



**REEA**

**RELATÓRIO  
DO ESTADO  
DO AMBIENTE  
PORTUGAL**

**2018**



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

2018





**RELATÓRIO  
DO ESTADO  
DO AMBIENTE  
PORTUGAL**

## FICHA TÉCNICA

### TÍTULO

Relatório do Estado do Ambiente 2018

### EDIÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente

### AUTORIA / EQUIPA DE PROJETO

Ana Cristina Fernandes, Miguel Déjean Guerra, Rita Ribeiro, Sofia Rodrigues

### DESIGN GRÁFICO E PAGINAÇÃO

Hortelã Magenta

### INFOGRAFIAS

Ana Cristina Fernandes, Miguel Déjean Guerra, Rita Ribeiro e Sofia Rodrigues (conceção),  
Secretaria de Estado do Ordenamento do Território e Conservação da Natureza (conceção da infografia da  
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade, ENCNB 2030)  
Hortelã Magenta (execução gráfica)

### MAPAS

Luís Baltazar

### DATA DE EDIÇÃO

Junho 2018

### CONTRIBUÍRAM PARA A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DO ESTADO DO AMBIENTE:

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT)  
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo)  
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR Algarve)  
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro)  
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte)  
Direção Regional do Ambiente Açores (DRA Açores)  
Direção Regional do Ambiente Madeira (DRA Madeira)  
Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)  
Direção-Geral das Atividades Económicas (DGAE)  
Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV)  
Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)  
Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)  
Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)  
Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF)  
Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT)  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial, I.P. (INPI)  
Instituto Nacional de Estatística, I.P. (INE)  
Instituto Português de Acreditação, I.P. (IPAC)  
Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA)

### DA AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE:

Administração das Regiões Hidrográficas (Alentejo, Algarve, Centro, Norte e Tejo e Oeste)  
Departamento de Alterações Climáticas (DCLIMA)  
Departamento de Avaliação Ambiental (DAIA)  
Departamento de Estratégias e Análise Económica (DEAE)  
Departamento de Gestão Ambiental (DGA)  
Departamento de Recursos Hídricos (DRH)  
Departamento de Resíduos (DRES)  
Departamento de Tecnologias e Sistemas de Informação (DTSI)  
Equipa Multidisciplinar de Planeamento e Resposta à Emergência (EPRE)

Para comentários e sugestões pode contactar-nos através de [rea@apambiente.pt](mailto:rea@apambiente.pt)

# ÍNDICE

1	Prefácio	7-8
2	Sumário executivo / Executive Summary	9-15
3	Enquadramento Socioeconómico	16-17
4	Indicadores	18

## A ECONOMIA E AMBIENTE

1.	Consumo interno de materiais	21
2.	Instrumentos de gestão ambiental	22
3.	Avaliação de impacto ambiental	23
4.	Avaliação ambiental estratégica	24
5.	Patentes “verdes”	25

## B ENERGIA E CLIMA

6.	Energias renováveis	28
7.	Intensidade energética da economia	29
8.	Emissões de gases com efeito de estufa	30
9.	Precipitação e temperatura	31

## C TRANSPORTES

10.	Pegada energética dos transportes	34
11.	Parque rodoviário	35

## D AR

12.	Índice de qualidade do ar	38
13.	Emissões de substâncias precursoras do ozono troposférico	39
14.	Emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes	40

## E ÁGUA

15.	Disponibilidades de água superficiais e subterrâneas	43
16.	Utilização de recursos hídricos	44
17.	Águas balneares	45

## SOLO E BIODIVERSIDADE **F**

18.	Sistema nacional de áreas classificadas	48
19.	Visitação nas áreas protegidas	49
20.	Produção em aquicultura	50
21.	Área agrícola em modo de produção biológico	51

## RESÍDUOS **G**

22.	Produção e gestão de resíduos urbanos	54
23.	Ecovalor - Taxas associadas à gestão de fluxos específicos de resíduos	55
24.	Resíduos radioativos	56

## RISCOS AMBIENTAIS **H**

25.	Seca	59
26.	Substâncias e produtos químicos	60
27.	Organismos geneticamente modificados	61
28.	Controlo radiológico do ambiente	62

## INFOGRAFIAS

Economia Circular	64
Combate às Alterações Climáticas	65
Mobilidade Suave	66
Saúde e Ambiente	67
Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar	68
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade	69
Estratégia Nacional de Educação Ambiental	70

# PREFÁCIO

1

## PREFÁCIO

Há três décadas que a [Lei de Bases do Ambiente](#) determina que seja apresentado anualmente à Assembleia da República um Relatório sobre o Estado do Ambiente (REA) em Portugal, que avalie e comunique o desempenho ambiental do país, referente ao ano anterior.

Regista-se, neste período de tempo, uma evolução significativa nos indicadores do estado do ambiente, pelo que Portugal pode orgulhar-se do percurso feito nos últimos 30 anos. Destaco a evolução registada na qualidade da água balnear, na qualidade da água da torneira, nos níveis de cobertura no saneamento e nos resíduos, e na redução de emissões de gases com efeito de estufa, entre outros progressos.

Regista-se também um amadurecimento das políticas públicas de ambiente, que já não é apenas uma política reativa, de salvaguarda de espaços e de construção de infraestruturas, que tinha como objeto único combater a poluição. A segunda geração de políticas do ambiente reconhece o seu papel enquanto contributo para a competitividade e elemento central na criação de emprego, riqueza e bem-estar.

Longe vão os tempos em que “desenvolvimento sustentável” era apenas aquela pequena interseção entre 3 pilares desconexos. Hoje, mais do que nunca, temos de assumir que o sistema socioeconómico está, todo ele, imerso num sistema natural do qual depende intrinsecamente – para se alimentar, movimentar, vestir, produzir, prosperar. Temos por isso de pensar em assumir que não é possível continuar a medir o sucesso de um país apenas tendo por base indicadores de crescimento. Temos, cada vez mais, de nos guiar também por indicadores de segurança ambiental.

Nunca tanto como agora o quadro de ação política do Ministério do Ambiente teve tanta importância no contexto do próximo ciclo de apoios Europeus que, precisamente, evidencia e valoriza a “descarbonização da sociedade”, a “economia circular” e a “valorização do território e do habitat”. São estes os vértices de um triângulo cujo centro se foca na criação de bem-estar, emprego e riqueza.

O REA constitui um instrumento fundamental no apoio à definição, execução e avaliação das políticas de ambiente mas deve ser também a fonte de informação de referência, e por esse motivo se justifica aliar o seu lançamento a uma data emblemática como é o Dia Mundial do Ambiente – 5 de junho.

Uma vez mais quero expressar o meu sincero agradecimento, à Agência Portuguesa do Ambiente e a todas as entidades e pessoas envolvidas na elaboração do REA 2018 e atualização permanente do [Portal do Estado do Ambiente](#), fazendo votos que alcancem um público tão alargado quanto possível, contribuindo para a crescente consciencialização ambiental da sociedade portuguesa.

O Ministro do Ambiente,  
João Pedro Matos Fernandes

The background is a vibrant green with various shades and geometric shapes. A large, pixelated circle in shades of orange and yellow is the central focus. To its right, a white circle contains a green number '2'.

# SUMÁRIO EXECUTIVO

2

## SUMÁRIO EXECUTIVO

A importância atribuída em Portugal à disponibilização de informação ambiental atualizada foi assumida desde a consagração, na primeira Lei de Bases do Ambiente, de 1987, da publicação anual de um relatório sobre o estado do ambiente (REA). Este relatório tem sido, à semelhança da generalidade dos seus congéneres internacionais, um importante instrumento de comunicação do estado factual do ambiente a nível nacional.

Nos últimos anos, e com o objetivo de disponibilizar a maior quantidade possível de dados atualizados, o REA tem vindo a ser publicado no final de cada ano civil, originando um desfasamento temporal de cerca de um ano entre a data da publicação dos dados e o período a que se referem. Para atenuar esta disparidade optou-se, iniciando com a edição deste ano, por antecipar a publicação do relatório, aproximando-a da data em que se celebra o dia Mundial do Ambiente – 5 de junho.

Sendo publicada apenas cinco meses após o último relatório, a edição de 2018 será excepcionalmente mais curta, contendo apenas os indicadores em que foi possível proceder à atualização dos dados desde a última edição. Assim, foram atualizados 28 dos 51 indicadores que estão disponíveis, em permanência, no [Portal do Estado do Ambiente](#).

O REA 2018 começa por apresentar, como é hábito, a atualização do **enquadramento socioeconómico nacional**, com os principais números relativos aos indicadores económicos e sociais.

Os capítulos seguintes apresentam **28 fichas temáticas de indicadores**, organizados em oito domínios ambientais: Economia e Ambiente, Energia e Clima, Transportes, Ar, Água, Solo e Biodiversidade, Resíduos e Riscos Ambientais. Nesta edição e à semelhança do ano anterior, para tornar o relatório mais conciso e simples de consultar, as fichas foram elaboradas num formato muito sucinto, que apresenta as principais conclusões de cada temática, remetendo para o [Portal do Estado do Ambiente](#) a consulta da análise da evolução de cada indicador.

No domínio “Economia e Ambiente” verifica-se que o **consumo interno de materiais** (CIM) atingiu um pico em 2008, apresentando desde então uma tendência decrescente até 2014, ano em que essa tendência foi interrompida. Porém em 2016, o CIM voltou a descer 1,7% face a 2015, cifrando-se nos 152,9 milhões de toneladas. A produtividade associada à utilização de materiais – produtividade de recursos – aumentou 3,3% em 2016, mantendo a tendência ascendente verificada desde 2008, com a exceção de 2014.

No contexto dos **instrumentos de gestão ambiental**, constata-se que, na presente década, o número de organizações certificadas pela Norma ISO 14001 cresceu sustentadamente: de 649 em 2010 para 1174 em 2017. Por outro lado, embora o número de organizações registadas no EMAS tenha vindo a decrescer em Portugal (77 em 2010 e 54 em 2017), verifica-se nos últimos anos uma certa estabilização.

Um indicador indireto de atividade económica diz respeito aos processos de **avaliação de impacto ambiental**, que passaram de 202, em 2008, para 58, em 2017, o que reflete uma tendência decrescente do número de processos de avaliação ao longo dos últimos anos. Por outro lado, entre junho de 2007 e dezembro de 2017, deram entrada na APA cerca de 690 procedimentos de **Avaliação Ambiental Estratégica**.

No domínio “Energia e Clima” constata-se que, no que diz respeito às **energias renováveis**, Portugal apresentou em 2016, 28,5% de incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia. Este valor supera a trajetória indicativa prevista e faz com que Portugal tenha já alcançado em 2016, 91,9% da sua meta para 2020. Relativamente à energia elétrica produzida com base em fontes de energia renovável (FER), assistiu-se a uma diminuição em 2017, devido à seca ocorrida nesse ano, que levou a uma forte quebra na produção hídrica. A produção de eletricidade a partir de FER situou-se nos 45,5% (para efeitos da Diretiva FER foi de 55,6%). Mantém-se a elevada **intensidade energética da economia** (133 tep/M€ de PIB a preços de 2010, em 2016), apesar de revelar uma tendência decrescente desde 2005 (exceto em 2009, 2013 e 2015). A média da UE-28 foi de 118,6 tep/M€ de PIB a preços de 2010.

Relativamente às **emissões de gases com efeito de estufa** (GEE), estima-se que em 2016 tenha sido atingido um total de 67,8 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente de emissões de GEE, excluindo o uso do solo, alterações de uso do solo e florestas (LULUCF), o que representa um aumento de 13,1% face a 1990 e um decréscimo de 2,6% face a 2015. Em termos das emissões por sector de atividade, e à semelhança dos anos anteriores, o sector da energia foi o que mais contribuiu para este total em 2016 (70%), sendo a produção e transformação de energia e os transportes os subsectores com maior relevância (26% e 25% do total, respetivamente). Considerando as emissões de GEE nos sectores não-CELE, verificou-se que todos os sectores, exceto a agricultura, estão em linha com as metas de redução sectorial previstas no PNAC 2020/2030.

Em Portugal continental, o ano de 2017 foi “quente” quanto à **temperatura do ar** e “seco” quanto à quantidade de **precipitação**, sendo considerado o 2.º ano mais quente e o 3.º mais seco desde 1931.

O sector dos “**Transportes**” é o terceiro mais intensivo em energia, apresentando uma **intensidade energética** de 33 tep/M€’2011 em 2016. A incorporação de energia renovável neste sector atingiu os 7,5% em 2016, um valor ligeiramente superior ao da média da UE-28 (7,1%).

Até 2017, e relativamente ao **parque de veículos ligeiros de passageiros**, foram registados 8 004 veículos elétricos, representando um acréscimo de 65% face ao ano anterior, sendo que 64% correspondem a veículos ligeiros de passageiros e mercadorias e 17% a triciclos e quadriciclos.

No domínio “Ar” constata-se, no que diz respeito à qualidade do ar, que nos últimos anos a classe predominante do **índice da qualidade do ar** (IQAr) tem sido “Bom”, tendência que se manteve em 2017. Tem-se também verificado, nos últimos anos, uma redução significativa do número de dias com classificação “Médio”, “Fraco” e “Mau”.

No que diz respeito às **substâncias precursoras do ozono troposférico** (óxidos de azoto e compostos orgânicos voláteis não metânicos), o valor do potencial de formação do ozono troposférico, que nos dá as emissões agregadas destes compostos, diminuiu aproximadamente 37% desde 1990. Mais uma vez, foram os sectores da indústria e dos transportes os que mais contribuíram para a formação do ozono na troposfera, com respetivamente 44% e 30% em 2016. Em relação às **substâncias acidificantes e eutrofizantes** (como o SO<sub>2</sub>, os NOx e o NH<sub>3</sub>), as suas emissões diminuíram globalmente cerca de 64%, entre 1990 e 2016. Para esta redução contribuiu especialmente a diminuição nas emissões de SO<sub>2</sub> (-89% neste período).

No domínio “Água”, a avaliação das **disponibilidades hídricas superficiais** durante o ano hidrológico 2017/2018, permite afirmar que, no Norte e no Centro de Portugal continental, o armazenamento hídrico superficial (albufeiras) foi, até fevereiro, inferior à média, enquanto no Sul o armazenamento observado, também inferior à média, divergiu muito desta a partir do mês de novembro, o que agravou fortemente o estado de seca observado. No entanto no final de março de 2018 todas as albufeiras continentais, exceto Oeste e Sado, tinham volumes de armazenamento acima dos 60%. No que diz respeito às **disponibilidades hídricas subterrâneas**, e depois de em setembro de 2017 se terem verificado níveis de água subterrânea inferiores ao percentil 20

em várias massas de água subterrâneas, constatam-se, de forma generalizada, subidas significativas das águas subterrâneas, apresentando mesmo, em abril de 2018, níveis superiores às médias mensais.

A gestão sustentável da água passa pelo licenciamento das atividades que tenham impacto significativo no seu estado. A **utilização de recursos hídricos** é analisada com base nos requerimentos submetidos e respetivos títulos emitidos. Em 2017, 81% do total de títulos emitidos dizem respeito a captações de água e 11% a rejeição de águas residuais tratadas.

Em 2017, foram monitorizadas 603 **águas balneares** (480 águas costeiras ou de transição e 123 águas interiores). Das costeiras e de transição, 97,7% tiveram classificação “aceitável” ou superior, tendo 90,6% obtido classificação “excelente”. Relativamente às águas balneares interiores, 92,7% tiveram classificação “aceitável” ou superior, com 76,4% a obter classificação “excelente”.

O domínio “Solo e biodiversidade” revela o interesse da população pela conservação e utilização sustentável da biodiversidade, que se manifesta no aumento consistente do número total de **visitantes nas áreas protegidas**, que ascendeu a 420 915 em 2017 (+23% do que no ano anterior). Em Portugal, a **Rede Natura 2000** é composta por 107 áreas designadas no âmbito da Diretiva Habitats e 62 Zonas de Proteção Especial designadas no âmbito da Diretiva Aves, distribuídas pelo Continente e Regiões Autónomas. No total, esta Rede abrange cerca de 22% da área terrestre e cerca de 39 000 Km<sup>2</sup> de área marinha. Existem ainda 28 áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais em território nacional.

O esforço para apoiar práticas agrícolas ou florestais que contribuam para a melhoria do ambiente e conservação de recursos traduziu-se, entre outros aspetos, no aumento considerável da **área agrícola em modo de produção biológico** para 243 895 ha em 2016 (+21% face a 2010), correspondendo a cerca de 6,7% do valor da Superfície Agrícola Utilizada (SAU) de 2013 (6,5% em 2015).

Associada ao sector agrícola está também a utilização de **organismos geneticamente modificados** nas áreas de cultivo. Em Portugal, a área de produção de milho geneticamente modificado atingiu um pico em 2012, apresentando desde então uma tendência decrescente (exceto em 2014). Em 2017, essa tendência inverteu-se, com um aumento de 3,6% face ao ano anterior, correspondente a 7 308 hectares.

Em termos de pescado, a **aquicultura** não se tem revelado, até à data, uma alternativa ao pescado proveniente da atividade da pesca. No entanto, em 2016, a produção em aquicultura atingiu 11 259 toneladas, mais 17,8% do que em 2015, sendo a amêijoia (33,0%) e o pregado (21,2%) as principais espécies produzidas.

No sector dos “Resíduos” assistimos a um período de redução da **produção de resíduos urbanos** no início desta década. Porém, desde 2014 que a produção tem vindo a aumentar, cifrando-se, em Portugal continental, nos 4,75 milhões de toneladas em 2017 (+2,3% face a 2016), o que corresponde a uma produção diária de 1,32 kg por habitante. Neste ano, a taxa de preparação para reutilização e reciclagem de resíduos urbanos foi de 38% (dados provisórios), o que representa um valor igual ao de 2016. A deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro foi de 43%, o que representa incremento de 2 p.p. face aos valores de 2016. Este aumento, que está alinhado com o crescimento do consumo, não foi acompanhado por um acréscimo da recolha diferenciada.

Em 2017, o total de rendimentos das entidades gestoras de resíduos, resultantes das prestações financeiras – **ecovalor** – assumidas pelo produtor pelos impactes ambientais associados aos respetivos produtos, foi de cerca de 101 milhões de euros, o que representou um aumento de 21% face ao ano anterior. Este crescimento deve-se à entrada em vigor de uma nova geração de licenças para os sistemas de fluxos específicos de resíduos que atribuem às Entidades Gestoras obrigações acrescidas no sentido do aumento da transparência de gestão, bem como à diminuição do valor de retoma de vários materiais.

No domínio dos “Riscos ambientais”, a ficha temática **seca** avalia a ocorrência de períodos de redução da disponibilidade de água, considerando diferentes definições de seca: meteorológica, agrícola, agrometeorológica e hidrológica. No final do mês de março de 2018 terminou a situação de seca meteorológica em Portugal continental que chegou a registar, em outubro de 2017, 100% do território em seca severa ou extrema. Em termos de monitorização da seca hidrológica, no fim de março de 2018, das 60 albufeiras monitorizadas, 32 apresentavam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e três tinham disponibilidades inferiores a 40% do volume total. No mês de abril, e atendendo à precipitação ocorrida, que permitiu uma recarga efetiva das massas de água, houve uma subida significativa e generalizada dos níveis de água subterrânea para valores superiores às médias mensais.

Relativamente à utilização e fabrico de **produtos químicos**, tem-se assistido ao aumento do conhecimento das substâncias químicas colocadas no mercado da UE em anos mais recentes. O número de produtos químicos exportados de Portugal, no âmbito da Convenção de Roterdão, apresentou um aumento nos últimos anos, atingindo oito substâncias em 2017, ao passo que as importações para Portugal diminuíram registando dois produtos em 2017.

Relativamente ao “**Controlo radiológico do ambiente**” observa-se que a situação se tem mantido normal do ponto de vista radiológico, não havendo alteração significativa dos níveis de radiação gama no ambiente.

Relativamente à exposição humana a campos magnéticos, elétricos e eletromagnéticos, em fevereiro de 2017 foi constituído um [Grupo de Trabalho](#) com o objetivo de propor medidas para implementação das disposições da [Lei nº 30/2010](#). Consequentemente, em fevereiro de 2018 foram estabelecidos os [critérios de minimização e de monitorização da exposição da população a campos magnéticos, elétricos e eletromagnéticos](#) que devem orientar a fase de planeamento e construção de novas linhas de alta tensão e muito alta tensão, e a fase de exploração das mesmas. Está também prevista a criação de uma plataforma informática para disponibilizar ao público os resultados da monitorização realizada a estas infraestruturas.

Como complemento às fichas de indicadores, o REA 2018 inclui ainda sete **infografias** que contemplam temas ambientais tão diversos como a Economia Circular, as Alterações Climáticas, a Mobilidade Suave, a Saúde e Ambiente, a Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar, a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ENCNB 2030) e a Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2020).

## EXECUTIVE SUMMARY

The importance given in Portugal to the availability of up-to-date environmental information has been taken into account since the first Environment Framework Law, in 1987, with a mandate for the annual publication of a report on the state of the environment (REA). This report has been, like most of its international counterparts, an important instrument for communicating the factual state of the environment at the national level.

In recent years, and in order to make available as much updated data as possible, the REA has been published at the end of each calendar year, resulting in a time lag of about one year between the date of publication of the data and the period to which it relates. To mitigate this disparity, the decision was made, starting with this year's edition, to anticipate the publication of the report, bringing it closer to the date of World Environment Day - June 5.

Being published only five months after the last report, the 2018 edition will be exceptionally shorter, containing only the indicators which data was possible to update since the last edition. Thus, 28 of the 51 indicators that are permanently available in the [State of the Environment Portal](#) have been updated.

The 2018 edition starts with the usual **national socio-economic framework** and the main figures for economic and social indicators.

The following chapters present **28 fact sheets**, organised in eight environmental domains: Economy and Environment, Energy and Climate, Transport, Air, Water, Soil and Biodiversity, Waste and Environmental Risks. In this edition and as last year, to make the report less lengthy and simpler to read, the fact sheets were designed in a short format, presenting solely the main findings for each theme and referring to the [State of the Environment Portal](#) for a more detailed analysis of the evolution of each indicator.

On the “Economy and Environment” domain, the **domestic material consumption** (DMC) reached a peak in 2008, and then showing a downward trend until 2014, when it was interrupted. However, in 2016, the DMC decreased again by 1.7% compared to 2015, standing at 152.9 million tonnes. The productivity associated with the use of materials - resource productivity, increased by 3.3% in 2016, maintaining the upward trend observed since 2008, except for 2014.

In the context of **environmental management tools**, throughout the present decade, the number of organizations certified by ISO 14001 has grown steadily: from 649 in 2010 to 1174 in 2017. On the other hand, although

the number of organizations registered in EMAS has been decreasing in Portugal (77 in 2010 and 54 in 2017), there has been some stabilization in recent years.

As an indirect indicator of economic activity, the number **environmental impact assessment** processes, which went from 202 in 2008 to 58 in 2017, reflected a downward trend in the number of evaluation processes over the past few years. On the other hand, between June of 2007 and December of 2017 approximately 690 procedures of **strategic environmental assessment** were entered at APA.

In the “Energy and Climate” sector, and regarding **renewable energy**, Portugal showed, in 2016, 28.5% of renewables in gross final energy consumption. This value surpasses the forecasted indicative trajectory and puts Portugal reaching in 2016, 91.9% of its target for 2020. With regard to electricity produced from renewable energy sources (RES), there was a decrease in 2017, due to the drought that occurred in that year, which led to a strong reduction in hydro power generation, resulting in 45.5% of electricity production from renewable sources (for the purposes of the RES Directive it was 55.6%).

The high **energy intensity of the economy** (133 toe/M€ of GDP 2010 prices, in 2016) is therefore maintained, although it has been declining since 2005 (except in 2009, 2013 and 2015). The EU-28 average was 118.6 toe/M€ of GDP at 2010 prices, in 2016.

In 2016, the total amount of **Greenhouse Gas (GHG) emissions**, excluding land use, land-use change and forestry (LULUCF), was estimated at about 67.8 million tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent, representing an increase of 13.1% compared to 1990 and a decrease of 2.6% over 2015. In terms of emissions by activity sector, and similarly to previous years, the energy sector was the largest contributor in 2016 (70%), with the energy production and processing and transport being the most important subsectors (26% and 25% of the total, respectively). Considering GHG emissions in non-ETS sectors, all sectors, except agriculture, are in line with the sectoral reduction targets set out in the PNAC 2020/2030.

In mainland Portugal, 2017 was a “hot” year in terms of **air temperature** and “dry” in terms of the amount of **rainfall**, being considered the 2<sup>nd</sup> warmest and the 3<sup>rd</sup> driest since 1931.

The “**Transport**” sector is the third most energy intensive, with an **energy intensity** of 33 toe/M€ '2011, in 2016. The incorporation of renewable energy in this sector reached 7.5% in 2016, a slightly higher percentage than the EU-28 average (7.1%).

Until 2017, and in relation to the **passenger vehicle fleet**, 8,004 electric vehicles were registered, an increase of 65% over the previous year, 64% of which correspond to light passenger and freight and 17% to tricycles and quadricycles.

Considering the “Air” area, in what concerns air quality, “Good” was the predominant rating of the **air quality index** (IQAr) in recent years, a trend that continued in 2017. Another positive aspect is the significant reduction in the number of days rated “Medium”, “Weak” and “Bad” in the last few years.

Regarding **precursors of tropospheric ozone** (nitrogen oxides and non-methane volatile organic compounds), the value of the potential formation of tropospheric ozone, which gives us the aggregate emissions of these compounds, decreased approximately 37% since 1990. Once again, both the industry and the transport sectors contributed the most to the formation of ozone in the troposphere, with respectively 44% and 30% in 2016. The **emissions of acidifying and eutrophying substances** (such as SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and NH<sub>3</sub>) have decreased globally about 64% between 1990 and 2016. The decline in SO<sub>2</sub> emissions (-89% in this period), contributed especially for this reduction.

In the “Water” domain, the evaluation of **the surface water availability** (reservoirs) during the 2017/2018 hydrological year in the North and center of mainland Portugal was, until February, below average, while in the South, the observed reservoir storage, also below average, diverged much from it as of November, which greatly aggravated the drought status observed. However by the end of March 2018 all mainland reservoirs, except West and Sado, had storage volumes above 60%. With regard to **the underground water resources**, and after groundwater levels below the 20th percentile in several groundwater bodies occurred in September 2017, there have been significant increases in groundwater levels, with even higher levels in April 2018 than the monthly averages.

Since water is a scarce resource, its sustainable management involves the licensing of activities that have a significant impact on the state of water. The **use of water resources** is analysed in terms of submitted applications and respective titles issued. In 2017, 81% of the total titles issued were related to water abstractions and 11% to wastewater rejection.

In 2017, 603 **bathing waters** (480 coastal and transitional waters and 123 inland waters) were monitored. Of the coastal and transitional waters, 97.7% had an “acceptable” classification or higher, with 90.6% having obtained an “excellent” classification. Regarding inland waters, 92.7% had an “acceptable” rating or higher, with 76.4% achieving an “excellent” rating.

The “Soil and Biodiversity” area discloses the population’s interest in the conservation and sustainable use of biodiversity, reflected in the consistent increase in the total number of **visitors in protected areas**, which amounted to 420,915 in 2017 (+23% than the last year). In Portugal, the **Natura 2000 Network** is composed of 107 designated areas under the Habitats Directive and 62 Special Protection Areas designated under the Birds Directive, distributed throughout the Mainland and the Autonomous Regions. In total, this network covers about 22% of land area and about 39 000 Km<sup>2</sup> of marine area.

A great effort has been made to support agricultural and forestry practices that contribute to improving the environment and the preservation of resources. This has resulted, among other things, in the considerable increase in agricultural area under **organic farming**, which rose 21% from 2010 to 2016, reaching 243,895 hectares and corresponding to about 6.7% of the 2013 Utilized Agricultural Area (UAA) (6.5% in 2015).

An important issue associated with agricultural practices concerns the use of **genetically modified organisms** (GMO) in cultivation areas. In Portugal, the genetically modified corn production area reached a peak in 2012, presenting a downward trend since then (except in 2014). In 2017, this trend reversed, with an increase of 3.6% over the previous year, corresponding to 7,308 hectares.

**Aquaculture** hasn’t, up to the present date, been able to establish itself as an alternative to the fishing activity. In 2016, the national aquaculture production reached 11,259 tonnes (+17.8% than the previous year). The main species produced are clams (33.0%) and turbot (21.2%).

In the “Waste” sector we witnessed, at the beginning of this decade, a period of decline in municipal **waste production**. However, since 2014, municipal waste production has been increasing, reaching 4.75 million tonnes in 2017 in mainland Portugal (+2.3% compared to 2016), which corresponds to a daily production of 1.32 kg per capita. This year, the rate of preparation for reuse and recycling of municipal waste was 38%, maintaining the upward trend observed in the last decade. Disposal of biodegradable municipal waste in landfills was 43% (41% in 2016). This increase, which is in line with the growth in consumption, was not accompanied by an increase in separate collection.

In 2017, the total income of the waste management companies, resulting from the visible fees - **ecovalor** - incurred by the producer for the environmental impacts associated with the respective products, was around 101 million euros, representing an increase of 21% from the previous year.

Where “environmental risks” are concerned, the **drought** fact sheet evaluates the occurrence of periods of reduction of water availability, considering different definitions of drought: meteorological, agricultural, agrometeorological and hydrological. At the end of March 2018 the situation of meteorological drought in mainland Portugal ended, although in October 2017 100% of the territory was in severe or extreme drought. In terms of hydrological drought monitoring, at the end of March 2018, of 60 reservoirs monitored, 32 had water availability greater than 80% of the total volume and three had availability of less than 40% of the total volume. In April, given the precipitation that allowed an effective recharge of the water bodies, there was a significant and generalized rise in groundwater levels to values above the monthly averages.

Regarding the use and **manufacture of chemicals**, there has been increasing awareness of the chemical substances placed on the EU market in recent years. The number of chemicals exported by Portugal under the Rotterdam Convention has increased in recent years, reaching eight substances in 2017, while imports into Portugal declined, recording two products in 2017.

Where the **radiological monitoring of the environment** is concerned, the situation has remained normal from the radiological point of view, with no significant alteration of the levels of gamma radiation in the environment.

With regard to human exposure to magnetic, electric and electromagnetic fields, in February 2017, a [Working Group](#) was set up with the purpose of drafting measures for the implementation of [Law no. 30/2010](#).

Consequently, in February 2018, the [criteria for minimising and monitoring the exposure of the population to magnetic, electric and electromagnetic](#) fields were established to guide the planning, construction and exploration phases of new high voltage and very high voltage lines. The creation of a digital platform to make the monitoring results of these infrastructures available to the public is also planned.

In addition to fact sheets, the REA 2018 also includes seven **infographics** covering such diverse environmental themes as Circular Economy, Climate Change, Cycling Mobility, Health and the Environment, the National Strategy to Combat Food Waste, the National Strategy for Nature Conservation and Biodiversity and the National Strategy for Environmental Education.

The background is a vibrant green with various shades. It features several abstract geometric elements: a large dark green rounded rectangle at the top, a smaller dark green circle to its left, and another dark green circle to its right. A large, light green circle with a pixelated texture is centered in the middle. In the bottom left corner, there are several thin, white, parallel diagonal lines. The text 'ENQUADRAMENTO SOCIOECONÓMICO' is written in white, bold, uppercase letters across the center of the pixelated circle. A white circle containing the number '3' is positioned in the bottom right area.

# ENQUADRAMENTO SOCIOECONÓMICO

3

## Território e População

## Portugal

Superfície (km <sup>2</sup> )	(2015)	92 226
Perímetro do Território Nacional (km):	(2015)	3 920
Altitude máxima (m)	(2015)	2 351
Linha de Costa (km)	(2015)	2 601
População residente (estimativa - n.º)	(2016)	10 309 573
Densidade populacional (hab./km <sup>2</sup> )	(2016)	111,8

## Indicadores económicos

### Portugal

### UE-28

2000

2017

2000

2017

PIB <i>per capita</i> em ppc (Índice UE-28=100)	84	77 (2016)	100	100 (2016)
Dívida Pública (% do PIB)	50,3	125,7	---	81,6
Produtividade do trabalho por hora (Índice UE-28=100)	66,7	68,2 <sup>p</sup> (2016)	100	100 (2016)
Taxa de emprego (% de empregados dos 20 aos 64 anos)	73,5	73,4	66,6 (UE-27)	72,2
Despesa em I&D (% do PIB)	0,72 <sup>e</sup>	1,27 <sup>p</sup> (2016)	1,77 <sup>e</sup>	2,03 <sup>p</sup> (2016)

## Indicadores sociais

### Portugal

### UE-28

2000

2017

2000

2017

Mortalidade infantil (n.º de mortes por 1 000 nascimentos)	5,5	3,2 (2016)	5,9	3,6 (2016)
Índice de dependência de idosos (%)	23,8	32,1 <sup>e</sup> (2016)	23,2 (UE-27)	29,6 <sup>q</sup> (2016)
Taxa de desemprego (% da população ativa)	5,1	9,0	8,9	7,6
Desigualdade na distribuição dos rendimentos (S80/S20) <b>(a)</b>	6,4	5,9 (2016)	--	5,2 (2015)
População em risco de pobreza e exclusão social (% da população total) <b>(b)</b>	27,5 (2004)	25,1 (2016)	--	23,5 (2016)
População jovem (entre os 20-24 anos) que completou pelo menos o ensino secundário (%)	43,2 <sup>a</sup>	78,5	76,6 (UE-27)	83,3

e Valor estimado p Valor provisório q Quebra na série

**(a)** Rácio entre a proporção do rendimento total recebido pelos 20% da população com maiores rendimentos e a parte do rendimento auferido pelos 20% de menores rendimentos. **(b)** Inclui a população em risco de pobreza + população em privação material severa + pessoas em agregados com muito baixa intensidade de trabalho.

Fonte: INE (2018); Pordadata (2018); Eurostat (2018)



# INDICADORES

4

# ECONOMIA E AMBIENTE

1. Consumo interno de materiais
2. Instrumentos de gestão ambiental
3. Avaliação de impacte ambiental
4. Avaliação ambiental estratégica
5. Patentes “verdes”



A

À medida que as economias crescem, tendem a usar mais recursos - tanto recursos biológicos renováveis, como *stocks* não-renováveis de minerais, metais e combustíveis fósseis. Impulsionada pelo desenvolvimento industrial e tecnológico e a evolução dos padrões de consumo, a extração de recursos aumentou 10 vezes desde 1900 e pode duplicar novamente até 2030.

Promover a adoção de modelos económicos mais sustentáveis é essencial num mundo de recursos e ecossistemas limitados. Procura-se por este motivo alcançar a desejada dissociação entre desenvolvimento económico e impactes ambientais, entre produção de bens e utilização de recursos.

Criados para promover a utilização racional dos recursos naturais e combater as pressões sobre o ambiente, os impostos com relevância ambiental pretendem incorporar cada vez mais os custos dos serviços e dos danos ambientais diretamente nos preços dos bens, serviços e atividades que estão na sua origem, contribuindo assim para a integração das políticas ambientais nas políticas económicas, aplicando o princípio do utilizador-pagador.

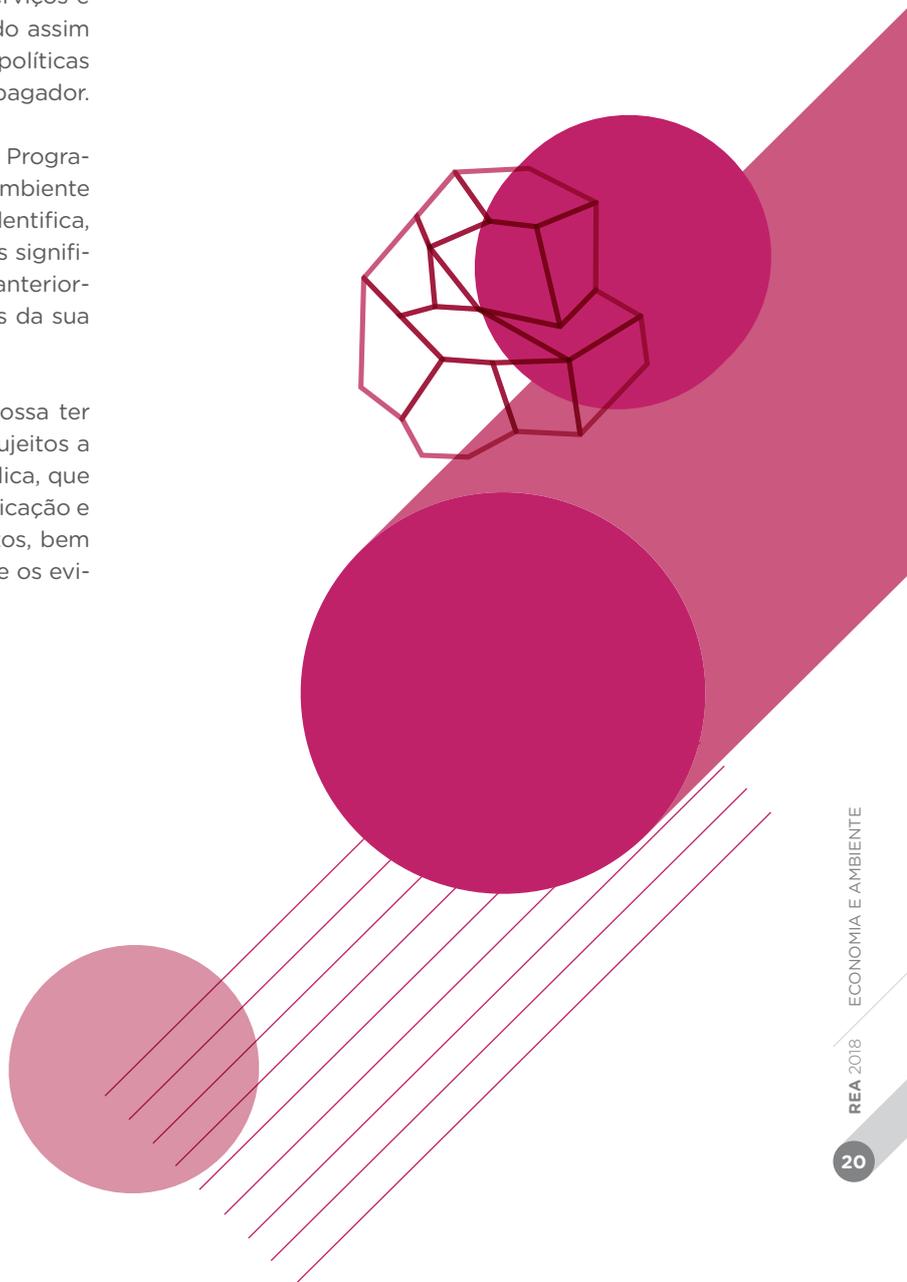
A Avaliação Ambiental Estratégica de Planos e Programas constitui um instrumento de política de ambiente que apoia o processo de tomada de decisão. Identifica, descreve e avalia os eventuais efeitos ambientais significativos resultantes de um Plano ou Programa anteriormente à sua elaboração ou durante esta e antes da sua aprovação.

Os projetos económicos cuja implementação possa ter consequências sobre o ambiente são também sujeitos a uma avaliação preventiva com participação pública, que tem por objetivo a recolha de informação, identificação e previsão dos impactes ambientais desses projetos, bem como a identificação e proposta de medidas que os evitem, minimizem ou compensem.

Por outro lado, as empresas que promovem práticas sustentáveis e amigas do ambiente podem ver o seu bom desempenho ambiental reconhecido através da adesão a instrumentos de gestão ambiental como o Rótulo Ecológico da União Europeia, o Sistema Comunitário de Eco-gestão e Auditoria ou o Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001.

O bom desempenho ambiental também está associado à inovação, podendo esta ser aferida pelo investimento em investigação e desenvolvimento na pesquisa de tecnologias e produtos mais eficientes na utilização de recursos, que pode culminar na apresentação de pedidos de patente nacionais ou internacionais.

[A ficha de indicadores "["Impostos com relevância ambiental"](#) não foi incluída na presente edição do REA, por ainda não estarem disponíveis dados mais recentes relativamente à edição anterior.]

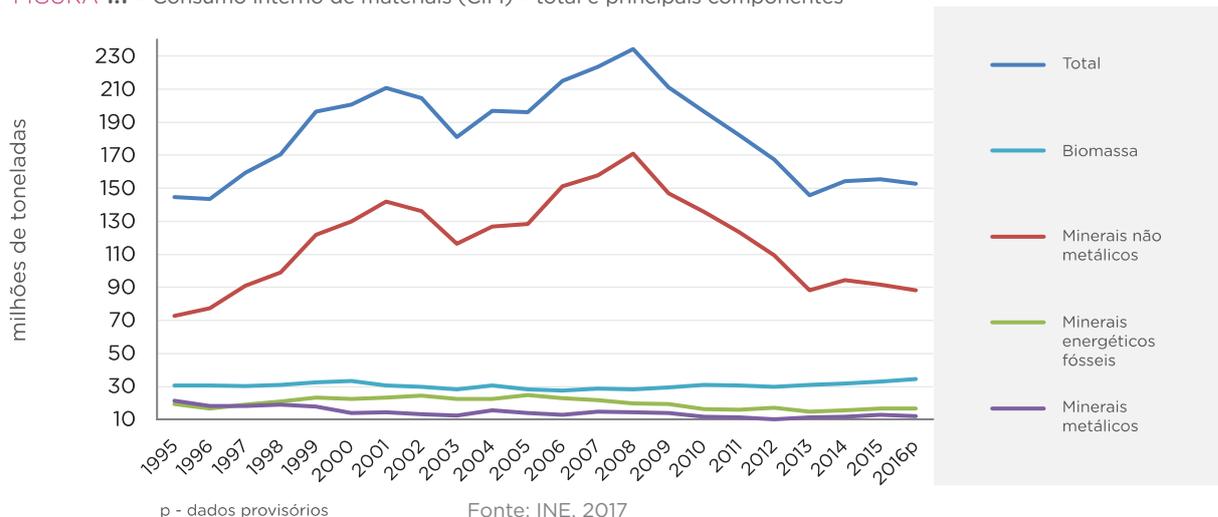


**1. Consumo interno de materiais**

**OBJETIVOS E METAS**

- Obter um crescimento económico menos intensivo em consumo de recursos naturais;
- Garantir que o consumo dos recursos não ultrapasse a capacidade de regeneração do ambiente;
- Melhorar a ecoeficiência da utilização dos recursos e fomentar a definição de políticas de produção e consumo mais sustentáveis.

**FIGURA 1.1** - Consumo interno de materiais (CIM) - total e principais componentes



**FIGURA 1.2** - Evolução do PIB (Produto Interno Bruto-em volume), do CIM e da produtividade dos recursos (PIB/CIM) (1995=100)



**A DESTACAR**

- Em 2016, estima-se que o CIM tenha atingido 152,9 milhões de toneladas, menos 1,7% que em 2015, com o consumo dos minerais não metálicos a apresentar um decréscimo de 3,5%;
- A produtividade associada à utilização de materiais (produtividade de recursos) aumentou 3,3% em 2016 face ao ano anterior, mantendo a tendência ascendente verificada desde 2008, à exceção de 2014, ano em que o acréscimo mais acentuado do CIM, relativamente ao do PIB, originou uma diminuição da produtividade associada à utilização de materiais.
- As organizações certificadas pela ISO 14001 continuam a apresentar um ligeiro crescimento, enquanto o número de organizações registadas no EMAS tem vindo a estabilizar.

## 2. Instrumentos de gestão ambiental

### OBJETIVOS E METAS

Os principais objetivos da aplicação de instrumentos de gestão ambiental são:

- Promover a ecoeficiência das organizações;
- Incentivar a adoção de padrões de produção e consumo mais sustentáveis;
- Estimular a oferta e a procura de produtos, atividades e serviços com impacto ambiental reduzido;
- Melhorar o desempenho ambiental das atividades económicas e incentivar as boas práticas ambientais no seio das organizações.

FIGURA 2.1 - Organizações registadas no EMAS (Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria), em Portugal

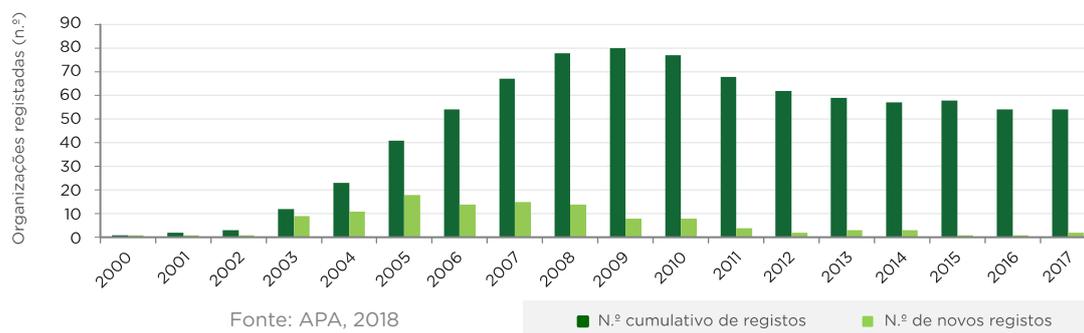


FIGURA 2.2 - N.º de empresas às quais foi atribuído o Rótulo Ecológico da UE a um ou mais dos seus produtos



FIGURA 2.3 - N.º de produtos com Rótulo Ecológico da UE por Grupo de produtos, em 2017



FIGURA 2.4 - Organizações certificadas pela Norma ISO 14001



### A DESTACAR

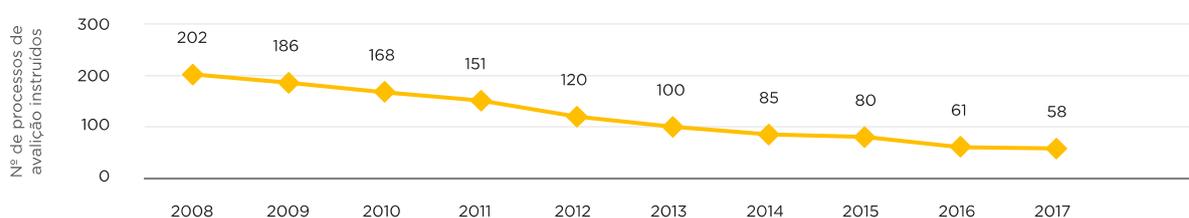
- No final de 2017 estavam registadas 54 organizações nacionais no Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS);
- No mesmo ano, o Rótulo Ecológico da União Europeia (REUE) estava atribuído a produtos de 15 empresas;
- O número de organizações certificadas pela Norma ISO 14001, em Portugal, em 2017, foi de 1 174 (1 123 no ano anterior).
- As organizações certificadas pela ISO 14001 continuam a apresentar um ligeiro crescimento, enquanto o número de organizações registadas no EMAS tem vindo a estabilizar.

**3. Avaliação de impacto ambiental**

**OBJETIVOS E METAS**

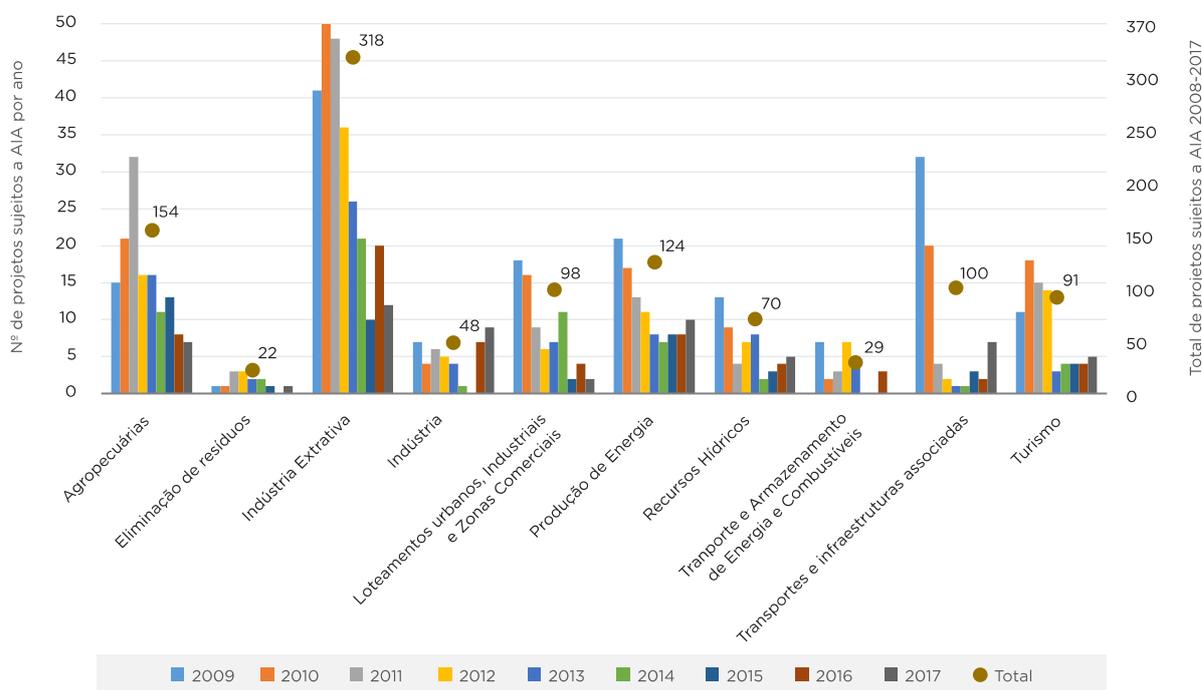
- Reforçar a integração das considerações ambientais na conceção, desenvolvimento e implementação de projetos e no processo de tomada de decisão sobre os mesmos;
- Avaliar, de forma integrada, os impactes ambientais significativos decorrentes da implementação dos projetos, tendo em vista suportar a decisão sobre a sua viabilidade ambiental, bem como analisar *a posteriori* a eficácia das medidas definidas;
- Incentivar a cidadania participativa, garantindo a possibilidade de participação pública no processo de tomada de decisão e promovendo a divulgação e o acesso à informação.

**FIGURA 3.1** - Processos de avaliação instruídos entre 2008 e 2017



Fonte: SIAIA, 2018

**FIGURA 3.2** - Evolução do nº de processos de avaliação por tipologia e total de processos 2008-2017



Fonte: SIAIA, 2018

**A DESTACAR**

- O número de processos de avaliação instruídos apresenta um decréscimo no período 2008-2017, registando neste último ano um total de 58;
- Os projetos relacionados com a indústria extrativa são os que apresentam maior expressão no contexto deste regime jurídico;
- Relativamente à decisão, verifica-se que a grande maioria das decisões são de carácter favorável condicionado e apenas 5% culminam numa decisão desfavorável.

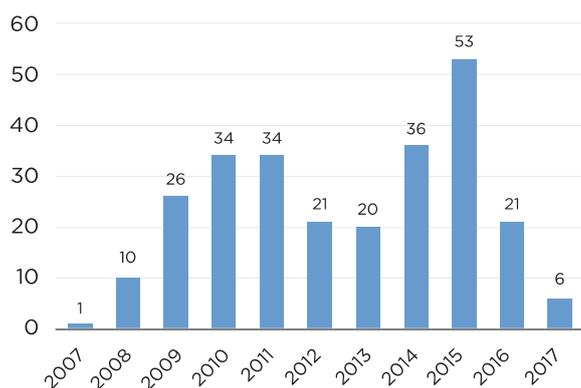
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Avaliação de impacto ambiental](#)"

## 4. Avaliação ambiental estratégica

### OBJETIVOS E METAS

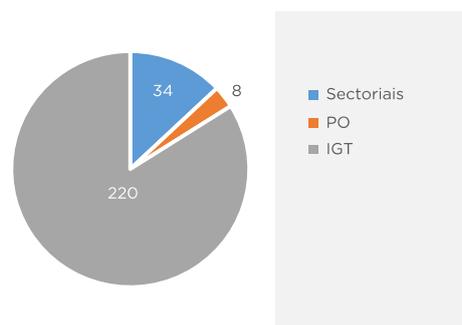
- Apoiar o processo de tomada de decisão, permitindo discutir as alternativas existentes nos processos de planeamento e programação, enquanto as opções estratégicas ainda estão em aberto;
- Integrar questões ambientais e de sustentabilidade em políticas, planos e programas.

FIGURA 4.1 - Declarações Ambientais de Planos e Programas



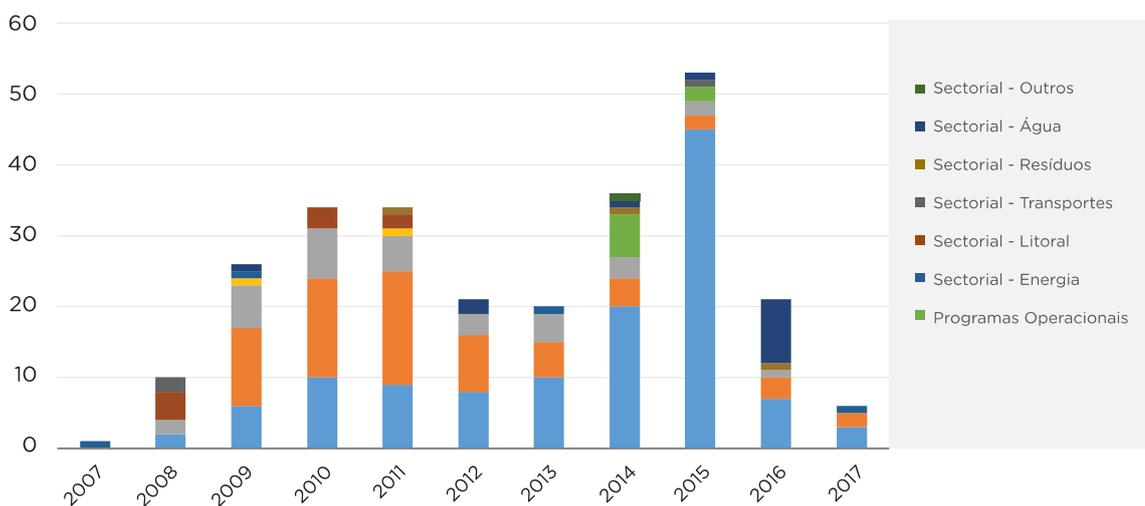
Fonte: APA, 2018

FIGURA 4.2 - Declarações Ambientais de Planos e Programas, entre 2007 e 2017, por tipologia



Fonte: APA, 2018

FIGURA 4.3 - Declarações Ambientais de Planos e Programas, entre 2007 e 2017, por tipologia



Fonte: APA, 2018

### A DESTACAR

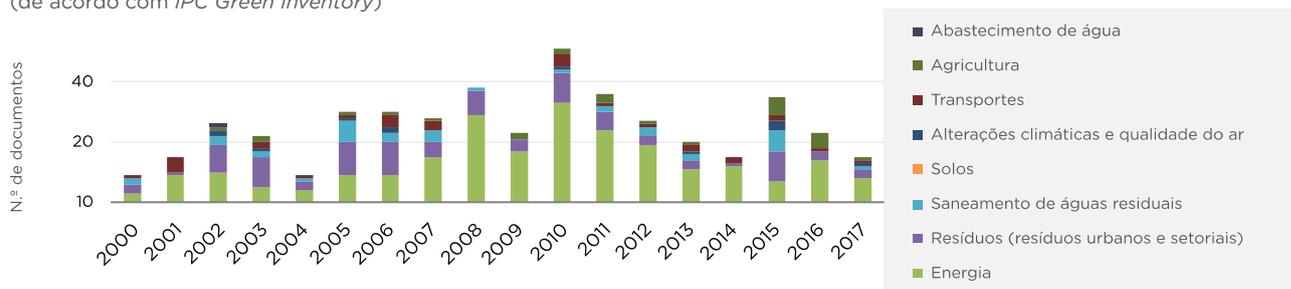
- Entre junho de 2007 e dezembro de 2017, deram entrada na APA cerca de 690 procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).
- Nesse período, cerca de 84% das Declarações Ambientais emitidas dizem respeito a Instrumentos de Gestão Territorial de Âmbito Municipal, 13% a Planos e Programas Sectoriais e 3% a Programas Operacionais.

**5. Patentes “verdes”**

**OBJETIVOS E METAS**

- Promover a investigação e desenvolvimento de tecnologias ‘verdes’, premiando as inovações com a concessão de um monopólio, limitado no tempo, de produção, comercialização e licenciamento;
- Enquadrar e simplificar os processos de identificação, investigação e transferência destas tecnologias.

**FIGURA 5.1** - Pedidos nacionais de patentes ‘verdes’, por área temática Ambiente e por ano (de acordo com *IPC Green Inventory*)



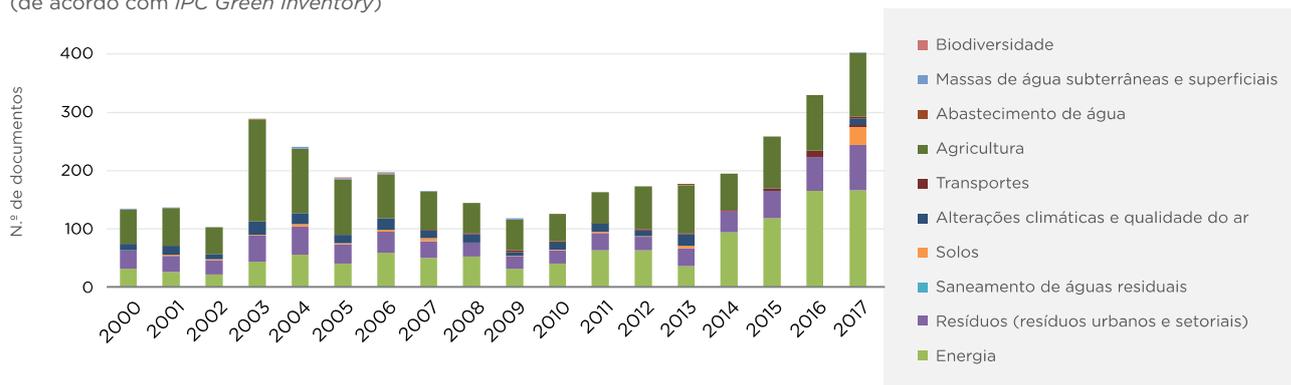
Fonte: INPI, 2018

**FIGURA 5.2** - Concessões nacionais de patentes ‘verdes’, por área temática Ambiente e por ano (de acordo com *IPC Green Inventory*)



Fonte: INPI, 2018

**FIGURA 5.3** - Validações de patentes europeias ‘verdes’ por área temática Ambiente e por ano (de acordo com *IPC Green Inventory*)



Fonte: INPI, 2018

**A DESTACAR**

- Em 2017, as tecnologias ‘verdes’ mais descritas nos pedidos nacionais de patente estão relacionadas com as áreas técnicas da energia, colocando em segundo lugar as tecnologias relacionadas com os resíduos;
- De igual modo e em 2017, as tecnologias ‘verdes’ mais descritas nas patentes concedidas estão relacionadas com as áreas técnicas da energia;
- Verifica-se que, à semelhança dos três anos anteriores, em 2017, as áreas técnicas relacionadas com a energia são as que têm maior expressão nas patentes europeias ‘verdes’ validadas em Portugal, seguidas à distância pelas relacionadas com a agricultura e os resíduos.

# ENERGIA E CLIMA

6. Energias renováveis
7. Intensidade energética da economia
8. Emissões de gases com efeito de estufa
9. Precipitação e temperatura

**B**

O 5º Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas (IPCC) assume, com base em evidências científicas e de forma inequívoca, que as alterações climáticas estão a acontecer, são causadas pela intervenção humana no ambiente e vão continuar a intensificar-se.

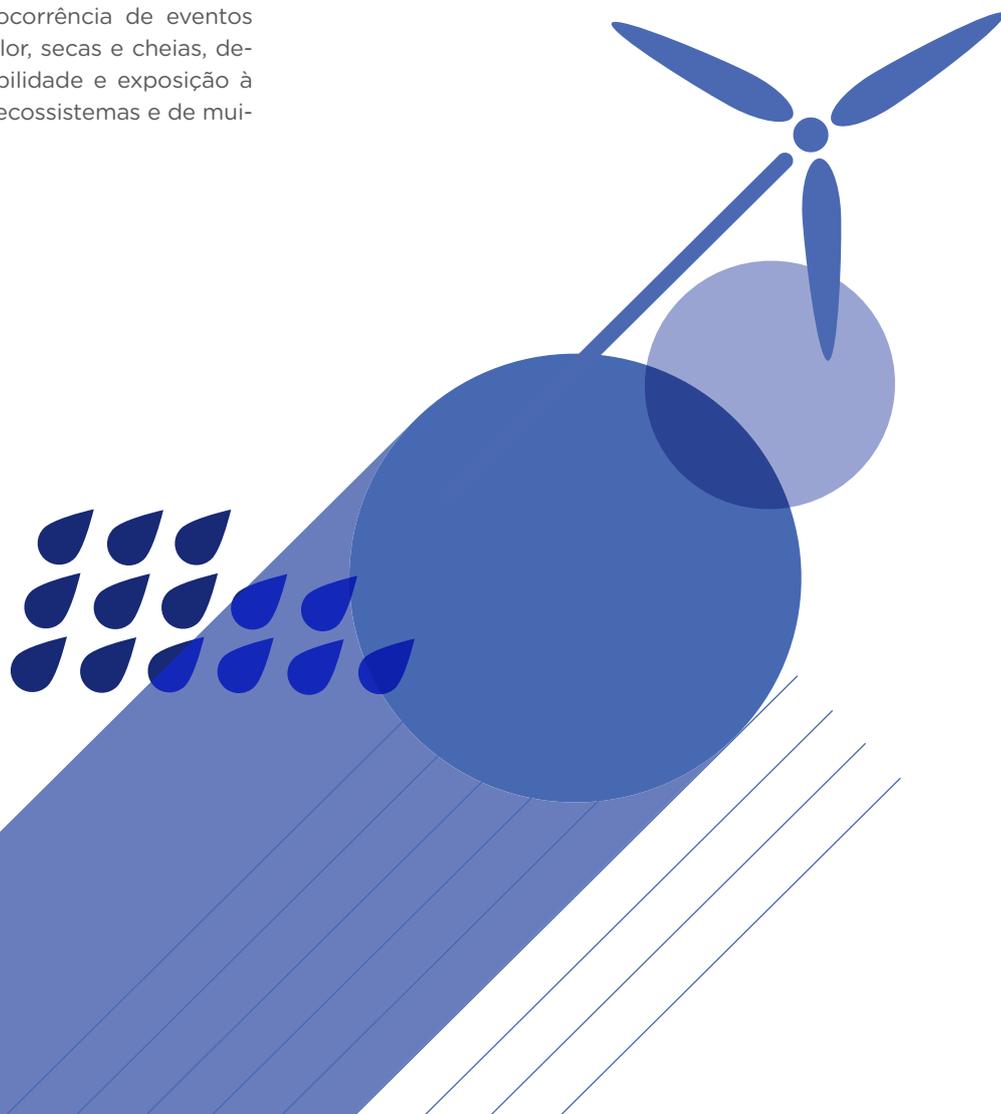
O IPCC destaca ainda a enorme probabilidade das emissões de gases com efeito de estufa serem a causa dominante do aquecimento observado no século XX. Indissociáveis desta realidade estão a produção e consumo de energia, essenciais para o funcionamento das sociedades humanas, mas responsáveis pelo forte aumento de muitas das pressões exercidas sobre o ambiente, tais como a emissão de poluentes atmosféricos e de gases com efeito de estufa, a geração de resíduos e mesmo a ocorrência de acidentes ambientais de larga escala.

A imprescindível e cada vez mais urgente redução da dependência de combustíveis fósseis, através do incentivo à transferência para fontes de energia alternativas, limpas e sustentáveis, e da imposição de metas de eficiência energética, só pode ser levada a cabo se apoiada em instrumentos de política robustos, que abordem estas questões de forma sistémica e a longo prazo.

Por outro lado, o aumento da ocorrência de eventos extremos, tais como ondas de calor, secas e cheias, demonstram a significativa vulnerabilidade e exposição à variabilidade climática de alguns ecossistemas e de muitos sistemas humanos.

Portugal encontra-se entre os países europeus com maior potencial de vulnerabilidade aos impactes das alterações climáticas, mas a gravidade dos riscos associados pode ser reduzida, através da implementação de medidas de limitação das emissões e adaptação a estes fenómenos.

[A ficha de indicadores "[Produção e consumo de energia](#)" não foi incluída na presente edição do REA, por ainda não estarem disponíveis dados mais recentes relativamente à edição anterior.]

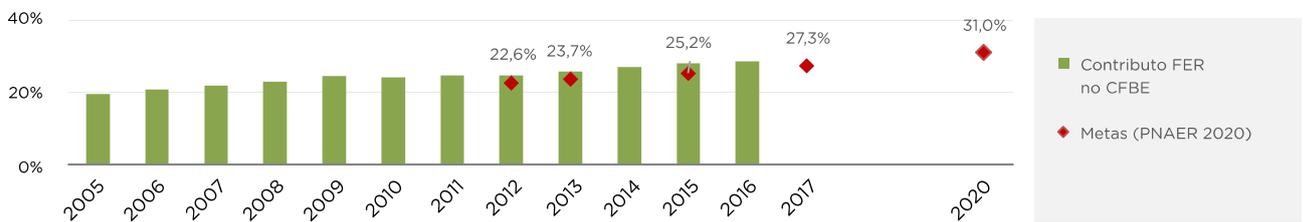


## 6. Energias renováveis

### OBJETIVOS E METAS

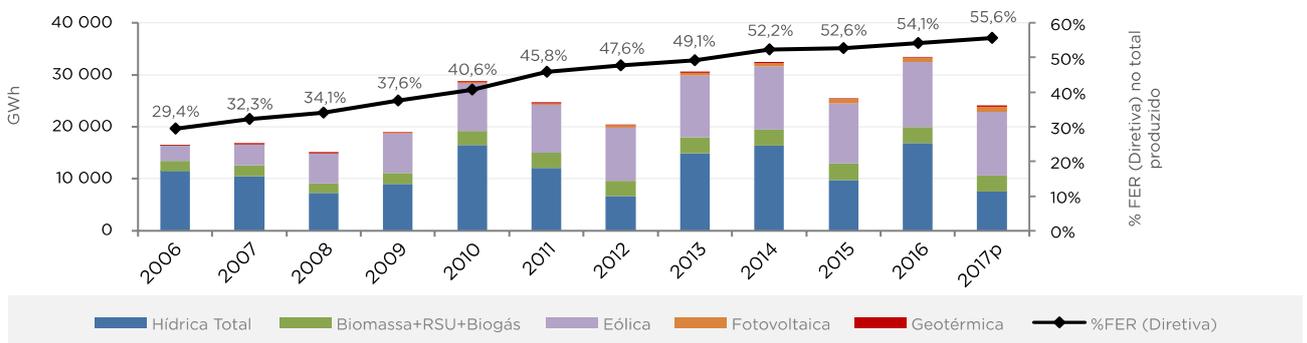
- A União Europeia definiu, através da [Diretiva FER](#) relativa à promoção de utilização de energia proveniente de fontes renováveis, o objetivo de alcançar, em Portugal e até 2020, uma quota de 31% de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia e uma quota de 10% no sector dos transportes;
- No âmbito do quadro de ação da UE relativo ao clima e à energia ([Pacote Energia-Clima 2030](#)), foi definida a meta vinculativa de pelo menos 27% de energias renováveis no consumo total de energia na UE em 2030;
- Em Portugal, a [legislação](#) que transpõe parcialmente a Diretiva FER e o Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis para o período 2013-2020 ([PNAER 2020](#)) estabelecem a meta de 31% para a utilização de energia renovável no consumo final bruto de energia e 10% para o consumo energético nos transportes, até 2020. Preveem também a incorporação de 59,6% de energia renovável na eletricidade até 2020.

FIGURA 6.1 - Evolução da trajetória mínima de fontes de energia renovável (FER) no consumo final bruto de energia



Fonte: DGEG, 2018

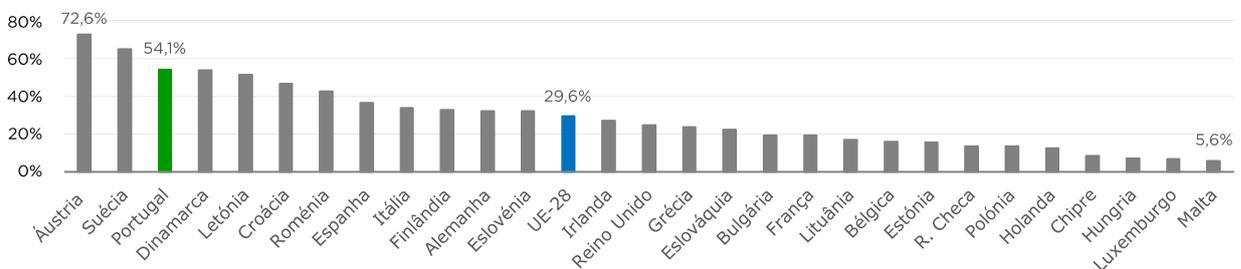
FIGURA 6.2 - Produção anual de energia elétrica com base em FER, em Portugal



p - dados provisórios

Fonte: DGEG, 2018

FIGURA 6.3 - Percentagem de incorporação de renováveis no sector da eletricidade, em 2016



Fonte: DGEG, 2018

### A DESTACAR

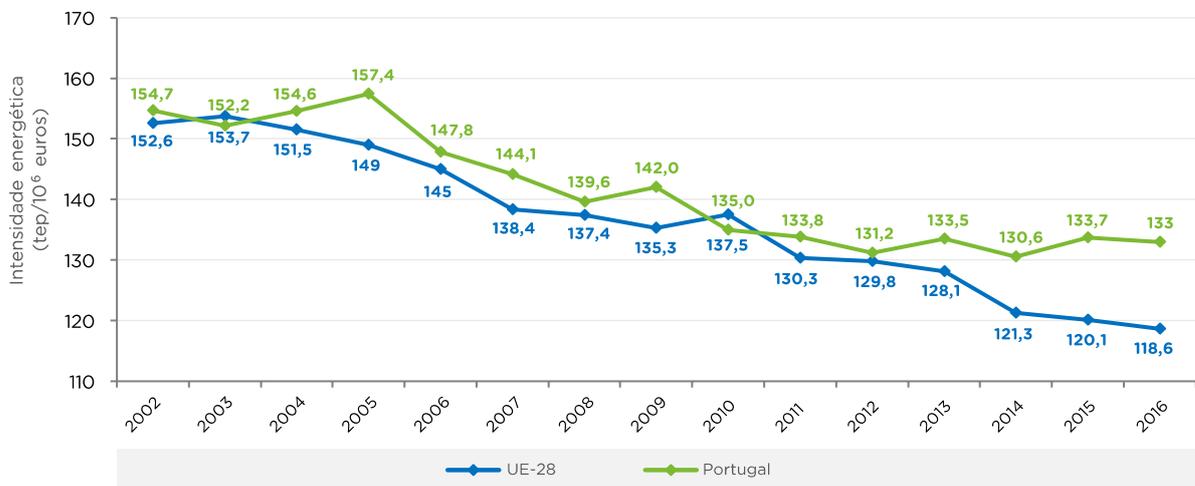
- Em 2016, a incorporação de FER no consumo final bruto de energia (CFBE) situou-se nos 28,5%, valor acima da meta estabelecida no PNAER 2020 para o ano seguinte (27,3% para 2017);
- A incorporação de FER na produção de energia elétrica, para efeitos da Diretiva FER, foi de 55,6% em 2017 (o valor real foi de 45,5%);
- Em 2016, Portugal foi o terceiro país da UE-28 com maior incorporação de energias renováveis na produção de energia elétrica.

## 7. Intensidade energética da economia

### OBJETIVOS E METAS

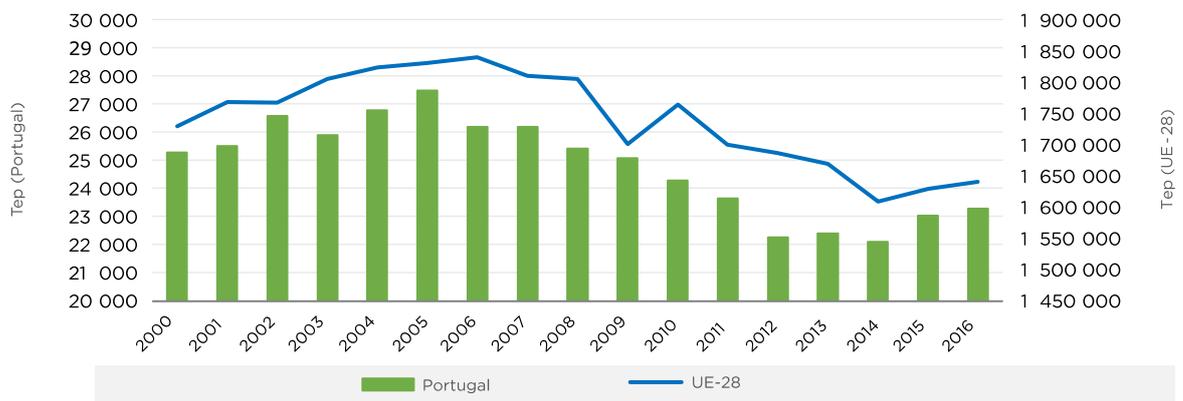
- Acelerar a convergência da intensidade energética nacional para os níveis europeus, estimulando a utilização de tecnologias mais eficientes ([Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética - PNAEE 2016](#));
- Em 2016, reduzir o consumo energético em aproximadamente 8,2% relativamente à média do consumo final de energia verificada no período entre 2001 e 2005, o que se aproxima da meta definida pela UE de 9% de poupança de energia até 2016 (PNAEE 2016);
- Meta geral de redução de 25% e meta específica para a Administração Pública de redução de 30% do consumo de energia primária até 2020 (PNAEE 2016);
- No âmbito do quadro de ação da UE relativo ao clima e à energia para 2030, foi definida, em outubro de 2014, a meta não vinculativa de redução do consumo de energia em pelo menos 27% em relação às projeções do consumo futuro de energia com base nos critérios atuais.

FIGURA 7.1 - Intensidade energética da economia, em Portugal e na UE-28



Fonte: Eurostat, 2018

FIGURA 7.2 - Consumo interno bruto de energia, em Portugal e na UE-28



Fonte: Eurostat, 2018

### A DESTACAR

- Em 2016, Portugal apresentou uma intensidade energética de 133 tep/M€ de PIB a preços de 2010, enquanto a média da UE-28 foi de 118,6 tep/M€ de PIB a preços de 2010;
- Relativamente ao consumo interno bruto de energia, observou-se uma evolução semelhante em Portugal e na UE-28: descida no consumo energético entre 2006 e 2014 (exceto em 2010 na UE-28), seguindo-se um aumento nos últimos dois anos.

## 8. Emissões de gases com efeito de estufa

### OBJETIVOS E METAS

- No Pacote Energia-Clima para 2020 ficou estabelecido, como objetivo europeu, uma redução de pelo menos 20% das emissões de GEE até 2020, enquanto o Pacote Energia-Clima para 2030 estabeleceu uma redução de -40% até 2030, em relação aos níveis de 1990. Estas metas serão atingidas coletivamente pela UE;
- O [PNAC 2020/2030](#) definiu como objetivos, em relação a 2005:
  - Assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões nacionais de GEE, de forma a alcançar metas de -18% a -23% em 2020 (68 a 72 Mt CO<sub>2</sub> eq.) e de -30% a -40% (52,7 a 61,5 Mt CO<sub>2</sub> eq.) em 2030;
  - Reduzir as emissões nos sectores não-CELE em 2020 e 2030, respetivamente em: -65% e -69% nos Serviços, -14% e -15% no Residencial, -14% e -26% nos Transportes, -8% e -11% na Agricultura, -14% e -26% nos Resíduos;
- Portugal assumiu ainda o compromisso de assegurar a neutralidade das suas emissões até ao final da primeira metade do século.

FIGURA 8.1 - Emissões de GEE (com e sem LULUCF)

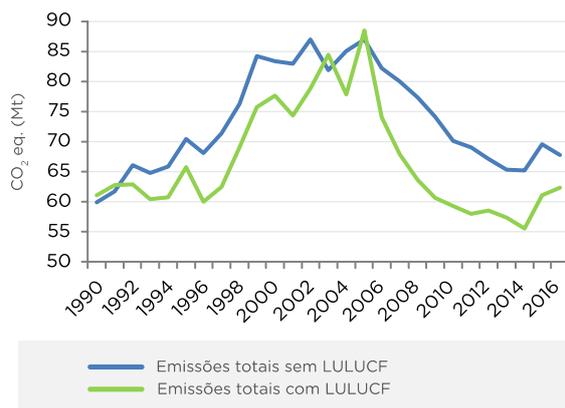
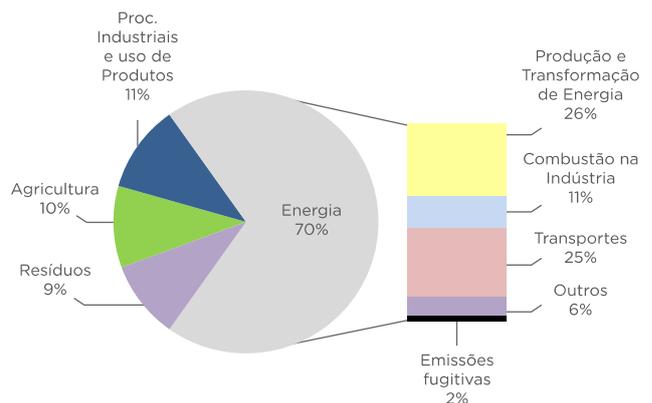


FIGURA 8.2 - Emissões sectoriais de CO<sub>2</sub> eq., em Portugal, em 2016



Fonte: APA, dados referentes à submissão do inventário nacional realizada em Março/Abril de 2018 à União Europeia e à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas

### A DESTACAR

- Em Portugal, no ano de 2016, o total das emissões de GEE, excluindo o sector florestal e alteração de uso do solo (LULUCF), foi estimado em cerca de 67,8 Mt CO<sub>2</sub> eq., o que representa um aumento de 13,1% face a 1990 e um decréscimo de 2,6% face a 2015; o total das emissões de GEE incluindo LULUCF foi de 62,4 Mt CO<sub>2</sub> eq., pelo que a categoria sector florestal e alterações de uso do solo representou um sequestro de 5,4 Mt CO<sub>2</sub> eq.;
- Em termos das emissões por sector de atividade, o sector da energia foi o que apresentou a maior contribuição em 2016 (70%), sendo a produção e transformação de energia e os transportes os subsectores com maior relevância (26% e 25% do total, respetivamente);
- De um modo geral, todos os sectores não-CELE estão em linha com as metas de redução sectorial de 2020, previstas no PNAC 2020/2030, com exceção da agricultura;
- Portugal também se encontra em situação de cumprimento no âmbito da Partilha de Esforços, tendo as emissões nacionais ficado abaixo das metas anuais (AEA) estabelecidas para 2013, 2014, 2015 e 2016.

## 9. Precipitação e temperatura

### OBJETIVOS E METAS

- O [7º Programa de Ação em Matéria de Ambiente](#) estabelece o enquadramento para a política ambiental da União Europeia para o período 2013-2020. Entre as três Prioridades Temáticas que identifica, está a de tornar a União Europeia numa economia de baixo carbono, eficiente na utilização dos recursos, verde e competitiva, em que por sua vez se inscreve, no âmbito das alterações climáticas, a meta de limitar a 2°C, o aumento da temperatura média global da superfície da Terra, em comparação com os níveis pré-industriais.

FIGURA 9.1 - Temperatura e precipitação anual em Portugal continental (período 1931-2017)

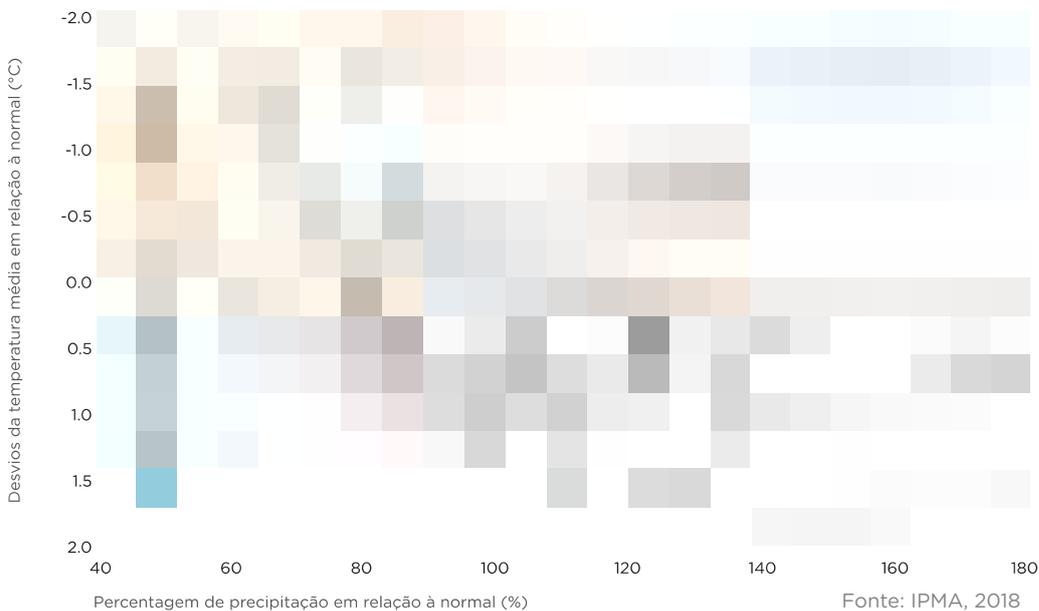


FIGURA 9.2 - Temperaturas mínimas e máximas anuais do ar em Portugal continental - desvios em relação à normal 1971 - 2000

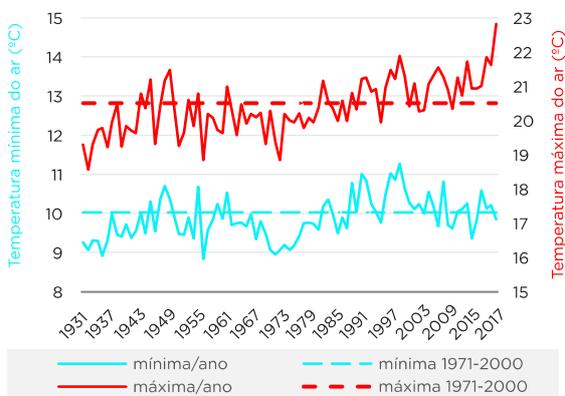
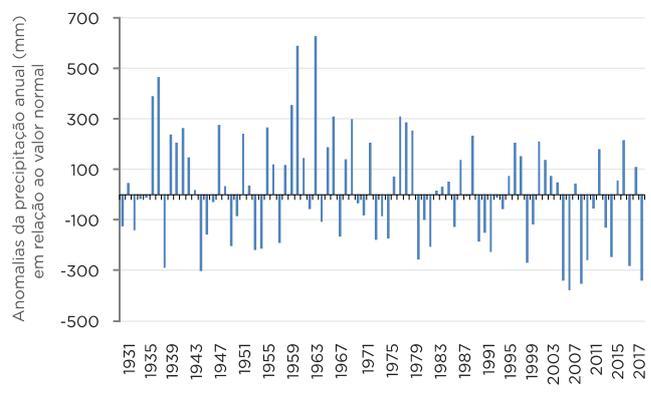


FIGURA 9.3 - Quantidade média de precipitação anual em Portugal continental - Comparação com a normal 1971 - 2000



### A DESTACAR

- O ano 2017 foi o 2º ano mais quente e o 3º mais seco desde 1931.
- Em 2017, a temperatura máxima apresentou um valor superior à normal 1971-2000, com uma anomalia de +2,32°C, enquanto a temperatura mínima apresentou uma anomalia de -0,18°C face à normal 1971-2000;
- No mesmo ano, o valor médio de precipitação total anual, 541,3 mm, corresponde a uma anomalia de -340,8 mm, sendo que de abril a dezembro as anomalias de precipitação foram persistentemente negativas;

# TRANSPORTES

- 10. Pegada energética dos transportes
- 11. Parque rodoviário

C

## TRANSPORTES

O sector dos transportes é essencial à atividade humana, sendo responsável pela mobilidade de pessoas e bens. Apesar da inovação tecnológica neste campo, os transportes de pessoas e mercadorias continuam a exercer grandes pressões que se traduzem em impactos negativos sobre o ambiente.

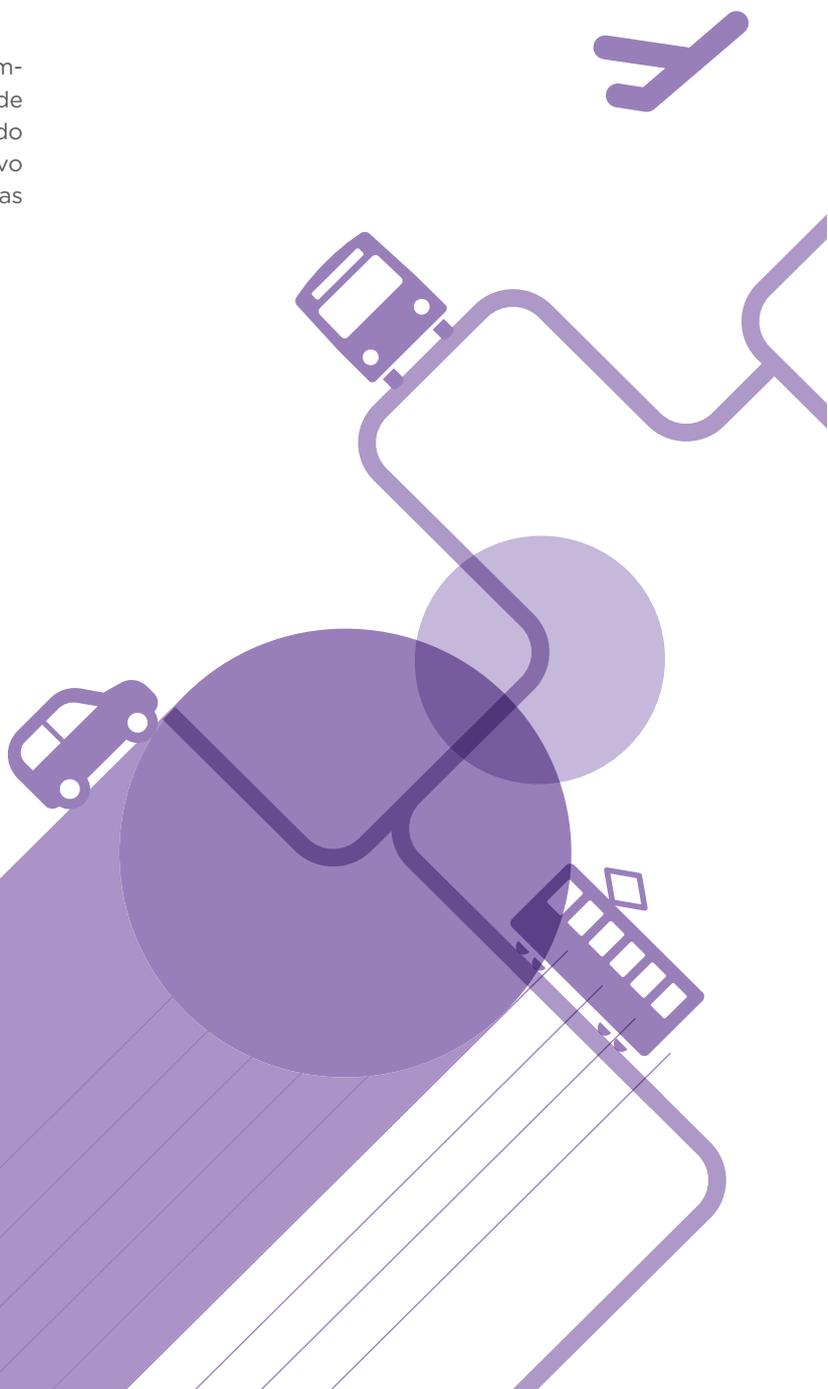
Este sector é responsável por uma grande parte das emissões de poluentes, como o dióxido de azoto e as partículas inaláveis, que contaminam o ar que respiramos, bem como de gases com efeito de estufa, indissociáveis das alterações climáticas. Os transportes estão também na origem do ruído que afeta particularmente os meios urbanos.

Por outro lado, os transportes são o maior consumidor de energia de origem petrolífera, contribuindo de modo incontornável para a dependência energética do País.

Mitigar os impactos negativos deste sector sobre o ambiente, promover a transição do transporte individual de passageiros para o transporte coletivo, assim como do transporte rodoviário de mercadorias para o respetivo transporte ferroviário, são objetivos fundamentais das políticas de transporte.

Por outro lado, a definição destas políticas também considera essenciais a modernização do parque automóvel, tornando-o mais eficiente e melhorando o seu desempenho ambiental, bem como a promoção da adoção de modos suaves de mobilidade, como andar a pé ou de bicicleta.

[As fichas de indicadores "[Transporte de mercadorias](#)" e "[Transporte de passageiros](#)" não foram incluídas na presente edição do REA, por ainda não estarem disponíveis dados mais recentes relativamente à edição anterior.]

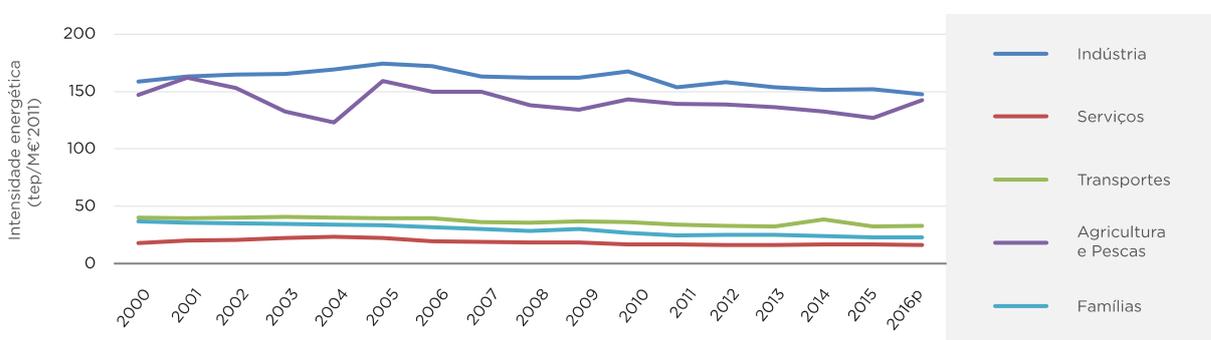


## 10. Pegada energética dos transportes

### OBJETIVOS E METAS

- O [Decreto-Lei n.º 141/2010](#) (alterado pelo [Decreto-Lei n.º 39/2013](#) que transpõe parcialmente a [Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho](#)) fixa a meta de incorporação de 10% de fontes de energia renovável no consumo final de energia, no sector dos transportes, até 2020;
- O [Decreto-Lei n.º 117/2010](#) define os limites de incorporação obrigatória de biocombustíveis. Prevê a obrigação de incorporação de 5,5% de biocombustíveis substitutos de gasóleo no consumo final de energia, no sector dos transportes terrestres, em 2014. A obrigação de incorporação de biocombustíveis substitutos de gasolina é obrigatória a partir de 2015 e corresponde a 2,5%, em teor energético;
- O [Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética](#) aponta uma meta de poupança de energia global de 8,2% até 2016, antevendo que 23% da poupança conseguida se deva ao sector dos transportes.

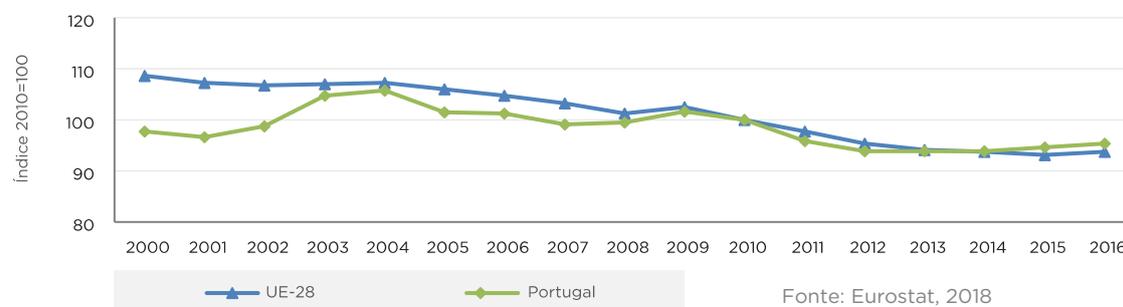
FIGURA 10.1 – Evolução da intensidade energética por sector de atividade



p - dados provisórios

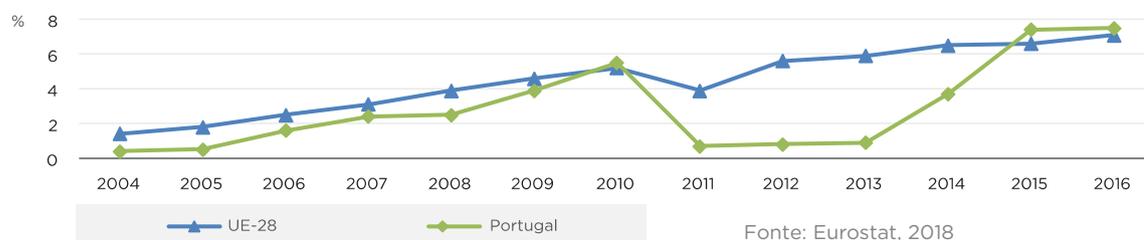
Fonte: DGEG, 2018

FIGURA 10.2 – Intensidade energética nos transportes, em Portugal e na UE-28 (índice 2010=100)



Fonte: Eurostat, 2018

FIGURA 10.3 – Percentagem de energia renovável no consumo de combustíveis nos transportes, em Portugal e na UE-28



Fonte: Eurostat, 2018

### A DESTACAR

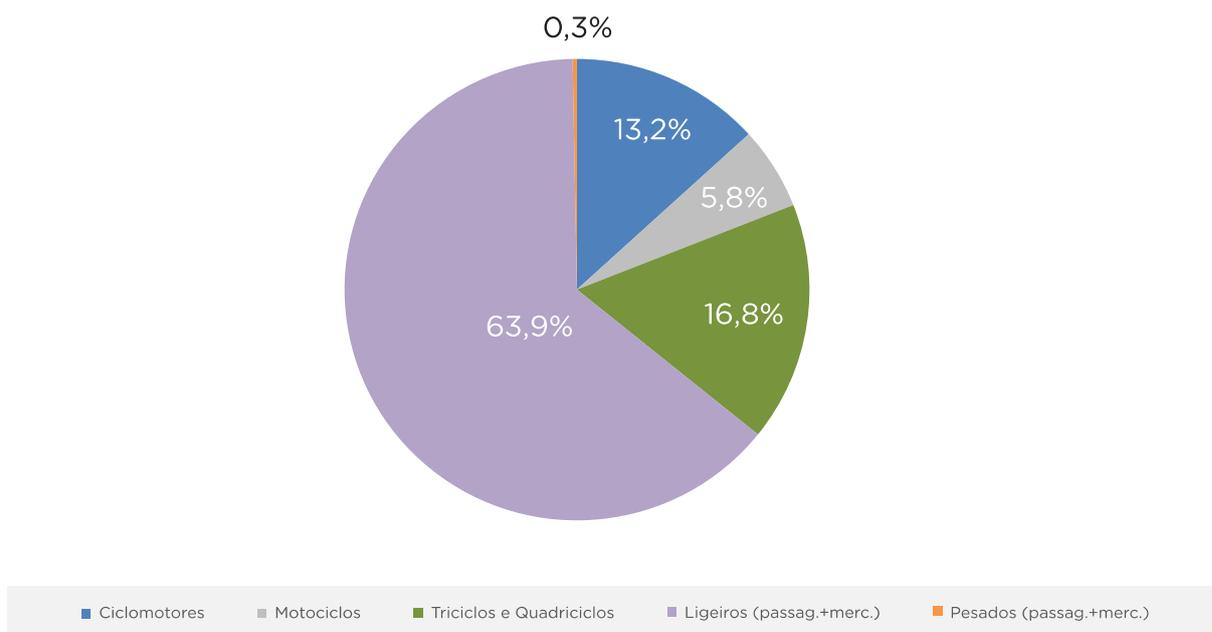
- Em 2016 e à semelhança dos anos anteriores, o sector dos transportes é o terceiro mais intensivo em energia, apresentando uma intensidade energética de 33 tep/M€'2011;
- Nesse ano, comparando com a média europeia, constata-se que a intensidade energética nos transportes em Portugal é semelhante à observada na UE-28, sendo que a incorporação de energia renovável no sector dos transportes é ligeiramente superior em Portugal (7,5% versus 7,1%).

## 11. Parque rodoviário

### OBJETIVOS E METAS

- O [Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética 2016-2020](#) inclui um objetivo de incentivar a aquisição de veículos ligeiros, particulares ou comerciais, com menores emissões. Outra das medidas propostas visa promover a procura e introdução de veículos elétricos (VE) no mercado de ligeiros mistos e de passageiros e de *scooters* elétricas;
- O [Compromisso para o Crescimento Verde](#) identifica o sector da “Mobilidade e Transportes” como uma das dez áreas de intervenção para a transição verde em Portugal e estabelece como medida a promoção da mobilidade elétrica, alargando e introduzindo maior concorrência na rede pública de abastecimento e privilegiando os modos de carregamento em locais privados (habitações e locais de trabalho) e em locais privados de acesso público (ex. centros comerciais). Também estabelece como prioritária a utilização de veículos movidos a combustíveis menos poluentes, incluindo os biocombustíveis de 2ª e 3ª geração e o desenvolvimento da rede de postos de abastecimento de combustíveis alternativos.

FIGURA 11.1 - Veículos elétricos matriculados por categoria, em Portugal, em 2017



Fonte: IMT, 2018

### A DESTACAR

- Até 2017, foram registados 8 004 veículos elétricos, representando um acréscimo de 65% face ao ano anterior;
- Dos veículos elétricos registados até 2017, 63,9% correspondem a veículos ligeiros de passageiros e mercadorias, 16,8% a triciclos e quadriciclos, 13,2% a ciclomotores, 5,8% a motociclos, e apenas 0,3% a veículos pesados de passageiros e mercadorias.

**AR**

- 12. Índice de qualidade do ar
- 13. Emissões de substância precursoras do ozono troposférico
- 14. Emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes

**D**

O ar difere da maioria dos restantes recursos naturais pelo facto de não comportar a possibilidade de escassez, não necessitando por isso o seu uso de ser racionalizado. A sua vulnerabilidade reside antes no seu elevado risco de deterioração.

De uma forma geral, a qualidade do ar é produto da interação de um complexo conjunto de fatores, entre os quais se destacam a perigosidade dos poluentes, o volume das emissões, a topografia a que se encontra e até as condições meteorológicas que lhe estão associadas.

A produção industrial e de energia e os transportes são os maiores emissores de poluentes atmosféricos. Estes sectores libertam para atmosfera alguns dos compostos mais gravemente danosos para a saúde humana, para os ecossistemas e para os materiais, como o dióxido de enxofre, o dióxido de azoto, as partículas em suspensão, o chumbo, o benzeno ou o monóxido de carbono, entre outros.

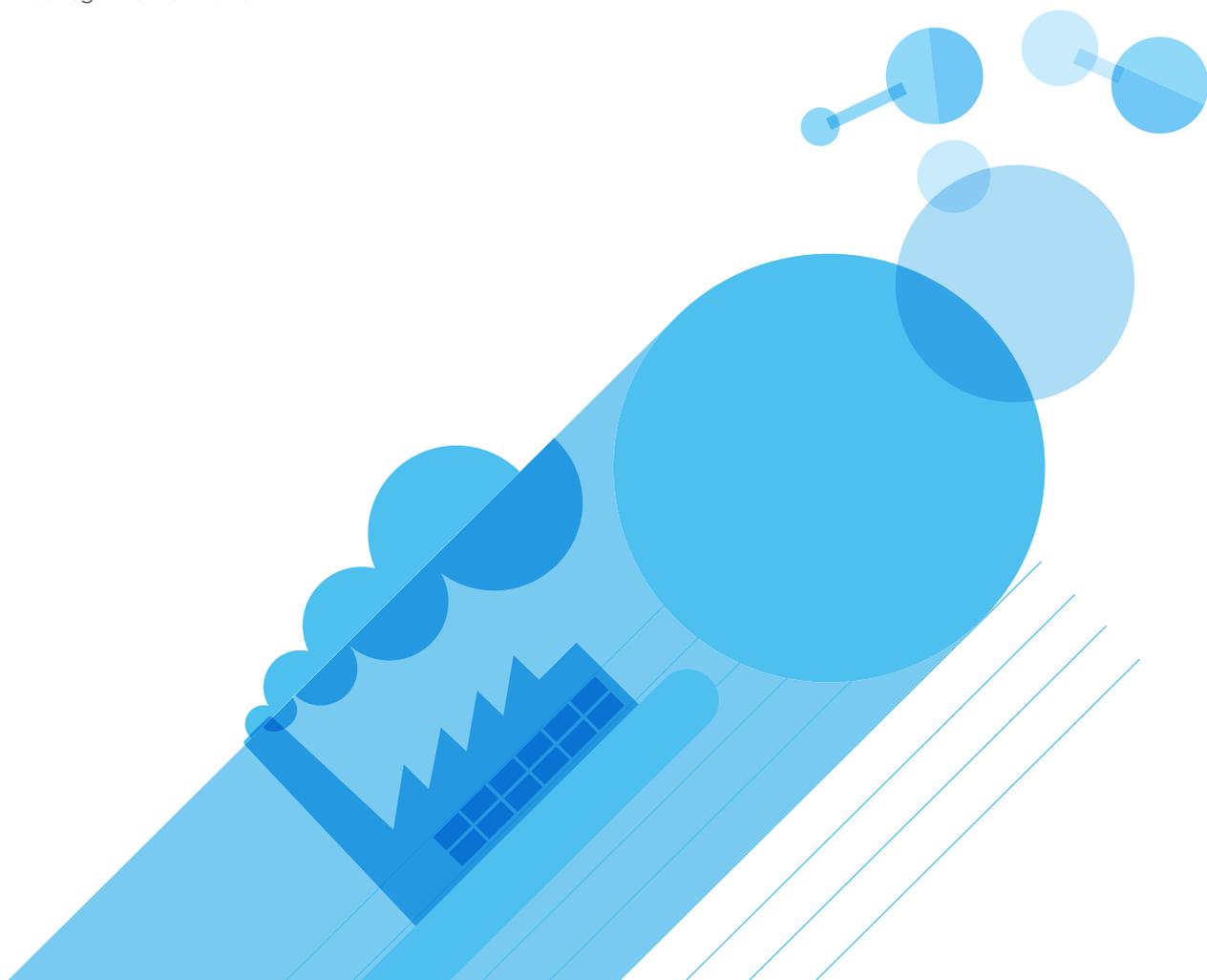
Estudos epidemiológicos têm demonstrado importantes correlações entre a exposição aos poluentes atmosféricos e a morbilidade e a mortalidade associadas a doenças dos foros respiratório (asma, bronquite, enfisema pulmonar e cancro do pulmão) e cardiovascular (enfarte do miocárdio, AVC), mesmo quando as concentrações dos poluentes na atmosfera se mantêm abaixo dos valores máximos legalmente fixados.

Os impactes da poluição atmosférica sobre o ambiente são igualmente gravosos: influencia diretamente o aquecimento global, está na origem das chuvas ácidas, por sua vez responsáveis pela contaminação da água e dos solos, e é um importante fator de degradação dos ecossistemas.

Por outro lado, o ruído, que está associado a muitas atividades humanas, como o originado pelo tráfego rodoviário, ferroviário e aéreo tem também um impacte elevado na saúde humana. O ruído ambiente é uma ameaça subestimada que causa incómodo e problemas de saúde a curto e longo prazo.

As políticas públicas dirigidas à gestão da qualidade do ar e do ruído ambiental têm por objetivo reduzir as emissões de poluentes atmosféricos, procurando assegurar que o desenvolvimento socioeconómico tenha lugar de forma sustentável e ambientalmente neutra.

[As fichas de indicadores "[Poluição por partículas inaláveis](#)" e "[Ruído ambiente](#)" não foram incluídas na presente edição do REA, por ainda não estarem disponíveis dados mais recentes relativamente à edição anterior.]

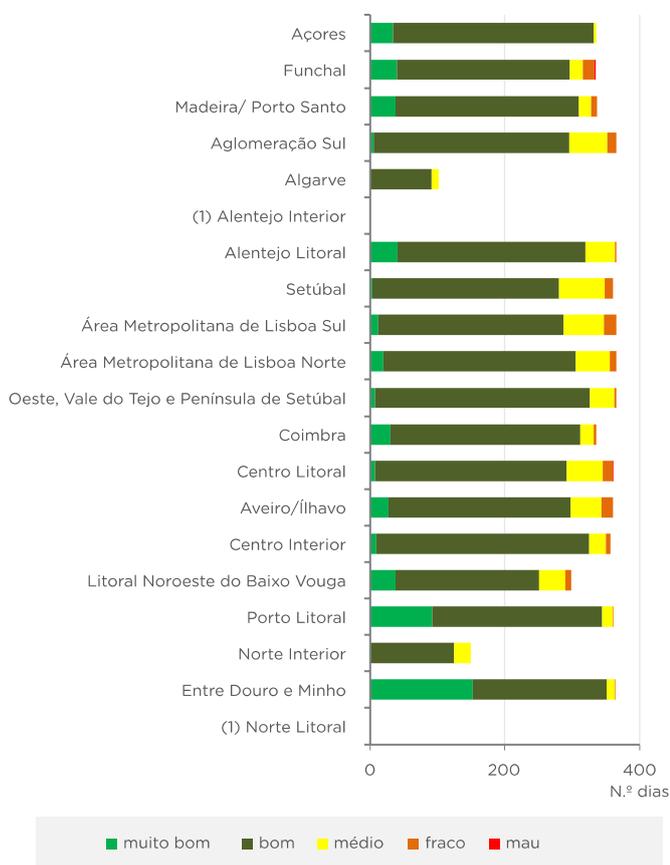


## 12. Índice de qualidade do ar

### OBJETIVOS E METAS

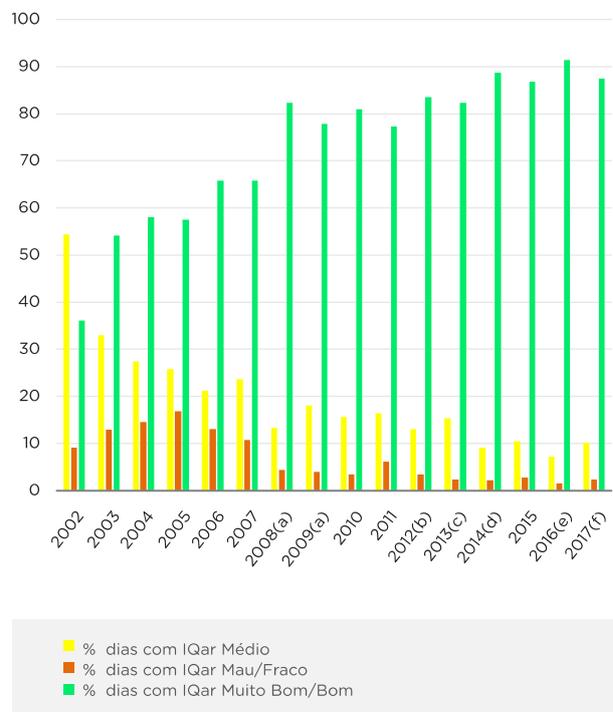
- Garantir o cumprimento dos objetivos estabelecidos, tanto a nível comunitário como nacional, em termos de qualidade do ar ambiente, os quais visam evitar, prevenir ou limitar efeitos nocivos dos diferentes poluentes atmosféricos na saúde humana e no ambiente;
- Avaliar a qualidade do ar ambiente em todo o território nacional;
- Aumentar o número de dias do ano em que o índice de qualidade do ar é classificado como “Muito bom” ou “Bom” e, por sua vez, diminuir o número de dias do ano em que é “Médio”, “Fraco” ou “Mau”;
- Promover e melhorar o acesso do público à informação sobre o estado da qualidade do ar e suas consequências na saúde.

FIGURA 12.1 – Índice de Qualidade do Ar (IQAr) em 2017



(1) - Zonas para as quais não se obteve informação suficiente para fazer o cálculo do IQAr.

FIGURA 12.2 – Evolução do número de dias com IQAr Médio e Mau/Fraco e Muito Bom/Bom



a - sem dados Algarve, aglomerações Portimão/Lagos, Albufeira/Loulé, Faro/Olhão  
 b - sem dados da aglomeração Funchal  
 c - sem dados das aglomerações Sul e Funchal  
 d - sem dados da aglomeração Funchal e zona Norte Litoral  
 e - sem dados das zonas Norte Interior, Norte Litoral e Alentejo Interior  
 f - sem dados das zonas Norte Litoral e Alentejo Interior

Fonte: APA, CCDR Norte, CCDR Centro, CCDR Lisboa e Vale do Tejo, CCDR Alentejo, CCDR Algarve, DRA Açores, 2018

### A DESTACAR

- Em 2017, a classe predominante do Índice de Qualidade do Ar (IQAr) foi “Bom”;
- No mesmo ano, verificou-se uma redução na percentagem de dias com classificação “Muito Bom” e “Bom”, diminuindo 4% face a 2016;
- Também em 2017 ocorreu um ligeiro acréscimo, de cerca de 1% em relação ao ano transato, na percentagem de dias com qualidade “Fraco” e “Mau”.

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática “Índice de Qualidade do Ar”

### 13. Emissões de substâncias precursoras do ozono troposférico

#### OBJETIVOS E METAS

- O [Protocolo de Gotemburgo à Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância](#) (CLRTAP) estabeleceu como metas para as emissões atmosféricas, em 2010: NOx= 260 kt e COVNM= 202 kt. As emendas ao Protocolo de Gotemburgo aprovados pela Decisão da CLRTAP 2012/2 estabeleceu objetivos de redução de emissões com base no ano de referência 2005, a cumprir a partir de 2020, de 36% para NOx e 18% para COVNM;
- O [Decreto-Lei n.º 193/2003](#), que transpôs a “Diretiva Tetos”, estabeleceu como metas para as emissões atmosféricas, para 2010: NOx= 250 kt e COVNM= 180 kt;
- A nova Diretiva Tetos, [Diretiva \(UE\) 2016/2284](#), estabeleceu os compromissos de redução de emissões atmosféricas, para 2020 alinhados com a Decisão da CLRTAP 2012/2 e novos compromissos a cumprir a partir de 2030, de 63% e 38% para NOx e COVNM respetivamente, face ao ano de referência de 2005.

FIGURA 13.1 – Emissões de substâncias precursoras do ozono troposférico

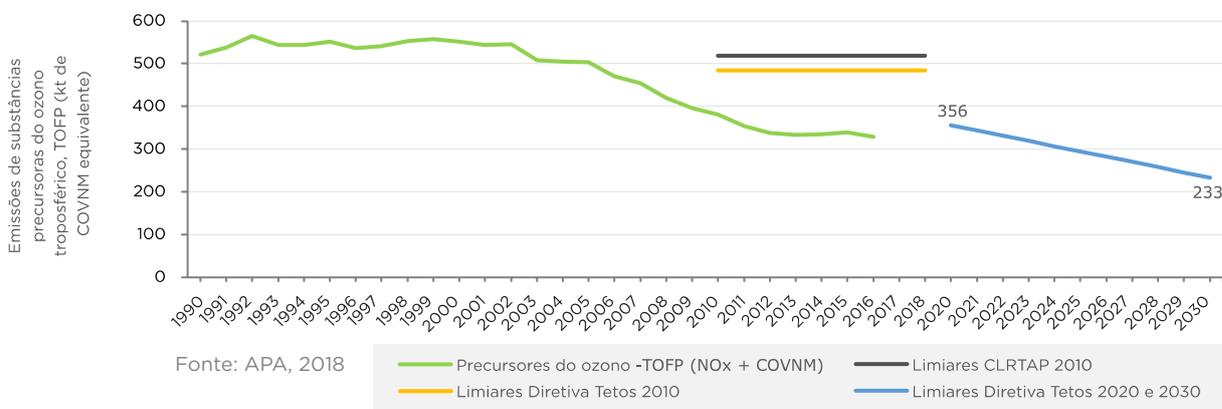


FIGURA 13.2 – Emissões agregadas de substâncias precursoras do ozono troposférico por sector de atividade

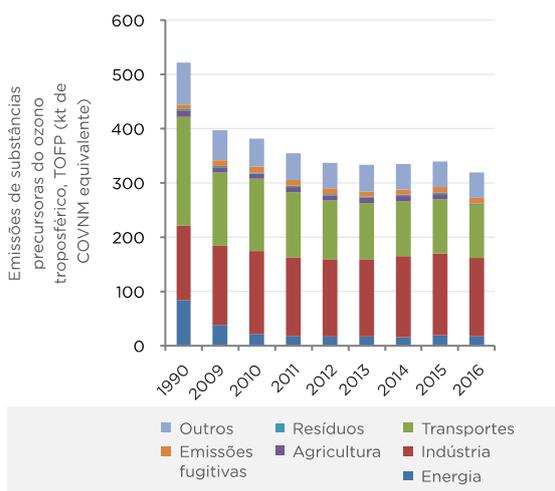
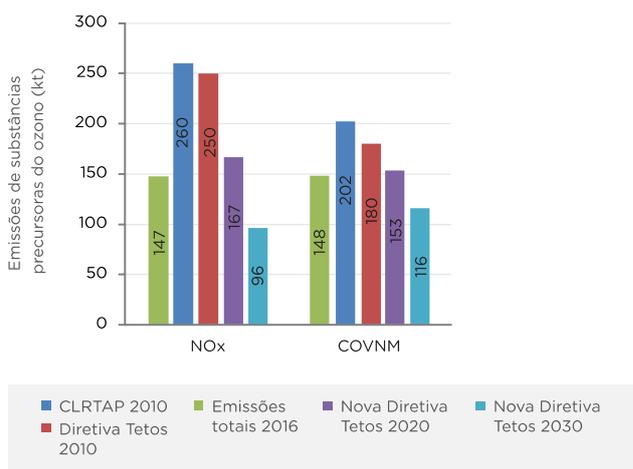


FIGURA 13.3 – Comparação das emissões em Portugal em 2016, com tetos de emissão europeus e internacionais



#### A DESTACAR

- O valor do Potencial de Formação do Ozono Troposférico diminuiu cerca de 37% desde 1990, apresentando, em 2016, um valor de 328 kt de COVNM equivalente;
- Os sectores da indústria e dos transportes foram os que mais contribuíram para a formação de ozono na troposfera em 2016 (cerca de 44% e 30%, respetivamente);
- Os valores das emissões de óxidos de azoto (NOx) e COVNM em 2016 foram, respetivamente, de 147 kt e 148 kt, ambos abaixo das metas para 2010 definidas pelo Protocolo de Gotemburgo e pela Diretiva relativa aos tetos de emissão para estes poluentes.

## 14. Emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes

### OBJETIVOS E METAS

- O Protocolo de Gotemburgo à Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância (CLRTAP) estabelece como metas para as emissões atmosféricas, em 2010: SO<sub>2</sub>=170 kt; NO<sub>x</sub>=260 kt; e NH<sub>3</sub>=108 kt. As emendas ao Protocolo de Gotemburgo aprovados pela Decisão da CLRTAP 2012/2 estabeleceu objetivos de redução de emissões com base no ano de referência 2005, a cumprir a partir de 2020, de 63% para SO<sub>2</sub>, 36% para NO<sub>x</sub> e 7% para NH<sub>3</sub>;
- O [Decreto-Lei n.º 193/2003](#), que transpõe a “Diretiva Tetos”, estabelece como metas para as emissões atmosféricas, em 2010: SO<sub>2</sub>=160 kt; NO<sub>x</sub>=250 kt; e NH<sub>3</sub>=90 kt; determinando que, a partir de 2010, não podem ser ultrapassados esses valores;
- A nova Diretiva Tetos, [Diretiva \(UE\) 2016/2284](#), estabelece novos compromissos de redução de emissões atmosféricas para 2020 alinhados com a Decisão da CLRTAP 2012/2 e novos compromissos de redução de emissões com base no ano de referência 2005, a cumprir a partir de 2030: 83% SO<sub>2</sub>, 63% NO<sub>x</sub> e 15% NH<sub>3</sub>.

FIGURA 14.1 – Emissões agregadas de substâncias acidificantes e eutrofizantes

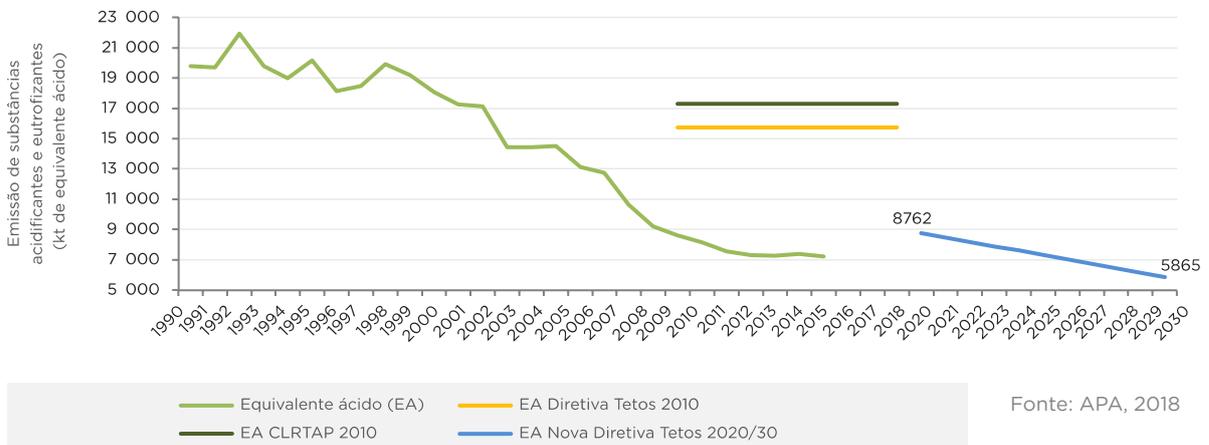


FIGURA 14.2 – Emissões agregadas de substâncias acidificantes e eutrofizantes, por sector de atividade

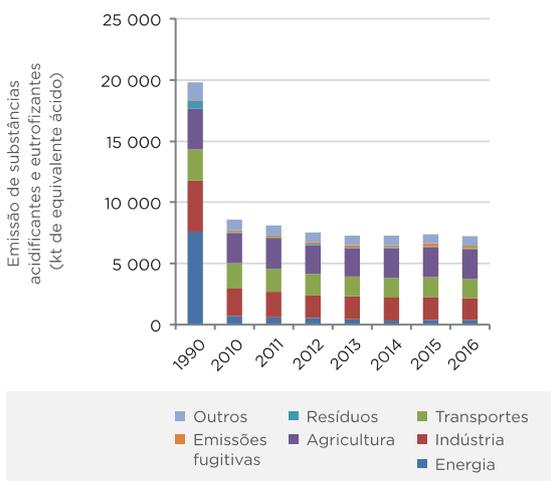
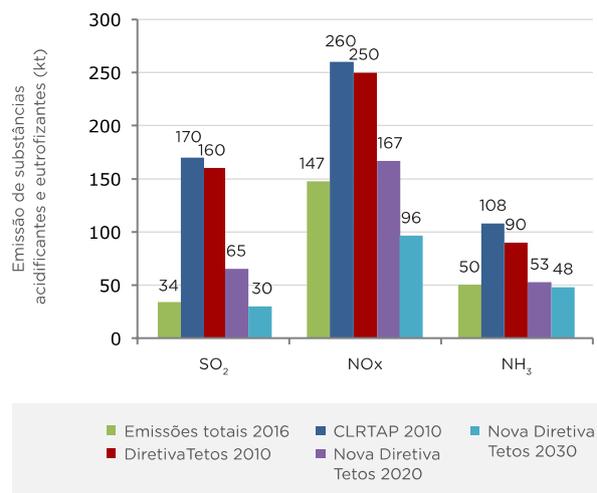


FIGURA 14.3 – Comparação entre as emissões de Portugal em 2016 e os tetos de emissão europeus e internacionais



### A DESTACAR

- Em 2016, foram emitidas 34 kt de SO<sub>2</sub>, 147 kt de NO<sub>x</sub> e 50 kt de NH<sub>3</sub>, todos valores inferiores às metas;
- Globalmente, entre 1990 e 2016, as emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes sofreram uma redução de 64%, para a qual contribuiu especialmente a diminuição nas emissões de SO<sub>2</sub>, (-89%);
- Em 2016, os sectores da agricultura, da indústria e dos transportes foram os que mais contribuíram para a emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes, com 34%, 25% e 22%, respetivamente.

# ÁGUA

15. Disponibilidades de água superficiais e subterrâneas
16. Utilização de recursos hídricos
17. Águas balneares

E

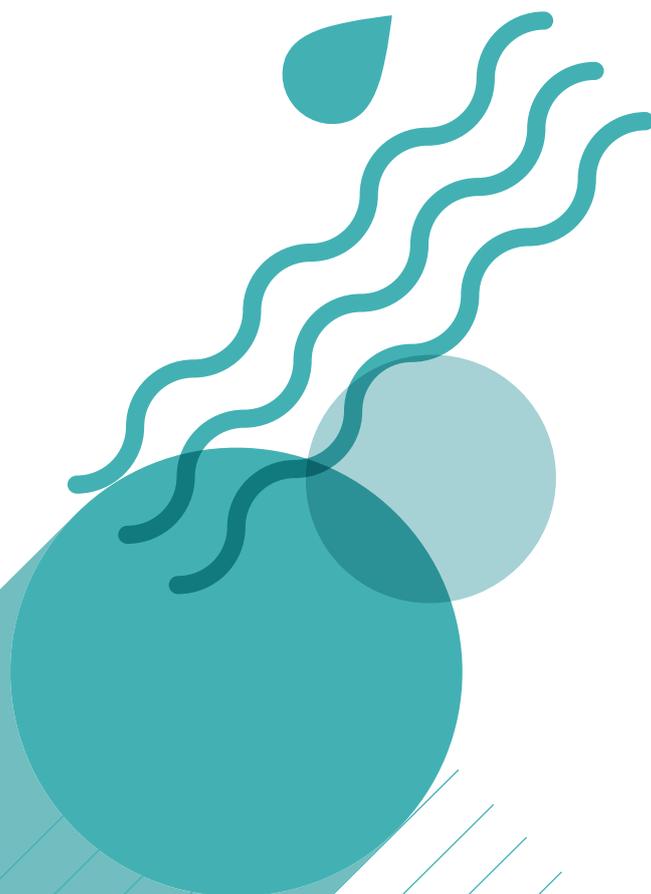
A água é um bem essencial para a vida humana, para o equilíbrio dos ecossistemas, para a produção de alimentos, para a geração de energia e para a economia em geral. As pressões ambientais e económicas colocadas sobre este recurso natural limitado, bem como a sua relação intrínseca com outras prioridades, como a produção de energia, a adaptação às alterações climáticas e o cultivo de alimentos, contribuem para que a gestão da água e dos seus serviços se tenham tornado temas prioritários da agenda internacional.

Assim sendo, toda a legislação desenvolvida para este sector, quer europeia, quer nacional, tem como objetivo alcançar uma proteção das águas superficiais interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas de modo a:

- evitar a degradação, proteger e melhorar o estado dos ecossistemas;
- promover um consumo de água sustentável;
- reforçar e melhorar o ambiente aquático através da redução ou cessação de descargas, emissões e perdas de substâncias prioritárias;
- assegurar a redução gradual e evitar o agravamento da poluição das águas subterrâneas;
- contribuir para mitigar os efeitos das inundações e secas;
- garantir, em quantidade suficiente, água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, visando uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água;
- proteger as águas marinhas e promover a prevenção e eliminação da poluição em ambiente marinho.

Para assegurar a adequada implementação da legislação definida para alcançar estes objetivos, é essencial monitorizar o estado das massas de água, a sua disponibilidade, a utilização de recursos hídricos e outras pressões que são exercidas sobre a água, a ocorrência de inundações e períodos de seca e a qualidade da água para consumo humano.

[As fichas de indicadores "[Estado das massas de água superficiais e subterrâneas](#)", "[Pressões quantitativas e qualitativas sobre os recursos hídricos](#)", "[Águas residuais urbanas](#)", "[Nitratos de origem agrícola em águas superficiais e subterrâneas](#)" e "[Água para consumo humano](#)" não foram incluídas na presente edição do REA, por ainda não estarem disponíveis dados mais recentes relativamente às edições anteriores.]

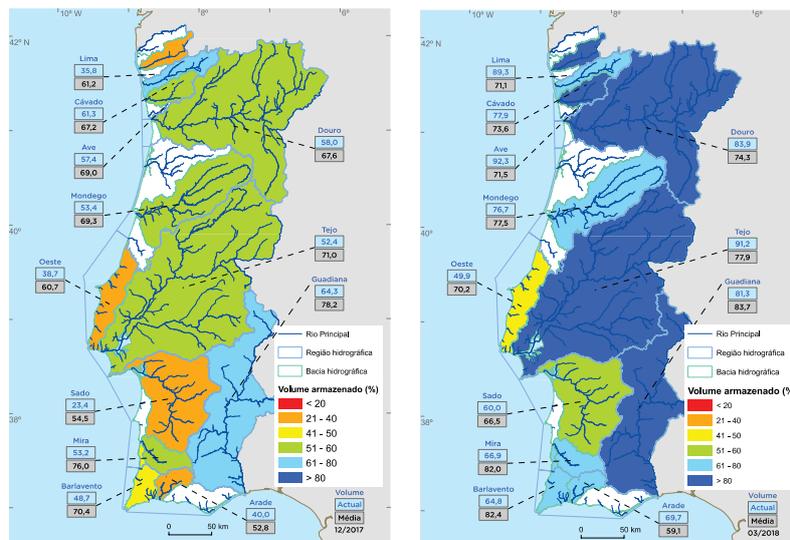


## 15. Disponibilidades de água superficiais e subterrâneas

### OBJETIVOS E METAS

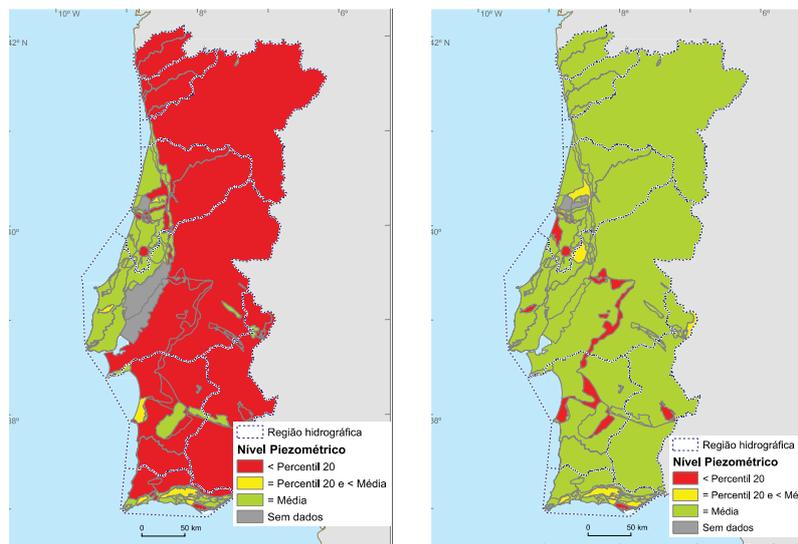
- Conhecer as disponibilidades hídricas por massa de água;
- Comparar as disponibilidades hídricas anuais com valores médios para caracterização do ano (húmido, médio ou seco);
- Analisar o índice de escassez por massa de água com base no conhecimento das disponibilidades e das necessidades de água.

FIGURA 15.1 – Armazenamento das albufeiras nos meses de dezembro de 2017 e março de 2018



Fonte: APA, 2018

FIGURA 15.2 – Armazenamento subterrâneo nos meses de setembro de 2017 e de abril de 2018



Fonte: APA, 2018

### A DESTACAR

- Durante o ano hidrológico 2017/2018, no Norte e no Centro, o armazenamento das albufeiras foi, até fevereiro, inferior à média, enquanto no Sul, o armazenamento observado foi inferior à média, divergindo muito da média a partir do mês de novembro; no entanto no final de março todas as albufeiras continentais, exceto Oeste e Sado, tinham volumes de armazenamento acima dos 60%;
- No que diz respeito às disponibilidades hídricas subterrâneas, e depois de em setembro de 2017 se terem verificado níveis de água subterrânea inferiores ao percentil 20 em várias massas de água subterrâneas, constata-se, de forma generalizada, subidas significativas das águas subterrâneas, apresentando, em abril de 2018, níveis superiores às médias mensais.

## 16. Utilização de recursos hídricos

### OBJETIVOS E METAS

Os objetivos e metas previstos nos seguintes documentos:

- [Diretiva-Quadro da Água](#), [Lei da Água](#), [Regime Jurídico das Utilizações dos Recursos Hídricos](#) e [Regime Económico e Financeiro](#), designadamente na promoção de uma utilização sustentável da água;
- [Planos de Gestão de Região Hidrográfica](#), em que a prevenção dos processos de degradação e a redução gradual da poluição visam garantir uma boa qualidade da água para os ecossistemas e diferentes usos;
- [Compromisso para o Crescimento Verde](#), que estabelece como área de intervenção a redução das pressões sobre as massas de água.

FIGURA 16.1 – Evolução do número de requerimentos submetidos por região hidrográfica nos anos 2013-2017

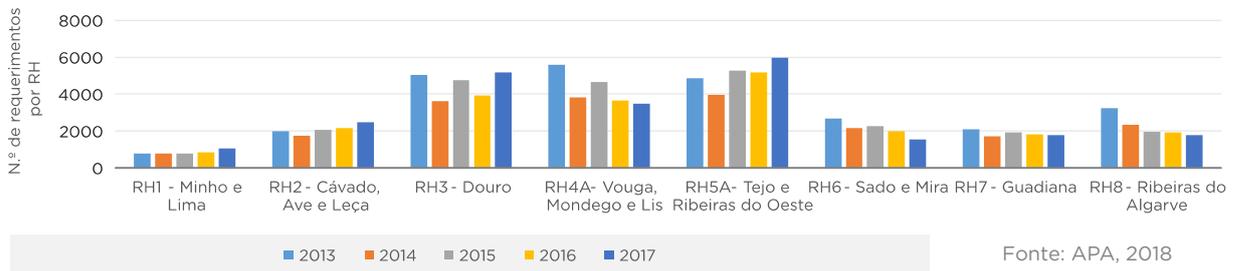


FIGURA 16.2 – Evolução do número de títulos emitidos por região hidrográfica nos anos 2013-2017

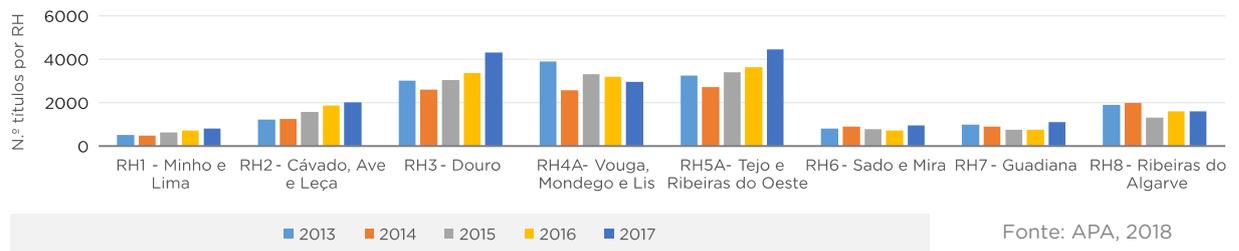
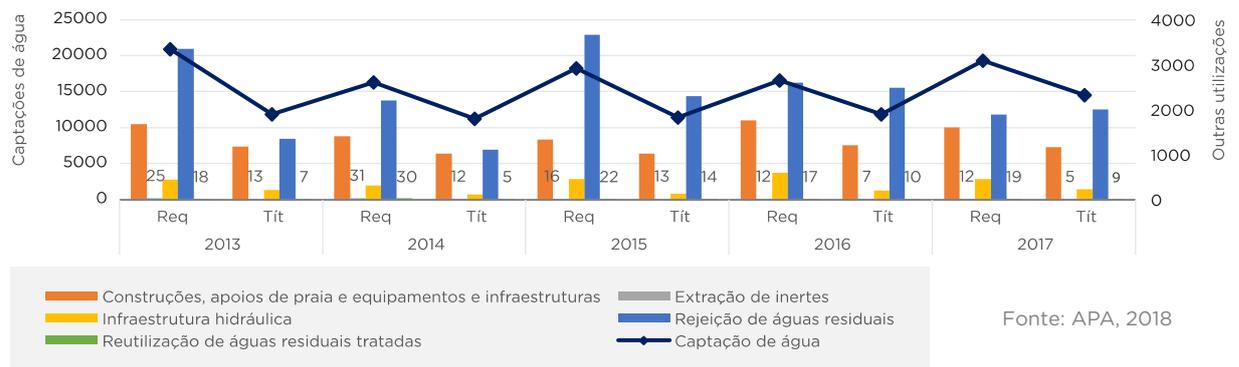


FIGURA 16.3 – Evolução do número de requerimentos submetidos e títulos emitidos por tipo de utilização nos anos 2013-2017



### A DESTACAR

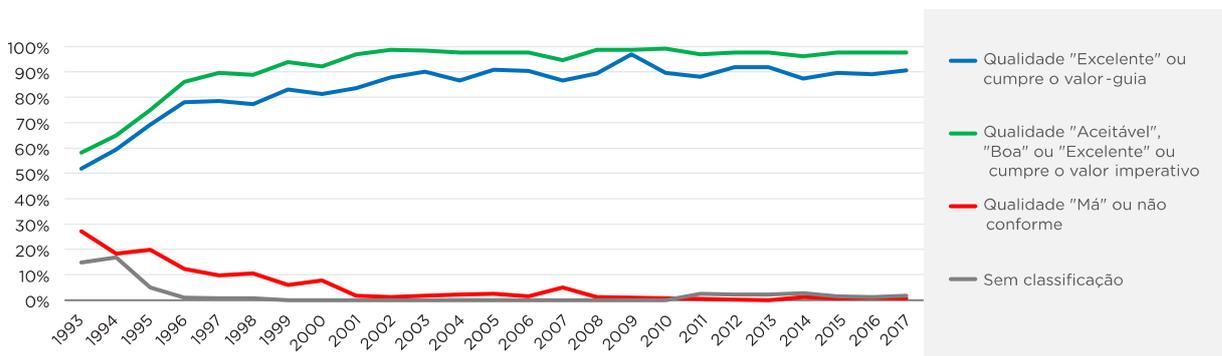
- 63% dos requerimentos submetidos em 2017 e 64% dos títulos emitidos nesse ano ocorreram nas regiões hidrográficas do Douro (RH3), do Vouga, Mondego e Lis (RH4) e do Tejo e Ribeiros do Oeste (RH5);
- Tal como nos anos anteriores, a esmagadora maioria dos requerimentos submetidos e títulos emitidos destina-se à captação de água.

## 17. Águas balneares

### OBJETIVOS E METAS

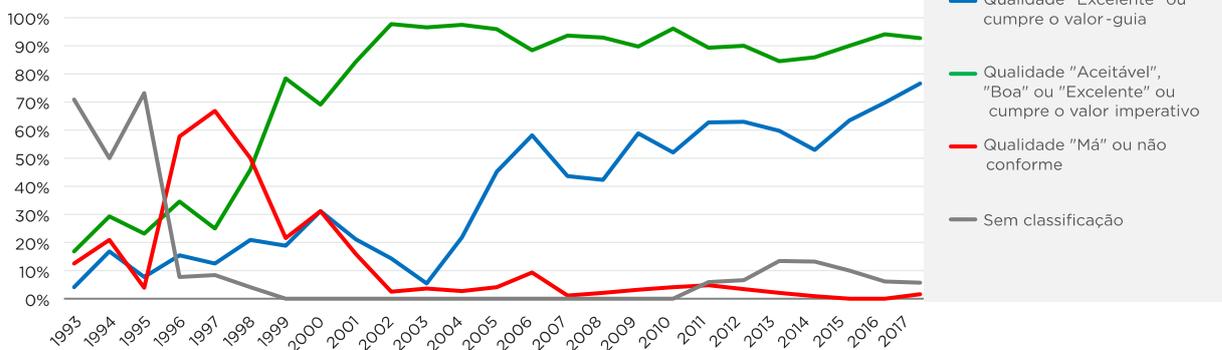
- O [Decreto-Lei n.º 135/2009](#), alterado e republicado pelo [Decreto-Lei n.º 113/2012](#), que transpõe a [Diretiva 2006/7/CE](#) do Parlamento Europeu e do Conselho, estabelece como um dos seus objetivos aumentar o número de águas balneares classificadas como “excelente” ou “boa” e define como meta que todas as águas balneares devem estar em condições para ser, no mínimo, classificadas como “aceitável” até ao final da época balnear de 2015.

FIGURA 17.1 - Evolução da qualidade das águas balneares costeiras e de transição



Fonte: APA, 2018

FIGURA 17.2 - Evolução da qualidade das águas balneares interiores



Fonte: APA, 2018

### A DESTACAR

- Em 2017, foram identificadas, e conseqüentemente monitorizadas, 603 águas balneares (480 águas costeiras e de transição e 123 águas interiores), mais 24 águas balneares do que no ano anterior;
- No mesmo ano, e relativamente à qualidade das águas balneares costeiras e de transição, manteve-se uma elevada percentagem de águas com a classificação “aceitável” ou superior (97,7%), sendo que 90,6% obtiveram classificação “excelente”;
- Relativamente à qualidade das águas balneares interiores, em 2017 assistiu-se também a uma elevada percentagem de águas com classificação “aceitável” ou superior (92,7%), sendo que 76,4% obtiveram classificação “excelente”.

# SOLO E BIODIVERSIDADE

18. Sistema nacional de áreas classificadas
19. Visitação nas áreas protegidas
20. Produção em aquicultura
21. Área agrícola em modo de produção biológico

**F**

## SOLO E BIODIVERSIDADE

Dada a sua localização, Portugal é detentor de flora e fauna ricas e diversas associadas a uma grande variedade de ecossistemas e paisagens. Com o objetivo de salvaguardar esse património, foi estabelecida a Rede Nacional de Áreas Classificadas que também contribui para o desenvolvimento regional, sendo palco de visitas e de atividades direcionadas para a proteção da Natureza.

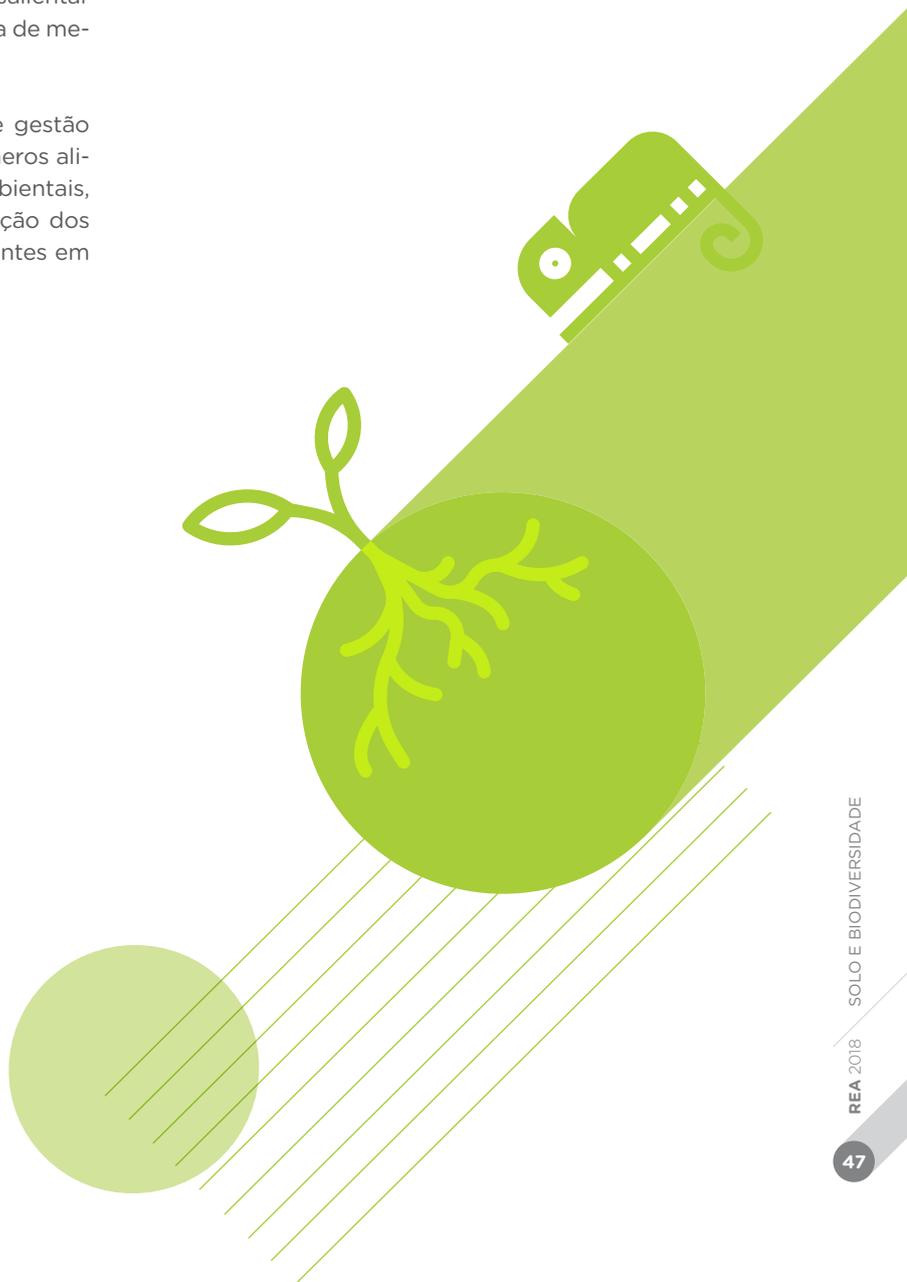
Para aferir o estado de conservação da Natureza são realizadas periodicamente avaliações tanto das espécies como dos habitats naturais protegidos, sendo que esse conhecimento é essencial para manter ou restabelecer o estado de conservação favorável dessas espécies e habitats.

Relativamente às espécies aquícolas utilizadas para alimentação e tendo em consideração a diminuição dos stocks pesqueiros, a aquicultura está a afirmar-se globalmente como uma importante alternativa às formas tradicionais de abastecimento de pescado, sendo de salientar que a produção dela proveniente equivale a cerca de metade de todo o pescado consumido no mundo.

A agricultura biológica é um sistema global de gestão das explorações agrícolas e de produção de géneros alimentícios que combina as melhores práticas ambientais, um elevado nível de biodiversidade, a preservação dos recursos naturais e a aplicação de normas exigentes em matéria de bem-estar dos animais.

Sendo o solo essencial para a prática da agricultura, é necessário manter um equilíbrio entre os nutrientes – azoto e fósforo – que nele são incorporados pelo homem e que são efetivamente consumidos pelas culturas. O excesso de nutrientes no solo pode originar situações de poluição, não apenas do solo, mas também da água e do ar. De igual modo, o uso excessivo de produtos fitofarmacêuticos também pode, pela sua natureza, ser prejudicial aos organismos vivos, havendo riscos associados à sua utilização, nomeadamente de perda de biodiversidade.

[As fichas de indicadores “[Espécies e habitats naturais protegidos de interesse Comunitário](#)”, “[Balanço de nutrientes \(azoto e fósforo\)](#)” e “[Venda de produtos fitofarmacêuticos](#)” não foram incluídas na presente edição do REA, por ainda não estarem disponíveis dados mais recentes relativamente à edição anterior.]

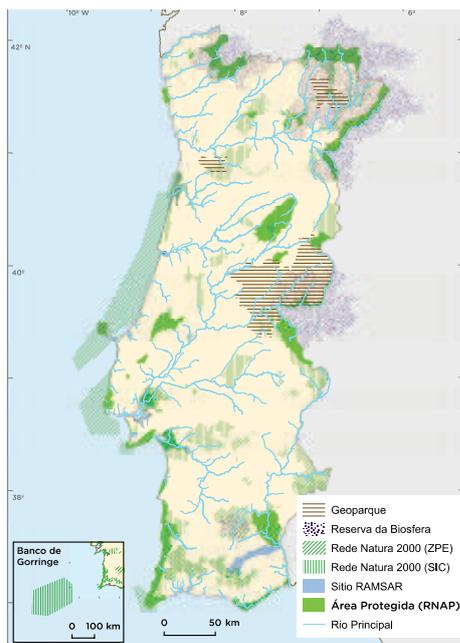


## 18. Sistema nacional de áreas classificadas

### OBJETIVOS E METAS

- A [Estratégia de Biodiversidade da União Europeia \(UE\) para 2020](#) estabelece como objetivo central travar a perda de biodiversidade e a degradação dos serviços dos ecossistemas na UE até 2020. Inclui 6 metas, entre elas a de travar a deterioração do estado de conservação de todas as espécies e habitats abrangidos pela legislação da UE de conservação da natureza e obter uma melhoria significativa e mensurável desse estado de conservação, de modo a que, até 2020, em relação às avaliações de 2011:
  - Mais 100% de avaliações de habitats e 50% de avaliações de espécies ao abrigo da [Diretiva Habitats](#) mostrem uma melhoria do estado de conservação;
  - Mais 50% de avaliações de espécies ao abrigo da [Diretiva Aves](#) evidenciem um estado seguro ou melhorado. Para este efeito preconiza, designadamente, a necessidade de completar o estabelecimento da Rede Natura 2000 e garantir uma boa gestão, garantir o financiamento adequado dos sítios da rede Natura 2000, aumentar a sensibilização e participação das partes interessadas e melhorar o controlo do cumprimento.

**FIGURA 18.1** – Mapa da Rede Nacional de Áreas Protegidas, da Rede Natura 2000 e das Áreas Classificadas ao abrigo de outros compromissos internacionais no Continente



Fonte: ICNF, 2018

**FIGURA 18.2** – Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais

	Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais		
	Sítios RAMSAR	Reservas da Biosfera	Geoparques
<b>N.º</b>	18	6	4
<b>Área terrestre (ha)</b>	117 383,31	1 086 943	842 159,82
<b>Área marinha (km²)</b>	0	180,07	10 560
<b>Área total (ha)</b>	117 383,31	1 104 950	1 898 159,82

Fonte: ICNF, 2018

### A DESTACAR

- Atualmente fazem parte integrante da RNAP, no Continente, 47 Áreas Protegidas, incluindo 32 de âmbito nacional (1 parque nacional, 13 parques naturais, 9 reservas naturais, 2 paisagens protegidas e 7 monumentos naturais), 14 de âmbito regional/local (2 reservas naturais, 11 paisagens protegidas e 1 parque natural) e ainda 1 área protegida privada;
- No seu conjunto, a RNAP ocupa, no Continente, uma área de 793 086,1 ha, contabilizando área marinha (536,2 Km²) e área terrestre, o que representa cerca de 8% da área total;
- A Rede Natura 2000 em Portugal é composta por 107 áreas designadas no âmbito da Diretiva Habitats e 62 Zonas de Proteção Especial (ZPE) designadas no âmbito da Diretiva Aves, distribuídas pelo Continente e regiões autónomas;
- Em Portugal, a Rede Natura 2000 abrange cerca de 22% da área total terrestre, acrescidos de cerca de 39 000 Km² de área marinha;
- Atualmente existem 28 áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais em território nacional.

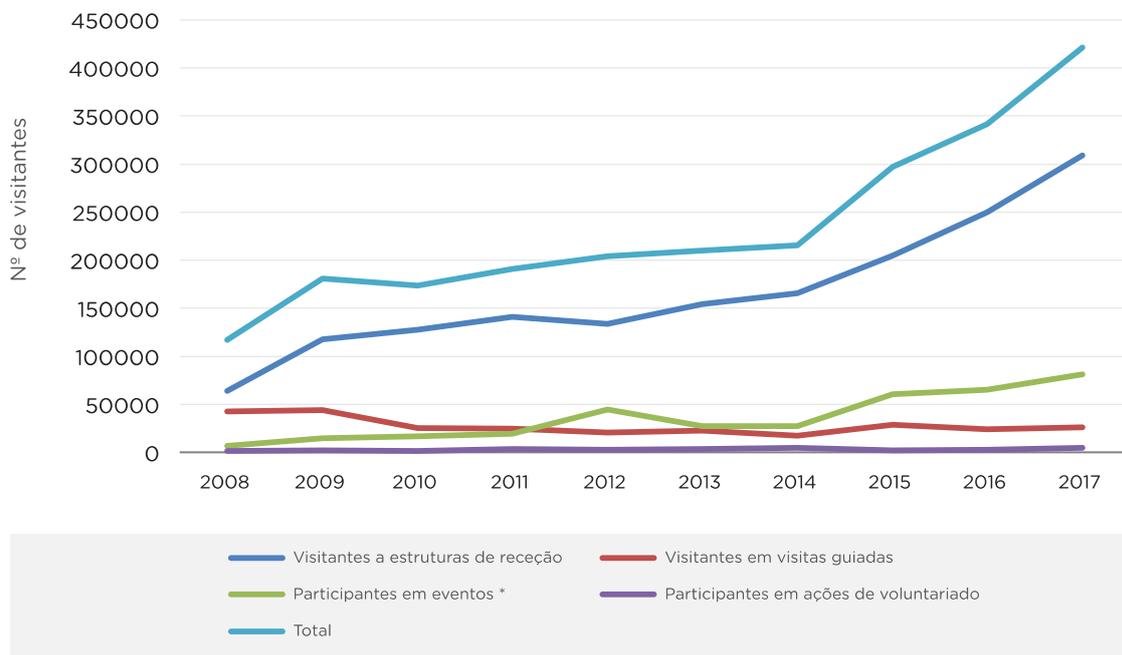
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Sistema nacional de áreas classificadas](#)"

## 19. Visitação nas áreas protegidas

### OBJETIVOS E METAS

- Aumentar o interesse da população pela conservação e utilização sustentável da biodiversidade;
- Aumentar os níveis de participação do público em ações concretas de conservação nas áreas protegidas;
- Aumentar a visibilidade do património natural;
- Conferir valor social e económico ao património natural, aos serviços dos ecossistemas e às áreas protegidas.

FIGURA 19.1 – Evolução do nº total de visitantes e do nº de visitantes por tipo de participação



\* inclui eventos organizados pelo ICNF, organizados por terceiros e autorizados pelo ICNF e ainda organizados em parceria com o ICNF.

Fonte: ICNF, 2018

### A DESTACAR

- Os resultados obtidos pelo ICNF ao longo dos anos evidenciam um aumento consistente do número total de visitantes nas áreas protegidas, o qual ascendeu a 420 915 durante 2017. Entre 2016 e 2017 verificou-se um aumento de 79 168 visitas, correspondendo a uma taxa de variação de +23%.

## 20. Produção em aquicultura

## OBJETIVOS E METAS

- A [Estratégia Nacional para o Mar \(2013-2020\)](#) identifica a aquicultura como um dos cinco domínios estratégicos de intervenção para se atingir o “crescimento azul”;
- O [Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa \(2014-2020\)](#) prevê um conjunto de metas para o sector, perspetivando-se, em resultado do apoio do Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas (FEAMP), alcançar até 2023, fim do período de programação 2014-2020, um aumento da capacidade produtiva de 25 000 toneladas.

FIGURA 20.1 – Evolução da produção de aquicultura em Portugal, por espécies

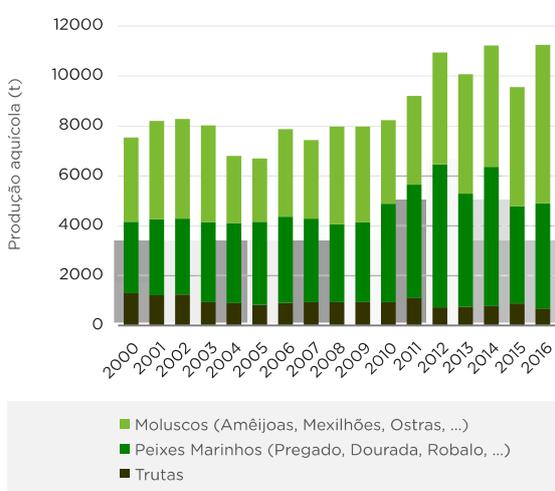
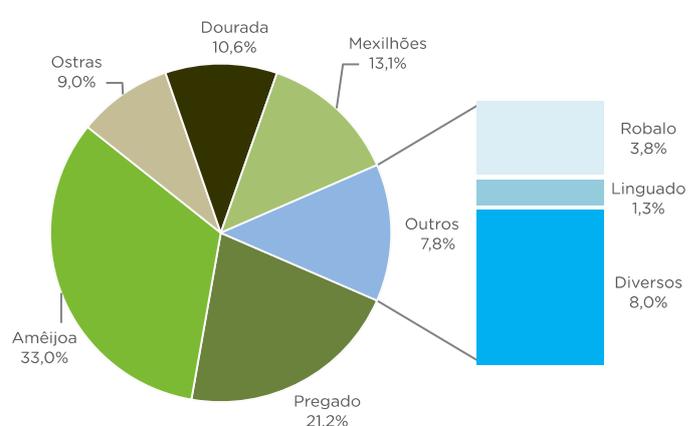


FIGURA 20.2 – Composição da produção aquícola em águas salobras e marinhas, em 2016

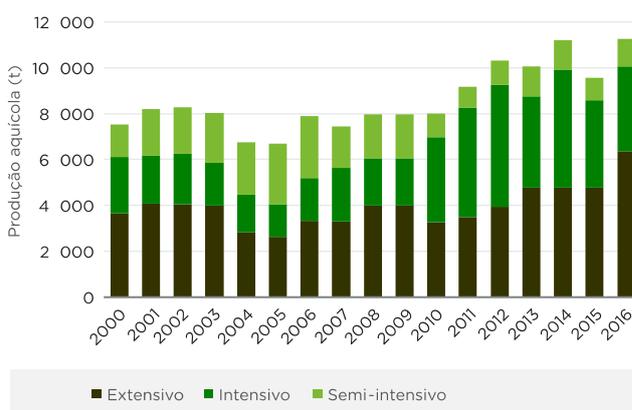


Fonte: INE/DGRM, 2018

FIGURA 20.3 – Estabelecimentos de aquicultura licenciados em Portugal, em 2016



FIGURA 20.4 – Evolução da produção de aquicultura em Portugal, por tipo de regime



Fonte: INE/DGRM, 2018

## A DESTACAR

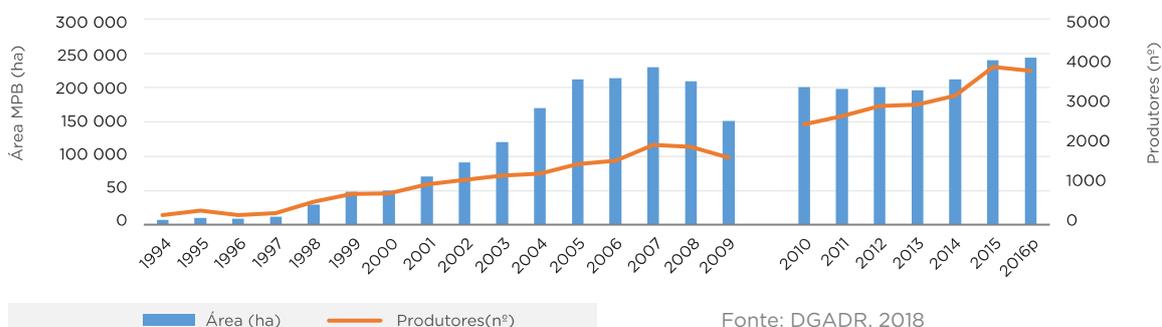
- Em 2016, a produção em aquicultura atingiu 11 259 toneladas, mais 17,8% do que em 2015;
- Analisando a produção nas águas salobras e marinhas, constata-se que a amêijoas (33,0%) e o pregado (21,2%) foram as principais espécies produzidas em 2016;
- No final de 2016, existiam em Portugal 1 518 estabelecimentos licenciados em aquicultura, dos quais a maioria (87,9%) são viveiros.

## 21. Área agrícola em modo de produção biológico

### OBJETIVOS E METAS

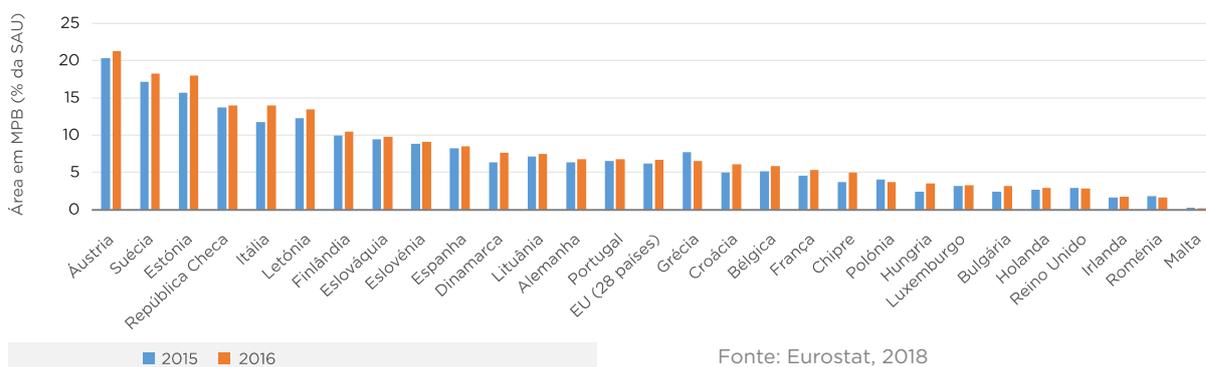
- A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, em conjugação com as orientações emanadas pelo Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural e respetivos Programas de Desenvolvimento Rural, estabelece como meta a expansão da área dedicada à agricultura biológica até 10% da superfície agrícola utilizada (SAU) em 2013;
- A [Resolução do Conselho de Ministros n.º 110/2017](#), que aprovou a Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica (ENAB) e o respetivo Plano de Ação para a produção e promoção de produtos agrícolas e géneros alimentícios biológicos, apresenta 10 metas estratégicas para 2027, entre as quais:
  - Duplicar a área de Agricultura Biológica, para cerca de 12 % da SAU nacional;
  - Duplicar a produção pecuária e aquícola em produção biológica, com particular incidência na produção de suínos, aves de capoeira, coelhos e apícola;
  - Incrementar em 50% o consumo de produtos biológicos.

FIGURA 21.1 – Área em MPB e produtores em Portugal continental



Nota: A partir de 2010 utilizou-se uma nova metodologia para o cálculo dos valores, pelo que se verifica uma quebra de série.  
p - dados provisórios revistos

FIGURA 21.2 – Percentagem da área em MPB, em relação à SAU, em 2015 e 2016



Nota: Dados revistos

### A DESTACAR

- A área agrícola em modo de produção biológico (MPB), em Portugal continental foi 243 895 ha, em 2016, correspondendo a cerca de 6,7% da Superfície Agrícola Utilizada (SAU);
- Em 2015 e 2016, o MPB assumiu maior importância em países como a Áustria, Suécia, Estónia e República Checa, encontrando-se Portugal (com 6,75% de área em MPB face à SAU, em 2016) com valores ligeiramente superiores à média da UE-28, que se cifrou em 6,68%, em 2016.

# RESÍDUOS

- 22. Produção e gestão de resíduos urbanos
- 23. Ecovalor - Taxas associadas à gestão de fluxos específicos de resíduos
- 24. Resíduos radioativos



## RESÍDUOS

A produção de resíduos está inerentemente associada à atividade humana, pelo que uma adequada gestão dos seus fluxos é estratégica para a implementação de um novo paradigma de crescimento capaz de respeitar os limites do planeta. O fecho do ciclo dos materiais e a transição para um modelo circular de economia só serão possíveis com instrumentos de política que consagrem, integradamente e a longo prazo, não apenas a minimização da produção das várias categorias de resíduos, mas também a sua gestão adequada.

Neste contexto, a reciclagem de materiais tem ganho relevância, e foram criados fluxos específicos para a gestão dos resíduos de embalagens, de óleos, de pneus, de equipamentos elétricos e eletrónicos, de veículos em fim de vida e de materiais de construção e demolição, entre outros.

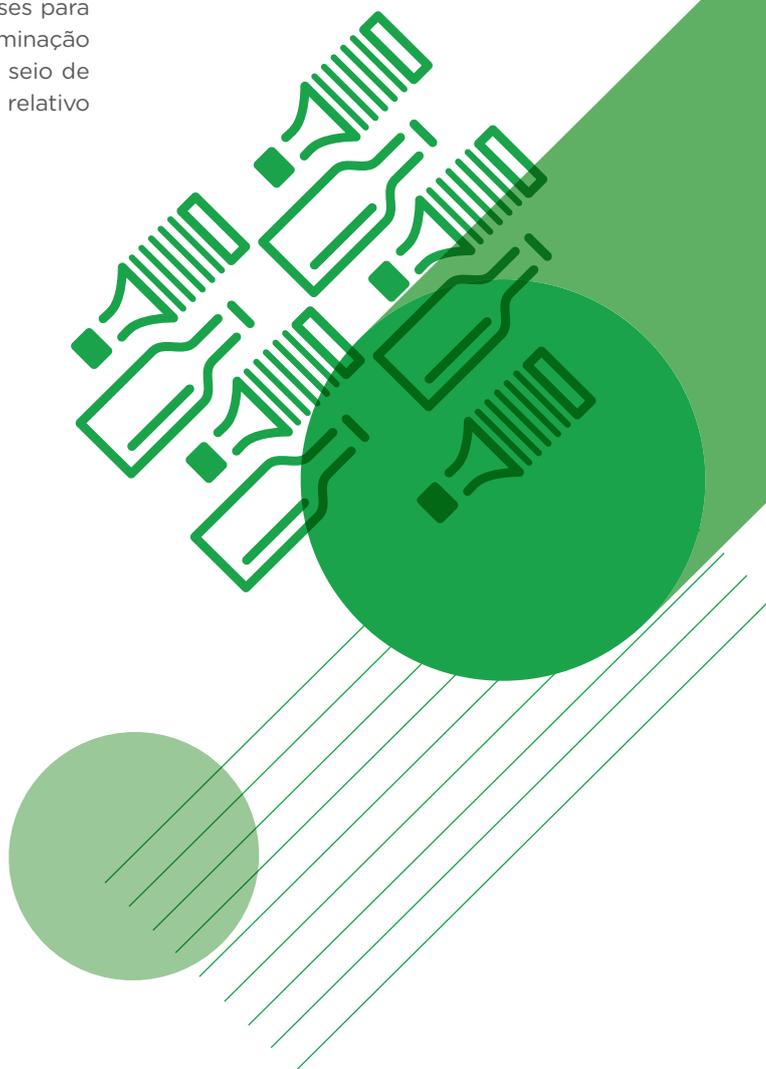
Por causa da sua especificidade, a gestão dos resíduos radioativos obedece a uma política que garante um elevado nível de segurança na proteção do público em geral e do ambiente contra os riscos produzidos pelas radiações ionizantes, minimizando encargos desnecessários para as gerações futuras.

Dada a especialização no tratamento de resíduos específicos, estes são por vezes transferidos entre países para serem sujeitos a operações de valorização ou eliminação apropriadas. Estas transferências obedecem, no seio de UE, ao estatuído pelo regulamento comunitário relativo ao Movimento Transfronteiriço de Resíduos.

A produção de resíduos perigosos ocorre sobretudo no sector industrial, mas também no sector da saúde, na agricultura, no comércio, nos serviços e até no sector doméstico. A perigosidade associada a estes resíduos, quer para a saúde humana quer para o ambiente, exige uma atenção mais cuidada no que diz respeito à sua gestão, por forma a evitar/reduzir ocorrência de efeitos nefastos.

Tendo sido atribuída a responsabilidade, total ou parcial, física e/ou financeira, ao produtor, pelos impactes ambientais associados aos respetivos produtos, nomeadamente aos seus resíduos, este está obrigado ao pagamento de uma taxa – o ecovalor – às entidades gestoras de resíduos. Parte desse valor é investido em ações de sensibilização e comunicação dos vários intervenientes, bem como em projetos de investigação e desenvolvimento.

[As fichas de indicadores “[Reciclagem de resíduos de embalagens](#)”, “[Reciclagem - fluxos específicos](#)”, “[Movimento transfronteiriço de resíduos](#)” e “[Resíduos perigosos](#)” não foram incluídas na presente edição do REA, por ainda não estarem disponíveis dados mais recentes relativamente à edição anterior.]



## 22. Produção e gestão de resíduos urbanos

### OBJETIVOS E METAS

- Promover a eficiência da utilização de recursos naturais na economia e dissociar o crescimento económico dos impactes ambientais relacionados com a produção de resíduos;
- Reforçar a prevenção da produção de resíduos e fomentar a sua reciclagem;
- Aumentar a preparação para reutilização, da reciclagem e da qualidade dos recicláveis;
- Reduzir a deposição de resíduos urbanos (RU) em aterro;
- Valorizar economicamente e escoar os recicláveis e subprodutos do tratamento dos RU;
- O [Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos](#), PERSU 2020, estabelece como metas:
  - Até 31 de dezembro de 2020, alcançar uma redução mínima da produção de resíduos por habitante de 10% em peso relativamente ao valor verificado em 2012;
  - Até 31 de dezembro de 2020, alcançar 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e à reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis;
  - Até 31 de dezembro de 2020, alcançar uma redução de 35% da quantidade de RUB depositada em aterro, face aos quantitativos produzidos em 1995.

FIGURA 22.1 - Produção e capitação de resíduos urbanos em Portugal continental

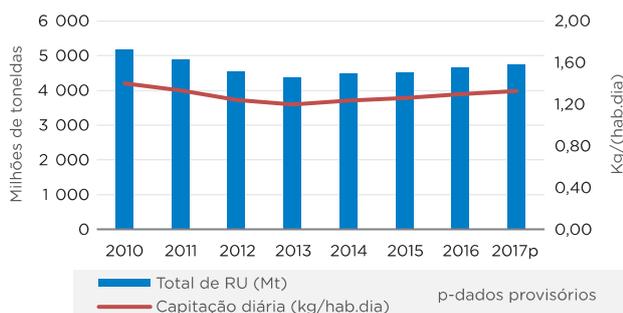
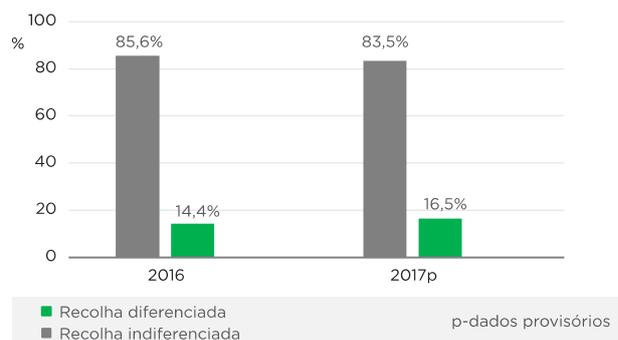


FIGURA 22.2 - Recolha de RU em Portugal continental, em 2016 e 2017



Nota: Para calcular a capitação em 2017, utilizou-se 2016, por não estar ainda disponível o valor de 2017

Fonte: APA, 2018

FIGURA 22.3 - Taxa de preparação para reutilização e reciclagem

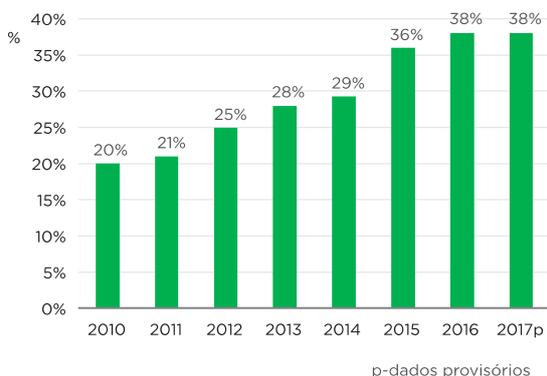
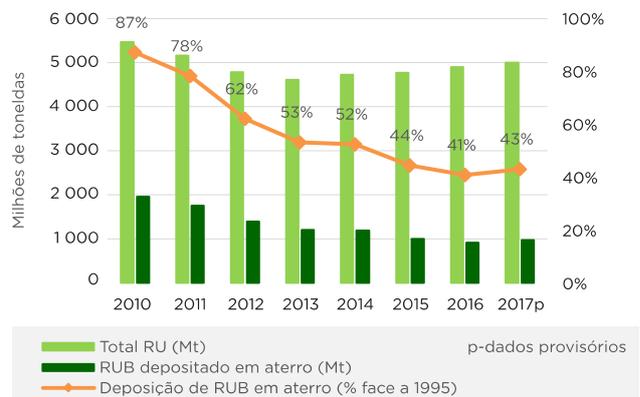


FIGURA 22.4 - Desvio de RU biodegradáveis de aterro, em Portugal



Fonte: APA, 2018

### A DESTACAR

- Em 2017, a produção total de RU em Portugal continental foi cerca de 4,75 milhões de toneladas (+2,3% face a 2016), o que corresponde a uma produção diária de RU de 1,32 kg por habitante;
- Do total de RU recolhidos, 83,5% foram provenientes de recolha indiferenciada e 16,5% de recolha diferenciada;
- Em 2017, a taxa de preparação para reutilização e reciclagem foi de 38%;
- A deposição de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) em aterro aumentou, em 2017, para 43% (41% em 2016). Este aumento, alinhado com o crescimento do consumo, não foi acompanhado por um acréscimo da recolha diferenciada.

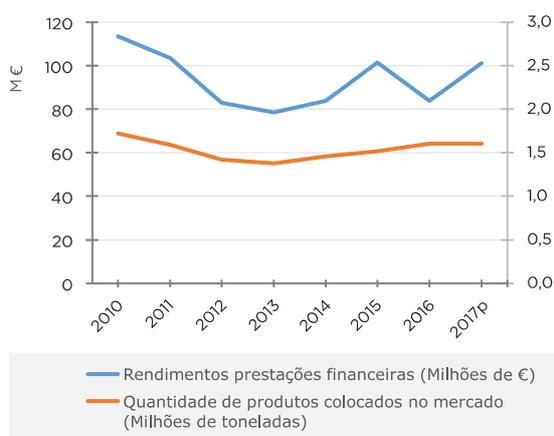
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Produção e gestão de resíduos urbanos](#)"

**23. Ecovalor - Taxas associadas à gestão de fluxos específicos de resíduos**

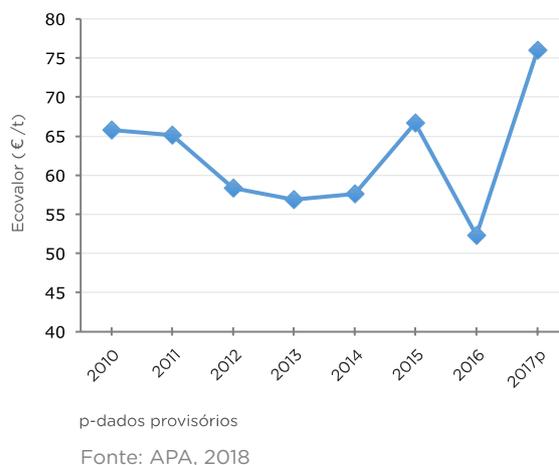
**OBJETIVOS E METAS**

- Suportar os custos necessários a uma correta gestão dos produtos colocados no mercado (abrangidos pela responsabilidade alargada do produtor) quando estes atingem o seu final de vida, incluindo a recolha seletiva, o pré-tratamento, a valorização e eliminação dos resíduos – através da cobrança de prestações financeiras (ecovalores), pelas entidades gestoras aos produtores/importadores;
- Promover ações de sensibilização e comunicação e, ainda, projetos de investigação e de desenvolvimento.

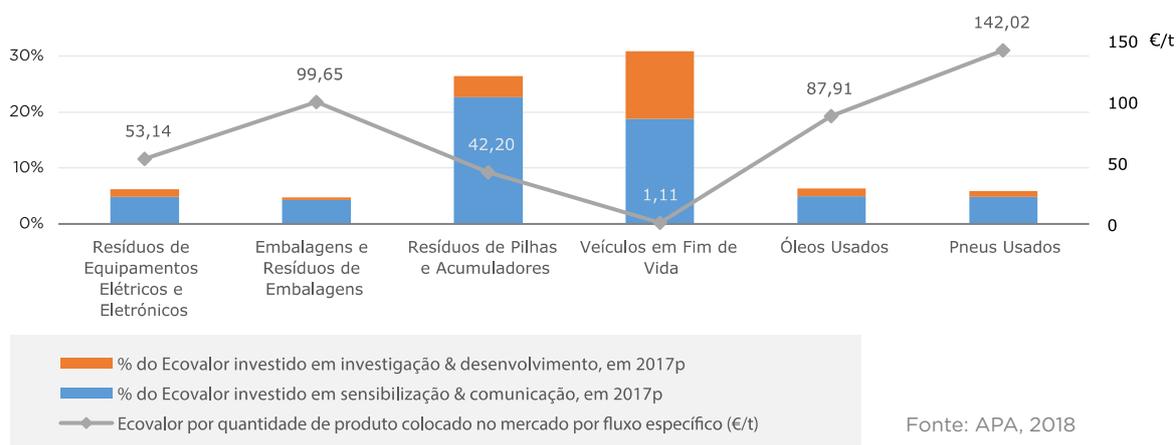
**FIGURA 23.1** – Evolução dos rendimentos provenientes do ecovalor e da quantidade de produtos colocados no mercado abrangidos pelo ecovalor



**FIGURA 23.2** – Ecovalor por tonelada colocada no mercado



**FIGURA 23.3** – Ecovalor por tonelada de fluxo específico colocada no mercado, % gastos em comunicação e sensibilização e % gastos em investigação e desenvolvimento, em 2017 (dados provisórios)



**A DESTACAR**

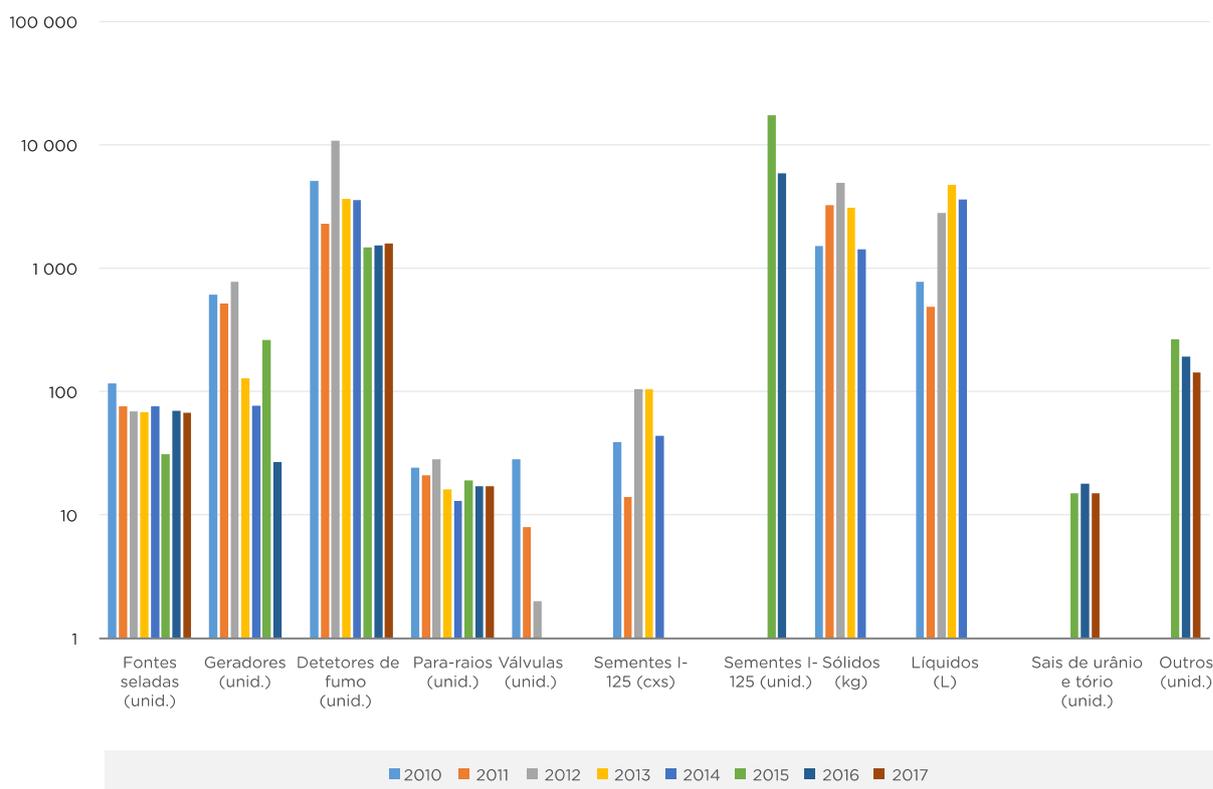
- Em 2017 (dados provisórios), o total dos rendimentos provenientes do ecovalor foi cerca de 101 milhões de euros, um aumento de 21% face ao ano anterior, devido à entrada em vigor de uma nova geração de licenças para os sistemas de fluxos específicos de resíduos que atribuem às Entidades Gestoras obrigações acrescidas no sentido do aumento da transparência de gestão, bem como à diminuição do valor de retoma de vários materiais. Por outro lado, nesse ano a quantidade de produtos colocada no mercado diminuiu, situando-se em 1,3 milhões de toneladas (-20,6% face a 2016). É importante salientar que em 2017 ocorreu a alteração de âmbito das entidades gestoras para a gestão de embalagens e resíduos de embalagens generalistas;
- Os produtores/importadores pagaram, em média, no ano de 2017, cerca de 76€ por tonelada de produto colocado no mercado. Os valores mais afastados da média dizem respeito ao fluxo dos pneus usados (142€/t) e dos veículos em fim de vida (1€/t).

**24. Resíduos radioativos**

**OBJETIVOS E METAS**

- Reduzir a produção de resíduos radioativos (RR);
- Reduzir o volume de RR armazenados;
- Reduzir o encargo a impor às gerações futuras com os RR.

FIGURA 24.1 - Evolução dos RR enviados para eliminação no período de 2010 a 2017



Fonte: COMRSIN, 2018

**A DESTACAR**

- Os resíduos radioativos mais comuns consistem, fundamentalmente, em fontes seladas fora de uso, para-raios radioativos, detetores iônicos de fumo, sementes de braquiterapia e geradores de tecnécio (usados em medicina nuclear na obtenção de imagens para diagnóstico médico).
- A evolução dos RR recolhidos desde 2010 apontou inicialmente para um acréscimo anual de aproximadamente 8 m³ de resíduos após acondicionamento;
- No entanto, é de salientar que esta tendência se inverteu nos últimos dois anos, com uma diminuição do número e do volume dos RR recolhidos.

# RISCOS AMBIENTAIS

- 25. Seca
- 26. Substâncias e produtos químicos
- 27. Organismos geneticamente modificados
- 28. Controlo radiológico do ambiente

H

## RISCOS AMBIENTAIS

O território nacional é periodicamente fustigado por incêndios florestais que, para além das enormes perdas económicas que acarretam, também contribuem para a perda de biodiversidade e degradação dos ecossistemas. Estes fogos são geralmente tanto mais intensos, quanto mais acentuada for a situação de seca meteorológica e hídrica sentida no País.

Por contraste, devido à sua situação geográfica, degradação dos solos decorrente dos incêndios e aumento da ocorrência de eventos climáticos extremos, Portugal sofre, também periodicamente, cheias e inundações que contribuem para a erosão costeira, constituindo um risco para a população, bens e atividades económicas relacionadas com o mar e o litoral. A erosão hídrica que afeta os solos implica ainda perda de terreno produtivo, nutrientes e matéria orgânica.

Por outro lado, a proteção da saúde humana, dos ecossistemas e da agricultura exige particular atenção aos riscos relacionados com a utilização das biotecnologias, em particular dos produtos que resultam da modificação genética de seres vivos. Assim, a libertação no ambiente de organismos geneticamente modificados (OGM) e a comercialização de produtos que contenham ou sejam constituídos por OGM são monitorizadas por instrumentos de regulação que proporcionam uma avaliação rigorosa dos riscos envolvidos.

Também a eventual libertação na Natureza de produtos químicos compostos por substâncias classificadas como carcinogénicas, mutagénicas ou tóxicas para a reprodução pode ter um impacto muito negativo na saúde humana e no ambiente, pelo que a sua produção, colocação

no mercado e utilização são devidamente monitorizadas. Da mesma forma, a utilização de fontes radioativas, seja na indústria, na saúde ou na investigação, e a utilização de reatores nucleares, rege-se por uma elevada exigência de segurança e elevados padrões de proteção da população e do ambiente. Por esse motivo, Portugal tem uma rede de vigilância da radioatividade do ambiente, com dados atualizados disponíveis em permanência.

[As fichas de indicadores “[Incêndios florestais](#)”, “[Risco associado às zonas inundáveis](#)” e “[Linha de costa em situação de erosão](#)” não foram incluídas na presente edição do REA, por ainda não estarem disponíveis dados mais recentes relativamente à edição anterior.]



## 25. Seca

### OBJETIVOS E METAS

- Dispor de um Sistema de Previsão e Gestão da Seca que permita, com a colaboração das entidades envolvidas, fazer face atempadamente aos potenciais impactes da seca, através da implementação das medidas afetas a cada nível de alerta.

FIGURA 25.1 - Distribuição espacial do índice de seca PDSI em abril de 2018

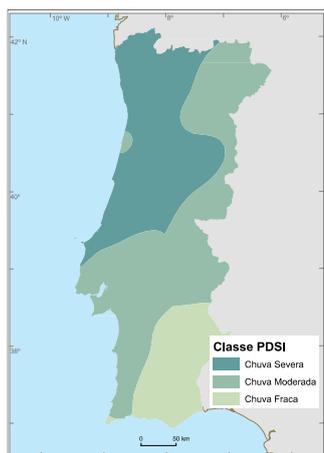
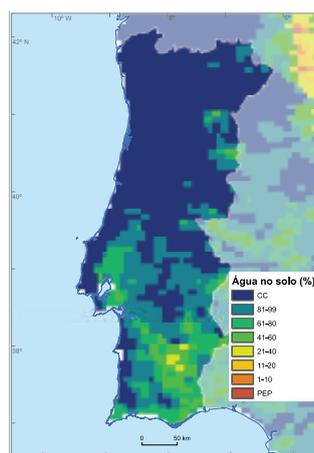


FIGURA 25.2 - Percentagem de água no solo, em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas, em abril de 2018



Fonte: IPMA, 2018

FIGURA 25.3 - Disponibilidades hídricas nas albufeiras em março de 2018

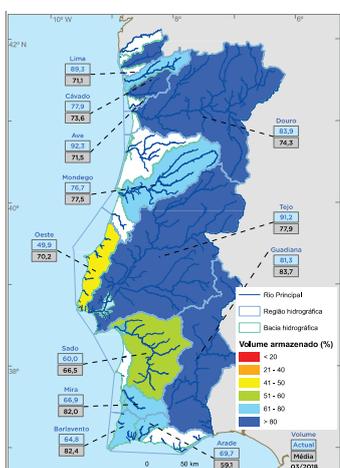
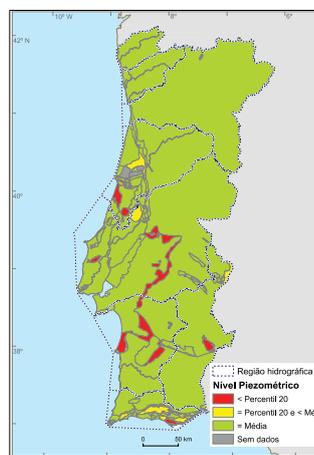


FIGURA 25.4 - Disponibilidades hídricas subterrâneas em abril de 2018



Fonte: APA, 2018

### A DESTACAR

- No final do mês de março de 2018 terminou a situação de seca meteorológica em Portugal continental;
- O mês de fevereiro de 2018 correspondeu ao último mês em seca, sendo o 11º mês consecutivo com valores de precipitação inferiores à média; a partir de março a situação inverteu-se, uma vez que este mês registou valores de precipitação muito acima do valor normal;
- No início de abril verificou-se um aumento muito significativo da percentagem de água no solo, em todo o território do continente, com valores de água no solo superiores a 80% em grande parte do território, sendo que em algumas regiões o solo se encontrava saturado;
- No fim de março, das 60 albufeiras monitorizadas, 32 apresentavam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 3 tinham disponibilidades inferiores a 40% do volume total;
- No mês de abril, e atendendo aos eventos pluviosos ocorridos, que permitiram uma recarga efetiva das massas de água, houve uma subida significativa e generalizada dos níveis de água subterrâneas para valores superiores às médias mensais.

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "Seca"

## 26. Substâncias e produtos químicos

### OBJETIVOS E METAS

- Assegurar um elevado nível de proteção da saúde humana e do ambiente na utilização e fabrico de produtos químicos, através de: aumento do conhecimento das substâncias colocadas no mercado da União Europeia; implementação de medidas de gestão de risco apropriadas ao nível da UE; conhecimento e decisão informada sobre a importação de produtos proibidos ou restringidos na UE.
- Promover o desenvolvimento de métodos alternativos de avaliação dos perigos das substâncias.
- Reforçar a competitividade e a inovação.
- Garantir a livre circulação das substâncias no mercado interno da UE.

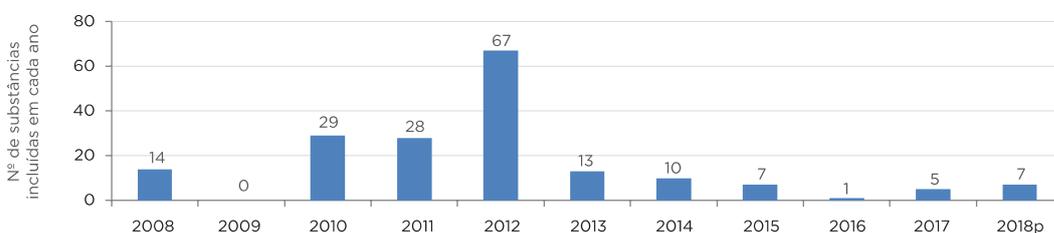
FIGURA 26.1 - Dossiers de registo submetidos à ECHA, para os prazos de registo de 2010, 2013, 2018 e total

Ano	União Europeia				Portugal			
	Prazo 2010	Prazo 2013	Prazo 2018	Total	Prazo 2010	Prazo 2013	Prazo 2018	Total
Registos	20 723	9 030	18 110	58 682	217	28	32	441
Substâncias registadas	*	2 998	7 917	13 370	*	*	32	354

Nota: \* dados indisponíveis

Fonte: ECHA, março de 2018

FIGURA 26.2 - N.º de substâncias de elevada preocupação incluídas na lista de substâncias candidatas a autorização



p-dados provisórios

Fonte: ECHA, março de 2018

FIGURA 26.3 - N.º de produtos químicos exportados e importados de e para Portugal no âmbito da Convenção de Roterdão (Regulamento PIC), por ano

Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
N.º Produtos Químicos Exportados	0	0	1	1	4	3	0	4	5	8
N.º Países de Destino	0	0	4	2	14	2	0	10	10	10
N.º Produtos Químicos Importados	1	1	2	3	4	4	5	4	5	2
N.º Empresas Portuguesas Importadas	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1

Fonte: APA, 2018

### A DESTACAR

- Desde 2008, foram apresentados 58 682 registos no âmbito do Regulamento REACH, que representam 13 370 substâncias registadas na União Europeia (UE), o que se traduz numa evolução positiva em termos do conhecimento inerente às substâncias químicas colocadas no mercado da UE;
- O número de produtos químicos exportados, abrangidos pelo Regulamento PIC, apresentou um aumento nos últimos anos, sendo que, em 2017, foram exportadas oito substâncias. Por outro lado, o número de produtos químicos importados para Portugal diminuiu no último ano (duas substâncias em 2017).

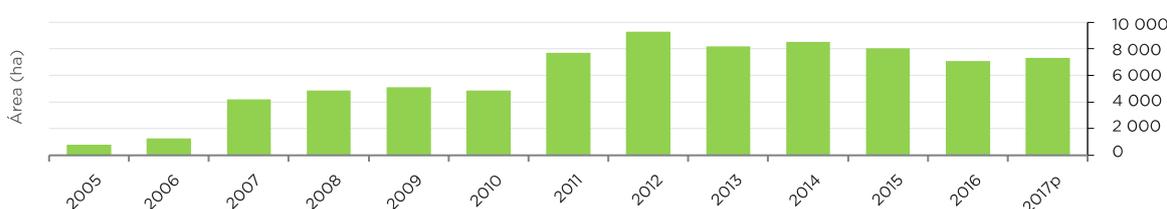
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Substâncias e produtos químicos](#)"

## 27. Organismos geneticamente modificados

### OBJETIVOS E METAS

- Atuar preventivamente, avaliando o risco para a saúde humana e para o ambiente de ensaios experimentais, cultivo e colocação no mercado de organismos geneticamente modificados (OGM) e aumentar a eficácia e a transparência do procedimento de autorização da libertação deliberada no ambiente e da colocação destes organismos no mercado [[Decreto-Lei n.º 72/2003](#)];
- Garantir o cumprimento da distância mínima de isolamento entre culturas, assegurando a coexistência de culturas geneticamente modificadas com outros modos de produção agrícola [[Decreto-Lei n.º 160/2005](#)];
- Assegurar a rotulagem e a rastreabilidade dos OGM, ao longo de toda a cadeia alimentar [[Decreto-Lei n.º 168/2004](#)].

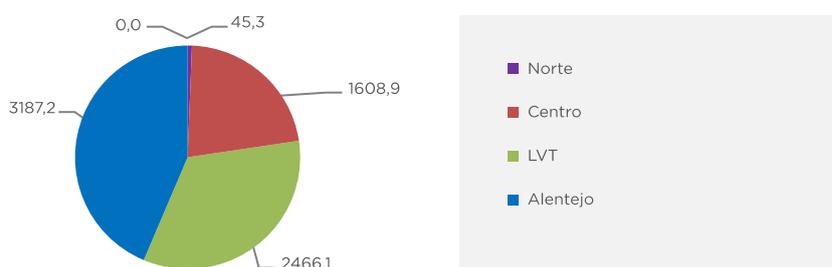
FIGURA 27.1 - Áreas de cultivo com milho geneticamente modificado em Portugal



p-dados provisórios

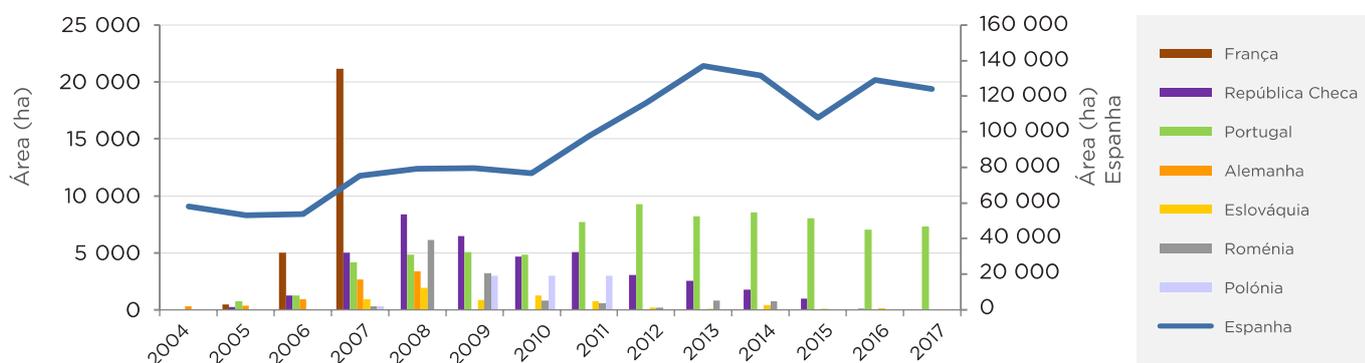
Fonte: DGAV, 2018

FIGURA 27.2 - Representatividade regional das áreas de cultivo com milho geneticamente modificado, em hectares, em Portugal continental, em 2017 (dados provisórios)



Fonte: DGAV, 2018

FIGURA 27.3 - Evolução das áreas de cultivo, a nível de alguns países da UE, com milho geneticamente modificado



Fonte: UE, 2018

### A DESTACAR

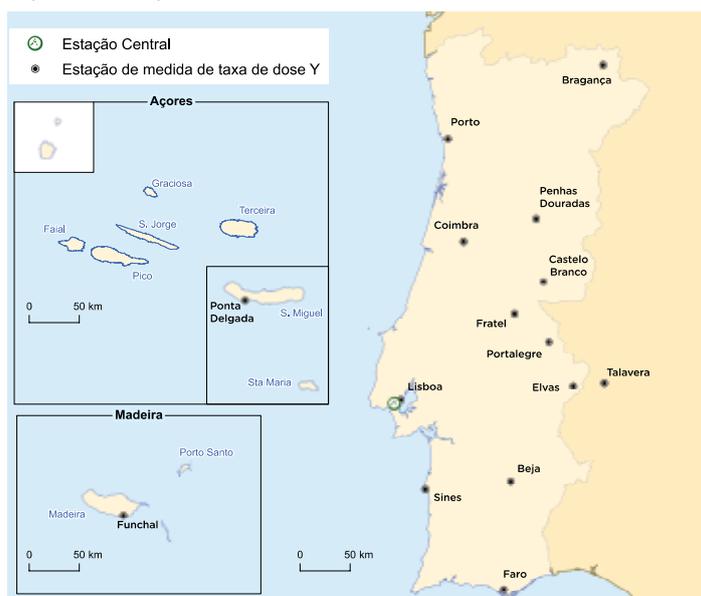
- Portugal viu a sua área de produção de milho geneticamente modificado aumentar ligeiramente em 2017 (+3,6% face a 2016);
- Tal como nos anos anteriores, em 2017, o Alentejo foi a região que apresentou a maior área de cultivo com milho geneticamente modificado (3 187,2 hectares);
- Na União Europeia, a área de cultivo de milho geneticamente modificado diminuiu em 2017 cerca de 3,5% face ao ano anterior, abrangendo 131 535 hectares.

## 28. Controlo radiológico do ambiente

### OBJETIVOS E METAS

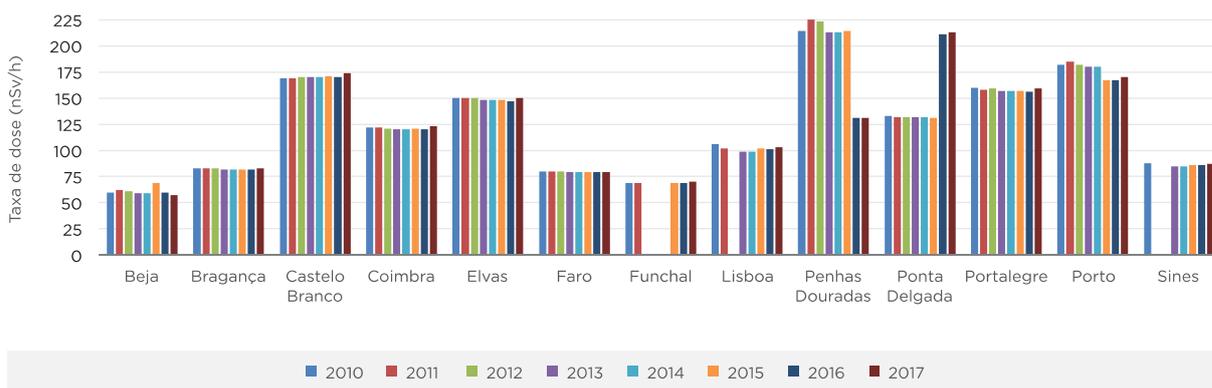
- Garantir que a RADNET se encontra operacional, possibilitando uma notificação imediata em caso de deteção de valores anómalos e proceder a uma resposta rápida e bem coordenada a nível nacional;
- Garantir a monitorização em rotina da radioatividade no ambiente, e a identificação de desvio nos valores com significado radiológico.

FIGURA 28.1 - Localização das estações da RADNET 2018



Fonte: APA, 2018

FIGURA 28.2 - Valores médios anuais da taxa de dose de radiação gama no ambiente em Portugal, entre 2010 e 2017



Fonte: APA, 2018

### A DESTACAR

- Os valores médios anuais da taxa de dose de radiação gama no ambiente, entre 2000 e 2017, correspondem a valores do fundo radioativo natural do local onde ocorreu a medição, que variam em função da geologia local e da altitude, justificando a diferença de valores nas várias estações;
- Observa-se que as médias anuais para cada estação se têm mantido constantes ao longo dos anos, não havendo alteração significativa dos níveis de radiação gama no ambiente, sendo que a situação se tem mantido normal do ponto de vista radiológico;
- O controlo da atividade existente na atmosfera tem sido realizado por amostragem contínua de aerossóis, no campus de Sacavém do IST, onde está instalado o Reator Português de Investigação (RPI).

The image features a dynamic composition of geometric shapes. A large, light green shape occupies the right side, with a darker green circle overlapping it. A bright blue circle is positioned at the bottom right, and a smaller green circle is to its left. A blue rounded rectangle is at the top. On the left, a blue circle is connected to the center by several thin, parallel lines. The word 'INFOGRAFIAS' is centered in white, bold, uppercase letters within the dark green circle.

# INFOGRAFIAS

# ECONOMIA CIRCULAR EM PORTUGAL



27,6% das obras licenciadas em 2016 destinaram-se a projetos de **reabilitação**, uma tendência em crescimento

Em 2016 registaram-se **6,6 m<sup>3</sup>/(km.dia) de perdas de água nos sistemas de abastecimento em alta** e **3,6 m<sup>3</sup>/(km.dia) ou 126l/(ramal.dia) nos sistemas em baixa**, dependendo da densidade dos ramais - estes valores evidenciam uma evolução desfavorável nos últimos anos

**38% de taxa de preparação para reutilização e reciclagem de resíduos urbanos em 2016**, um valor que tem vindo a aumentar anualmente (18% em 2008)

A % do PIB utilizada em I&D&I diminuiu entre 2009 (1,58%) e 2015 (1,24%), tendo sido de **1,27% em 2016**



A **intensidade energética da economia** tem vindo a diminuir desde 2005 (exceto em 2015) sendo de **133 tep/M€ PIB em 2016**, ano em que **28,5% do consumo final bruto de energia teve origem renovável** confirmando a tendência de crescimento das energias renováveis

O **Consumo Interno de Materiais (CIM)** tem vindo a diminuir desde 2008 (exceto em 2014 e 2015) atingindo **152,9 Mt em 2016**

A **Produtividade dos Materiais** aumentou desde 2008 (com exceção de 2014 e 2015) e atingiu **1,09€ PIB/Kg CIM em 2016**

Portugal publicou em 2017 o **plano de ação para a economia circular (PAEC)**



# ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

## COMBATE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

### 5º Relatório do IPCC



A temperatura média na superfície da Terra e dos oceanos aumentou **0,85°C** entre 1880 e 2012



Diminuição nos extremos de temperaturas frias, aumento nos extremos de temperaturas quentes, e aumento do número de eventos de precipitação extrema em várias regiões



O nível dos oceanos **subiu em média 19 centímetros** entre 1901 e 2010



A taxa de **redução da camada de gelo no Ártico** situou-se entre **3,5% e 4,1%** por década entre 1979 e 2012

### Acordo de Paris



limitar o aumento da temperatura média global a menos de 2°C (preferencialmente a menos de 1,5°C) acima dos níveis pré-industriais



#### PACOTE ENERGIA - CLIMA 2020

Redução em 20% das emissões de GEE face aos níveis de 1990, até 2020

#### PACOTE ENERGIA - CLIMA 2030

Redução de pelo menos 40% das emissões de GEE face aos níveis de 1990, até 2030



#### PNAC 2020/2030

Reduzir as emissões nacionais de GEE entre -18% a -23% em 2020 e entre -30% a -40% em 2030 face aos níveis de 2005

emissões totais de 67,8 Mt CO<sub>2</sub> e em 2016 +13,1% face a 1990; -22,1% face a 2005; - 2,6% face a 2015

## COMPROMISSO NACIONAL DE NEUTRALIDADE CARBÓNICA EM 2050

### PORTUGAL É UM DOS PAÍSES EUROPEUS MAIS VULNERÁVEIS A ESTES FATORES



## O QUE ESTAMOS A FAZER

EM IMPLEMENTAÇÃO

EM EXECUÇÃO

Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC 2020)

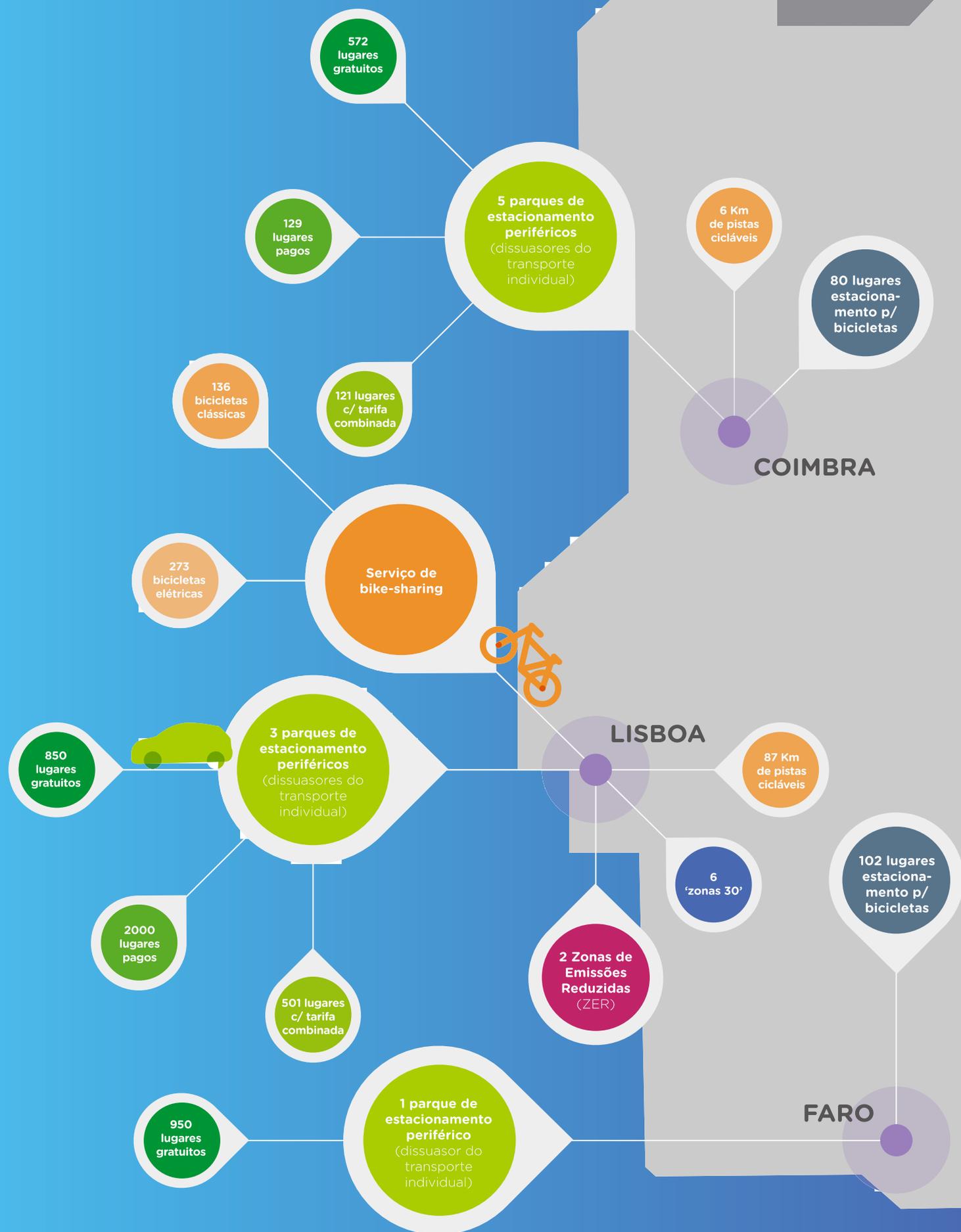
Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2020/2030)

Programa de Ação de Adaptação às Alterações Climáticas

Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEIC 2030)

Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC 2050)

# MOBILIDADE SUAVE



# SAÚDE E AMBIENTE



77,6  
anos



83,3  
anos

ESPERANÇA  
MÉDIA DE VIDA  
À NASCENÇA  
NO TRIÊNIO  
2014-2016



## ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

98,7% de água segura na torneira do consumidor em 2016



## ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

Em 2016, o índice de qualidade do ar (IQA<sub>r</sub>) obteve a classificação "Bom" em 83,2% dos dias



## ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGM)

Em Portugal a área ocupada com o cultivo de milho GM aumentou 3,6% em 2017.

Na UE, o n.º de países que cultivam este milho, diminuiu bastante, estando agora limitado a Portugal e Espanha



## POLUIÇÃO POR PARTÍCULAS INALÁVEIS (PM<sub>10</sub>)

Em 2016, o número máximo de excedências ao limite diário de PM<sub>10</sub> (50µg/m<sup>3</sup>) foi de 14 dias, cumprindo-se o objetivo de <35 dias/ano



## RUÍDO AMBIENTE

Estima-se que cerca de 430 mil pessoas estejam expostas a níveis de ruído noturno superiores ao limiar crítico de 55 dB(A)



## CONTROLO RADIOLÓGICO DO AMBIENTE

O controlo radiológico dos principais alimentos da dieta portuguesa demonstram um nível de radioatividade artificial bastante baixo e a radiação gama no ambiente tem-se mantido normal do ponto de vista radiológico



## ÁGUAS BALNEARES

91% das águas costeiras e de transição e 76% das águas interiores obtiveram a classificação "Excelente" em 2017



## POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA POR NO<sub>2</sub>

Em 2016, ocorreram excedências ao valor limite anual de NO<sub>2</sub> em três zonas do país: Porto Litoral, Área Metropolitana de Lisboa Norte e Entre Douro e Minho

# COMBATE AO DESPERDÍCIO ALIMENTAR

## DESPERDÍCIO ALIMENTAR

Criação da Comissão Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar

**Visão:** Desperdício alimentar zero: Produção sustentável para um consumo responsável

MONITORIZAR

REDUZIR

PREVENIR

3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

## ESTRATÉGIA NACIONAL DE COMBATE AO DESPERDÍCIO ALIMENTAR

9 OBJETIVOS OPERACIONAIS

Aumentar a **sensibilização** para a redução do desperdício alimentar

Aumentar a sensibilização da população em **idade escolar** para a prevenção do desperdício alimentar

Incrementar a **formação** dos agentes e operadores económicos

Desenvolver uma política proativa de **comunicação de resultados**

Aumentar a capacidade de **inovação** e potenciar as boas práticas na redução do desperdício alimentar

Reduzir barreiras administrativas

Reforçar a **cooperação** entre agentes

Desenvolver o sistema de **medição** do desperdício nas diferentes fases da cadeia

Desenvolver o sistema de **reporte** do desperdício nas diferentes fases da cadeia

Rever e difundir linhas de orientação de segurança alimentar com vista ao combate ao desperdício

Promover ações de sensibilização junto do consumidor

Desenvolver ações de sensibilização para a população em idade escolar

Desenvolver ações de formação específicas para diferentes segmentos da cadeia

Publicar regularmente painel de estatísticas dos níveis de desperdício alimentar, incluindo a criação no portal das estatísticas oficiais de uma área dedicada

Divulgar boas práticas (linhas de orientação e casos de sucesso)

Promover o desenvolvimento de processos inovadores

Facilitar e incentivar o regime de doação de géneros alimentícios

Melhorar a articulação e envolvimento da administração do Estado na regulação europeia e internacional

Criar e dinamizar uma plataforma colaborativa que permita identificar disponibilidades por tipo de géneros alimentícios

Promover locais específicos para venda de produtos em risco de desperdício

Desenvolver metodologia para o cálculo do desperdício alimentar nas diferentes fases da cadeia

Desenvolver projetos-piloto na área da saúde e nutrição

Elaborar relatórios periódicos para apresentação e divulgação geral

14 MEDIDAS DO PLANO DE AÇÃO

## PLANO DE AÇÃO DE COMBATE AO DESPERDÍCIO ALIMENTAR

PLANO DE AVALIAÇÃO

GOVERNANÇA

PLANO DE INDICADORES

# PORTUGAL, BIODIVERSIDADE E CAPITAL NATURAL

- uma leitura atual -

Portugal é um país rico em biodiversidade  
O património natural é um ativo estratégico do país  
O grande desafio: apropriar e conhecer para gerir melhor

## ESTRATÉGIA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E BIODIVERSIDADE 2030



VISÃO

Alcançar o bom estado de conservação do património natural até 2050, assente na progressiva apropriação do desígnio da biodiversidade pela sociedade, por via do reconhecimento do seu valor, para o desenvolvimento do país e na prossecução de modelos de gestão mais próximos de quem está no território

## ESTRATÉGICOS E MATRIZ ESTRATÉGICA

### VALORES

Sustentabilidade

Conhecimento

Participação e partilha

Responsabilidade

Melhorar o estado de conservação do património natural



EIXO 1

11 OBJECTIVOS

Promover o reconhecimento do valor do património natural



EIXO 2

### RECURSOS

5 OBJECTIVOS

Fomentar a apropriação dos valores naturais e da biodiversidade



EIXO 3

14 OBJECTIVOS

### EIXOS

3  
EIXOS

30  
OBJECTIVOS

104  
MEDIDAS

MATRIZ ESTRATÉGICA

Plano de Ação para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade XXI

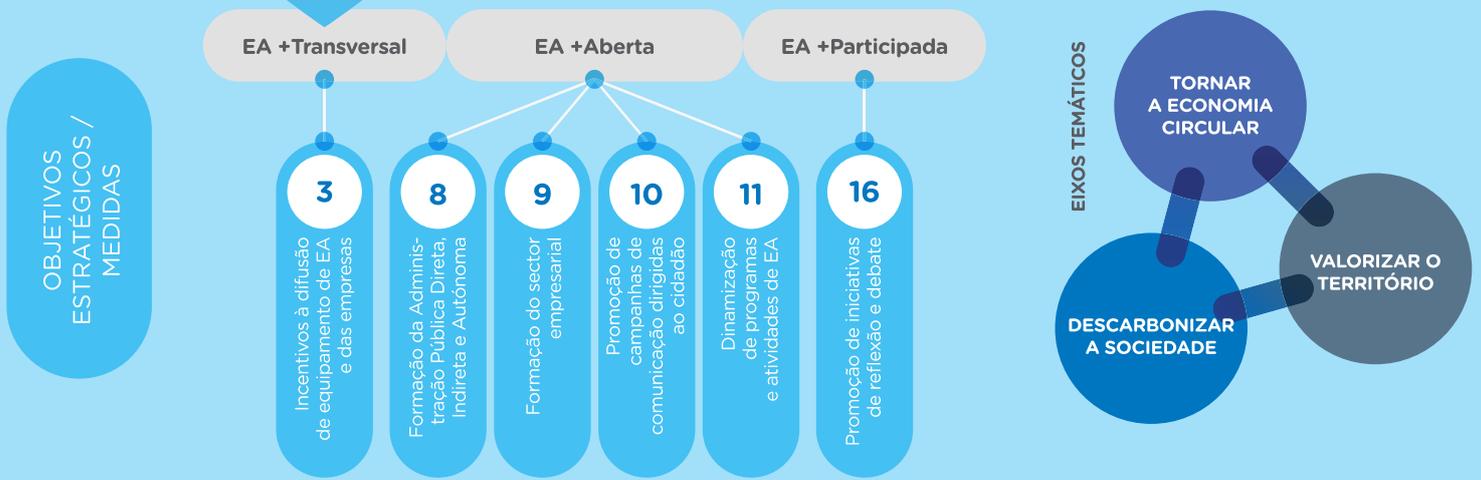
FINANCIAMENTO E RECURSOS

GOVERNAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA APLICAÇÃO DA ESTRATÉGIA  
FÓRUM INTERSETORIAL

# IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (ENEA 2020) EM 2017

## COMPROMISSO ENEA 2020

Estabelecer um compromisso colaborativo, estratégico e de coesão na construção da literacia ambiental em Portugal que, através de uma cidadania inclusiva e visionária, conduza a uma mudança de paradigma civilizacional, traduzido em modelos de conduta sustentáveis em todas as dimensões da atividade humana.





RELATÓRIO  
DO ESTADO  
DO AMBIENTE  
PORTUGAL