

# Liderar a transição - Plano de ação para a economia circular. O Desafio dos Recursos Hídricos

Ana Sofia Vaz<sup>1</sup>, Inês Costa<sup>2</sup>, Luísa Pinheiro<sup>3</sup>, Carla Pinto<sup>4</sup>, Hugo Lobo<sup>5</sup>, Francisco Vilar<sup>6</sup>, Anabela Carvalho<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Agência Portuguesa do Ambiente,

<sup>2</sup> Ministério do Ambiente,

<sup>3</sup> Secretaria de Estado do Ambiente,

<sup>4</sup> Direção Geral das Atividades Económicas,

<sup>5</sup> Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural,

<sup>6</sup> Ministério da Economia,

<sup>7</sup> Fundação para a Ciência e Tecnologia

## 1. O QUE É A ECONOMIA CIRCULAR

A economia circular é hoje tema recorrente na agenda internacional. Para garantir o crescimento sustentável na União Europeia (UE), é necessário assegurar que a utilização dos seus recursos é feita de uma forma mais inteligente e sustentável. Dado o caráter finito de muitos recursos naturais, temos de procurar um modo que seja ambiental e economicamente sustentável para a sua utilização. É também do interesse económico das empresas utilizar da melhor forma possível os seus recursos.

Numa economia circular:

- o valor dos produtos e materiais é mantido durante o maior tempo possível;
- a produção de resíduos e a utilização de recursos reduzem-se ao mínimo e,
- quando os produtos atingem o final da sua vida útil, os recursos mantêm-se na economia para serem reutilizados/reciclados e voltarem a gerar valor

A disrupção necessária face à economia linear «**extrair-fabricar-descartar**» exige uma concertação e alinhamento estratégico: afinal, vivemos numa era de globalização e cadeias de valor de escala mundial. Esta mudança, difícil porém necessária, irá exigir um esforço significativo de todas as partes – não só de produtores e

consumidores, mas também dos próprios governos. A posição conjunta de organizações governamentais internacionais e o seu reconhecimento de que uma economia circular se assume como um importante veículo para alcançar objetivos e metas – de crescimento verde, de desenvolvimento sustentável, de mitigação de alterações climáticas, de resiliência social, ambiental e económica – são um sinal importante de alerta para desencadear a discussão, aprofundar conhecimento e motivar agentes económicos e governamentais a procurar também esse alinhamento. O impulso internacional conferido por iniciativas de âmbito global e Europeu, tais como:

- O Acordo de Paris - Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (CQNUAC)<sup>1</sup>
  - Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - **Nações Unidas**<sup>2</sup>
  - “Fechar o ciclo – plano de ação da UE para a economia circular”- União Europeia<sup>3</sup>
- colocam a economia circular no cerne das

1 - [http://unfccc.int/paris\\_agreement/items/9485.php](http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php)

2 - <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

3 - [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-15-6203\\_pt.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_pt.htm)

oportunidades e desafios para uma sociedade mais inclusiva, sustentável e resiliente.

Com o Acordo de Paris a política global em matéria de alterações climáticas entrou numa nova fase. Limitar o aquecimento global a valores inferiores a 2°C (e mesmo 1,5°C) acima dos níveis pré-industriais obriga a reduções substanciais das emissões globais de gases com efeito de estufa (GEE).

A economia circular é hoje tida pela Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (CQNUAC) como um tema chave já que mais de 50% das emissões estão relacionadas com a extração e transformação de matérias-primas<sup>4</sup>. A melhoria da eficiência na utilização dos recursos, a maior reutilização e reciclagem, e uma redução absoluta da utilização de matérias-primas primárias devem, por conseguinte, tornar-se um elemento-chave da política climática, a par da redução de emissões de poluentes, mitigação e adaptação.

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS) adotados em 2015 apresentam 169 metas ambiciosas que norteiam uma mudança sistémica, que exige o envolvimento de múltiplos *stakeholders* - para colher benefícios sociais e ambientais a par dos económicos.

Prosseguir uma economia circular contribui para muitos dos objetivos assumidos, sobretudo no **âmbito do** ODS 12 – Produção e Consumo Responsável. No entanto, a promoção da regeneração de capital natural, o impacto no ambiente construído, na redução de emissões, na redução de plástico e os efeitos económicos, de inovação e emprego associados produz também efeitos noutros ODS.

Também a Comissão Europeia encara a transição para a economia circular como uma oportunidade para modernizar e transformar a Europa no seu caminho para uma competitividade sustentável e resiliente, com benefícios tanto para o ambiente como para a economia. No final de 2015, a CE adotou um novo e ambicioso pacote “Fechar o ciclo – plano de ação da UE para a economia circular” com o objetivo de reforçar a competitividade, promover o desenvolvimento sustentável e potenciar o emprego através de uma aposta clara na economia circular. Os principais benefícios relacionam-se com a segurança no aprovisionamento de materiais (sobretudo os críticos) e eficiência no seu uso, resultando na diminuição das quantidades absolutas de fluxos de recursos. Estes objetivos vão

de mãos dadas com progresso socioeconómico e a diminuição da pressão ambiental em termos absolutos.

## 2. PORQUE PRECISAMOS DE TRANSITAR PARA A ECONOMIA CIRCULAR

Em 2030 seremos 8,5 mil milhões de pessoas no planeta. Mais de metade (56%) serão consumidores de classe média. Mais de metade (59,5%) estarão a viver nos grandes centros urbanos<sup>5</sup>. A revolução industrial espoletou este curso: PIB global crescente, menos pessoas em pobreza extrema (em 1981: 44% da população mundial, 2015:10%<sup>6</sup>) melhores condições de vida, crescimento populacional.

O sistema operativo deste desenvolvimento é linear: extrair recursos, que processamos e transformamos em produtos, que depois vendemos e que, após a sua vida útil, descartamos. E esta lógica é válida quer se trate de uma refeição, livro, máquina de lavar, carro ou edifício.

A economia global funciona à razão de 65 mil milhões de toneladas de materiais extraídos ao ano. Em 2050, será mais do dobro: em média, cada habitante irá usar mais 70% de materiais do que necessitava em 2005.

E com mais consumo, mais emissões (de GEE, poluentes atmosféricos, resíduos **líquidos e sólidos**): desde a extração, ao longo de toda a cadeia de produção, ao consumidor e fim de vida.

Metade das emissões de GEE a nível mundial devem-se à produção de materiais básicos e 70% dos resíduos associados a um produto são gerados antes do produto ser utilizado<sup>4</sup>. A este ritmo, em 2050 seriam precisos recursos equivalentes a 3 planetas para sustentar o nosso modo de vida atual. Esta evolução tem efeitos: nos últimos 15 anos os preços das matérias-primas primárias têm evoluído de forma crescente e são cada vez mais voláteis. Neste momento, atravessamos um período em que os preços estão em queda, mas as tendências estruturais são suficientemente fortes para que instituições como o Banco Mundial, as Nações Unidas ou a Agência Europeia de Ambiente apontem para o aumento destes valores nas suas projeções.

A Europa encontra-se numa posição frágil do ponto de vista material: é dependente de importações de matérias-primas primárias, e possui apenas

4 - Circle Economy & Ecofys. 2016. Implementing Circular Economy Globally Makes Paris Targets Achievable. Disponível em: <http://www.ecofys.com/en/publications/circular-economy-white-paper-ecofys-circle-economy>

5 - UNEP–International Resource Panel. 2016. Resource Efficiency: Potential and Economic Implications. Disponível em: <http://www.resourcepanel.org/reports/resource-efficiency>

6 - Max Roser & Esteban Ortiz-Ospina (2017) – ‘Global Extreme Poverty’. Published online at [OurWorldInData.org](http://OurWorldInData.org). Retrieved from: <https://ourworldindata.org/extreme-poverty/>

9% de capacidade interna para suprir 54 dos materiais essenciais para a sua economia (*Raw Material Scoreboard 2016*<sup>7</sup>). Com uma procura tendencialmente crescente, é notório o esforço para a consciencialização de que uma economia linear não é sustentável no médio longo prazo, sendo por isso necessário investir nas políticas, no conhecimento e no desenvolvimento de soluções que possibilitem vários ciclos de utilização dos materiais.

A escassez de água está a tornar-se igualmente uma preocupação transversal à UE. O crescimento populacional aumenta a necessidade de água e as alterações climáticas agravam a escassez de água a nível regional e apesar de 72% da superfície terrestre ser coberta por água menos de 3% desta água é adequada para beber ou irrigar.

Em toda a UE, a escassez de água e as secas aumentaram dramaticamente nas últimas décadas e é provável que se tornem mais frequentes e mais severas no futuro. A escassez de água afeta pelo menos 11% da população europeia e 17% do território da UE (*Water Scarcity and Droughts in the European Union*<sup>8</sup>).

Na Europa são tratadas anualmente mais de 40000 milhões m<sup>3</sup> de águas residuais mas apenas 964 milhões m<sup>3</sup> destas águas residuais tratadas são reutilizadas (EC - *Water Reuse – Background and policy context*<sup>9</sup>).

### 3. E QUAL É A SITUAÇÃO EM PORTUGAL?

O indicador de produtividade material demonstra que Portugal não evoluiu tão favoravelmente como, por exemplo, Espanha e a Irlanda - países que em 2005 estavam no mesmo patamar de produtividade que o português. Em 10 anos, Portugal melhorou 23%; a UE 30%; e a Espanha, 134%.

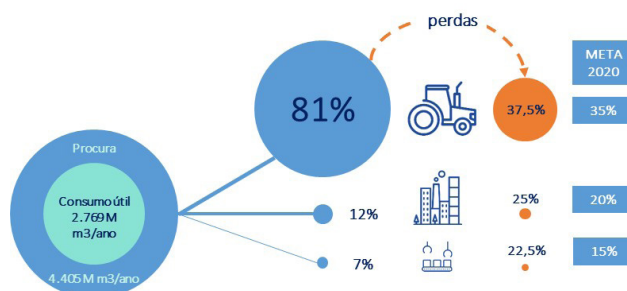
Em 2015, a produtividade cifrou-se nos €1,10 de PIB por kg de materiais consumidos, 20% superior ao verificado em 2010 e correspondente a metade da produtividade da EU. No entanto, e para o mesmo período, a produtividade material da UE cresceu 30%, o que nos coloca atualmente na metade inferior do *ranking* de produtividade ao nível europeu.

No que se refere à utilização da água em Portugal, considerando as últimas estimativas (Trabalhos preparatórios do PNA – Plano Nacional da Água) em 2009 a procura efetiva de água cifrou-se nos

4255 milhões de m<sup>3</sup> de água, em que apenas 65% se traduziu num consumo útil.

Relativamente **às ineficiências, o setor industrial é aquele em que os valores são mais baixos** sendo de aproximadamente 22,5%. Já o setor urbano e agrícola, apresentam ineficiências na ordem dos 25% e 37,5% respetivamente. Por outro lado, existe a estimativa de que em Portugal são reutilizadas anualmente apenas 6,1 milhões de m<sup>3</sup> de águas residuais tratadas (*Optimising water reuse in the EU. Final Report – Part 1, 2015*<sup>10</sup>), colocando-os na metade inferior do ranking europeu.

Apesar da evolução positiva na redução do desperdício os três setores ainda se encontram longe das metas estabelecidas no Programa Nacional do Uso Eficiente de Água 2020<sup>11</sup>. O setor industrial será aquele que em termos de percentuais terá um maior esforço já que será necessário reduzir de 22,5% para 15% traduzindo-se numa redução de 7 pp. Quanto ao setor urbano a redução necessária será de 5 pp relativamente ao valor observado em 2009 para que se atinja a meta estabelecida para 2020 de 20%. Por último no que respeita ao setor agrícola terá de reduzir a ineficiência de 37,5% para 35%, sendo o setor que em termos percentuais está mais perto da meta.



**Figura 1.** Evolução do consumo de água | Principais consumidores/utilizadores | Perdas vs Metas 2020<sup>12</sup>.

Já a taxa de águas residuais tratadas reutilizadas apresenta uma percentagem muito pequena, não obstante a evolução positiva que apresentou ao longo do período compreendido entre 2011 a 2014. No entanto, tem um potencial de crescimento elevado que permitirá aumentar a utilização eficiente deste recurso. No que se refere à valorização das lamas apesar dos valores observado, verifica-se que ainda há espaço para uma melhoria de forma a retirar o maior valor deste subproduto.

7 - <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1ee65e21-9ac4-11e6-868c-01aa75ed71a1>

8 - [http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/water\\_scarcity.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/water_scarcity.pdf)

9 - <http://ec.europa.eu/environment/water/reuse.htm>

10 - [http://ec.europa.eu/environment/water/blueprint/pdf/BIO\\_IA%20on%20water%20reuse\\_Final%20Part%20I.pdf](http://ec.europa.eu/environment/water/blueprint/pdf/BIO_IA%20on%20water%20reuse_Final%20Part%20I.pdf)

11 - <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&ub2ref=9&sub3ref=860>

12 - Trabalhos preparatórios do PNA – Plano Nacional da Água

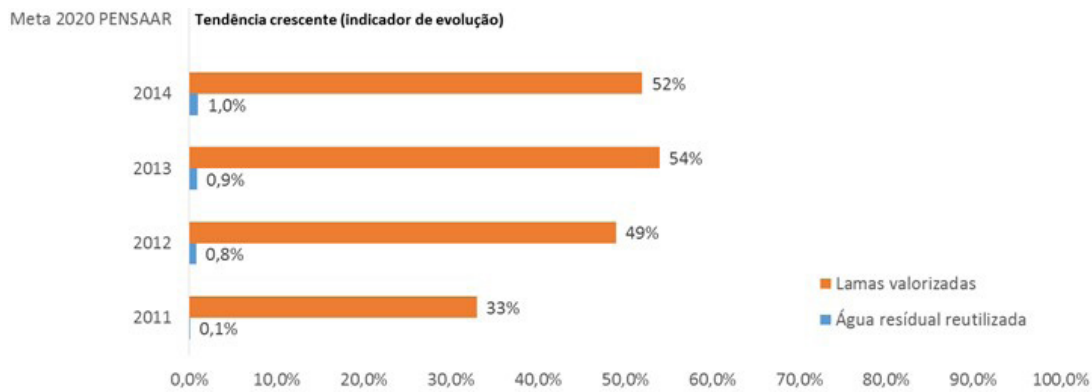


Figura 2. Valorização de recursos e subprodutos (%)13.

#### 4. TRANSIÇÃO EM AÇÃO

Com vista a garantir a transição para a economia circular, Portugal à semelhança com o desenvolvido noutros países Europeus, como a Dinamarca, a Escócia, a Finlândia, a Holanda e o Luxemburgo, está a desenvolver o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC).

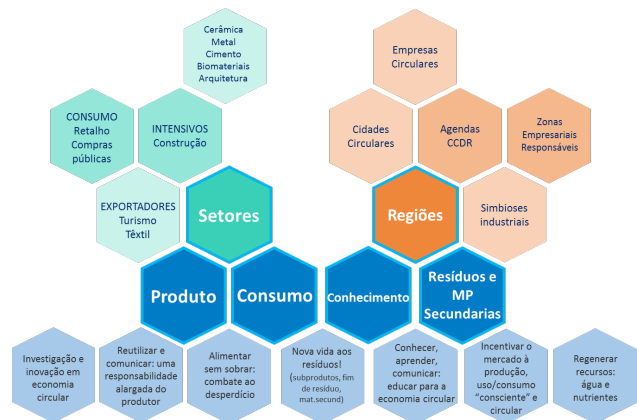
O PAEC encontra-se organizado em três níveis de ações:

- **Macro:** ações de âmbito estrutural, com potencial de produzir efeitos transversais e sistémicos que potenciam a apropriação de princípios da economia circular pela sociedade;
- **Meso (ou setoriais):** ações ou iniciativas definidas e assumidas pelo conjunto de intervenientes na cadeia de valor de setores considerados críticos para o aumento da produtividade e utilização eficiência de recursos do país, capturando benefícios económicos, sociais e ambientais;
- **Micro (ou regionais/locais):** ações ou iniciativas definidos e assumidos pelo conjunto de agentes económicos regionais e/ou locais, que incorporam o perfil económico local e o valorizam na abordagem aos desafios sociais.

As ações previstas ao nível macro centram-se em diferentes dimensões de atuação (produção, consumo, resíduos e no conhecimento), e encontram-se substanciadas por outras de escala setorial e regional, a realizar até 2020.

As ações macro totalizam o número de 7 e preveem 53 orientações que se pretende virem a ser desenvolvidas por diferentes entidades, tanto do setor público como privado. As 7 ações macro propostas para serem desenvolvidas são:

Ação 1: REUTILIZAR E COMUNICAR: UMA RESPONSABILIDADE



ALARGADA DO PRODUTOR

Ação 2: INCENTIVAR O MERCADO À PRODUÇÃO, USO E CONSUMO CONSCIENTE, CIRCULAR

Ação 3: CONHECER, APRENDER, COMUNICAR: EDUCAR PARA A ECONOMIA CIRCULAR

Ação 4: ALIMENTAR SEM SOBRAR: COMBATE AO DESPERDÍCIO

Ação 5: NOVA VIDA AOS RESÍDUOS

Ação 6: REGENERAR RECURSOS: ÁGUA E NUTRIENTES

Ação 7: INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO EM ECONOMIA CIRCULAR

A ação **“REUTILIZAR E COMUNICAR: UMA RESPONSABILIDADE ALARGADA DO PRODUTOR”** prevê orientações ao nível do Produto e do Consumidor cujos objetivos são reduzir a procura de materiais e matérias-primas na produção dos produtos, aumentar a reutilização dos produtos abrangidos pela responsabilidade alargada do produtor e simultaneamente diminuir a produção de resíduos.

A ação **“INCENTIVAR O MERCADO À PRODUÇÃO, USO E CONSUMO CONSCIENTE, CIRCULAR”** por seu lado centra-se na componente das Finanças e da Fiscalidade, e prevê iniciativas que permitem analisar o potencial económico e ambiental resultante da introdução progressiva de instrumentos económicos para premiar a **produção e consumo sustentáveis**, incentivar o setor financeiro a capturar oportunidades em matéria de investimento para



a economia circular e promover a adoção dos princípios de circularidade pelo setor produtivo.

A ação “**CONHECER, APRENDER, COMUNICAR: EDUCAR PARA A ECONOMIA CIRCULAR**” pretende intervir na consciencialização da sociedade civil para escolhas ambientalmente conscientes de bens e serviços, tendo em vista estabelecer um compromisso colaborativo, estratégico e de coesão na construção da literacia ambiental em Portugal materializada através da Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA).

No que respeita à ação “**ALIMENTAR SEM SOBRAR: COMBATE AO DESPERDÍCIO**” as orientações focam-se no Consumidor e nos Resíduos e tem como principais objetivos diminuir a produção de resíduos orgânicos e aumentar a produtividade da cadeia de valor, contribuir para a educação do produtor/consumidor e conhecer e monitorizar a realidade nacional em matéria de desperdício alimentar na cadeia de valor.

Na ação “**NOVA VIDA AOS RESÍDUOS**” a intervenção prevista pretende incidir ao nível Normativo/ Legal e da Inovação, tendo como principais objetivos aumentar a introdução de matérias-primas secundárias na economia; diminuir a produção de resíduos; reduzir a procura de matérias-primas primárias e reduzir custos de contexto às empresas. A ação “**REGENERAR RECURSOS: ÁGUA E NUTRIENTES**” propõe orientações ao nível do Uso/ Consumo; Reutilização e Regeneração, visando aumentar a eficiência hídrica, sobretudo a reutilização de água, abordar o nexus água-energia, diminuir o consumo de água e aumentar a recuperação e recirculação de nutrientes nos seus ciclos naturais.

No que se refere à sétima ação macro, “**INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO EM ECONOMIA CIRCULAR**”, o PAEC pretende definir áreas de investigação e inovação chave para a aceleração da economia circular em Portugal, bem como definir, desenvolver e potenciar competências para as áreas identificadas e ainda identificar e potenciar redes de conhecimento em economia circular.

Complementarmente às 7 ações macro descritas está previsto o desenvolvimento de **agendas setoriais específicas** que consideram o contexto económico português para identificar setores chave tendo em vista a aceleração da economia circular designadamente setores intensivos na utilização de materiais, setores com cariz exportador e que tenham um impacto relevante no consumidor.

Neste âmbito o PAEC identifica 5 agendas setoriais com estádios de desenvolvimento distintos:

- Turismo
- Têxtil-calçado

- Retalho
- Ambiente construído
- Compras públicas.

As agendas do “**AMBIENTE CONSTRUIDO**” e das “**COMPRAS PÚBLICAS**” foram construídas com mais detalhe por serem duas áreas que reúnem, à data, condições – políticas, envolvimento das empresas e instituições, investimento – para introduzir a discussão destas matérias com os grupos de interesse e avançar no curto prazo para ações concretas.

No que concerne às restantes três agendas setoriais identificadas como prioritárias, o PAEC propõe uma estrutura de agenda onde são identificados para cada setor o objetivo, as atividades a desenvolver e as entidades essenciais **à sua implementação**. A estrutura apresentada pode ser considerada como um primeiro passo para a constituição de “acordos circulares” com o objetivo de abordar no seio de cada setor os respetivos desafios particulares.

Por último, mas não menos importante, surgem as ações regionais/locais onde são propostos 4 temas de convergência regional e nacional em matéria de aceleração para a economia circular, que podem ser trabalhados em conjunto, mas que permitem a preservação das especificidades socioeconómicas de cada região:

- ZER – Zonas empresariais responsáveis
- Simbioses Industriais
- Cidades Circulares
- Empresas Circulares

## 5. TRANSIÇÃO EM AÇÃO – O CASO PARTICULAR DOS RECURSOS HÍDRICOS

Durante o século 20, o consumo de água aumentou em 800%, verificando-se que a procura e o fornecimento de água potável ainda constituem um problema em muitas regiões do mundo. Mesmo que existam atualmente soluções alternativas para tornar a água potável, a reutilização de águas residuais deve ser considerada, sempre que possível, em particular nos setores da agricultura e a indústria, mas também para consumo humano. A água residual é o único recurso hídrico sempre disponível e cujo volume aumenta proporcionalmente ao desenvolvimento económico e ao consumo. As águas residuais também podem ser reutilizadas como energia, graças à transformação da lama em biogás, como calor ou água quente; ou como fertilizantes graças aos processos de digestão anaeróbica.

Nas últimas décadas, a escassez de água agravou-se em algumas regiões da UE, não sendo Portugal uma exceção, com efeitos nocivos para o ambiente, a saúde humana e a economia. Para além das medidas de eficiência hídrica, incluindo o nexus água-energia, a reutilização das águas residuais tratadas em condições seguras e com uma boa relação custo-eficácia constitui um meio valioso mas subutilizado para aumentar o abastecimento de água e aliviar a pressão sobre os recursos hídricos sobre explorados na UE. A reutilização da água na agricultura contribui também para a reciclagem de nutrientes substituindo os adubos. A Comissão Europeia prevê implementar uma série de medidas para promover a reutilização das águas residuais tratadas, incluindo legislação sobre os requisitos mínimos aplicáveis à água reutilizada.

Com vista a endereçar todos as questões elencadas e aproveitar todo o potencial que este setor traz para a economia circular o PAEC prevê uma medida designada como “Regenerar recursos: água e nutrientes” no âmbito da qual os recursos hídricos são abordados de forma mais detalhada não obstante outras ações contribuírem, direta ou indiretamente, para a transição deste setor.

Ao nível do Uso e do Consumo da água está previsto um conjunto de medidas que passam por promover a eficiência hídrica no setor urbano (edifícios residenciais e de serviços), no setor agrícola e no setor industrial através da elaboração e disponibilização de guias de eficiência hídrica para os vários setores, simplificados, de melhores técnicas disponíveis, formação em eficiência hídrica e desenvolvimento de ferramentas de apoio à contabilização e gestão de consumos (p.e. calculadora da água). Complementarmente está previsto também a necessidade de desenvolver um sistema de rotulagem e certificação de eficiência hídrica. Outra medida entendida como necessária para um melhor Uso e Consumo é o estabelecimento de objetivos por região hidrográfica para eficácia de volume captados vs utilizados, com metas de sustentabilidade.

De forma a contribuir para o problema da diminuição das disponibilidades hídricas e acrescentar valor às águas residuais uma outra dimensão abordada no PAEC **é a Reutilização de águas residuais**. As medidas previstas passam por promover a integração da reutilização de água no planeamento e gestão de recursos hídricos com adoção de melhores práticas e apoio à inovação e investimento. Para este efeito terá de ser igualmente apoiado o desenvolvimento de sinergias e/ou tecnologias para obtenção de requisitos mínimos de reutilização. Por outro lado,

a mudança de comportamento para a procura de águas residuais reutilizadas terá de ser por via de campanhas de sensibilização e educação para a reutilização de águas, envolvendo os principais grupos de interesse.

Por último, com vista a aproveitar o que ainda está disponível nas águas residuais outra dimensão a considerar é a regeneração. Pretende-se neste âmbito desenvolver esforços para a promoção de tecnologias para a recuperação e reutilização de nutrientes e compostos (química verde), p.e. biorefinação de efluentes industriais/domésticos para extração de fósforo/azoto, compostagem e/ou biogás de efluentes pecuários com produção de fertilizantes orgânicos e bioenergia. Para o efeito devem ser promovidos acordos voluntários para superar obstáculos para a promoção de reutilização de água, e para o uso de compostos extraídos. Para a concretização do objetivo da regeneração importará também promover a agricultura biológica como veículo **à aceleração da regeneração de nutrientes e uso eficiente da água**.

**À data de elaboração do presente artigo o PAEC** ainda se encontra em Consulta Pública pelo que poderá assistir-se a alguns ajustamentos ao que aqui foi apresentado decorrente da integração dos contributos obtidos nesse âmbito.

## 6. AMBIÇÃO FUTURA

Para uma política de transição integrada com uma visão sistémica, é importante estabelecer uma ambição para o que Portugal pretende alcançar em 2050. Ter uma ambição traz consigo uma carga positiva, uma vontade, partilhada por todos.

Estabelecer uma vontade intensa de alcançar objetivos em conjunto é muito importante, e um fator crítico para o sucesso. Muitas vezes este exercício é feito internamente, no contexto dos programas individuais de cada ministério. Mas, se apropriada por todos os agentes – governo, empresas, cidadãos – a conceção, desenvolvimento e execução de ações, sejam elas políticas, operacionais ou comportamentais, será feita tendo em conta uma perspetiva sistémica e um juízo imediato sobre os impactos gerados.

A ambição representada foi concebida para alavancar e impulsionar o desenvolvimento dos trabalhos do PAEC. Esta ambição deve ser apropriada pelos diferentes ministérios, sociedade civil e organizações privadas. A partir do momento em que esta ambição é assumida por todos, deixará de ser apenas uma vontade, para se traduzir na realidade prosseguida por todos.



**NEUTRALIDADE CARBÓNICA E UMA ECONOMIA EFICIENTE E PRODUTIVA NO USO DE RECURSOS:** economia portuguesa neutra em emissões de gases com efeito de estufa (o que emite será equivalente ao que “captura” e substitui), e eficaz no uso de materiais (redução significativa da extração e importação de materiais, redução significativa dos resíduos finais produzidos, melhor gestão e extração de valor dos recursos em circulação);

**CONHECIMENTO COMO IMPULSO:** a aposta em investigação & inovação converte-se em soluções – no produto, no serviço, no modelo de negócio, no consumo/ utilização, no comportamento – com menos intensidade em emissões e recursos, integradas em modelos de negócio que impulsionem a geração

de emprego, o uso eficiente e eficaz dos recursos mobilizados, e uma valorização económica prolongada dos mesmos;

**PROSPERIDADE ECONÓMICA INCLUSIVA E RESILIENTE:** desenvolvimento económico transversal a todos os setores da sociedade, resiliente face à volatilidade de preços e risco, progressivamente desacoplado de impactos ambientais e sociais negativos;

**SOCIEDADE FLORESCENTE, RESPONSÁVEL, DINÂMICA E INCLUSIVA:** uma sociedade informada, participativa e mais colaborativa – uma sociedade guiada pelo ser e pelo cuidar, em oposição ao querer e possuir e que preserva e cuida do seu capital natural.

Para concluir deixamos uma frase do Primeiro Vice-Presidente da Comissão Europeia, Frans Timmermans<sup>14</sup>:

*“Our planet and our economy cannot survive if we continue with the ‘take, make, use and throw away’ approach.*

*We need to retain precious resources and fully exploit all the economic value within them.*

*The circular economy is about reducing waste and protecting the environment, but it is also about a profound transformation of the way our entire economy works.*

*By rethinking the way we produce, work and buy we can generate new opportunities and create new jobs.”*

## 7. MAIS INFORMAÇÃO

“Liderar a transição [Plano de ação para a economia circular em Portugal: 2017- 2020]” - <http://eco.nomia.pt/>

14 - [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-15-6203\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_en.htm)