmente estratégias para uma maior eficiência no consumo de água nos campos de golfe.

- Agenda do Têxtil

Foi efetuado um levantamento de informação sobre a Economia Circular no setor dos têxteis (projetos e empresas com práticas de EC) e realizadas reuniões com as estruturas do setor dos Têxteis - ATP e CITEVE - no dia 18 de novembro de 2019.

No Plano Estratégico para a próxima década, o setor dos têxteis elegeu, para além das apostas correntes, como a internacionalização, a inovação tecnológica e a qualificação dos quadros, os eixos estratégicos da sustentabilidade, da economia circular e da digitalização.



O objetivo principal do novo plano estratégico para 2025 é posicionar a Indústria Têxtil e Vestuário portuguesa (ITV) como indústria inovadora, criativa e credivelmente sustentável. Para isso estabelece 5 *drivers* do desenvolvimento futuro:

- Conhecimento e capacitação (promover a produtividade);
- Tecnologia - Inovação tecnológica / transferência de conhecimento / reforço das competências do sistema científico e tecnológico dedicado à ITV;
- Sustentabilidade - Alinhar os valores em mudança da sociedade de consumo, produtos sustentáveis, certificados e rastreáveis. Economia circular;
- Promover a transformação digital - Indústria 4.0;
- Internacionalização - Exportar mais valor e aumentar a base exportadora;
- Prosseguir e atualizar os programas de internacionalização.

Existe trabalho realizado em diferentes áreas, como a reciclagem, os resíduos pós-consumo, a eficiência energética e hídrica, a utilização de energias renováveis, a inovação a nível de materiais e processos, o *design* para a sustentabilidade e a rotulagem e certificação.

Ao nível dos **projetos** desenvolvidos, encontram-se de seguida sucintamente descritos, os seguintes: Projeto *TEXBOOST*, Projeto *Knit-Force*, Projeto ITV: Novos Desafios de Competitividade, Projeto *Skills4Smart*, Projeto *iTechDye*, Projeto *ECO TEX*, Projeto *TEX4IM*, Projeto Regenerar o setor: ganhar o futuro, *New Cotton Project* e Projeto *B-SEArcular*.

Título do Projeto	Objetivo	Período de execução
Projeto <i>TexBoost</i>	<p>O projeto <i>TexBoost – less Commodities more Specialities</i> é um projeto estruturante que tem o objetivo de englobar um conjunto de iniciativas de I&amp;D de forte carácter coletivo e elevado efeito indutor e demonstrador, com o envolvimento central de empresas da fileira Têxtil e Vestuário, mas também de outros setores complementares. O consórcio de desenvolvimento do <i>TexBoost</i>, liderado pela empresa RIOPELE e sob a coordenação técnica do CITEVE, envolve um total de 43 entidades, sendo que 23 são empresas industriais de toda a fileira têxtil e 15 são ENESII (entidades não empresariais do sistema de I&amp;I).</p> <p>O <i>TexBoost</i> está organizado em 6 PPS - Produtos, Processos e Serviços (um dos quais de gestão, divulgação e exploração dos resultados), construídos a partir de 50 atividades das quais resultarão 17 novas soluções inovadoras em diferentes áreas.</p> <p>As principais atividades a desenvolver: uma nova geração de soluções têxteis, em que o seu grau de inovação é radical face aos produtos existentes, incluindo a geração de novos conhecimentos científicos e o desenvolvimento de produtos e processos altamente inovadores, com recurso a tecnologias emergentes e de ponta, que irão permitir novas experiências aos consumidores e às empresas participantes em cada PPS e facilitar o acesso pelas empresas envolvidas a novos mercados / áreas de negócio ou o reforço dos atuais mercados / áreas de negócio, tanto a nível nacional como internacional.</p>	2017-2020
Projeto ITV: Novos Desafios de Competitividade	<p>O projeto ITV: Novos Desafios de Competitividade pretende capacitar o tecido empresarial para a adoção de modelos de negócio emergentes e geradores de valor, sensibilizando, informando e estimulando o desenvolvimento de novas áreas de competência nos domínios da digitalização da indústria, do e-commerce e da economia circular, tendo em vista a adoção de uma estratégia de transformação digital na ITV.</p> <p>Este desafio a que agora a Associação Têxtil e Vestuário de Portugal - ATP se propõe, está alinhado com as carências do setor e do Plano Estratégico da Fileira, que definiu a capacitação das empresas como uma prioridade. O projeto tem como objetivos operacionais sensibilizar para os princípios, pilares e desafios da Indústria 4.0 e divulgar as ferramentas e apoios à digitalização do setor; estimular a adoção da economia digital; dinamizar práticas de inovação aberta e estimular a integração em redes colaborativas; promover a economia circular como um modelo de negócio com retorno e sustentável e produzir e fomentar o acesso a informação especializada que apoie as decisões de gestão.</p> <p>Para se atingirem estes objetivos operacionais foi concebido um conjunto de atividades estruturadas no sentido de corresponder às carências de capacitação específicas em cada um dos domínios referidos, combinando ações de sensibilização, de demonstração e de informação, de fácil apreensão, que sejam indutoras e facilitadoras da implementação de boas práticas e potenciadoras de resultados com eficácia sobre as falhas detetadas.</p>	2018-2020

Título do Projeto	Objetivo	Período de execução
Projeto <i>ECO TEX</i>	<p>O projeto <i>ECO TEX</i> tem como objetivo a criação e implementação de um <i>kit</i> de formação inovador e abrangente, sobre a produção sustentável na Indústria Têxtil e do Vestuário. A plataforma de formação <i>online</i> facilitará a partilha de conhecimento e de experiências e servirá também como um meio de partilha ao nível das recomendações e da promoção de oportunidades de emprego. Concretamente, através da implementação deste projeto, é pretendido aumentar e adaptar as oportunidades de aprendizagem tendo em conta as necessidades da indústria têxtil e do vestuário, fornecer às Pequenas e Médias Empresas (PME) ferramentas informáticas, fomentar a cooperação entre as entidades de educação e formação e as empresas a fim de valorizar as ferramentas de formação e definir o perfil profissional do/a Técnico/a de Sustentabilidade.</p>	
Projeto <i>TEX4IM</i>	<p>A parceria <i>Tex4IM</i> visa reunir os principais <i>clusters</i> têxteis europeus em países/regiões onde a indústria têxtil e de vestuário representa uma parte significativa da economia nacional/regional, a fim de melhorar as capacidades de inovação, modelos de negócios, níveis de conhecimento e habilidade, entre outros fatores competitivos que determinarão o futuro do setor europeu do vestuário têxtil. Visa, nomeadamente, a construção de fortes competências e a formação de alianças estratégicas em certas áreas estratégicas, com base nas prioridades da Agenda Estratégica de Inovação e Pesquisa, recentemente produzida pela ETP - <i>European Textile Platform</i>.</p> <p>O estabelecimento de uma parceria composta dos principais <i>clusters</i> de ITV na Europa tem como objetivos criar um sistema sustentável de incubadora e acelerador para a geração e articulação projetos de investimento em TC e com outros setores relacionados, desenvolver uma estratégia conjunta para modernização industrial do setor de TC da Europa e acelerar a inovação e aumentar a produção por das PME de TC a partir de um I&amp;D mais focado assim como modelos de negócio e cadeias de valor mais eficientes.</p>	

Título do Projeto	Objetivo	Período de execução
Projeto Regenerar o setor: ganhar o futuro	<p>Com a execução do projeto Regenerar o Setor: ganhar o futuro, e face ao objetivo estratégico de pretender capacitar o tecido empresarial para dar resposta às tendências atuais que definirão a ITV nos próximos anos, nomeadamente ao nível da inovação, por via da tecnologia e criatividade, da digitalização, impondo novos canais de comunicação e de realização de trocas, e da sustentabilidade, tocando as vertentes económica e estratégica, bem como projetar a imagem de uma indústria moderna e sofisticada interna e externamente, foram definidos os seguintes objetivos operacionais:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estimular e facilitar a integração das empresas na economia digital;</li> <li>2. Promover e fomentar a adoção de novas metodologias de desenvolvimento dos negócios, produtos e serviços, que se coadunem com a realidade 4.0;</li> <li>3. Sensibilizar os <i>stakeholders</i> do setor para a necessidade de definir posicionamentos estratégicos adequados aos novos paradigmas dos negócios;</li> <li>4. Sensibilizar os empresários/gestores das PME para a promoção e intensificação de atividades inovadoras e qualificadas para a progressão na cadeia de valor;</li> <li>5. Aumentar o acesso das empresas a informação e ferramentas de apoio à gestão operacional e estratégica, para que tomem decisões informadas e atualizadas;</li> <li>6. Reforçar o acesso a financiamento e ao mercado de capitais, por via da partilha e interação com <i>stakeholders</i>.</li> </ol> <p>O impacto esperado com a execução do projeto é que as empresas sejam detentoras de novas competências e ferramentas tecnológicas e digitais que lhes permitam concretizar a transformação dos seus próprios modelos de negócios, criando estruturas mais qualificadas, inovadoras e competitivas à escala global.</p>	2020-2022
<i>New Cotton Project</i>	<p>O <i>New Cotton Project</i> é financiado pela UE através do programa Horizonte 2020 tem como parceiros de consórcio a Finlândia, Portugal, Suécia, Alemanha, Holanda, Eslovênia e Turquia, e aborda diretamente as questões críticas, sendo pioneiros na implementação de um modelo de operação circular para a indústria têxtil. Ao longo de um período de três anos, os resíduos têxteis serão recolhidos, separados e regenerados em fibras têxteis à base de celulose da empresa finlandesa de biotecnologia <i>Infinited Fiber Company</i>. As fibras serão utilizadas para criar diferentes tipos de tecidos para roupas que serão projetados, fabricados e vendidos pela Adidas e empresas do Grupo H&amp;M. No final do uso, os programas de devolução de roupas farão a recolha das roupas para determinar a próxima fase de seu ciclo de vida. As roupas que não podem mais ser usadas serão devolvidas para regeneração em novas fibras, contribuindo ainda mais para uma economia circular na qual os têxteis nunca são descartados, mas são reutilizados, reciclados ou regenerados em novas roupas. O consórcio de marcas, fabricantes, fornecedores, inovadores e institutos de pesquisa participantes do <i>New Cotton Project</i>, financiado pela União Europeia, tem como objetivo provar que a moda circular e sustentável não é apenas uma ambição, mas pode ser alcançada hoje. O projeto também visa servir de inspiração e trampolim para iniciativas circulares ainda maiores na indústria no futuro próximo.</p>	2020-2023
Projeto B-SEArcular	<p>O B-SEArcular é uma aliança formada pela <i>Lisbon School of Design</i> (LSD), a A. Sampaio &amp; Filhos, a Lemar, a INEDIT <i>Studio</i>, a Seaqual e a multinacional de tecnologia Epson que, para além de se posicionar como uma plataforma de projeção para jovens profissionais do <i>design</i> têxtil, especialmente no campo da moda sustentável, envolve igualmente a vertente da impressão têxtil digital recorrendo a técnicas menos invasivas e mais sustentáveis para o ambiente: a sublimação. Os equipamentos para a impressão têxtil mediante a injeção de tinta</p>	

	permitem 80% de poupança energética, consomem 60% menos de água e, portanto, reduzem consideravelmente a produção de resíduos.	
--	--	--

- **Agenda do Calçado**

Foi efetuado um levantamento de informação sobre a Economia Circular no setor do calçado (projetos e empresas com práticas de EC) e realizada a primeira reunião com as estruturas do setor do Calçado - APICCAPS e CTCP - no dia 5 de novembro de 2019.

O Plano de Sustentabilidade - *Cluster* do Calçado e da Moda foi delineado, visando responder de uma forma integrada aos diferentes domínios da sustentabilidade.

O Plano é constituído por 3 Pilares (Planeta, Pessoas e Empresas) e apresenta 12 Prioridades distribuídas por cerca de 50 Ações. Neste Plano de Ação tentam-se cobrir todos os domínios da sustentabilidade, abarcando todas as áreas com uma visão sistémica e global e fechando o ciclo dos materiais. Nesse sentido, algumas das ações a desenvolver, envolvem materiais reciclados ou fontes renováveis sustentáveis, desenvolvimento de novos materiais, rastreabilidade das matérias-primas, informações sobre os produtos, gestão circular de resíduos e produtos, utilização de inteligência artificial, *ecodesign* do calçado, neutralidade carbónica, pegada ambiental dos produtos ou eficiência energética.

Existe trabalho realizado em diferentes áreas, como por exemplo nas áreas de desenvolvimento de sistemas de corte avançado, eficiência energética, reciclagem, utilização de outros produtos reciclados (simbioses), resíduos pós-consumo, desenvolvimento de novos materiais, fabrico aditivo – impressão 3D e um rótulo para o calçado.

Foram elaborados vários **guias de apoio** às empresas do setor, nomeadamente:

- Guia de Ecodesign para Indústria de Calçado
- Guia Eficiência energética no Cluster do calçado
- Guia Métodos e Tempos
- Guia Prático de presença digital - Cluster do Calçado e Moda

Ao nível dos **projetos** desenvolvidos, encontram-se de seguida sucintamente descritos, para além do Projeto Skills4Smart, comum à Agenda dos Têxteis, os seguintes: Projeto FAMEST, Projeto Design4Circle, Projeto SHOE FUTURE, Projeto FOOT4U, Projeto kit4foot, Projeto LIFE GreenShoes4All, Projeto FPME, Projeto SCILED e Projeto Access3DP.

Título do Projeto	Objetivo	Período de execução
Projeto FAMEST	O projeto FAMEST mobiliza todo o <i>cluster</i> do calçado e visa estudar e desenvolver materiais, componentes e tecnologias avançadas, bem como novos conceitos de calçado de moda, técnico, customizado, personalizado e trabalho de elevado valor acrescentado, incorporando sinergicamente os materiais desenvolvidos e produzidos e comercializados pelas novas tecnologias flexíveis e ágeis, e soluções para valorizar os resíduos de produção e pós-consumo. É promovido por um consórcio de 23 empresas que integram toda a cadeia de valor do calçado: couros, palmilhas, solas, produtos químicos, <i>software</i> , equipamentos, logística e calçado, bem como 9 entidades de I&I com competências multidisciplinares e complementares, que asseguram o desenvolvimento de resultados inovadores e a sua valorização económica pelos promotores nos mercados nacional e internacional.	2017-2020

Título do Projeto	Objetivo	Período de execução
	<p>O projeto está subdividido nas seguintes áreas:</p> <p>FAMEST <i>SHOE</i> – Ferramentas e conceitos para o calçado do futuro;</p> <p>FAMEST <i>MAT</i> – Novos produtos químicos, materiais e componentes funcionais;</p> <p>FAMEST <i>TECH 4.0</i> – Tecnologias avançadas de produção e comercialização para o <i>cluster</i> do calçado 4.0;</p> <p>FAMEST <i>GREEN</i> – Soluções para a gestão sustentável do <i>cluster</i> do calçado.</p>	
Projeto <i>Design4Circle</i>	<p>O projeto “<i>Design4Circle</i> - Práticas de <i>design</i> inovadoras para o setor da moda” destina-se ao setor da moda (indústrias têxteis e de calçado) e tem como objetivo antecipar as necessidades das empresas e dos seus colaboradores em <i>ecodesign</i> e desenvolver ferramentas didáticas no âmbito de um modelo circular, que permitam preparar os designers com as competências e conhecimentos adequados. Pretende-se motivar os <i>designers</i> a criar produtos que reduzam o impacto ambiental durante o ciclo de vida do produto e desenvolvam negócios novos e inovadores, dentro dos princípios da economia circular.</p>	2018-2020
Projeto <i>SHOE FUTURE</i>	<p>O projeto de I&amp;DT <i>SHOE@FUTURE</i> é liderado pela ICC, empresa especialista em calçado profissional, em co-promoção com o Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (SI I&amp;DT) e tem como objetivo desenvolver conhecimento, materiais e componentes para obtenção de calçado profissional para a i4.0 e trabalho em condições extremas, que seja ergonómico e termicamente confortável, apelativo e sustentável. Inclui a investigação e o desenvolvimento de soluções biomecânicas para calçado de elevada exigência funcional, novos materiais e componentes intermédios para calçado profissional, abordagens para uma produção sustentável dos componentes e calçado e novos conceitos de calçado profissional que aplicam de modo sinérgico as soluções tecnológicas desenvolvidas.</p>	2018-2021
Projeto <i>Skills4Smart</i>	<p>Já anteriormente descrito na Agenda dos Têxteis</p>	
Projeto <i>FOOT4U</i>	<p>Projeto de co-promoção de I&amp;D para reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação, nomeadamente de soluções tecnológicas inovadoras, concretizado por um sistema de software CAD-CAE-CAM integrado, especificamente desenvolvido para o design, modelação, produção e marketing. Contempla o desenvolvimento de soluções especializadas para <i>designers</i>, a modularização da arquitetura do sistema em módulos especializados e a modelação avançada de solas e de elementos personalizáveis, a integração com sistemas de produção aditiva e soluções inovadoras para a divulgação e comercialização.</p>	2018-2021
Projeto <i>kit4foot</i>	<p>O Centro Tecnológico do Calçado de Portugal (CTCP) promove o projeto Kit4foot, cofinanciado pelo FITEC, Programa Interface, que visa dar resposta a novos desafios do <i>cluster</i>, desenvolvendo atividades técnicas, tecnológicas e de inovação, de acordo com as melhores práticas, e que também visam acelerar a sua afirmação internacional. No âmbito deste projeto, está previsto o desenvolvimento de um conjunto alargado de atividades, com o objetivo desenvolver novas ferramentas para capacitar a indústria de calçado e permitir o seu crescimento, em áreas como materiais e processos sustentáveis, conceitos de calçado do futuro, tecnologias e processos digitais estendidos, atração e capacitação de recursos humanos e disseminação, transferência e valorização de conhecimento.</p>	2018-2021
Projeto <i>LIFE GreenShoes4All</i>	<p>O projeto LIFE <i>GREENSHOES4ALL</i> tem como objetivo implementar e disseminar uma metodologia para quantificar a pegada ambiental do calçado (PEF) e desenvolver soluções de <i>ecodesign</i>, reciclagem e produção para a reduzir. Em particular, o LIFE GreenShoes4All pretende alcançar um mercado único para produtos ecológicos, promovendo o grande valor da metodologia inovadora, bem como as</p>	2018-2022

Título do Projeto	Objetivo	Período de execução
	<p>Regras de Categorias de Pegada Ambiental dos Produtos. O projeto destina-se igualmente a testar e demonstrar novas rotas de reciclagem na cadeia de valor do calçado da UE e a estabelecer e comparar, através da experimentação, conceitos inovadores de ecodesign e processos ecológicos para o fabrico de calçado.</p> <p>Os seus principais objetivos são implementar as Regras de Categorias de Pegada Ambiental dos Produtos, estabelecer conceitos inovadores de <i>ecodesign</i> e processos produtivos ecológicos com grande potencial de transferência para outros setores (ou seja, artigos de couro, vestuário, etc.), testar novas abordagens de reciclagem na cadeia de valor do calçado Europeu para reduzir a quantidade de matérias-primas e a produção de resíduos, contribuir para a construção de um mercado único de produtos ecológicos, demonstrando o grande valor acrescentado da metodologia desenvolvida nos produtores, retalhistas e consumidores e permitir que os beneficiários adquiram experiência e conhecimento, resultando em novos serviços e produtos para comercialização.</p>	
Projeto FPME	<p>O Conselho Empresarial do Tâmega e Sousa (CETS) lançou um projeto direcionado ao tecido empresarial da região: 'Formação- Ação PME (FPME) – Faz das Pequenas, Grandes Empresas' de forma a colmatar necessidades sentidas na área da Qualificação dos Recursos Humanos.</p> <p>O projeto CETS, financiado pelo Programa Operacional Competitividade e Internacionalização, tendo como Organismo Intermédio a Associação Empresarial de Portugal (AEP), “pretende que as micro, pequenas e médias empresas da região possam adquirir novas ferramentas, melhorar <i>skills</i> e atualizar conhecimentos, adaptando-se às exigências impostas pelos mercados e aos desafios de um mundo cada vez mais global e acelerado”. Porque afinal, “a qualificação, a formação contínua e ajustada às reais necessidades das empresas, são premissas essenciais a uma melhoria contínua da capacidade competitiva destas, em prol de um crescimento mais sustentado”.</p> <p>O modelo de intervenção baseia-se no ciclo PDCA (PLAN – DO – CHECK – ACT), respeitando a ordenação lógica destas etapas e garantindo a constante monitorização do processo: diagnóstico e definição do Plano de Desenvolvimento (PD), implementação e Acompanhamento do PD e avaliação de resultados e melhorias implementadas.</p>	2019-2021
Projeto SCILED	<p>O projeto SCILED - Novas competências para o <i>design</i> de produtos de calçado de alta qualidade, sustentáveis, orientados para a moda e cientificamente aprimorados, atualiza os perfis de qualificação da indústria do calçado adaptando-os com a introdução de tecnologias avançadas (como CAD 3D - CAM - CAE, digitalização 3D e prototipagem rápida) e com preocupações ambientais, legais e de qualidade, seguindo diretrizes éticas e de sustentabilidade. Os seus principais objetivos consistem em analisar o PLC e os parâmetros que afetam o calçado de qualidade em relação à sustentabilidade, conforto e desempenho, introduzir tecnologias e ferramentas inovadoras baseadas em computador, como bio-modelos humanos e cenários de simulação, promover a colaboração entre institutos de ensino superior e pesquisa com empresas, refinar e melhorar o currículo de designers de calçado e gestores de produto e disponibilizar conteúdos de formação credenciados, às universidades.</p>	2019-2021
Projeto Access3D P	<p>O projeto visa melhorar o empreendedorismo nos setores tradicionais com a utilização do fabrico aditivo, por meio de melhor compreensão da cadeia de valor da impressão 3D e desenvolver um curso e recursos de qualificação nesta área.</p>	2020-2023

- Agenda dos Curtumes

Foi efetuado um levantamento de informação sobre a economia circular no setor dos curtumes (iniciativas de projetos de I&I e empresas com práticas de EC), incluindo a realização de reunião com o setor - APIC e CTIC - em 18 de dezembro de 2019, numa abordagem de cadeia de valor Curtumes-Calçado, tendo em vista a promoção de sinergias entre estas duas Agendas Setoriais industriais.

Encontra-se em desenvolvimento um Plano Estratégico para o setor dos Curtumes, no qual uma das áreas identificada é a economia circular e onde serão abordados temas como:

- Divulgação das práticas e dos níveis de circularidade existentes;
- Novas oportunidades para a Economia Circular;
- Maiores níveis de circularidade com articulação com os setores cliente/tipo de utilização do couro.

Existe trabalho realizado em diferentes áreas, como por exemplo em formação na área do *design*, resíduos, valorização de pêlo, raspas e resíduos agro-alimentares, produtos sustentáveis (e.g., couro ecológico (biodegradável) e couro “*metal-free*” (biocouro)) e desenvolvimento de certificações de sustentabilidade.

Ao nível dos **projetos** desenvolvidos, encontram-se de seguida sucintamente descritos, para além do Projeto FAMEST, comum à Agenda do Calçado, e dos Projetos *TEXBOOST* e *Skills4Smart*, comuns à Agenda dos Têxteis, os seguintes: Projeto *BioTrace4Leather*, Projeto *PTLeather InDesign* e Projeto ELIIT.

Título do Projeto	Objetivo	Período de execução
Projeto FAMEST	Já anteriormente descrito na Agenda do Calçado	2017-2020
Projeto <i>TEXBOOST</i>	Já anteriormente descrito na Agenda dos Têxteis	2017-2020
Projeto <i>Skills4Smart</i>	Já anteriormente descrito na Agenda dos Têxteis	2018-2021
Projeto <i>BioTrace4Leather</i>	O projeto <i>BioTrace4Leather</i> tem como objetivo a investigação e o desenvolvimento de sistemas inovadores sustentáveis, de origem biológica, para minimização de defeitos e rastreio de couro. Especificamente, pretendem-se desenvolver agentes de enchimento e marcadores, com base na valorização de resíduos da indústria de curtumes e de outras da fileira do couro, bem como de outras indústrias, como a dos laticínios, inserindo-se no novo paradigma da economia circular	2019-2022
Projeto <i>PT Leather InDesign</i>	O projeto <i>PT LEATHER InDESIGN</i> visa o esforço da capacitação das empresas de curtumes ao nível do desenvolvimento de produto, de forma a prepará-las para a abordagem aos mercados internacionais de um modo estruturado e apresentando produtos fortemente inovadores que respondam às suas exigências. Tem como principais objetivos: fomentar o desenvolvimento de novos produtos na indústria de curtumes, endogeneizar a inovação enquanto processo/sistema nas empresas, potenciar os resultados	início 2019

Título do Projeto	Objetivo	Período de execução
	das coleções / catálogos / feiras internacionais das empresas e aumentar o valor acrescentado / melhorar o serviço aos clientes.	
Projeto ELIIT	O objetivo do projeto ELIIT é o de apoiar a implementação de parceria de transferência de tecnologia entre fornecedores/proprietários de tecnologia e PMEs ativas nas indústrias de TCLF ( <i>Textiles, Clothing, Leather and Footwear</i> ). Concretamente, irá ser trabalhado um novo conceito de curtimenta e acabamento de couro para criar produtos funcionais em cores claras, baseado num processo <i>wet-white</i> mais limpo, com uma das maiores empresas de curtumes em Portugal, INDUTAN- Comércio e Indústria de Peles, S.A.	início 2019

- Setor da Construção – Iniciativas:

Durante o ano de 2019, foram realizadas as seguintes atividades:

- Sessão de divulgação do protocolo europeu de boas práticas «*EU Construction & Demolition Waste Protocol*». Ainda no âmbito da reutilização de componentes de obra, foi divulgado o "Guia de Boas Práticas para uma adequada gestão de Resíduos de Construção e Demolição", julho 2019";
- Estudo sobre revisão do Regime Geral de Gestão de Resíduos, com alterações/simplificações nomeadamente no que respeita aos mecanismos de desclassificação de resíduos;
- Trabalhos de requalificação de edifícios não afetos à atividade ferroviária e reciclagem de pavimentos rodoviários / incorporação de materiais (Infraestruturas de Portugal, I.P/ IMPIC);
- Participação em Grupos de Trabalho (e.g., sobre Edifícios de Escritórios) (LNEC/IMPIC).

### 3.3 Nível de Ação Micro

As ações micro têm como protagonistas agentes regionais ou locais, quer da Administração Pública, quer agentes económicos e sociais, que valorizam os perfis específicos dos territórios nas abordagens da economia circular. As cinco Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Continente assumiram a coordenação e o impulso de um conjunto de iniciativas enquadradas nas Agendas Regionais para a Economia Circular.

As iniciativas desenvolvidas no terreno caracterizaram-se pelo envolvimento participativo de Municípios, empresas, Organizações Não Governamentais, instituições de ensino superior e populações em todas as regiões.

Com suporte no financiamento, designadamente do Fundo Ambiental (ver Caixa 2), de projetos europeus e dos Programas Operacionais Regionais, foram desenvolvidas várias iniciativas, como estudos de caracterização das regiões na perspetiva da circularidade da economia, nomeadamente, sobre o metabolismo económico das regiões através da análise de fluxos de materiais e de energia, ações de consciencialização e disseminação de princípios e boas práticas, ações específicas de articulação com setores industriais e, também, projetos específicos, com efeito demonstrador.

Para cada região, e no quadro dos três objetivos centrais considerados no PAEC, destacam-se seguidamente, algumas das ações desenvolvidas por atores locais ou promovidas em articulação com a respetiva Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional.

No quadro dos três objetivos centrais considerados no PAEC, sinalizam-se algumas das principais iniciativas desenvolvidas:

- ***Identificação de redes de simbiose industrial nas regiões: sinergias em curso e potencial de desenvolvimento***

#### Região Norte

- Elaboração do Diagnóstico Socioeconómico da Região do Norte a incluir na Agenda Regional para a Economia Circular, em particular do documento Metabolismo Económico Regional nomeadamente no que se refere aos fluxos de materiais e energia.

#### Região Centro

- Elaboração de Diagnóstico Regional, incluindo a análise de fluxos de materiais e de energia, medindo o metabolismo económico e criando um quadro para avaliar as potencialidades e constrangimentos para a economia circular;

- Desenvolvimento de um trabalho de 'Identificação do potencial de criação de simbioses industriais na região Centro para a cadeia de valor da floresta (madeira), com o objetivo de: (i) analisar uma cadeia de valor, (ii) identificar onde se encontram os agentes que fazem parte dessa cadeia na região, (iii) aferir o que produzem em termos de subprodutos e resíduos em cada fase e (iv) quem são/onde estão os potenciais utilizadores dos mesmos, mapeando as oportunidades de circularidade.

#### Região Lisboa e Vale do Tejo

- Desenvolvimento de estudos em diferentes dimensões: "Economia Circular no Setor da Construção Civil I - Ciclo dos Materiais"; "Economia Circular no Setor da Construção Civil II - Sistemas Construtivos mais Circulares"; "Economia Circular no Ordenamento do Território: Análise matricial para a Região de Lisboa e Vale do Tejo"; "Economia Circular na Região de Lisboa e Vale do Tejo: Práticas e Orientações para as Autarquias".

#### Região Alentejo

- Estudo sobre o metabolismo regional, com mapeamento dos resíduos e fluxos regionais.

- **Estabelecimento de rede de soluções, práticas e conhecimento de economia circular em contexto urbano**

#### Região Norte

- Visando construir um “*toolkit* urbano” orientado para a incorporação de princípios de circularidade nas funções urbanas, concretizaram-se sessões com as sete CIM da Região do Norte e a AMP e o 1.º *workshop* sobre Mobilidade Urbana Sustentável;

- Divulgação de algumas práticas circulares já implementadas em algumas cidades (Bragança, gestão de resíduos sólidos urbanos; Maia, coberturas verdes em edifícios públicos; Vila Nova de Famalicão, projeto “Famalicão Circular”; e Porto, Roteiro para a Economia Circular), na 1.ª Conferência Regional “Cidades e Territórios: Oportunidades e Benefícios da Economia Circular”.

#### Região Centro

- Lançamento do Pacto Institucional para a valorização da Economia Circular na região, que visa a subscrição de três compromissos, suscetíveis de concretização num dado período temporal que irão contribuir para a implementação da Agenda de Economia Circular do Centro, incluindo a quantificação e monitorização dos resultados: envolve 85 entidades (<http://agendacircular.ccdrc.pt/pacto-institucional/>);

- Organização de um Curso de Outono em Economia Circular, promovido pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro e pela Universidade de Coimbra (UC), com o apoio do Ministério Holandês de Infraestruturas e Gestão de Água (Rijkswaterstaat) e do Instituto Pedro Nunes;

- Desenvolvimento do projeto piloto, “Centro *Green Deal*”, que visa incrementar a circularidade nas compras públicas, envolvendo (14) entidades públicas. Conta com o apoio de peritos do Ministério das Infraestruturas e Gestão da Água do Governo Holandês e tem o apoio técnico da OCDE (ação-piloto “*Strategic Public Procurement*”, promovida pela DG Regio).

#### Região Lisboa e Vale do Tejo

- Lançamento de um concurso de ideias para divulgação da Economia Circular, com o intuito de divulgar o conceito de economia circular, pelas empresas, entidades públicas, investigadores e público em geral, tendo estado envolvidas 19 candidaturas;

- Promoção e participação de/em iniciativas de reflexão e debate de dimensão nacional e/ou internacional, de divulgação da Agenda Regional para a Economia Circular: Conferência “Cidade como Plataforma” e Conferência “Cidades Circulares”, inseridas na *Smart Cities Tour*, organizada pela ANMP; “*Circular Economy Virtuous Circles Tour*”, evento organizado pela Comissão Europeia.

#### Região Alentejo

- Estabelecimento do Fórum da Economia Circular do Alentejo (FECA) que consagra um modelo de governança através do estímulo para a cooperação e partilha com os

parceiros regionais para discussão da temática da EC através da troca de conhecimento, contactos, experiências e da identificação de oportunidades;

- Instituição de Prémios+Economia Circular para a região, visando a divulgação e reconhecimento de boas práticas empresariais com o objetivo de promover o conceito e potenciar e divulgar a prática de atividades empresariais e não empresariais;

- Projeto Re-Planta! que abrange 12 concelhos alentejanos com o objetivo de reduzir a quantidade de resíduos orgânicos presentes nos contentores do lixo dos lares e organizações e aumentar a prática da compostagem doméstica e comunitária, associada à criação de hortas e jardins em modo biológico.

### Região Algarve

- Organização de *webinars* para divulgação da "Agenda Regional de Transição para a Economia Circular", designadamente junto da comunidade escolar, para promover os Projetos em curso e disponibilizar o apoio a Projetos Escolares;

- Organização de *webinar* "Compras Públicas Ecológicas", para divulgar as determinações legais sobre compras ecológicas e boas práticas junto dos técnicos municipais;

- Organização do *webinar* "Biorresíduos- Planos de ação e investimento", que visou acompanhar a aplicação das diretrizes governamentais no domínio dos biorresíduos e colaborar na prevenção, promovendo a recolha seletiva e valorização;

- Organização do *webinar* "Plano de ação para os RCD's - construção sustentável", para a promoção da adoção de novas práticas e a inclusão de uma gestão controlada dos RCD nos projetos de obras particulares;

- Formação do grupo de pontos focais sobre gestão de RCD, que visa, em articulação com os municípios e posteriormente com os operadores de gestão de resíduos, a identificação e propostas de atuação na gestão de RCD por forma a tornar mais sustentável e circular a gestão das pequenas quantidades de RCD, bem como melhorar os circuitos de gestão das empresas produtoras e o seu posterior tratamento/reciclagem/destino final.

- ***Apoio para a identificação de oportunidades em economia circular em empresas e rede de boas práticas.***

### Região Norte

- No âmbito da temática dos Resíduos da Construção e Demolição, identificação dos principais constrangimentos e diversos contributos para a identificação de "caminhos e fatores de mudança, na sequência de sessões com Municípios, CIM, Empresas/Associações, Universidades, empresas projetistas e operadores;

- No contexto da temática do Têxtil, sessões com os membros do Cluster Têxtil – Tecnologia e Moda, para a identificação dos principais constrangimentos à transição para a Economia Circular e a identificação de boas práticas e de "projetos bandeira";

- Elaboração de Documentos Técnicos específicos para incorporação na Agenda Regional para a Economia Circular, designadamente, sobre Resíduos da Construção e Demolição (RCD), sobre Têxtil e Vestuário, incluindo identificação, caracterização e seleção de boas práticas e definição de iniciativas que deveriam materializar-se no curto prazo no sentido de colmatar insuficiências ao nível dos fluxos de materiais têxteis, sobre o Agroalimentar, designadamente com a identificação dos principais *stakeholders* empresariais, científicos e de ação social, as boas práticas e “projetos bandeira”.

### Região Centro

- Concretização de ações de formação, desenho de estratégias e visitas de peritos, para capacitar as regiões para a definição de planos de ação (no âmbito do projeto *'Boosting Circular Economy in SMEs'* (Comissão Europeia) que teve como objetivo estimular as PME na transição para uma Economia Circular);

- Identificação de sinergias entre organismos públicos de diferentes regiões, de modo a encontrar cadeias de valor comuns e, em particular, potenciais sinergias a desenvolver através de inter-relações entre cadeias de valor, tendo-se realizado *workshops* dedicados à pasta e papel, cerâmica e vidro (no âmbito do projeto *SCREEN* (2016-2018), Horizonte 2020);

- Desenvolvimento de um projeto piloto no âmbito do "*Public-private research partnerships within the RIS3 context*", sendo o tema escolhido o da produção industrial circular (no contexto do Grupo de Trabalho (GT) “H2020 for RIS3” do projeto *Stairway to Excellence* (S2E)).

### Região Alentejo

No contexto da promoção do empreendedorismo e da inovação, destacam-se algumas iniciativas:

- Projeto Alentejo Green Business Innovation que pretende desenvolver e implementar ações de sensibilização, cooperação e produção de informação, para incentivar a mudança para um crescimento verde/desenvolvimento económico sustentável nas empresas no Alentejo Central, tendo o NERE – Núcleo Empresarial da Região de Évora, como entidade beneficiária;

- Parceria no âmbito do Programa de Cooperação Transfronteiriça Espanha-Portugal, LOCALCIR que visa a promoção do empreendedorismo e da inovação das empresas na economia circular através de estudos e ferramentas (Núcleo Empresarial da Região de Évora e o Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia, S. A);

No âmbito da caracterização do sistema produtivo ao nível empresarial e do apoio à elaboração de planos de ação, destacam-se algumas iniciativas:

- ADP - Transição para o Modelo Circular, diagnóstico através da elaboração de uma matriz de materialidade, que permita contextualizar as iniciativas atuais, os resíduos produzidos, tendo em conta o princípio de reutilização de subprodutos, bem como a identificação de iniciativas para o plano de ação de sustentabilidade;

- ENCIRCLE - EcoNomia CIRcular na herdade Coelheiros, diagnóstico visando a ecoeficiência e a possibilidade de definir uma estratégia na área da Economia Circular;



#### Iniciativas de divulgação e partilha de projetos:

- Mostra Nacional de Economia Circular, com o objetivo a divulgação de projetos e a promoção de sinergias, incluindo os temas (Des)construir para a economia circular e boas práticas na gestão de RCD e Laboratórios Circulares e Compras Públicas Circulares;
- Participação em várias iniciativas para a promoção da EC no Alentejo, no domínio agrícola: Relatório de Caracterização Da Economia Circular - Promover a Economia Circular nas Explorações Agrícolas e Agroindustriais do Alentejo; Boas práticas de economia circular na fileira do vinho; na fileira da suinicultura; na fileira do azeite; Roteiro Regional para a Sustentabilidade e Competitividade Empresarial; A promoção da economia de nutrientes na Agricultura, através da recirculação de nutrientes e de matéria orgânica.

#### Região Algarve

- Implementação do Plano de Ação dos Resíduos de Construção e Demolição para a Região do Algarve, destacando-se a organização de *workshop* sobre a circularidade na construção-Boas Práticas de Gestão de RCD.
- Organização de 2 *workshop* "Fazer Acontecer a Economia Circular", com empresas e administração pública para debate de constrangimentos e oportunidades.
- Participação em várias iniciativas para a promoção da EC no Algarve, no domínio agrícola: Apresentação de comunicação "O uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos no âmbito da Economia Circular", no Seminário "A Economia Circular no Algarve"; Promoção da economia de nutrientes na Agricultura, através da recirculação de nutrientes e de matéria orgânica.

## Caixa 2 – Fundo Ambiental e Promoção da Economia Circular

O Fundo Ambiental financiou entre 2018 e 2020 um conjunto de iniciativas no âmbito das medidas preconizadas no PAEC, incluindo na Estratégia Nacional para a Educação Ambiental.

No domínio da economia circular foram lançados vários Avisos para apoio a candidaturas que respondessem a objetivos pré-estabelecidos. Estes apoios representaram um total de 8 641 569,52 euros, distribuindo-se conforme sistematizado no quadro abaixo.

Objetivos	Avisos	N.º Candidaturas	Cofinanciamento do Fundo Ambiental (Euros)
Estudo e concretização de soluções que integrem os princípios da economia circular nas empresas	2436/2018, 8 de fevereiro;	4	614 178,41
	2605/2018, 23 de fevereiro;	15	1 414 421,28
	7659/2019, 3 de maio	1	138 716,32
Soluções locais de economia circular (JUNTAR+)	3498-A/2018, 15 de março	49	745 318,25
	10310/2018, 31 de julho	22	861 888,50
	6519/2019, 9 de abril	44	927 750,16
Projetos-pilotos ou demonstradores no setor da construção, de aplicação de princípios de economia circular	5573/2018, 24 de abril	3	148 000,00
Projetos p/ a concretização das agendas de transição para as compras públicas ecológicas e circulares ao nível municipal	6147/2018, 10 de maio	10	226 296,60
Projetos-piloto p/ incentivos à devolução de embalagens de bebidas em plástico, não reutilizáveis	12599/2019, 23 de julho	1	1 665 000,00
Estudo para o desenvolvimento de sistemas de recolha de biorresíduos	7262/2020, 17 de julho	92	1 400 000,00
Fomentar uma nova cultura ambiental	7777/2020, 15 de maio	126	500 000,00
<b>TOTAL</b>		<b>367</b>	<b>8 641 569,52</b>

Adicionalmente, o apoio do Fundo Ambiental a ações enquadradas no PAEC verificou-se também através da celebração de Protocolos.



Em janeiro de 2018 foram celebrados protocolos com as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), tendo em vista promover o desenvolvimento das respetivas agendas regionais de economia circular.

Em 2019 foram celebrados protocolos para o desenvolvimento de uma segunda fase, destacando-se ainda a celebração de um protocolo com a Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente (Governo Regional da Região Autónoma da Madeira), igualmente com o propósito do estabelecimento da respetiva agenda para a economia circular. Também em 2019, foi estabelecido um protocolo com a Direção Geral do Território destinado a promover a Iniciativa Nacional Cidades Circulares (InC2) que visa a promoção da economia circular urbana e o desenvolvimento urbano sustentável.

Em 2020, foram celebrados Protocolos com o Instituto Hidrográfico para caracterização da dispersão dos microplásticos e lixo marinho no âmbito da viagem de circum-navegação da Sagres 2020 e com o Turismo de Portugal, I.P para o desenvolvimento do projeto “Turismo sustentável: um melhor futuro para [com] todos”.

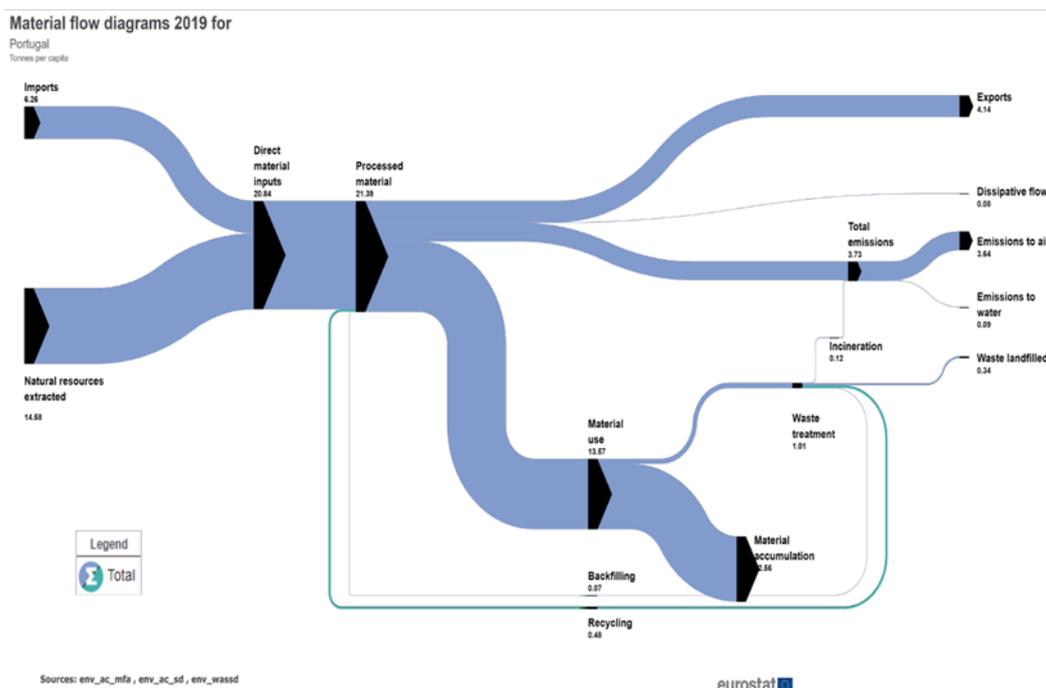
## 4. Desempenho em Economia Circular

### 4.1 Situação atual e tendências de evolução em Portugal e comparação com a UE

A análise do desempenho em economia circular é central para o conhecimento da situação atual e da respetiva evolução ao longo do tempo. O desempenho é-nos dado através dos indicadores existentes neste domínio, tendo sido utilizado como fonte os indicadores estatísticos definidos pela Comissão Europeia (EUROSTAT).

O Diagrama de Fluxos de Materiais para 2019 evidencia que em Portugal são processadas 21,4 toneladas de materiais *per capita*, representando os materiais secundários 0,48 toneladas. A taxa de circularidade é avaliada em 2,2%, enquanto que na UE27 a média é de 9,5%. Por seu turno, os fluxos de saída (emissões ar + resíduos em aterro), que totalizam 4,0 toneladas *per capita*, equivalem a 18,6% dos materiais processados per capita, face a 45,7% em média na UE27.

Figura 11 – Diagrama de Fluxo de Materiais (Portugal, 2018; toneladas per capita)



Em matéria de **produção e consumo**, tem-se verificado um aumento da produção de resíduos urbanos por habitante, tendo recentemente Portugal ultrapassado a média da UE. Também o consumo de materiais por habitante apresentou uma evolução crescente no passado recente, apresentando um valor superior à média da UE. A evolução da

produtividade dos recursos estabilizou, situando-se essa evolução em Portugal (1,16 €/kg) aquém da média da UE (2,09 €/kg).

No que respeita à gestão de resíduos, os progressos têm sido limitados, encontrando-se o desempenho de Portugal, nomeadamente no que concerne à valorização/reciclagem de resíduos urbanos, abaixo da média da UE (28,9% vs 47,7%).

Em termos de competitividade e inovação e tendo em consideração os setores da reciclagem, reparação e reutilização, serviços de aluguer e de *leasing*, a sua representatividade no conjunto do VAB em Portugal situa-se abaixo da média da UE, com 0,8% do VAB, enquanto o emprego é responsável por 1,9%, acima da média da UE (1,7%). O afastamento entre estes dois indicadores traduz o potencial para o desenvolvimento de atividades com níveis mais elevados de produtividade. Embora o investimento em Portugal se encontre ao nível da média da UE, o retorno no que respeita ao número de patentes em Portugal (0,5 patentes/milhão habitantes) situa-se abaixo do desempenho comunitário (0,8 patentes/milhão habitantes).

**Figura 12 – Resumo da evolução dos indicadores para Portugal entre 2005 e 2019 e comparação com a UE27**

Dimensão	Eixos	Indicadores	2005	2016	2017	2018	2019	UE27 2019	Evolução PT	PT face à EU	Avaliação
Recursos	Produtividade	<i>Produtividade dos recursos (Euros/Kg; Índices em cadeia)</i>	0,93	1,19	1,13	1,16	1,16	2,0898	↑	↓	Evolução muito abaixo da U.E.
		<i>Produtividade das áreas artificiais (Milhões PPC/Km2) (a)</i>	47,2	48,7	n.d.	43,5	n.d.	76,4	↓	↓	Evol. Negativa; Situação abaixo da U.E
Impacto ecológico	Materiais	<i>Consumo interno de materiais (ton/habitante)</i>	18,6	14,9	16,3	16,3	16,7	14,2	↓	↓	Evol. Negativa no passado recente; Situação acima da U.E.
		Energia	<i>Produtividade da Energia (Euro/Kg equivalente de petróleo)</i>	6,22	7,23	7,15	7,53	7,71	8,37	↑	↓
	<i>Quota-parte de energia renovável (%)</i>		19,5	30,9	30,6	30,2	30,6	19,7	↔	↑	Evol. Positiva; Situação melhor que U.E.
	Emissões	<i>Intensidade em Gases com efeito de estufa do consumo de energia (Índice 2000=100)</i>	98,8	85,0	89,0	85,5	78,6	82,8	↑	↑	Evol. Positiva; Evolução melhor que U.E.
<i>Emissão de gases com efeito de estufa per capita (ton de emissões de CO2 eq/habitante)</i>		8,4	6,7	7,3	6,9	6,6	8,4	↔	↑	Evol. Positiva no passado recente; Situação melhor que U.E.	
Transformar a Economia	Transformar os resíduos em recursos	<i>Produção de resíduos com exclusão de resíduos minerais (Kg/habitante) (b)</i>	1825	1148	n.d.	1316	n.d.	1820	↓	↑	Evol. Negativa no passado recente; Situação melhor que U.E
		<i>Taxa de deposição em aterro de resíduos, c/ exceção de resíduos minerais, de resíduos de dragagens de solos contaminados (%) (c)</i>	n.d.	33	n.d.	33	n.d.	23	↔	↓	Situação pior que U.E
		<i>Produção de resíduos urbanos (Kg/habitante)</i>	452	474	487	508	513	502	↓	↓	Evol. Negativa; Situação pior que U.E
		<i>Taxa de reciclagem dos resíduos urbanos (%)</i>	15,2	30,9	29,1	29,1	28,9	47,7	↓	↓	Evol. Negativa no passado recente; Situação pior que U.E.
		<i>Taxa de reciclagem dos resíduos de embalagem (%) (d)</i>	44,3	60,9	55,3	57,6	n.d.	66,3	↓	↓	Evol. Positiva no passado recente; Situação pior que U.E.
	<i>Taxa de reciclagem dos resíduos de equipamentos eletrónicos (%) (d) (e)</i>	21,8	45,8	43,5	n.d.	n.d.	38,9	↓	↑	Evol. Negativa no passado recente; Situação melhor que U.E.	
Supportar a investigação e a inovação	<i>Índice de eco-inovação (U.E. = 100)</i>	71	96	105	101	100	100	↑	↔	Evol. Positiva, desfavorável desde 2017	

(a) - Dados disponíveis para 2009 e 2018: o valor inscrito p/ 2005 e 2016 correspondem, respetivamente aos apurados p/2009 e 2015.

(b) - Dados da UE27 referem-se a 2018; Dados de 2005 para PT referem-se a 2004

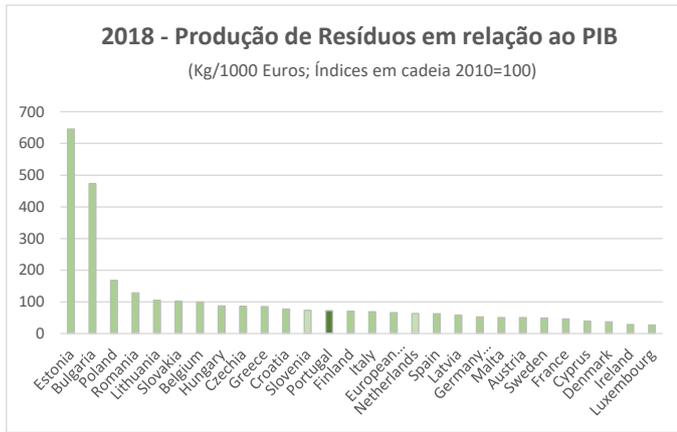
(c) - Dados da UE27 referem-se a 2016 e de PT para 2019 referem-se a 2018

(d) - Dados da UE27 referem-se a 2018

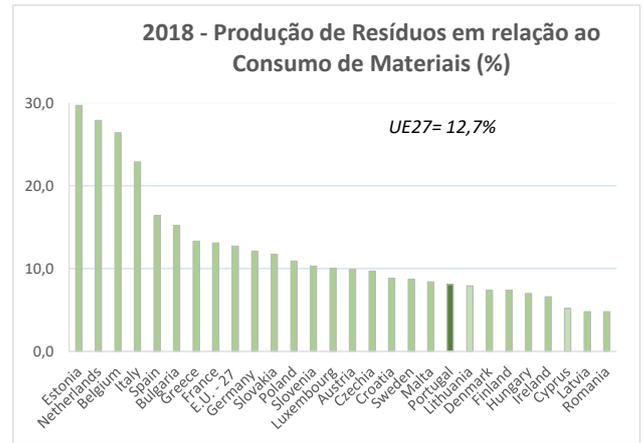
(e) - Dados para PT de 2005 referem-se a 2008

Fonte: EUROSTAT e Innovation Scoreboard.

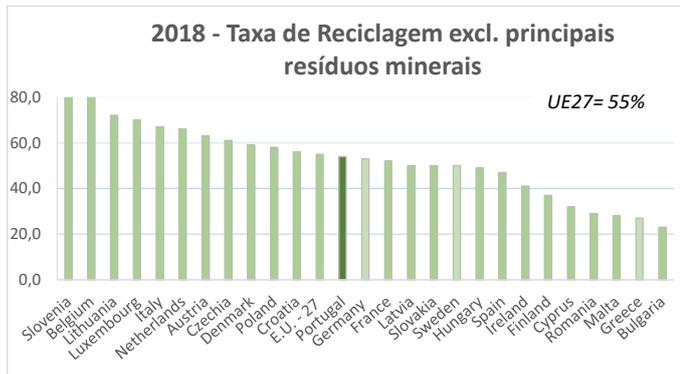
Figura 13 – Indicadores de Economia Circular



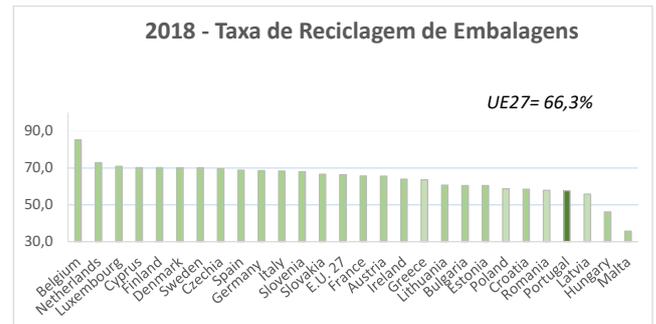
Fonte: Eurostat; Produção de resíduos, excluindo os principais resíduos minerais.



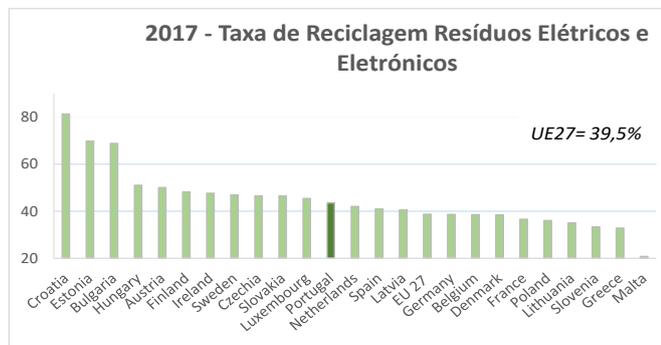
Fonte: Eurostat; Produção de resíduos (Ton), excluindo os principais resíduos minerais dividida pelo Consumo Interno de Materiais (Ton)



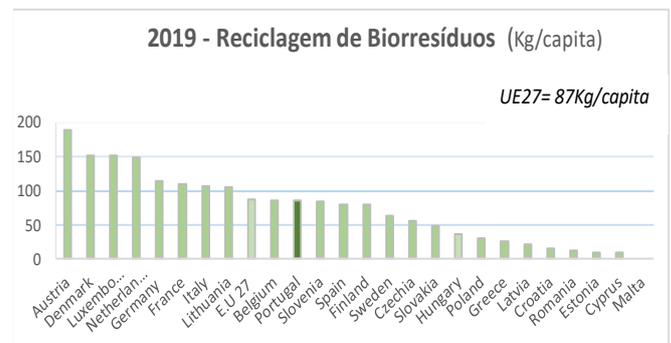
Fonte: Eurostat; Resíduos reciclados em relação ao total de resíduos produzidos, excluindo principais resíduos minerais  
Dados não disponíveis: Estónia.



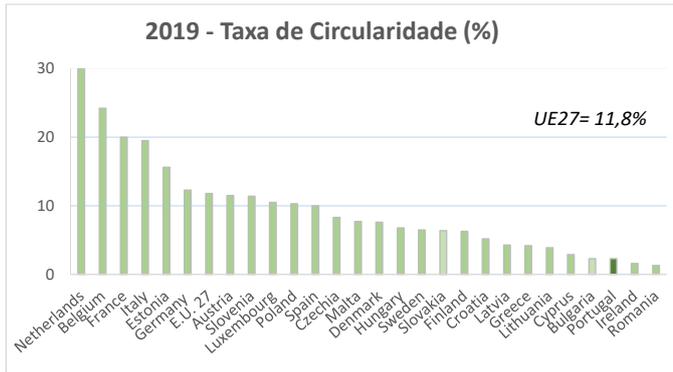
Fonte: Eurostat; Resíduos reciclados de Embalagens em relação ao total de resíduos de



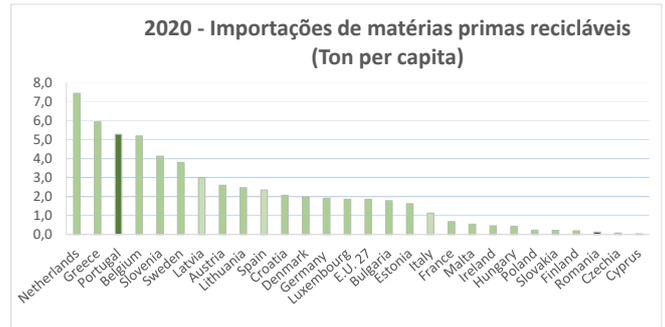
Fonte: Eurostat; Taxa de recolha de REE multiplicada pela taxa de reutilização e reciclagem de REE.  
Dados não disponíveis: Itália; Roménia.  
Os dados disponíveis para 2018 não apresentam valores para Portugal. Assim, opta-se por considerar os dados de 2017.



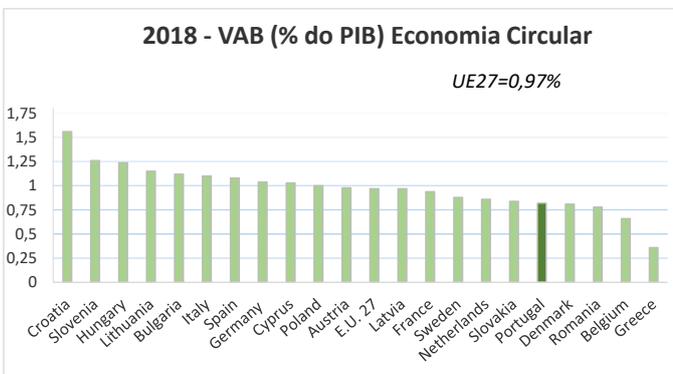
Fonte: Eurostat; Parcela de composto dos resíduos urbanos em relação ao total da população.  
Dados não disponíveis: Bulgária; Irlanda.



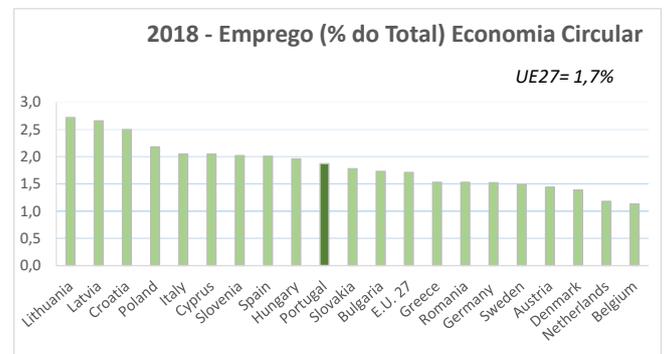
Fonte: Eurostat; O indicador mede a parcela de material recuperado e reintroduzido na economia no uso geral de materiais (%)



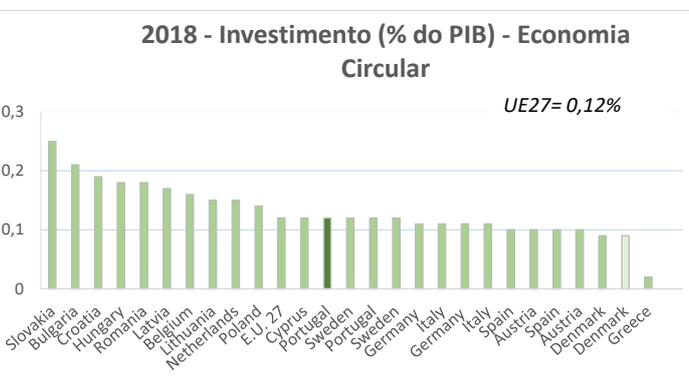
Fonte: Eurostat; Importações intra e extra-UE.



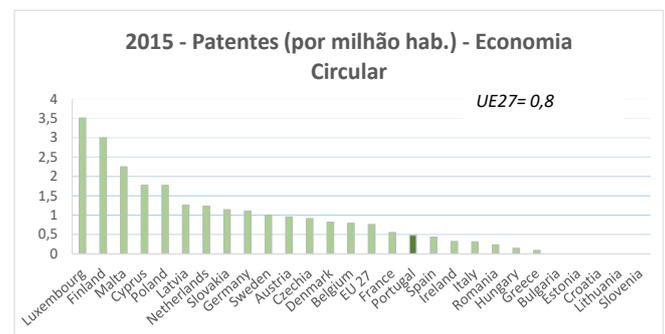
Fonte: Eurostat; VAB cf dos setores da reciclagem, reparação e reutilização, serviços de aluguer e de leasing. Valores não disponíveis: R. Checa; Estónia; Finlândia; Irlanda; Luxemburgo; Malta.



Fonte: Eurostat; Emprego nos setores da reciclagem, reparação e reutilização, serviços de aluguer e de leasing. Valores não disponíveis: R. Checa; Estónia; Finlândia; França; Irlanda; Luxemburgo; Malta.



Fonte: Eurostat; Investimento em bens tangíveis nos setores da reciclagem, reparação e reutilização, aluguer e leasing. Valores não disponíveis: R. Checa; Estónia; Finlândia; França; Irlanda; Luxemburgo; Malta; Eslovénia.



Fonte: Eurostat; Patentes relativas a reciclagem e matérias primas secundárias. Os dados disponíveis para 2016 não apresentam valores para Portugal. Assim, opta-se por considerar os dados de 2015.

## 5. Alguns casos de melhores práticas

### 5.1 Projetos/iniciativas com potencial de demonstração reportados pelos membros do GC-PAEC

#### Desenhar, Reparar, Reutilizar

- Implementação dos Programas *Mid-Life Upgrade* (MLU) planeados e executados para algum armamento e equipamentos, que permitem a modernização dos mesmos e o prolongamento da sua utilização, nomeadamente: Fragatas da Classe Bartolomeu Dias, Fragatas da Classe Vasco da Gama e reconversão e modernização das lanchas de fiscalização da Classe Tejo (lanchas reutilizadas).

MDN

#### Educar para a Economia Circular

- “Curso de Gestão Ambiental na Força Aérea”, que visa reforçar os currícula académicos e os métodos pedagógicos;  
- Inclusão do tema "economia circular no curso de gestão ambiental ministrado na Força Aérea (com abertura aos outros Ramos);  
- Formação em auditorias energéticas;  
- Realização do “Prémio Defesa Nacional e Ambiente”, que visa promover a formação dos elementos que intervêm ao nível da política pública e da sua execução;  
- Ações de sensibilização nas unidades das Forças Armadas para a reutilização de águas, e formação específica dos Delegados Ambientais das Unidades (Marinha, Exército e Força Aérea).

MDN

- Projeto Europeu “EduZWaCE – Educação para Resíduos Zero e Economia Circular”, que visa preencher uma lacuna na Educação e Formação Profissional através da criação de um novo curso de formação em Resíduos Zero e Economia Circular, e desenvolver competências interdisciplinares necessárias para os novos empregos na área.

MAAC/LNEG

- Projeto “Enfardar Naturalmente – Transição para uma Agricultura Ecológica”, cujo objetivo principal é o desenvolvimento de uma campanha de sensibilização ambiental que promova a substituição do fio agrícola de polipropileno pelo fio de sisal, fibra totalmente natural, dirigida a agricultores e demais intervenientes no processo de aquisição de material agrícola.

[https://www.transicaoagriculturaecologica.aepga.pt/pt/;](https://www.transicaoagriculturaecologica.aepga.pt/pt/)

MA/AEPGA

### Regenerar recursos: água

---

- Caracterização de instalações nas Unidades da Força Aérea (material, idade, estado de conservação, localização), tendo em vista combater as perdas de água;
- Elaboração de diretivas específicas para promover o reaproveitamento da água;
- Levantamento de todas as necessidades para efeitos de produção de água para reutilização.

MDN

- Estabelecimento de metas de redução e monitorização dos consumos de água ao nível do universo das entidades do Ministério da Saúde, no contexto designadamente do “Programa de Eficiência Energética na Administração Pública” (Eco.AP), no setor da saúde, enquadrável no âmbito das alíneas b) e c) do nº 2 do Despacho 5571/2018.

MS/ACSS

- Projeto “CERTAGRI – Rotulagem de Eficiência Hídrica e Energética dos Setores Produtivos Nacionais para uma Economia Circular”, que visa o desenvolvimento de um sistema integrado de rotulagem, de cariz voluntário, aplicado ao setor agroalimentar, focado na eficiência e circularidade de recursos ao longo de toda a cadeia de valor (produção agrícola, processo industrial, transporte e distribuição). Foram desenvolvidos pilotos de calibração em três diferentes fileiras (arroz, batata e milho).

MAAC/ADENE

### Nova Vida aos Resíduos

---

- Projeto “Go *Tecolive* - Técnicas e tecnologia para valorização de subprodutos em olivicultura” para valorização de subprodutos do olival e efluentes pecuários.

<https://www.inia.v.pt/projetos-id/827-tecoliveAEPGA>

MA/INIAV

## 5.2 Projetos com potencial de demonstração desenvolvidos e reportados no Portal Eco.Nomia

### Design e Eco-conceção:

- Berg (Jindo Burel); Calçado - Ténis 100% nacionais e 100% recicláveis.

Inspirados nas paisagens da Serra da Estrela, a produção dos ténis é feita com materiais exclusivamente portugueses, com uma preocupação ecológica de forma a garantir que todos os materiais são recicláveis. Feitos de cortiça e burel, os ténis Jindo Burel são 100% recicláveis, desde o forro em pele até aos atacadores de algodão.

<https://eco.nomia.pt/pt/exemplos/berg-burel>

- Soguima (Pele de peixe); Acessórios de moda

A Soguima, empresa de Guimarães dedicada a transformação e comercialização de produtos de pesca tem vindo a desenvolver novas aplicações para a pele de peixe. Com características idênticas à de pele de cobra e resistência semelhante ao couro, inovações utilizando este subproduto foram já apresentadas em 2013, tendo proporcionado parcerias em várias áreas. Por exemplo a *Masq eyewear*, uma empresa de ótica, utilizou este material para uma coleção de óculos de sol e a Saccus, que utiliza este subproduto como elemento decorativo em carteiras e mochilas entre outros acessórios.

<https://eco.nomia.pt/pt/exemplos/soguima>

### **Produção Limpa/ Ecoeficiência:**

- Revigrés (*Ecotech tile*); Materiais de Construção

O *EcoTECH* é um ladrilho cerâmico que foi desenvolvido no âmbito do projeto europeu InEDIC, do qual a Revigrés foi empresa associada. Integra várias estratégias de *ecodesign* no seu desenvolvimento e apresenta como principal característica a utilização de cerca de 90% de materiais reciclados e foi lançado no mercado em 2012.

<https://eco.nomia.pt/pt/exemplos/revigres>

- HEMPACT (Vestuário de cânhamo e outros materiais naturais); Têxtil e Vestuário

A *Hempact Organic Clothes* é uma empresa portuguesa de vestuário que se caracteriza pela utilização de materiais 100% ecológicos nas suas peças.

Esta empresa privilegia a utilização de fibras naturais e outros materiais reciclados e recicláveis como o algodão orgânico, mas também cânhamo, corozo (produto 100% natural que é semelhante em consistência a uma resina dura) e PET (proveniente da reciclagem de garrafas de plástico).

<https://eco.nomia.pt/pt/exemplos/hempact>

### **Novos modelos de negócio:**

- *MyCloma* e *Auchan* (*Auchan* junta-se à *MyCloma* para combater o desperdício têxtil);

A *Auchan Retail Portugal* associou-se à *MyCloma*, plataforma *online* de venda de roupa em segunda mão, para combater o desperdício têxtil e promover a economia circular. A empresa tem, a partir de agora, um ponto de venda físico na *Auchan* de Matosinhos, que permitirá aos clientes comprar e experimentar roupa em segunda mão, em excelente estado de conservação, a preços acessíveis.

<https://eco.nomia.pt/pt/exemplos/mycloma-e-auchan>

- FAIR MEALS (+ uma ajuda no combate ao desperdício alimentar); Restauração  
A *Fair Meals* disponibiliza uma plataforma em que o utilizador, depois de se registar, acede a informação sobre refeições sobrantas de restaurantes numa determinada área, que pode reservar e depois levantar no local. Os descontos podem ir até aos 90%. E, no final, 10% da receita da *Fair Meals* reverte a favor de instituições de solidariedade social.  
<https://eco.nomia.pt/pt/exemplos/hempact>

### **Extensão do ciclo de vida:**

- *Lemon Jelly* (Inovação e criatividade para um calçado sustentável); Calçado  
A *Lemon Jelly* optou por manter a sua fábrica local como forma de apoiar a etiqueta “*Made in Portugal*”, tem 0% de desperdício e lançou em 2019 a primeira linha de calçado 100% reciclada.  
<https://eco.nomia.pt/pt/exemplos/lemon-jelly>
- *PLASBLOCK* (Tacos para paletes); Madeira e Derivados  
O *PLASBLOCK* é uma componente alternativa aos tacos de madeira para paletes. Feito de materiais reciclados, é também 100% reciclável, que findo o seu período de vida útil permite um reaproveitamento total dos materiais utilizados e garantindo uma circularidade funcional das matérias-primas utilizadas.  
<https://eco.nomia.pt/pt/exemplos/plasblock>

### **Valorização de subprodutos e resíduos:**

- EDIA (URSA - Unidades de Recirculação de Subprodutos do Alqueva); Agricultura  
A valorização dos subprodutos orgânicos da agricultura e o seu regresso ao solo apresenta-se como a mais forte e duradoura possibilidade de recuperar a qualidade do solo, proteger a água e promover o uso eficiente dos recursos. Neste âmbito a EDIA desenvolveu o conceito URSA – Unidades de Recirculação de Subprodutos de Alqueva.  
<https://eco.nomia.pt/pt/exemplos/896-edia>
- EcoKalçada (Calçada à portuguesa de granulado de borracha de pneus); Materiais de construção  
A solução Ekocalçada é atualmente comercializada pela Eco Solutions (empresa dedicada a soluções inovadoras a partir de granulado de borracha, derivado de pneu usado). Este produto é composto por placas de aglomerado de granulado de borracha de pneu, 100% reciclada, com a junção de borrachas coloridas virgens ou recicladas de forma a imitar o desenho da tradicional calçada portuguesa.

## 6. Conclusões

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 governamentais, tendo também beneficiado de parcerias e do envolvimento de diversas partes interessadas, designadamente de âmbito setorial, regional e local, mas também a nível da União Europeia.

Ao nível das **Ações Macro** estabelecidas no PAEC nas quais, em três anos, participaram entidades de 13 áreas governativas, grande parte das iniciativas macro desenvolvidas e reportadas estão diretamente associadas ao âmbito de competências determinado pelas respetivas leis orgânicas, envolvendo a gestão de instrumentos de política em execução, bem como a preparação de novos instrumentos de política, mas também a gestão de processos administrativos, a realização de ações de formação e disseminação e o desenvolvimento de projetos de I&D, em alinhamento com as orientações do PAEC. Essa é a razão subjacente ao facto de algumas áreas governativas (e.g., ambiente, agricultura, economia e mar), terem dado contributos mais alinhados com os objetivos e orientações que regem o PAEC do que outros, cujas competências operacionais são de outra natureza.

Complementarmente, e em áreas comuns ao PAEC e a outros instrumentos estratégicos e/ou legislativos existentes (como por exemplo RCM n.º 141/2018 - Promove uma utilização mais sustentável de recursos na Administração Pública através da redução do consumo de papel e de produtos de plástico e o Plano Nacional de Energia e Clima - PNEC), procurou-se, sempre que possível, evitar uma duplicação de reportes. No entanto, nos casos de convergência do âmbito do PAEC com os da ENCDA e da ENEA, optou-se por considerar as iniciativas desenvolvidas naquele âmbito.

No que diz respeito à concretização das 57 **orientações que integram as Ações Macro** do PAEC, conclui-se que durante o triénio 77% das mesmas foram abordadas pelas entidades/organismos que integram o GC-PAEC, sendo que a Ação 1 foi aquela em que uma menor percentagem de orientações foi abordada (50% das orientações) e a Ação 7 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.

Destaca-se o setor do Turismo, nomeadamente o respetivo “Plano Turismo + Sustentável 20-23” que visa contribuir para a transição para um modelo económico alinhado com os princípios da economia circular, bem como o setor da Distribuição e do Retalho, enquanto parceiro fundamental para a promoção da economia circular, relevando-se neste domínio o levantamento de boas práticas e a promoção de debates tendo em vista identificar eventuais barreiras (legislativas, fiscais, regulamentares e ou administrativas) neste setor.

Dada a sua natureza transversal, salienta-se a Agenda das Compras Públicas Ecológicas que, beneficiando de um enquadramento legislativo específico que precede o PAEC,

concretizou as respetivas atividades, designadamente, com a divulgação de 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.

No que se refere à natureza das iniciativas desenvolvidas, importa referir o vasto conjunto de projetos de desenvolvimento e de estudos de caso, concretizados através da cooperação entre vários parceiros nacionais e europeus, constituindo uma vertente de trabalho que abre perspetivas de aprofundamento e de inovação para a economia circular em Portugal.

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 do 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.

Os objetivos traçados na Estratégia 2030 no âmbito do domínio estratégico “*Tornar a economia circular*”: “Tornar a economia mais eficiente”; “Transformar resíduos em recursos”; “Tornar a economia regenerativa”; “Promover uma sociedade mais sustentável”, bem como as prioridades estabelecidas no Programa do Governo e no recentemente aprovado Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) Português, configuram as bases do roteiro a desenvolver.

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 deter um mandato de coordenação/avaliação para a respetiva área governativa.

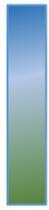
### **Caixa 3 - Perspetivas para o próximo ciclo de planeamento para a Economia Circular**

O próximo horizonte de planeamento para a Economia Circular, será marcado por um quadro de políticas europeias (medidas legislativas e não legislativas), enquadradas no novo PAEC da U.E., que sustentarão a transição para novos modelos de produção e de consumo, designadamente:

- Um quadro para uma política sustentável do produto;
- Novas medidas para as cadeias de valor prioritárias Eletrónica e TIC; Baterias e Veículos; Embalagens; Plásticos; Têxteis; Construção e Edifícios; Alimentação, água e nutrientes), como sejam: a Diretiva sobre a restrição do uso de certas substâncias perigosas nos equipamentos elétricos e eletrónicos; o novo Regulamento para as baterias; revisão da regulamentação para os veículos em fim-de-vida; revisão dos requisitos para as embalagens e os resíduos de embalagens; requisitos obrigatórios para a incorporação de plástico reciclado; a restrição à utilização de microplásticos; e as Estratégias para os Têxteis, para a Construção;
- Um novo quadro regulatório para os Resíduos, incluindo: metas para a redução de novos fluxos específicos e medidas para a prevenção de resíduos; definição do âmbito dos critérios de fim do estatuto de resíduos e subprodutos em toda a EU; e revisão das regras das transferências de resíduos.

Também no plano interno, o quadro regulatório constituirá um fator de indução de transformações estruturais no sentido de modelos mais circulares. O novo Regime Geral de Gestão de Resíduos, o Regime de Gestão de Fluxos Específicos e o Regime de Resíduos em Aterro (Lei 52/2021, de 10 de agosto, que altera o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro), consagram novas metas e novas áreas de intervenção. Os instrumentos de planeamento na área dos resíduos definirão as orientações e as ações a concretizar.

Dos resultados relativos às orientações do PAEC 2018-2020, destaca-se que na Ação 1 – Desenhar, Reparar, Reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor e na Ação 2 – Incentivar um mercado circular, várias das orientações não foram concretizadas, constituindo estas, duas áreas que deverão merecer uma intensificação de esforços no próximo horizonte de planeamento.



## 7. Lista de Acrónimos

ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
ADENE	Agência para a Energia
AGPDR	Autoridade de Gestão do Plano de Desenvolvimento Rural
AHETA	Associação dos Hotéis e Empreendimentos Turísticos do Algarve
AHP	Associação da Hotelaria de Portugal
AHRESP	Associação da Hotelaria, Restauração e Similares de Portugal
AICCOPN	Associação dos Industriais da Construção Civil e Obras Públicas
AIHSA	Associação dos Industriais Hoteleiros e Similares do Algarve
ALEP	Associação de Alojamento Local em Portuga
AMP	Área Metropolitana do Porto
ANEME	Associação Nacional das Empresas Metalúrgicas e Eletromecânicas
ANI	Agência Nacional de Inovação
ANMP	Associação Nacional de Municípios Portugueses
APA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
APECATE	Associação Portuguesa de Empresas de Congressos, Animação Turística e Eventos
APHORT	Associação Portuguesa de Hotelaria, Restauração e Turismo
APIC	Associação Portuguesa dos Industriais de Curtumes
APICCAP	Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos
ARS	Administração Regional de Saúde
ASAE	Autoridade de Segurança Alimentar e Económica
AT	Autoridade Tributária e Aduaneira
ATP	Associação Têxtil e Vestuário de Portugal
BCSD	Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável
CCV	Compromisso para o Crescimento Verde
CIM	Comunidades Intermunicipais
CITEVE	Centro Tecnológico Têxtil e Vestuário
CNCDA	Comissão Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar
CPA	Circular Plastics Alliance
CTCP	Centro Tecnológico do Calçado de Portugal
CTIC	Centro Tecnológico das Indústrias do Couro
CTP	Confederação do Turismo de Portugal
DGADR	Direção Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural
DGAE	Direção Geral das Atividades Económicas
DGAEu	Direção Geral dos Assuntos Europeus
DGAV	Direção-Geral da Alimentação e Veterinária

DGC	Direção Geral do Consumidor
DGPM	Direção-Geral de Política do Mar
DGPM	Direção Geral de Política do Mar
DGRDN	Direção Geral de Recursos de Defesa Nacional
DGRM	Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
DGS	Direção Geral de Saúde
DGT	Direção Geral do Território
DOCAPESCA	Docapesca – Portos e Lotas, SA
DRAP	Direção Regional de Agricultura e Pescas
EEN	Enterprise Europe Network
EMEPC	EMEPC
ESPAP	Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, I. P.
FA	Fundo Ambiental
FCT	Fundação para a Ciência e Tecnologia
FEADER	Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural
FEAGA	Fundo Europeu de Garantia Agrícola
FITEC	Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular
GC	Grupo de Coordenação
GPP	Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral
IAPMEI	Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.
ICS	Instituto de Ciências Sociais
IEFP	Instituto do Emprego e Formação Profissional
IFRRU	Instrumento Financeiro para a Reabilitação e Revitalização Urbanas
IMPIC	Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P.
INIAV	Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P.
INMLCF	Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I. P.
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IPAC	Instituto Português de Acreditação, I.P.
IPMA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P.
IPQ	Instituto Português da Qualidade, IP
IPQ	Instituto Português da Qualidade, I.P.
ISA	Instituto Superior de Agronomia
LNEC	Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P.
LNEG	Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia, I.P.
MA	Ministério da Agricultura
MAAC	Ministério do Ambiente e Ação Climática
MCTES	Ministério da Ciência e Tecnologia
MIH	Ministério das Infraestruturas e Habitação
MJ	Ministério da Justiça
MM	Ministério do Mar

MS	Ministério da Saúde
NERE	Núcleo Empresarial da Região de Évora
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ONGA	Organizações Não-Governamentais de Ambiente
PAC	Política Agrícola Comum
PAEC	Plano de Ação para a Economia Circular
PDR	Programa de Desenvolvimento Rural
PGRH	Programa de Medidas dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica
RCD	Resíduos da Construção e Demolição
REEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos
SAAF	Serviços de Aconselhamento Agrícola e Florestal
SG	Secretaria-Geral
SGPCM	Secretaria-Geral da Presidência do Conselho de Ministros
SIFIDE	Sistema de Incentivos Fiscais à Investigação e ao Desenvolvimento Empresarial
SPMS	Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E.
TdP	Turismo de Portugal, IP
UE	União Europeia



## 8. Referências

- CE (2015). Comunicação da Comissão “Fechar o ciclo – Plano de ação da UE para a economia circular” , COM (2015) 614 final de 2.12.2015 e respetivo Anexo.
- CE (2019). Pacto Ecológico Europeu, COM(2019) 640 final, de 11.12.2019.
- CE (2020). Documento de Trabalho dos Serviços da Comissão “Relatório relativo a Portugal (2020)”, que acompanha a Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Banco Central Europeu e ao Eurogrupo, SWD (2020) 521 final de 26.2.2020.
- CE (2020). European Innovation Scoreboard 2020.
- Estratégia Nacional e Plano de Ação de Combate ao Desperdício Alimentar. Relatório de progresso, CNCDA, 30 junho 2020.
- Eurostat (2021). Circular Economy Indicators: Production & Consumption; Waste Management; Secondary Raw Materials and Competitiveness & Innovation.
- Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Agenda Temática de Investigação e Inovação. Economia Circular, abril de 2019.
- INE (2019). Estatísticas da Produção Industrial 2018, Instituto Nacional de Estatística, 2019.
- INE (2020). Estatísticas da Produção Industrial 2019, Instituto Nacional de Estatística, 2020.
- ONU (2015). Resolução da Organização das Nações Unidas “Transformar o nosso Mundo: Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável”, de 25.9.2015.
- Portal APA.IP.
- Portal DGAE.
- Portal eco.nomia.
- Relatório Anual de Resíduos Urbanos (RARU 2018), APA.IP (2019).
- Relatório Anual de Resíduos Urbanos (RARU 2019), APA.IP (2020).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º38/2016, publicada no Diário da República n.º145, I Série, de 29 julho 2016 - Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas - ENCPE 2020.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º190-A/2017, de 23 de novembro, publicada no Diário da República n.º 236, I Série, de 11.12.2017, Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC), posteriormente alterada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 108/2019, de 6 de junho de 2019.

