

ALGARVE ECONOMIA CIRCULAR

AGENDA REGIONAL

O **Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)**, aprovado por Resolução do Conselho de Ministros, de 23 de novembro de 2017, prevê o desenvolvimento de **Agendas Regionais**, pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), nas quais **deverão ser definidas as estratégias de transição e de aceleração para a economia circular que melhor se adequam ao perfil socioeconómico de cada uma das regiões em causa**, para a utilização mais eficiente e sustentável dos recursos recorrendo a estratégias em parceria com os atores públicos e privados de cada região.

A Agenda Regional resulta de um processo colaborativo entre os diferentes atores regionais que desde a primeira hora desenvolveu uma visão para a região e a consubstanciará através de um conjunto de medidas a implementar pelos diferentes atores. Atingir uma sociedade sem desperdício assente em práticas de produção e consumo sustentáveis implica:

- Conceber produtos que excluam a produção de resíduos e a poluição;
- Manter produtos em uso, no seu valor económico máximo, por mais tempo;
- Regenerar materiais e os sistemas naturais subjacentes;
- Fontes renováveis de energia.

ECONOMIA CIRCULAR Em que consiste?

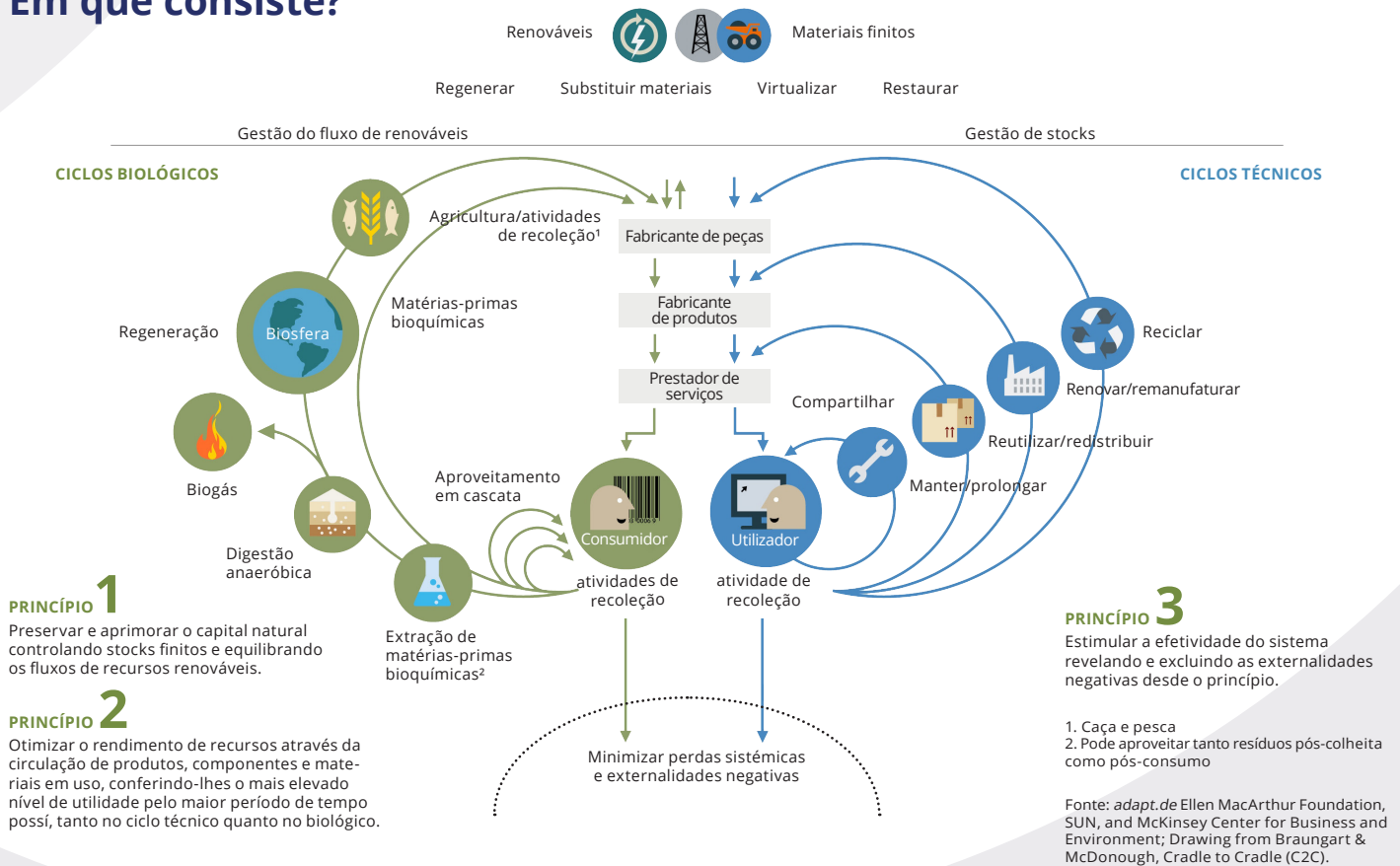


FIGURA 1: PRINCÍPIOS E ESTRATÉGIAS ASSOCIADOS À ECONOMIA CIRCULAR

Visão

O Algarve aspira ser em 2030 uma região de referência na economia circular, com um novo modelo económico baseado na inovação para a desmaterialização, obtendo dos recursos maior valor e utilidade, pelo maior período possível.

O desenvolvimento sustentável do Algarve será obtido com os diferentes atores da região, através de uma gestão corresponsável dos recursos, da promoção da conservação da biodiversidade e da equidade social, em prol da qualidade de vida.

METABOLISMO REGIONAL

ALGARVE

2016

7.2 milhões de toneladas

de materiais para produção e consumo



4% do total do consumo de Portugal

Algarve	Portugal
14,5 toneladas por habitante	15,4 toneladas por habitante

Este resultado deve-se ao facto da região registar um número de hóspedes por ano que perfazem cerca de 10 vezes a população do Algarve ultrapassando o total da população da área metropolitana de Lisboa (cerca de 3 milhões de habitantes).



36% de recursos materiais absorvidos pelas empresas como consumo não produtivo (resíduos, consumíveis e stock).

Principais materiais: minerais não metálicos, biomassa e combustíveis fósseis.



Setores: Alojamento, Construção, Restauração, Atividades Imobiliárias, Atividades Extrativas e Administração Pública.



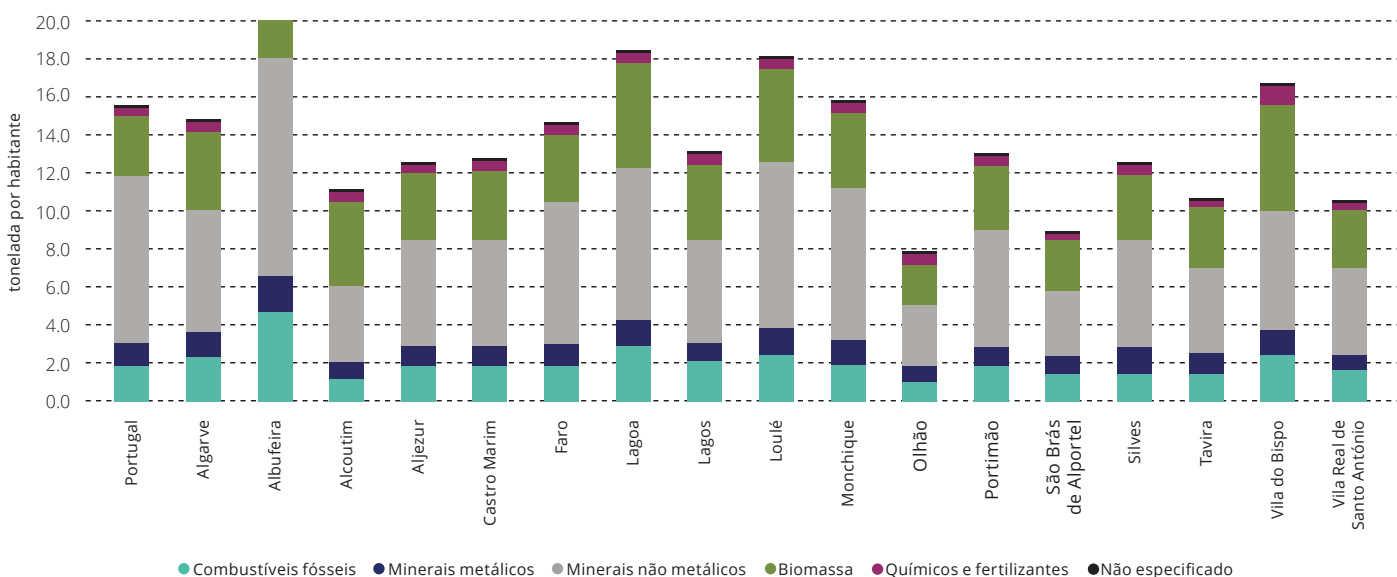
33% de consumo de famílias e empresas **5 toneladas** por habitante

Principais materiais: minerais não metálicos, biomassa e combustíveis fósseis.



Setores: Fabrico de produtos minerais não metálicos, Agricultura, Pesca e Indústrias Alimentares e Bebidas.

Consumo interno de materiais por habitante em Portugal, Algarve e Concelhos Algarvios, 2016



No Algarve, a maioria dos materiais importados e extraídos é para consumo interno. Os materiais mais consumidos pelas empresas e consumidores finais são:



Materiais: Alimentos, Materiais de construção e Combustíveis.

Além dos consumidores finais, os ramos de atividade responsáveis pela maioria do consumo de recursos na região são:



Setores: Alojamento, Restauração, Construção e Atividades Imobiliárias.

A Agenda Regional, estratégia para a economia circular na região inclui medidas que potenciam o aproveitamento económico dos materiais e uma redução da necessidade de utilização de matérias-primas, com destaque para a importância de aproveitar os recursos resultantes do fim de vida dos produtos alimentares (matéria orgânica e embalagens) e dos estabelecimentos de alojamento e restauração (resíduos de alimentos, embalagens e resíduos de construção e demolição, entre outros).

Os resíduos na economia tradicional

1 Água

Os resíduos industriais contaminam as reservas subterrâneas de água potável

2 Solo

Os aterros contaminam o solo e prejudicam a agricultura

3 Ar

A queima dos resíduos contamina o ar e contribui para a poluição atmosférica

4 Mar

Os resíduos de plástico acabam na água do mar

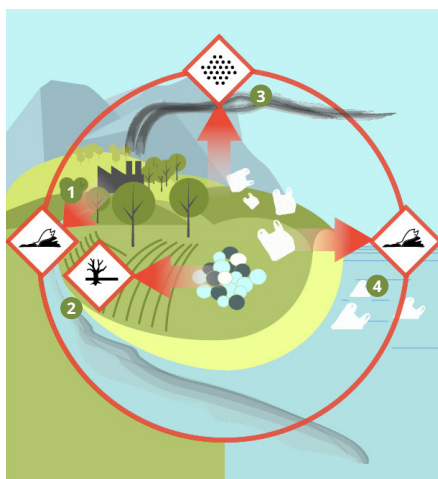


FIGURA 2.1: ECONOMIA LINEAR: DESPERDÍCIO E POLUIÇÃO

A minimização dos resíduos: Economia Circular

1 Ecoinovação

Utilizar produtos amigos do ambiente

2 Recursos

Reduzir a dependência de importações de recursos naturais de fora da UE

3 Emprego

Criar novas oportunidades de emprego, que promovam a inovação, para estimular a competitividade da UE

4 Reciclagem

Voltar a integrar os resíduos na economia através da reutilização sustentável, da reciclagem e dos resíduos biodegradáveis



FIGURA 2.2: ECONOMIA LINEAR: PRODUTIVIDADE DOS RECURSOS

Fonte: © União Europeia, 2018.
www.consillium.europa.eu/pt/infographics/circular-economy/

COMPRAR ALIMENTOS CULTIVADOS DE FORMA REGENERATIVA E, QUANDO FIZER SENTIDO, LOCALMENTE

Alimentos para as cidades

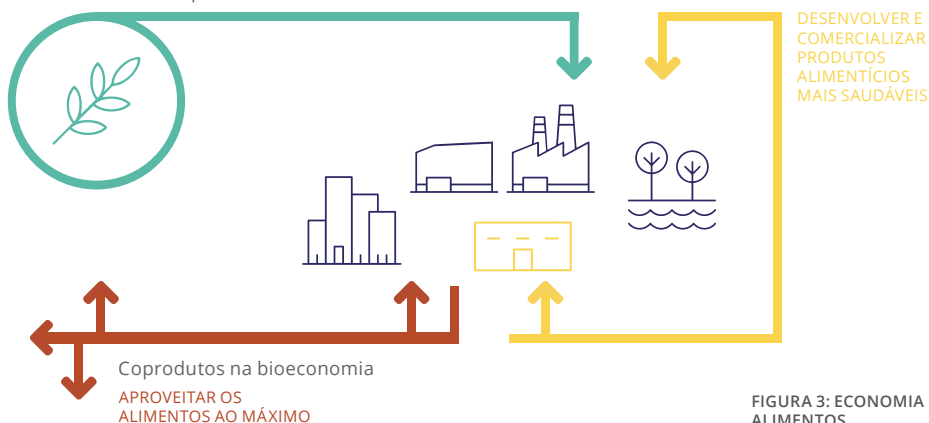


FIGURA 3: ECONOMIA CIRCULAR DOS ALIMENTOS

Fonte: adapt. de Ellen MacArthur Foundation, Cidades e Economia Circular dos Alimentos (2019)

Potencial de Circularidade no Algarve

São apresentados em seguida alguns casos de potencial de circularidade em alguns setores e produtos no Algarve



©Manuela David, 2019

Alcar-do-Algarve (*Tuberaria major* (Willk.) P. Silva & Rozeira)

O potencial de circularidade do turismo, verifica-se não só através da gestão sustentável dos recursos, refletida por exemplo ao nível da seleção de locais para implantação das atividades ou ao nível dos consumos de água e de energia bem como da produção de resíduos. Destacam-se, entre outros, os resíduos:



Materiais: Construção e demolição, Colchões, Têxteis, Desperdício Alimentar, Móveis, Embalagens, Plástico, Vidro e Cartão/Papel

ECRESHOT “Economia Circular e Resíduos de Sabonetes de Hotelaria” 0751_ECRESHOT_5_P (Eixo 2, Prioridade de Investimento 3A) é um projecto cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional FEDER através do POCTEP cujo Objetivo principal é conhecer situação atual dos resíduos de hotelaria originados pelas “amenities”, em especial o sabonete, transformá-lo em novo produto e promover modelo de negócio integrando inovação e conceitos de Economia Circular, promovendo também a responsabilidade ambiental e social da Hotelaria e dos Operadores de

Turismo

O diagnóstico da Estratégia de Especialização Inteligente do Algarve - RIS3 Algarve -, aponta para:

- **Necessidade do reforço das cadeias de valor promovidas pela dinâmica do setor turístico através do aproveitamento do potencial dos recursos naturais da região;**
- **Relevância de incrementar o foco na investigação aplicada e na inovação com ênfase nos resultados, nomeadamente, com vista à melhoria da competitividade, da incorporação e captura de mais valor, mais e melhor emprego e do incremento de mais produtividade no setor empresarial bem como a promoção de redes de cooperação e reforço da transferência de conhecimento entre o sistema de investigação, e o meio empresarial e o mercado.**

Gestão de Resíduos, intervenientes no processo, no Algarve e na Província de Huelva.

O consórcio é constituído por 3 instituições de Portugal e de Espanha:

- CCDR Algarve (Beneficiário Principal)
- Diputación de Huelva
- NERA- Associação Empresarial da Região do Algarve

Esperam-se como resultados:

Conhecer a quantidade e destino de resíduos de hotelaria originados pelas “amenities”, em especial do sabonete;

Atingir um nível elevado (>75% da produção) de separação e de transporte para destino adequado;

No destino, reutilização do produto recebido, tratamento e higienização para utilização futura em segurança;

Este projeto constitui uma excelente oportunidade tanto de inovação quanto de negócio na área da economia circular aplicada à reutilização dos sabonetes existentes na hotelaria. Destaca-se o potencial demonstrativo e o conceito inovador associado a este projeto não só ao nível tecnológico como de responsabilidade social e ambiental. A cooperação transfronteiriça é relevante porque

Promover responsabilidade ambiental e social da Hotelaria e dos Operadores de Gestão de Resíduos, intervenientes no processo;

Obter um contributo do setor Turismo para a implementação da Agenda Regional da Economia Circular no Algarve.

trata-se de um problema comum cuja resolução, trabalhada entre os dois países, poderá agregar valor acrescentado e ter dimensão crítica para uma solução conjunta.

Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

A CCDR do Algarve, é o promotor da Agenda Regional para a Economia Circular e a entidade responsável pelo licenciamento da atividade de gestão de Resíduos, onde se incluem os Resíduos de Construção e Demolição (RCD).

A construção é considerada um setor prioritário nas estratégias europeia e nacional de transição para uma Economia Circular, devendo ser considerado todo o ciclo de vida da atividade de construção, com a cooperação de todos os stakeholders, para reforçar a quantificação e a rastreabilidade deste fluxo de resíduos e promover a sua valorização, garantindo a responsabilização de todos os intervenientes ao longo da cadeia de valor.

Para conhecer os RCD produzidos na região foi elaborado o Plano de Ação para os RCD (PARCD), envolvendo todos os intervenientes não só a administração, mas também os municípios, as empresas do setor de construção e os cidadãos.

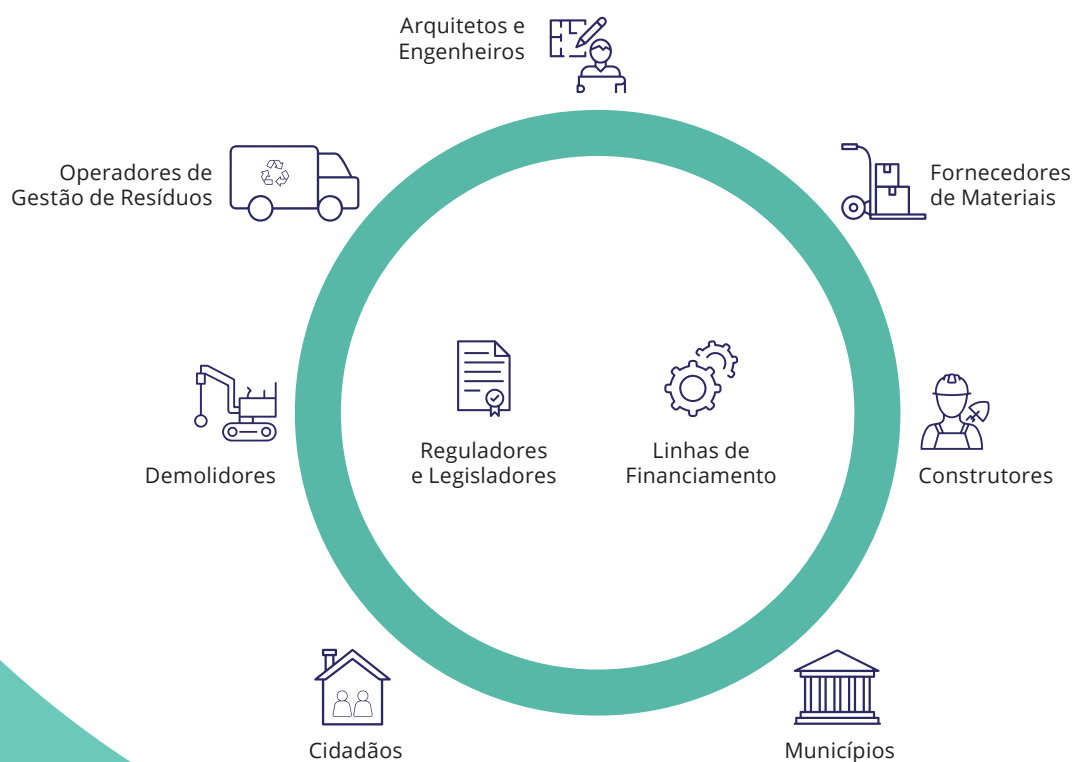


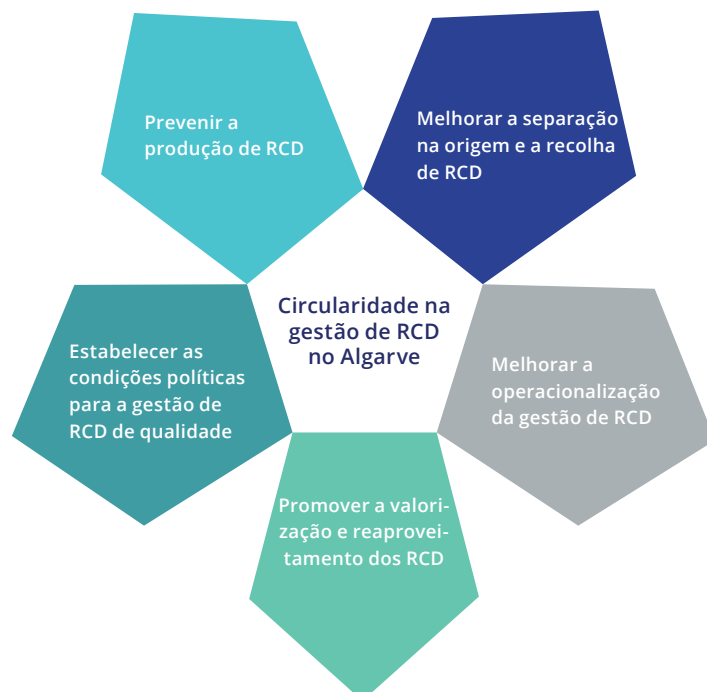
FIGURA 4 STAKEHOLDERS DO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIRCULAR
Fonte: adapt.de Circle Economy e WBCSD, 2018

Constrangimentos na gestão de RCD

- Excesso de burocracia;
- Setor da construção tem abordagem conservadora na gestão de RCD, nomeadamente quanto à reutilização;
- Dificuldade na aplicação da legislação;
- Falta de critérios relativos à gestão de RCD a nível da atribuição de licenças/alvarás;
- Falta de regulamentação municipal;
- Inexistência de medidas que promovam a utilização dos materiais triados do fluxo de RCD;
- Elevada contaminação das misturas de RCD;
- Falta de capacidade dos prestadores de serviços perante crescimento do setor da construção na região;
- Falta de sensibilização dos cidadãos para esta temática.

Oportunidades de melhoria identificadas

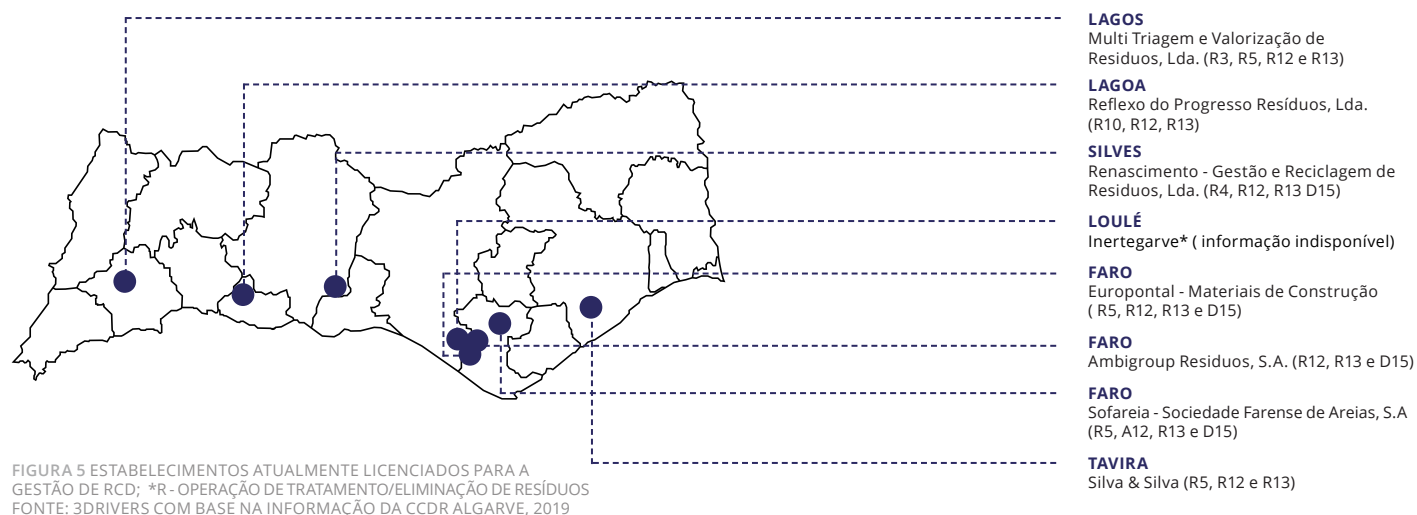
- Promoção da triagem de RCD em obra;
- Fiscalização e elaboração de autos de notícia;
- Campanhas de sensibilização para a correta deposição de RCD/RCDAmianto;
- Criação de regulamento municipal aplicado a obras públicas e particulares;
- Financiamento comunitário para aquisição de equipamento de recolha e construção de infraestruturas e tratamento de RCD;
- Divulgação dos locais licenciados para deposição de RCD/RCDAmianto;
- Existência de comprovativo legal que ateste a entrega dos RCD para reciclagem por parte de empreiteiros;
- Critérios de valorização em concursos públicos para beneficiar empresas que fazem gestão adequada de RCD;
- Procedimentos simplificados para empresas utilizarem RCD em obra;
- Aproximação dos cidadãos às entidades públicas;
- Licenciamento de novos locais de deposição de RCD.



Linhas de ação e objetivos do Plano de Ação para os RCD na Região do Algarve

Ações	Objetivos	Prevenir a produção de RCD	Melhorar a separação na origem e a recolha de RCD	Melhorar a operacionalização da gestão de RCD	Promover a valorização e reaproveitamento de RCD	Estabelecer as condições políticas para a gestão de RCD de qualidade
criação de Bancos de Materiais nos Municípios		✓				
Promoção da implementação de auditorias pré-demolição		✓	✓			
Promoção de ações de formação e sensibilização direcionadas aos projetistas, arquitetos e engenheiros		✓				
Apoio ao investimento em investigação & desenvolvimento para capacitação dos construtores					✓	
Organização de campanha de sensibilização focada na gestão e na implementação de boas práticas na gestão de RCD			✓		✓	
Implementação do serviço de recolha direta porta-a-porta pelos municípios nas obras isentas de licenciamento			✓	✓		
Criação de centros de receção de RCD em todos os municípios				✓		
Disponibilização de uma rede municipal de locais de armazenamento temporário de RCD em todos os municípios				✓		
Realização de ações de formação contínua dirigidas aos técnicos municipais			✓	✓	✓	✓
Revisão e harmonização dos regulamentos municipais de todos os municípios				✓		✓
Criação de modelo de caderno de encargos para obras públicas				✓		
Promoção das sinergias entre municípios na gestão dos RCD				✓		
Desenho e implementação de ações de monitorização da deposição ilegal de RCD				✓		
Promoção da reutilização e da valorização de RCD nas compras públicas ecológicas					✓	✓
Apoio aos municípios para melhoria da recolha e armazenamento de RCD			✓	✓		
Apoio aos municípios para implementação de ações de fiscalização				✓		

As linhas de ação propostas estão alinhadas com a estratégia europeia e nacional dos resíduos, enquadradas pelos princípios da Economia Circular e pretende-se reforçar a disponibilidade de locais de entrega de RCD para além dos que existem na região:



Águas Residuais

Efluente tratado - Reutilização

(Fonte: Águas do Algarve S.A.)

tratou em
2018

volume total de
42,8 hm³/ano



732.000
hab.equiv.
população média
servida anualmente

O efluente tratado pode ser reutilizado para usos compatíveis no interior das instalações (reutilização interna) ou ter usos externos (reutilização externa).



3.3%

Volume total de água reutilizada (ApR)

0,74 hm³/ano

reutilização interna

água de serviço ou para o uso rega

0,67 hm³/ano

reutilização externa

rega de campos de golfe e de espaços verdes e de jardins públicos

2,75 hm³/ano

reutilizado externamente

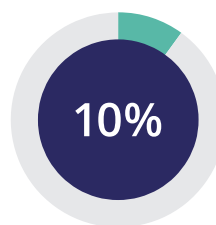
para suporte de ecossistemas e vida aquática



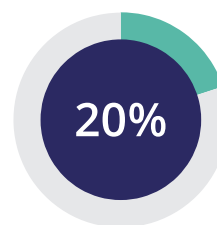
9.7%

Volume de efluente tratado no Algarve

As metas a atingir em termos de taxa de reutilização estão definidas em legislação europeia e nacional



2025



2030

Considerando apenas a reutilização externa para rega de campos de golfe (em número de dois) e de espaços verdes e jardins públicos, há um aproveitamento anual de:

1.600kg/ano
fósforo (P)

8.000kg/ano
azoto (N)

Lamas de depuração

(Fonte: Águas do Algarve S.A.)

As lamas de depuração são um subproduto natural resultante do tratamento de efluentes urbanos nas ETAR da Região do Algarve.

2018
produção de
54.000
toneladas

de lamas, que de uma forma genérica apresentam boas qualidades químicas que as potenciam para o uso agrícola.

Após as lamas serem tratadas, de modo a reduzir a respetiva carga microbiológica, e, deste modo, melhorarem o seu grau de estabilização, as lamas são utilizadas como corretivo orgânico do solo, contribuindo para a fertilização do mesmo e para a economia circular através do contributo de matéria orgânica e de nutrientes, designadamente de

azoto (cerca de 300 t/ano).

Num futuro próximo prevê-se que sejam instalados sistemas locais de tratamento de lamas de modo a melhorar a respetiva qualidade microbiológica, o que possibilitará a sua aplicação mais próxima

dos locais de produção, diminuindo os respetivos transportes, para além de permitir diversificar os possíveis destinos. Deste modo contribuir-se-á ainda mais para a economia circular e, simultaneamente, para a redução da pegada de carbono.

Paralelamente a Águas do Algarve procura sistematicamente colaborações no âmbito de programas de investigação, desenvolvimento e inovação com outros parceiros do tecido científico e empresarial, tanto nacional e internacional, de modo a contribuir para o desenvolvimento de tecnologia que permita recuperar subprodutos com valor presentes nas lamas de depuração.

Resíduos Têxteis

De acordo com dados de 2018 a Algar encaminha para aterro cerca de 2 ton/ano de roupas (0,86 Ton em 2018 no aterro do Sotavento). **Objetivo circularidade é tirar de aterro, aumentar recolha, levar para mais perto, ter mais lojas.**

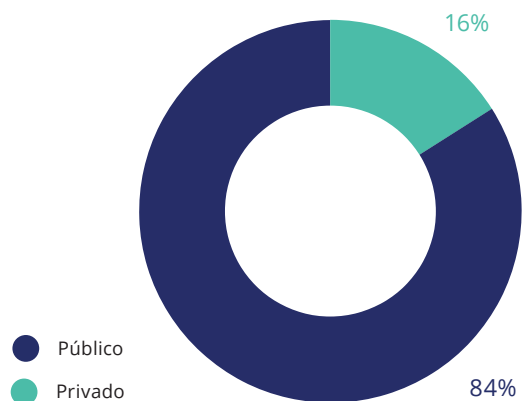
A Humana Portugal disponibiliza no Algarve 134 contentores de recolha de roupa ativos dos quais 108 são públicos e 26 privados.

Dados da Humana Portugal indicam que em 2018, foi recolhido um total de 116.313,52 kg de roupa dos quais 97.455,83kg provenientes de contentores em espaços públicos, ou seja cerca de 83,8% do total, e 18.857,69 kg de contentores em espaços privados o que corresponde a 16,2% do total.

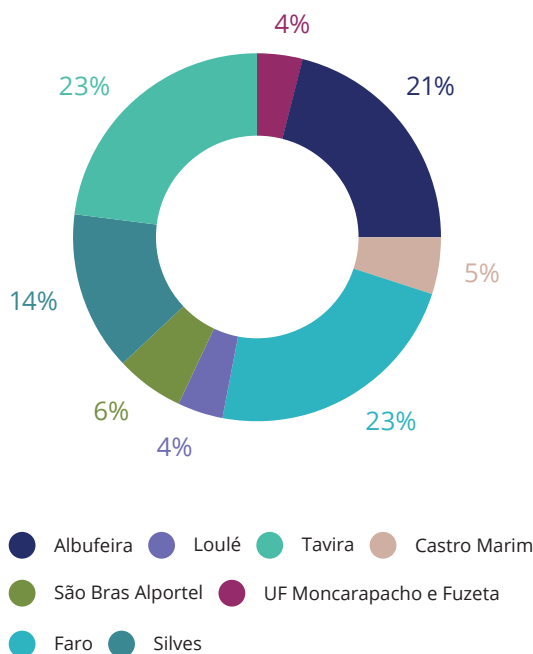
Resíduos Têxteis

Quanto à origem

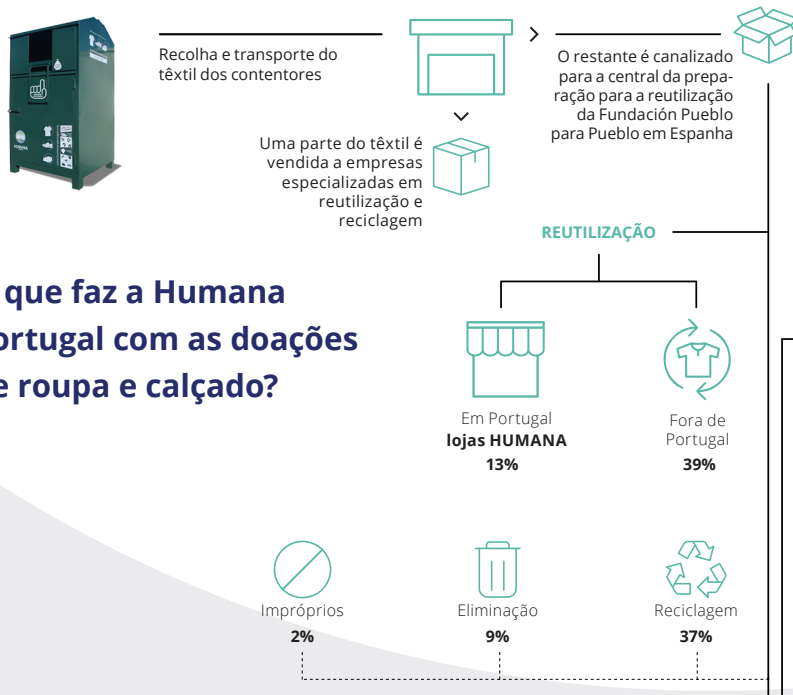
(total = 116 ton)



Contentores Públicos - Autarquias



O que faz a Humana Portugal com as doações de roupa e calçado?



- EM PORTUGAL**
 - Proteção do Meio Ambiente
 - Apoio Local
 - 3C Cultivamos o Clima e a Comunidade Agricultura Social e Urbana
 - Tecidos Educativos Sensibilização
- INTERNACIONAIS**
 - Educação e Inserção Laboral
 - Agricultura e Desenvolvimento Rural
 - Desenvolvimento Comunitário
 - Saúde e Doenças Infectocontagiosas
 - Energias Renováveis e Eficiência Energética
 - Assistência e Emergência
 - Fortalecimento Institucional

FIGURA 6 DESTINO DAS DOAÇÕES
Fonte: adapt.de Humana2019

Pesca

“Pesca por Mar sem Lixo”, projeto-piloto, concebido pela Docapesca - Portos e Lotas, S.A com o apoio da APLM - Associação Portuguesa do Lixo Marinho (<https://www.aplixomarinho.org/>), Município de Peniche, Valorsul, S.A. e Ambinatura - Conservação e Manutenção do Ambiente, Lda., e financiado no âmbito do PROMAR, iniciado em 2015 e com colaboração de organizações de produtores locais.

A Docapesca fornece os contentores em cada porto:



80

Embarcações Grandes



35

Embarcações de cerco e artesanais e sacos para embarcações artesanais com 1 a 3 homens.

São recolhidas duas tipologias de resíduos:



Embalagens/ Plásticos



Lixo Indiferenciado

Docapesca pede aos pescadores para fazerem a separação de resíduos e tudo o que seja recolhido nas redes. Os contentores são disponibilizados nos Cais de descarga e nos Cais de estacionamento. Em terra os resíduos já separados são quantificados e encaminhados pelas entidades que fazem recolha. Em cada porto são feitas ações de sensibilização para todas as embarcações, durante 2 a 3 dias e é explicado o porquê do projeto e os objetivos.

Ao promover a recolha seletiva dos resíduos gerados a bordo e os resíduos capturados nas artes de pesca e disponibilizando as infraestruturas adequadas para a sua receção no mar e em terra, este projeto vem unir pescadores e portos na melhoria das condições ambientais da zona costeira portuguesa e na preservação dos ecossistemas marinhos.

2015

em Peniche

2016

foi alargado a Aveiro e Ilha da Culatra

2017

em Figueira da Foz e Sesimbra

2019

Póvoa de Varzim e Setúbal

Será alargado a mais 9 portos, 4 dos quais, no Algarve: Sagres, Portimão, Olhão e Quarteira.

Os produtos recolhidos serão integrados na área têxtil e para mobiliário urbano



Futuro

Vir a disponibilizar espaço em cada porto para recolha separada das embalagens de esferovite, EPS, para encaminhamento para aterro e/ou reciclagem. Os resíduos de pescado, subprodutos, são encaminhados para produção de farinha de peixe.

Os óleos de motor e embalagens contaminadas são recolhidos em oleões em cada porto e encaminhados para empresa especializada.

Economia Circular no Algarve - Propostas de ação

As propostas de ação incluídas, a implementar pelos diversos atores até 2030, resultaram de dois workshops participativos promovidos pela CCDR-Algarve: “Fazer acontecer a Economia Circular no Algarve”.

Linhas de Ação	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Gerais											
Integrar princípios e conceitos de EC nas atividades de gestão da administração pública nacional descentralizada, regional e local											
Promover criação de grupos de trabalho com diferentes setores para desencadear elaboração de estudos de diagnóstico da situação atual e propostas de linhas de ação											
Diagnosticar a situação atual e propor linhas de ação, para plásticos da agricultura - estufas, outra produção e embalagens - desperdício alimentar e resíduos do setor turístico p.e.: colchões											
Estabelecer Plataforma regional de partilha de recursos e respetivo Conselho de Acompanhamento											
Legais											
Promover políticas de compras públicas circulares nas entidades públicas da região											
Criar um sistema de certificação de produtos e serviços que contribuam para a EC											
Analisar barreiras à implementação da EC na legislação e regulamentação existentes e corrigi-las											
Promover a flexibilização da legislação para (re)utilização de água residual e para lamas											
Infraestruturais											
Estabelecer um parque tecnológico regional com implementação de locais de criação (Fablabs), debate e partilha de recursos											
Criar um centro de acondicionamento e partilha de materiais residuais											
Avaliar e aumentar infraestruturas para recolha de resíduos em meio urbano: ecopontos e ecocentros											
Melhorar a rede de transportes públicos com centros intermodais para promover complementaridade de transportes											
Criar infraestruturas que permitam a reutilização das águas recicladas provenientes das ETAR com criação de redes de distribuição de água residual para rega de jardins e campos de golfe e eventualmente aquicultura											
Tecnológicas											
Criar uma Plataforma regional de investigação, apoio a novos modelos de negócio e divulgação de boas práticas para a EC											
Fomentar a investigação para o desenvolvimento de mecanismos tecnológicos que permitam monitorizar e apoiar a decisão para a EC											
Desenvolver tecnologia para otimizar a localização dos ecopontos e monitorizar rotas de recolha de resíduos											
Económicas											
Desenvolver programas de incentivos a nível regional para a adaptação dos modelos de negócio/empresas regionais à EC											
Promover atração para a região de polos de indústrias transformadoras e empresas dedicadas à EC											
Promover, através de incentivos, e de outras medidas, a criação de novos produtos com base em resíduos e desperdícios											
Dada a especificidade da região em termos de escassez de água, renegociar fundos públicos para reformulação das redes de abastecimento de água e de aproveitamento das águas recicladas											
Educação, Sensibilização, Informação e divulgação											
Definir e implementar Programa Regional de Educação para Economia Circular a todos os níveis de ensino											
Promover ações de sensibilização, informação e formação para a população em geral, com vista a incorporar princípios e conceitos de EC e induzir alteração de hábitos de consumo											
Promover concursos interescolares e bolsas de ideias para projetos de EC											
Divulgar na Plataforma regional as atividades/produtos/processos em eventos regionais, nacionais ou internacionais para setores específicos de importância regional											
Promover parcerias entre empresas e universidades introduzindo nos processos de produção os princípios de EC											

Agradecimentos:

Agradecemos aos nossos parceiros da Agenda Regional, em especial aos que contribuíram com elementos para esta brochura: Águas do Algarve, Humana Portugal e Docapesca. Agradecemos também a todos quantos individualmente, em representação de empresas ou da administração pública, participaram nos workshops e focus grupos organizados pela CCDR Algarve com vista à conceção da Agenda Regional. Deixamos uma palavra de apreço à Circular, à Associação SmartwastePortugal e à 3-Drivers pelo apoio prestado ao longo da elaboração da Agenda Regional para Economia Circular do Algarve.

Direção de Serviços de Ambiente da CCDR do Algarve