

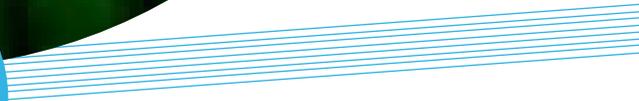
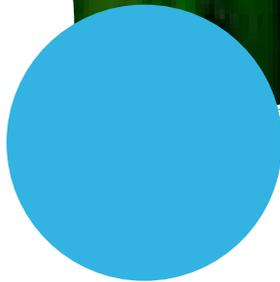


**RELATÓRIO  
DO ESTADO  
DO AMBIENTE  
PORTUGAL**

**2017**



2017





**RELATÓRIO  
DO ESTADO  
DO AMBIENTE  
PORTUGAL**

# FICHA TÉCNICA

## TÍTULO

Relatório do Estado do Ambiente 2017

## 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), Hortelã Magenta (execução gráfica)

## MAPAS

Luís Baltazar

## DATA DE EDIÇÃO

Dezembro 2017

## 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)  
Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente (SG-MAMB)

## 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)

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

# ÍNDICE

1. Prefácio	07
2. Sumário executivo	10
3. Enquadramento socioeconómico	23
4. Cenários macroeconómicos	25
5. Fichas temáticas	32

## A. ECONOMIA E AMBIENTE

1. Consumo interno de materiais	34
2. Impostos com relevância ambiental	35
3. Instrumentos de gestão ambiental	36
4. Avaliação de impacte ambiental	37
5. Avaliação ambiental estratégica	38
6. Patentes “verdes”	39

## B. ENERGIA E CLIMA

7. Produção e consumo de energia	41
8. Energias renováveis	42
9. Intensidade energética e carbónica da economia	43
10. Emissões de gases com efeito de estufa	44
11. Precipitação e temperatura do ar	45

## C. TRANSPORTES

12. Pegada energética e carbónica dos transportes	47
13. Transporte de mercadorias	48
14. Transporte de passageiros	49
15. Parque rodoviário	50

## D. AR E RUÍDO

16. Índice de Qualidade do Ar	52
17. Episódios de poluição por ozono troposférico	53
18. Poluição por partículas inaláveis	54
19. Poluição atmosférica por dióxido de azoto	55
20. Emissões de substância precursoras do ozono troposférico	56
21. Emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes	57
22. Ruído ambiente	58

## E. ÁGUA

23. Disponibilidades de águas superficiais e subterrâneas	60
24. Utilização de recursos hídricos	61
25. Águas balneares	62
26. Água para consumo humano	63

## F. SOLO E BIODIVERSIDADE

27. Sistema nacional de áreas classificadas	65
28. Visitação nas áreas protegidas	66
29. Produção em aquicultura	67
30. Área agrícola em modo de produção biológico	68
31. Venda de produtos fitofarmacêuticos	69

## G. RESÍDUOS

32. Produção e gestão de resíduos urbanos	71
33. Reciclagem de resíduos de embalagens	72
34. Reciclagem - fluxos específicos de resíduos	73
35. Movimento transfronteiriço de resíduos	74
36. Ecovalor - Taxas associadas à gestão de fluxos específicos de resíduos	75
37. Resíduos perigosos	76

## H. RISCOS AMBIENTAIS

38. Incêndios florestais	78
39. Seca	79
40. Substâncias e produtos químicos	80
41. Organismos geneticamente modificados	81



# PREFÁCIO



1

## PREFÁCIO

As questões ambientais estão, em 2017, no centro das preocupações dos Portugueses. Sabemos que o nosso País, pela sua localização geográfica, é um dos mais expostos aos riscos das alterações climáticas. A seca grave, as temperaturas acima da média, a intensificação de fenómenos meteorológicos extremos que vivemos neste ano serão, de acordo com grande parte da comunidade científica, a nova realidade.

Estarmos preparados para a enfrentar implica, desde logo, uma alteração no nosso modelo económico. É hoje imperativo dissociar o crescimento económico do aumento do consumo de recursos e dos riscos que um sistema linear da economia, assente no uso ineficiente e intensivo de recursos, acarreta.

A transição para a economia circular é por isso incontornável. Se não aprendermos a valorizar o papel dos recursos e serviços dos ecossistemas no nosso modelo económico, a substituir o conceito de fim-de-vida da economia linear por novos fluxos circulares de reutilização, reparação e renovação, num processo integrado e alimentado por fontes renováveis de energia, seremos sempre ineficientes na sua gestão e não reagiremos a sinais de mudança, que vão desde crises económicas às alterações climáticas.

A extensão da devastação originada pelos incêndios florestais que afetaram o território nacional e a seca que o País atravessa, evidenciam a urgência da mudança de paradigma e a necessidade da alteração de comportamentos individuais e coletivos, que transformem o nosso modo de vida e a forma como habitamos esta “casa comum”.

Neste sentido, o Governo português lançou na área ambiental em 2017 várias estratégias e planos focados na gestão ambiental racional e sustentável do nosso país.

Desde logo, a importância central da educação e sensibilização, com a aprovação da 1ª **Estratégia Nacional para a Educação Ambiental**, que tem como objetivo projetar uma sociedade mais consciente, inovadora, inclusiva e empreendedora, estimulando o debate público sobre os valores associados ao Desenvolvimento Sustentável.

Foi também lançado, com o alto patrocínio do próprio primeiro-ministro, o **Roteiro para a Neutralidade Carbónica**, que estabelece o objetivo de neutralidade carbónica em 2050, identificando os principais vetores de descarbonização associados. Este exercício comporta um novo desafio - o de avaliar os efeitos de um modelo de desenvolvimento que assuma os princípios da economia circular, evidenciando a sua mais-valia para a economia e para a descarbonização da sociedade.

Muito central para este desígnio de mudança, foi aprovado o **Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal**, que assume um novo paradigma para reduzir o consumo de recursos ao mesmo tempo de alavanca a competitividade e valor-acrescentado da economia.

Igualmente fundamental é a alteração do **Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território** e a consequente concretização de medidas de prevenção, proteção e adaptação do território, medidas essas transversais a todos os sectores da economia. Na implementação destas medidas será sempre determinante o papel das autarquias, como principais entidades gestoras do território.

**Sabemos o que queremos no nosso futuro: uma economia circular, neutra em carbono, e que valoriza o território.**

Transformar esta visão em realidade é uma tarefa maior. A criação das bases políticas, institucionais e legais é, naturalmente, responsabilidade do Governo. A dimensão dos desafios exige, contudo, a conjugação de esforços e uma **estreita cooperação entre todos os sectores da sociedade**: a administração pública, os sectores empresarial e industrial, as organizações não-governamentais, a academia, a sociedade em geral e o cidadão individual - todos têm um papel decisivo a desempenhar.

Percorrer este caminho, sabendo que os desafios ambientais estão interligados e são intrinsecamente transversais a todos os setores e domínios da sociedade, requer a existência de **informação imparcial, credível e atualizada sobre o estado do ambiente.**

O **Relatório do Estado do Ambiente (REA)** tem sido, ao longo dos últimos 30 anos, o testemunho sistemático da informação e evolução das políticas e medidas que Portugal levou a cabo em matéria ambiental, cumprindo a função de informar e monitorizar os resultados alcançados, apresentando os progressos, mas também os constrangimentos existentes nos diferentes domínios ambientais.

Mais recentemente, o REA evoluiu para um formato de comunicação mais adequado à sociedade digital. Disponível desde dezembro de 2016, o Portal do Estado do Ambiente alberga um vasto conjunto de indicadores, entre outros conteúdos relevantes para uma melhor compreensão da complexidade das pressões a que o ambiente está sujeito, servindo para informar tanto os cidadãos como os decisores.

Neste portal está também disponível a trigésima edição do Relatório do Estado do Ambiente – o **REA 2017** – que descreve, de forma sucinta, o estado do ambiente em Portugal. Este retrato, elaborado anualmente de acordo com o previsto na **Lei de Bases do Ambiente**, é completado pela informação disponível no Portal do Estado do Ambiente.

Uma vez mais, aqui expresso o meu agradecimento à Agência Portuguesa do Ambiente pela coordenação e aos vários organismos públicos parceiros deste e de outros Ministérios que colaboram na elaboração do REA 2017 e na atualização do Portal do Estado do Ambiente.

O Ministro do Ambiente,  
João Pedro Matos Fernandes



# SUMÁRIO EXECUTIVO



# 2

## SUMÁRIO EXECUTIVO

O Relatório do Estado do Ambiente (REA) comemora este ano trinta anos de análise do estado do ambiente em Portugal – um exercício anual de reconhecimento dos progressos alcançados, mas também dos principais constrangimentos, identificando a posição do País face aos compromissos e metas assumidos em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável.

A edição de 2017 começa por apresentar o **enquadramento socioeconómico nacional**, seguindo-se a atualização dos **cenários macroeconómicos**, que fazem parte integrante do relatório desde 2013. Trata-se de dois cenários contrastados (Alto e Baixo) de possível evolução da economia portuguesa no horizonte 2050, bem como de dois cenários internacionais (Alto e Baixo) para o PIB mundial e para o PIB da União Europeia. Pretende-se, com esta componente macroeconómica e de cenarização, contextualizar nesta perspetiva a evolução do estado do ambiente em Portugal.

Os capítulos seguintes apresentam **41 fichas temáticas de indicadores**, organizados em oito domínios ambientais: Economia e Ambiente, Energia e Clima, Transportes, Ar e Ruído, Água, Solo e Biodiversidade, Resíduos e Riscos Ambientais. Na edição de 2017, para tornar o relatório mais curto e simples de consultar, as fichas foram dimensionadas 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 1,3% face a 2015, cifrando-se nos 161,1 milhões de toneladas. A produtividade associada à utilização de materiais – **produtividade de recursos** – aumentou 2,8% em 2016, mantendo a tendência ascendente verificada desde 2008, à exceção de 2014.

O valor dos **impostos com relevância ambiental** coletados em Portugal correspondeu, em 2016, a 4,796 mil milhões de euros, sendo o quarto ano consecutivo em que a receita aumentou, invertendo a tendência descendente verificada entre 2008 e 2012 (com exceção de 2010).

Um indicador indireto de atividade económica diz respeito aos processos de avaliação de **impacte ambiental**, que passaram de 202, em 2008, para 61, em 2016, o que reflete uma tendência decrescente do

número de processos de avaliação ao longo dos últimos anos.

No domínio “Energia e Clima” constata-se que as **importações de energia** ocorridas em 2016 diminuíram cerca de 4% face ao ano anterior, enquanto a **produção doméstica** cresceu 12,7%, tendência que se tem vindo a verificar nos últimos anos, tendo aumentado de 3,51 Mtep em 2005 para 5,90 Mtep em 2016. Neste ano, o **consumo de energia primária** diminuiu 1,2%, mas o **consumo de energia final** aumentou cerca de 1,0%, devido sobretudo à subida do consumo de produtos do petróleo e eletricidade. Mantém-se, assim, a elevada **intensidade energética da economia** (133,9 tep/M€ de PIB em 2015), apesar de revelar uma tendência decrescente desde 2005 (exceto em 2009, 2013 e 2015). Por outro lado, a **dependência energética do exterior** voltou a diminuir no último ano, situando-se nos 74,8% em 2016 (era 88,8% em 2005).

No que diz respeito às **energias renováveis**, Portugal apresentou, em 2016, uma taxa de 62,0% de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis (para efeitos da Diretiva FER foi de 54,1%), confirmando a tendência ascendente verificada na última década. Em 2015, o ano mais recente disponível no Eurostat, Portugal teve uma incorporação de renováveis no sector da eletricidade de 52,6%, o que representou a terceira taxa mais alta da União Europeia.

Relativamente às **emissões de gases com efeito de estufa** (GEE), estima-se que em 2015 tenha sido atingido um total de emissões de GEE, excluindo o sector florestal e alteração de uso do solo (LULUCF), de 68,9 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, o que representa um aumento de 15,7% face a 1990 e de 7,1% face a 2014. 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 2015 (70%), sendo a produção e transformação de energia e os transportes os subsectores com maior relevância (27% e 24% 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 2016 foi quente quanto à **temperatura do ar** e “normal” quanto à quantidade de precipitação, sendo a primavera de 2016 a mais chuvosa dos últimos 15 anos e a 14.<sup>a</sup> com o valor mais alto de **precipitação** desde 1931.

O sector dos “Transportes” continua a ser um dos que

apresenta maior consumo de energia, representando 36,5% do consumo total de energia primária em 2015. Este sector foi também uma das principais fontes de emissões de GEE, representando 24% do total das emissões nacionais em 2015.

Em 2016, o **parque de veículos ligeiros de passageiros** atingiu os 4,8 milhões, mais 2,1% do que no ano anterior, e que corresponde a uma taxa de motorização de 470,5 veículos ligeiros de passageiros por 1 000 habitantes, a maior taxa dos últimos quatro anos. Por outro lado, a utilização do **transporte público de passageiros** aumentou pelo segundo ano consecutivo. Em 2016, o transporte marítimo teve um aumento de 11,3% na utilização e o metropolitano de 5,3%, tendo o comboio e a via fluvial apresentado um crescimento de 2,7% e 2,2%, respetivamente. Nesse ano, 54,3% das exportações nacionais de mercadorias foram realizadas por via marítima, tal como 60,6% das importações, demonstrando que o **transporte de mercadorias** em território português continua a ser realizado predominantemente por via marítima.

No domínio “Ar e Ruído” constata-se, no que diz respeito à **qualidade do ar**, que a classe predominante do índice da qualidade do ar (IQAr) nos últimos anos tem sido “Bom”, tendência que se manteve em 2016. Outro aspeto positivo, é a redução significativa do número de dias com classificação “Médio”, “Fraco” e “Mau” verificada nos últimos anos.

Em relação à **poluição por partículas inaláveis**, verifica-se uma concentração média anual de partículas PM<sub>10</sub> com tendência claramente decrescente entre 2001 (45,3 µg/m<sup>3</sup>) e 2016 (17 µg/m<sup>3</sup>), sendo que os valores registados nos últimos anos estão abaixo do valor limite imposto pela legislação (40 µg/m<sup>3</sup>).

No caso da **poluição atmosférica por dióxido de azoto** (NO<sub>2</sub>), registou-se em 2016 um aumento da concentração média de NO<sub>2</sub> nas estações com influência de tráfego, e uma tendência constante nas restantes tipologias.

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 31% 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 42% e 28% em 2015. Em relação às **substâncias acidificantes e eutrofizantes** (como o SO<sub>2</sub>, os NO<sub>x</sub> e o NH<sub>3</sub>), as suas emissões diminuíram globalmente cerca de 61%, entre 1990 e 2015. Para esta redução contribuiu especialmente a diminuição nas emissões de SO<sub>2</sub> (-88% neste período).

Relativamente ao **ruído ambiente**, observa-se uma evolução positiva das entregas dos mapas estratégicos de ruído das grandes infraestruturas de transporte rodoviárias, ferroviárias e aéreas, e também das aglomerações, entre 2013 e 2017. No entanto, da sua análise sobressai que o número de pessoas expostas a níveis de ruído superiores ao limiar crítico, no período noturno, tem vindo a aumentar, estimando-se que cerca de 430 mil pessoas estejam expostas a níveis de ruído noturno prejudiciais à saúde.

No domínio “Água”, mantém-se o excelente nível de qualidade da **água para consumo humano** (99% de água segura na torneira do consumidor em 2016) e uma também excelente qualidade das **águas balneares** monitorizadas, com níveis de conformidade muito próximos dos 100%.

A avaliação das **disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas** permite avaliar se o ano foi húmido, médio ou seco. Analisando os dados do ano hidrológico de 2016/17, verifica-se que o armazenamento hídrico superficial (albufeiras) observado foi, de uma forma geral, inferior à média em todas as regiões do Continente. No que concerne às disponibilidades hídricas subterrâneas, verifica-se um agravamento generalizado do nível de água subterrânea ao longo do ano hidrológico, uma vez que a diminuta ocorrência de eventos pluviosos não permitiu a recarga dos aquíferos.

Uma vez que a água é um bem escasso, a sua gestão sustentável passa pelo licenciamento das atividades que tenham impacte significativo no estado das águas. A **utilização de recursos hídricos** é analisada em termos de requerimentos submetidos e respetivos títulos emitidos. No período 2013-2016, 78,6% do total de títulos emitidos dizem respeito a captações de água e 12,7% a rejeição de águas residuais.

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 341 747 em 2016 (+15,1% relativamente ao ano anterior). Em Portugal, a **Rede Natura 2 000** 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.

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**, que registou, em 2016, um aumento de 21% face a 2010. Outro aspeto positivo foi a diminuição da **venda de produtos fitofarmacêuticos** por unidade de Superfície Agrícola Utilizada, que registou o valor de 2,7 kg por hectare em 2015 (-21% do que em 2014).

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 2016, diminuiu 12% face ao ano anterior, perfazendo 7 057 hectares.

Em termos de pescado, a **aquicultura** não se tem revelado, até à data, uma alternativa ao pescado proveniente da atividade da pesca. Em 2015, a produção aquícola nacional correspondeu apenas a 5,4% das descargas de pescado, atingindo 9 561 toneladas (-14,8% do que em 2014), sendo o pregado (26,5%) e a amêijoia (26,5%) 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 4,64 milhões de toneladas em 2016 (+2,6% face a 2015), o que corresponde a uma produção diária de 1,29 kg por habitante. Neste ano, a taxa de preparação para reutilização e reciclagem de resíduos urbanos foi de 38%, mantendo a tendência ascendente verificada na última década. A deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro foi de 41% (45% em 2015), observando-se reduções anuais desde 2010.

No que diz respeito à **reciclagem de fluxos específicos de resíduos** (embalagens e resíduos de embalagens, óleos lubrificantes usados, pneus usados, resíduos de equipamento elétrico e eletrónico, resíduos de pilhas e acumuladores, veículos em fim de vida e resíduos de construção e demolição), as taxas de reciclagem obtidas em 2016 permitiram o cumprimento das metas globais definidas na legislação, exceto para os veículos em fim de vida, que se estima terem ficado 1% abaixo da meta estabelecida para 2015 (85%).

Analisando especificamente o fluxo de **resíduos de embalagens**, foram produzidos aproximadamente 1,57 milhões de toneladas em 2016, tendo resultado numa taxa de reciclagem de 62%, a taxa mais elevada desde 2013, um valor superior à meta de 55% estabelecida. As embalagens de papel e cartão, plástico e madeira apresentaram uma taxa de reciclagem igual ou superior às metas instituídas. O vidro, tal como

nos anos anteriores, não alcançou a respetiva meta por uma diferença de 1%.

A produção de **resíduos perigosos** em Portugal aumentou 15% em 2015, contrariando a tendência decrescente verificada entre 2011 e 2014, situando-se em cerca de 531 mil toneladas. A maior parte dos resíduos perigosos produzidos em Portugal tiveram origem em atividades de recolha, tratamento e eliminação de resíduos (38,2%), no comércio e serviços (14,9%) e na indústria metalúrgica de base e produtos metálicos (12,3%).

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 - **movimento transfronteiriço de resíduos**. Relativamente aos resíduos não perigosos destinados a operações de valorização (Lista Verde), verifica-se uma certa estabilidade nas quantidades de resíduos que entraram em Portugal no último biénio (2014-2016) e um aumento, a partir do 1.º semestre de 2016, das quantidades que saíram de Portugal para valorização. Quanto aos resíduos que se destinam a operações de valorização ou eliminação e cujo movimento é sujeito ao procedimento prévio de notificação e consentimento escrito (Lista Laranja), observa-se uma tendência de diminuição no total de saídas nos últimos três anos. Já no que diz respeito às entradas de resíduos em Portugal para eliminação e valorização, verifica-se uma forte tendência crescente desde 2013.

Em 2016, 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 84 milhões de euros, o que representou uma redução de 17% face ao ano anterior, aproximando-se dos rendimentos obtidos em 2014. Em 2016, as entidades gestoras investiram 3,4 milhões de euros em sensibilização e comunicação e 518 mil euros em investigação e desenvolvimento.

Em termos de 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 último dia de setembro de 2017, final do ano hidrológico 2016/2017, 88% do território nacional estava em situação de seca meteorológica severa ou extrema (o segundo valor mais elevado depois dos 97% atingidos em 2005). Em termos de monitorização da seca hidrológica, na mesma data, das 60 albufeiras monitorizadas, três apresentavam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 23 tinham disponibilidades inferiores

a 40% do volume total. Já os níveis de água subterrâneas registados eram significativamente inferiores aos valores médios mensais da série histórica, observando-se inclusivamente valores inferiores ao percentil 20 em diversas massas de água.

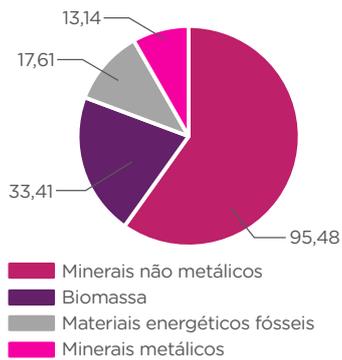
Em 2017 (dados provisórios), contabilizaram-se em Portugal continental 17 516 ocorrências (13 079 em 2016), das quais 21% correspondem a **incêndios florestais** e 79% a fogachos (ocorrências com área ardida <1ha), resultando em cerca de 456 209 hectares de área ardida (160 490 hectares em 2016). Este valor representa um aumento para o quádruplo da média dos últimos dez anos (+437%).

Relativamente à utilização e fabrico de **produtos químicos**, tem-se assistido ao aumento do conhecimento das substâncias químicas colocadas no mercado da UE nos últimos anos. O número de produtos químicos exportados de Portugal, no âmbito da Convenção de Roterdão, apresentou um aumento nos últimos anos, atingindo cinco substâncias em 2016, ao passo que as importações para Portugal se mantiveram constantes (cinco em 2016).

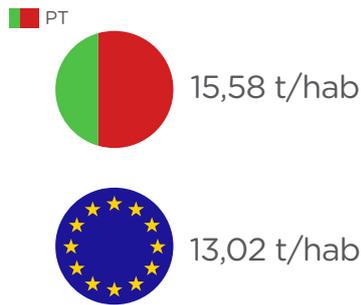
À semelhança da edição de 2015, o REA 2017 retoma, para além das **infografias** que resumem os valores-chave da evolução dos indicadores analisados, a publicação de **artigos sobre temáticas ambientais**, procurando abordar alguns dos atuais desenvolvimentos da política ambiental. Os 11 artigos, apresentados num documento separado, mas parte integrante deste relatório, contemplam temas tão diversos como a seca de 2017, o ordenamento do território, as estratégias municipais de adaptação às alterações climáticas, o Roteiro para a Neutralidade Carbónica, a Economia Circular, as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos, os objetivos de desenvolvimento sustentável, a conservação e gestão sustentável do oceano, o lixo marinho, a plataforma única de inspeção e fiscalização da agricultura, mar e ambiente e a Estratégia Nacional de Educação Ambiental.

## CONSUMO INTERNO DE MATERIAIS

Consumo Interno de Materiais, 2016e  
(milhões de toneladas)

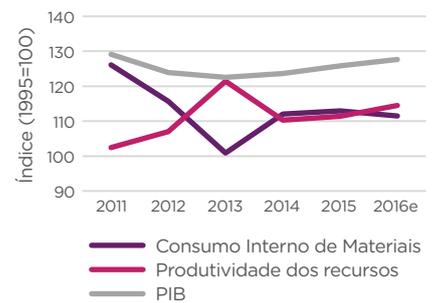


CIM por habitante, 2016e



e - dados estimados

Evolução do PIB (em volume) do CIM e da produtividade dos recursos (PIB/CIM) (1995=100)

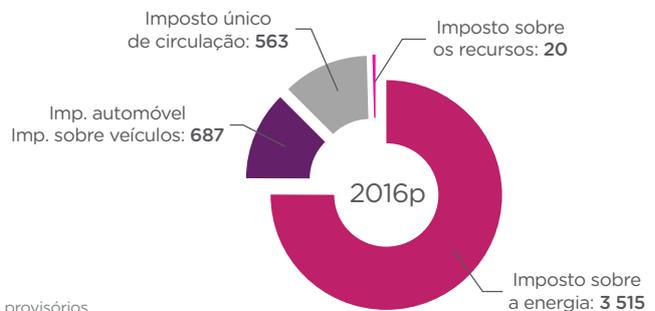


## IMPOSTOS COM REVELÂNCIA AMBIENTAL

Evolução da receita referente a impostos com revelância ambiental em Portugal



Impostos com revelância ambiental em Portugal (milhões de euros)



p - dados provisórios

## INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL



PT 55 Organizações registadas (maio 2017)  
UE 28 3 963 Organizações registadas (abril 2017)



2016 1 123 Organizações certificadas em Portugal



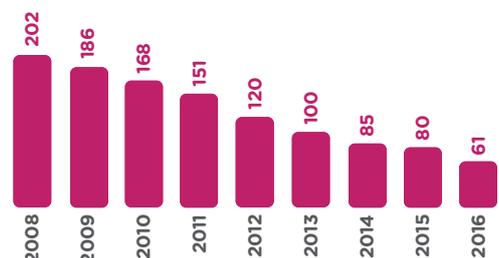
14 Empresas certificadas  
18 Produtos licenciados Em Portugal (junho 2017)

## AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projetos sujeitos a AIA por tipologias 2008 - 2016

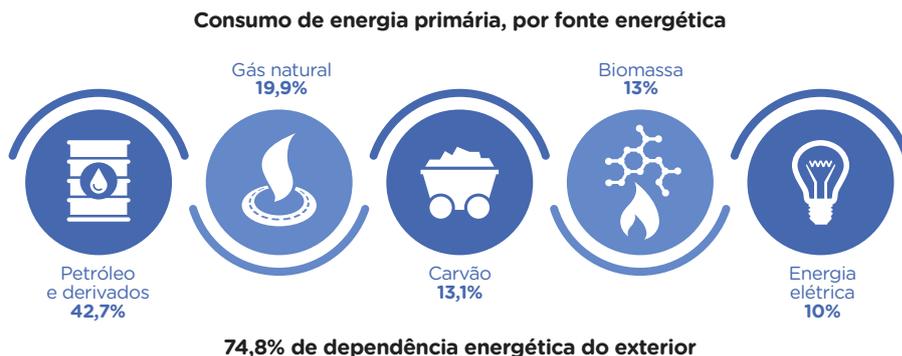
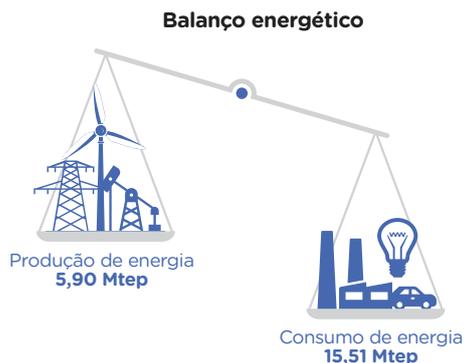


Processos de avaliação instruídos entre 2008 e 2016



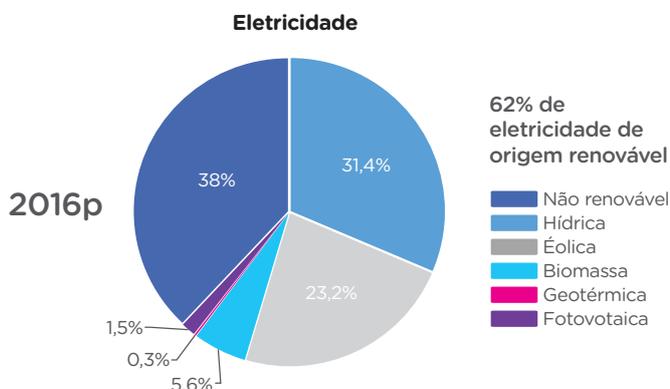
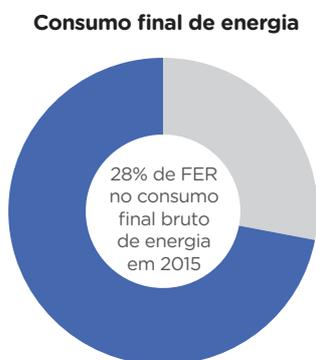
# ENERGIA E CLIMA

## PRODUÇÃO E CONSUMO DE ENERGIA 2016p



p - dados provisórios

## ENERGIAS RENOVÁVEIS



## INTENSIDADE ENERGÉTICA E CARBÓNICA DA ECONOMIA 2015



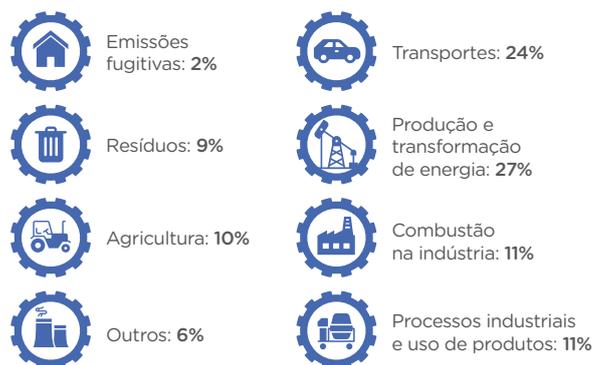
## EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA (GEE)

### Emissões totais sem LULUCF\* em 2015

\* Land Use, Land-Use Change and Forestry



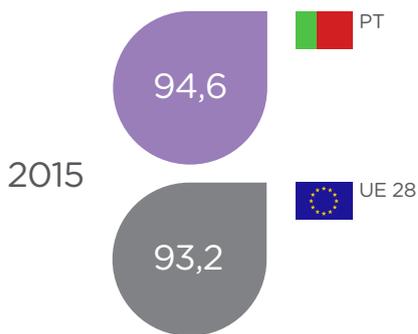
### Emissões setoriais de CO<sub>2</sub> eq em 2015



# TRANSPORTES

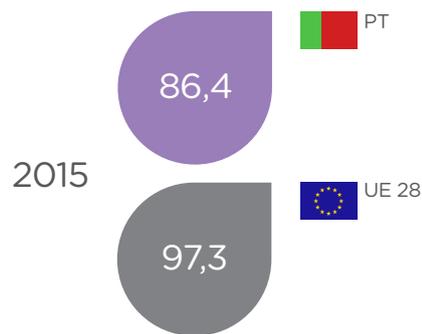
## PEGADA ENERGÉTICA E CARBÓNICA DOS TRANSPORTES

Intensidade energética no sector dos transportes



Intensidade energética (Índice 2010=100)

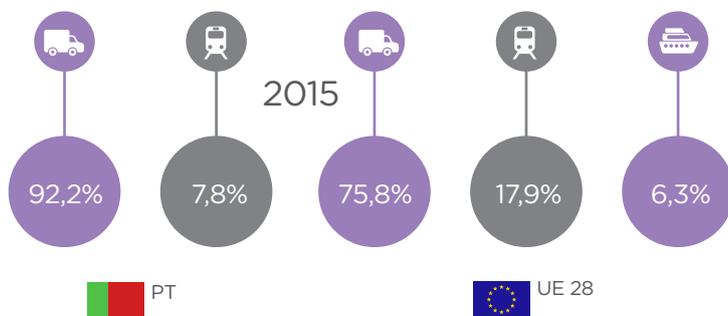
Emissões de gases com efeito de estufa no sector dos transportes



Emissões GEE (Índice 2010=100)

## TRANSPORTES DE MERCADORIAS

Distribuição modal do transporte de mercadorias



Importações

Exportações

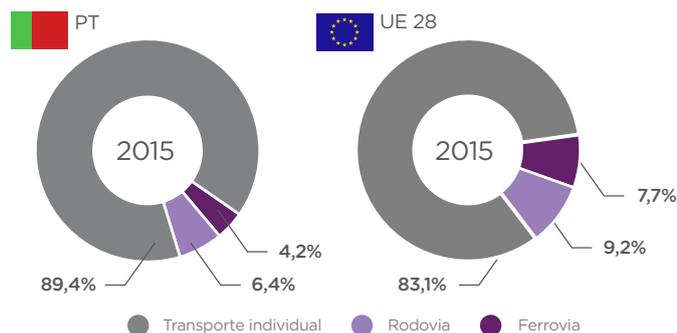


## TRANSPORTES DE PASSAGEIROS

Passageiros por modo de transporte público



Distribuição modal do transporte de passageiros

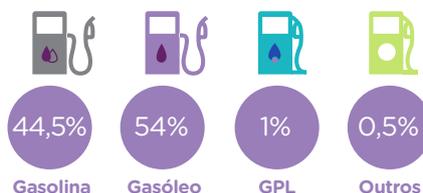


## PARQUE RODOVIÁRIO

Taxa de motorização em 2016

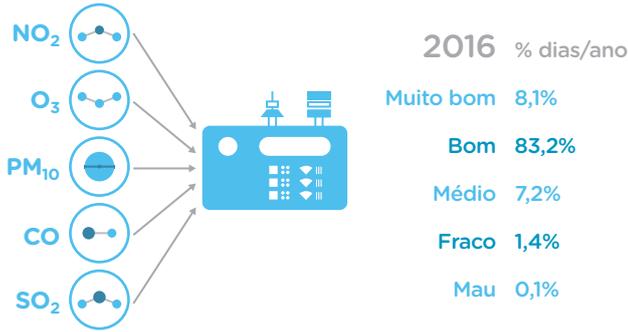


Distribuição dos veículos ligeiros de passageiros por tipo de combustível em 2016



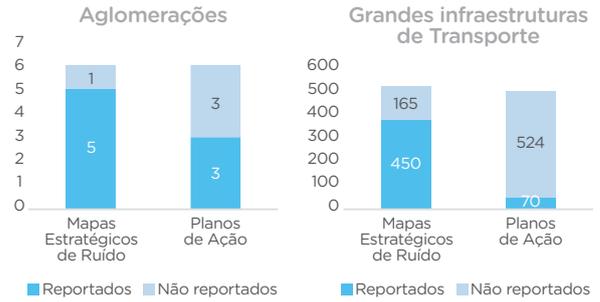
4 838 veículos eléctricos matriculados em 2016

## ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

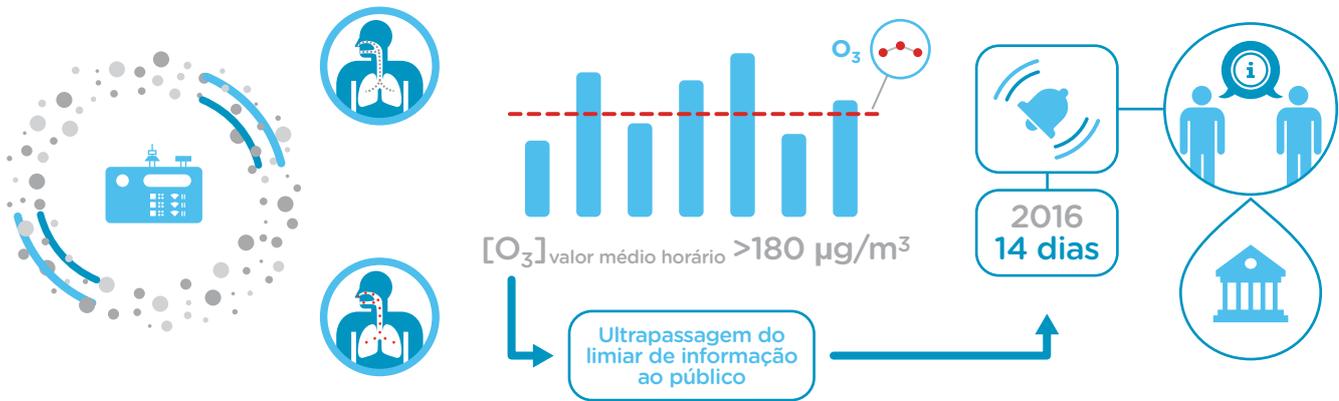


## RUÍDO AMBIENTE

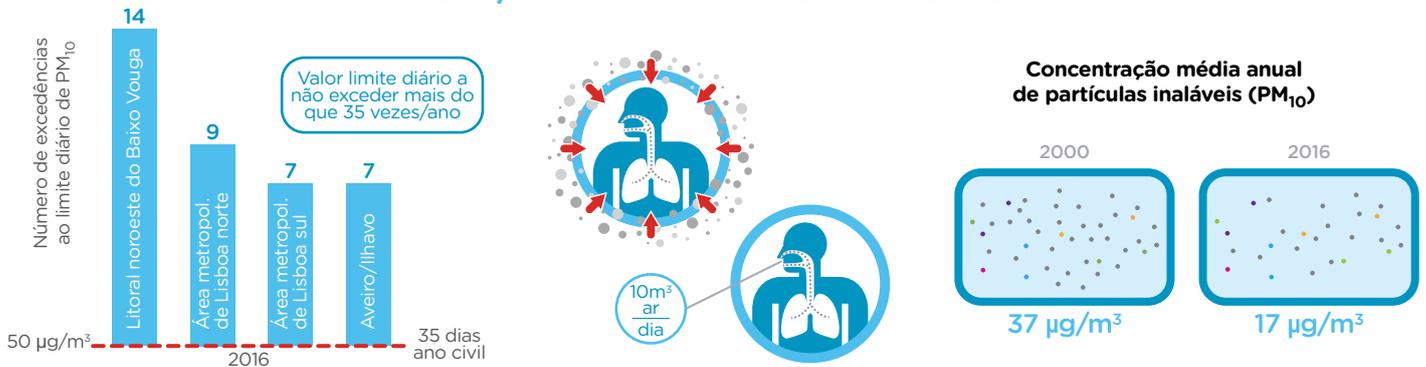
Documentos de diagnóstico e planos de ação reportados até 31 de julho de 2017



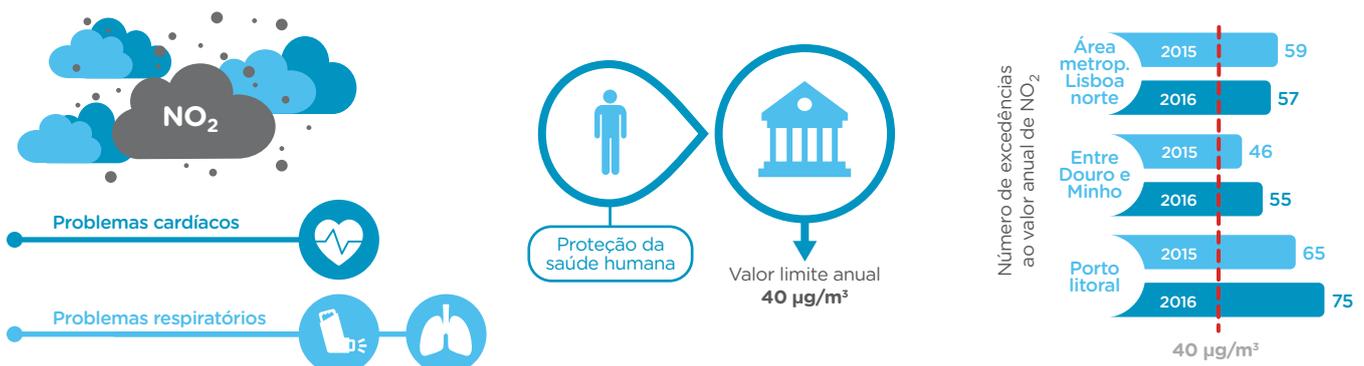
## EPISÓDIOS DE POLUIÇÃO POR OZONO TROPOSFÉRICO



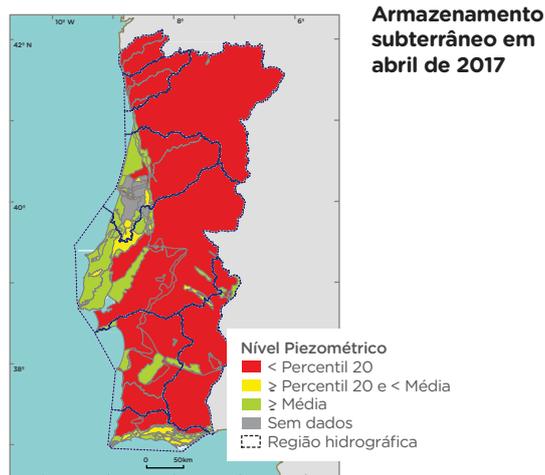
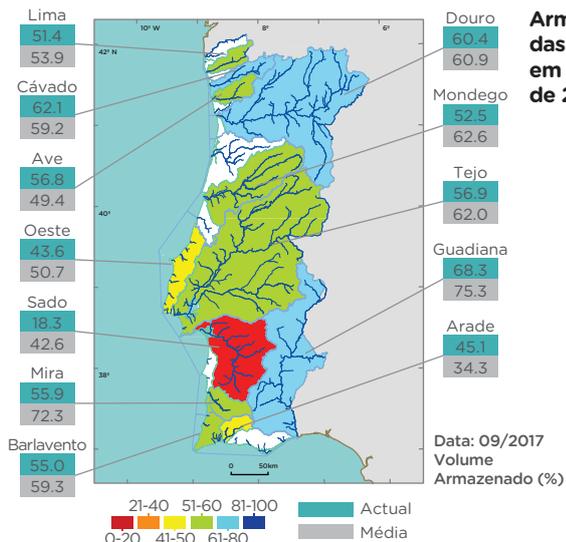
## POLUIÇÃO POR PARTÍCULAS INALÁVEIS



## POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA POR DIÓXIDO DE AZOTO

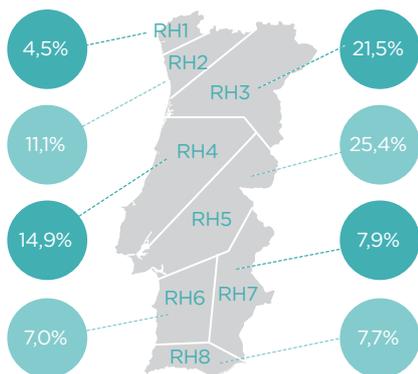


## DISPONIBILIDADES DE ÁGUA SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS



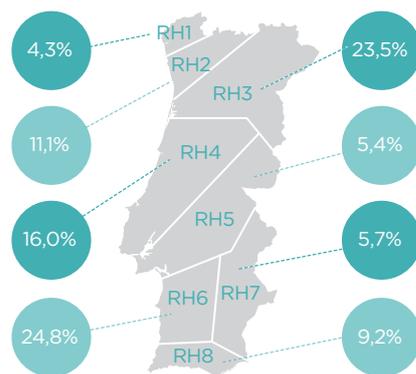
## UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Percentagem de requerimentos submetidos por região hidrográfica em 2017 (até 30 Set.)



- RH1 - Minho e Lima
- RH2 - Cávado, Ave e Leça
- RH3 - Douro
- RH4 - Vouga, Mondego e Lis
- RH5 - Tejo e Ribeiras do Oeste
- RH6 - Sado e Mira
- RH7 - Guadiana
- RH8 - Ribeiras do Algarve

Percentagem de títulos emitidos por região hidrográfica em 2017 (até 30 Set.)



## ÁGUAS BALNEARES

Águas costeiras e de transição em 2016



Águas interiores em 2016



Bandeira azul em 2017



360 praias  
14 marinas e portos de recreio  
5 embarcações ecoturísticas

1993  
336

Evolução do nº de águas balneares identificadas e sujeitas a controlo de qualidade

2016  
579

## ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Percentagem de realização das análises definidas pela legislação



Percentagem de cumprimento dos valores paramétricos na água da torneira do consumidor

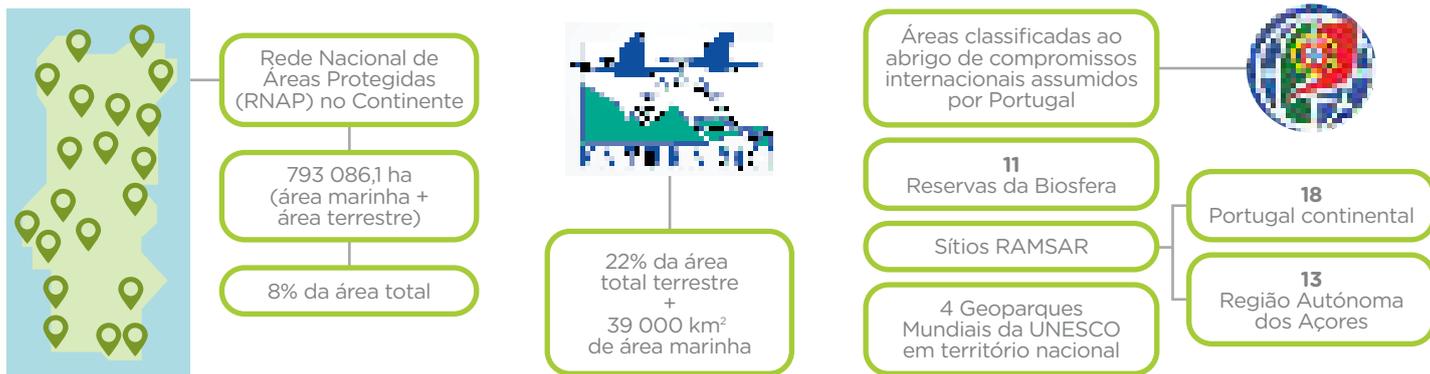


Percentagem de água segura na torneira do consumidor



# SOLO E BIODIVERSIDADE

## SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS



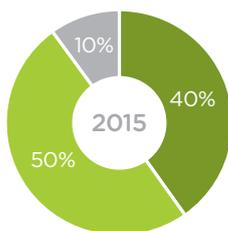
## VISITAÇÃO NAS ÁREAS PROTEGIDAS



## PRODUÇÃO EM AQUICULTURA

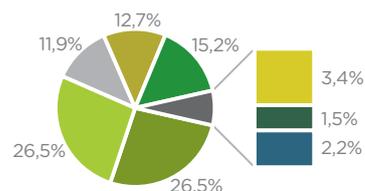


**Produção aquícola por tipo de regime**



■ Intensivo ■ Extensivo ■ Semi-intensivo

**Composição da produção aquícola em águas salobras e marinhas em 2015**



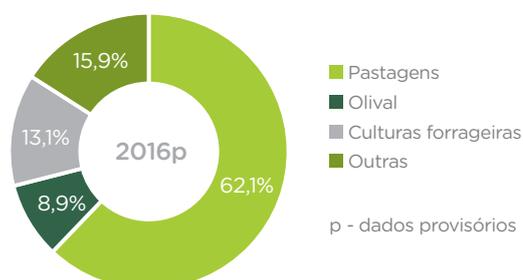
■ Pregado ■ Ameijoas ■ Ostras ■ Dourada  
■ Mexilhões ■ Robalo ■ Linguado ■ Diversos

## ÁREA AGRÍCOLA EM MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO

**Área agrícola e número de produtores em Portugal continental**



**Distribuição da área por tipo de cultura em Portugal continental**

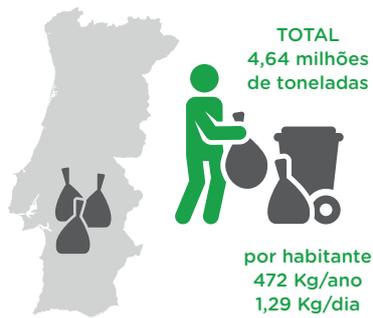


p - dados provisórios

# RESÍDUOS

## PRODUÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS (RU)

Produção de RU no Continente em 2016



Recolha de RU em 2016



Modelos de Gestão de RU em 2016



## RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS

Taxa de reciclagem de embalagens de 62% em 2016

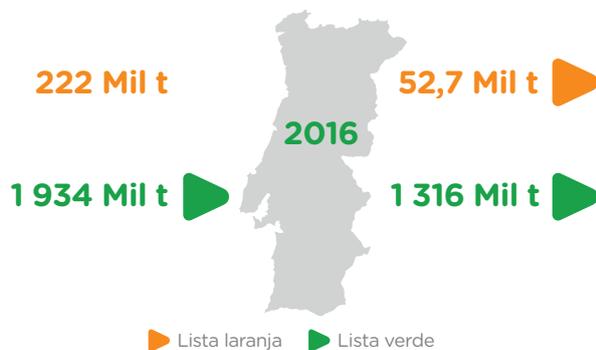


Taxa de reciclagem de embalagens em 2016

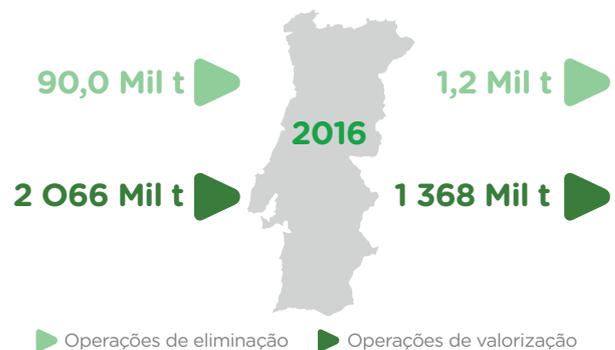


## MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS

Resíduos transferidos DE e PARA Portugal

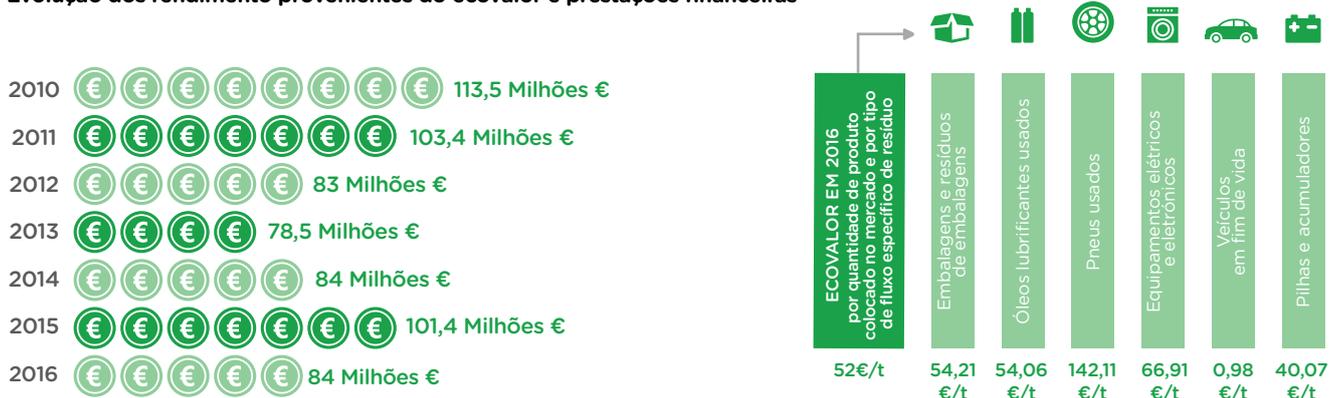


Operações de valorização e eliminação dos resíduos transferidos



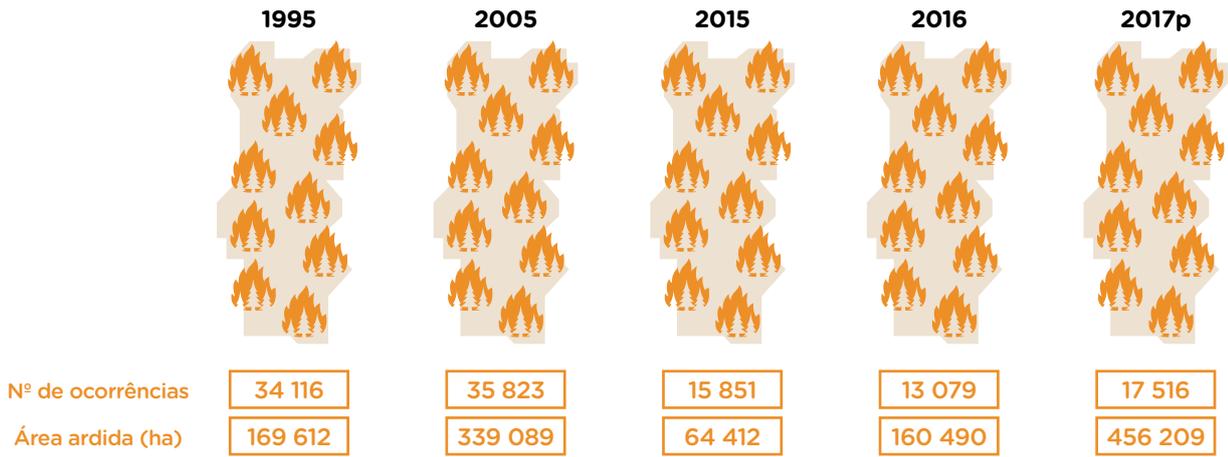
## ECOVALOR

Evolução dos rendimento provenientes do ecovalor e prestações financeiras



# RISCOS AMBIENTAIS

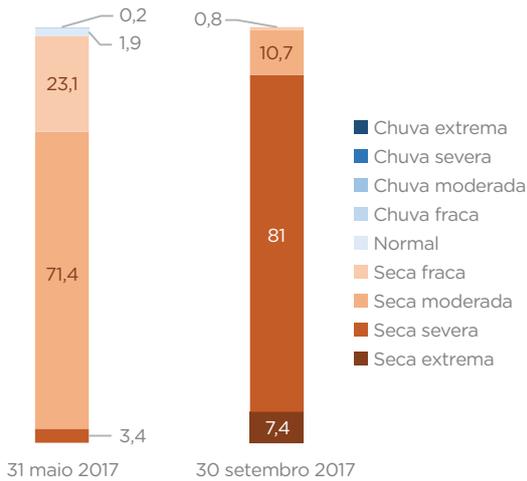
## INCÊNDIOS FLORESTAIS



## SECA

### Seca meteorológica

% do território de Portugal continental por classe do índice PDSI



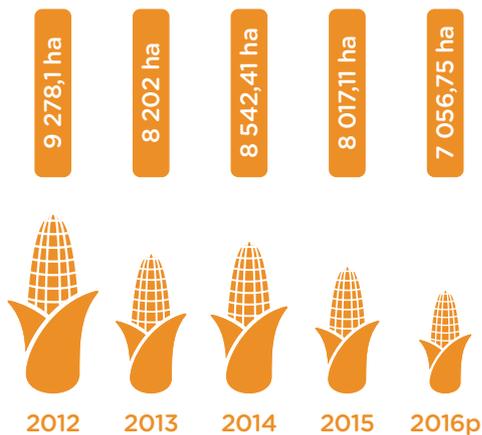
### Seca hidrológica

Monitorização da disponibilidade hídrica de 60 albufeiras

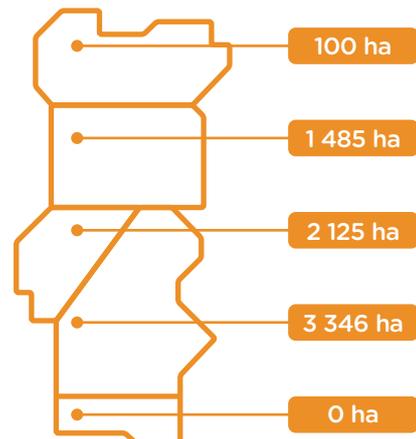


## ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

Evolução das áreas de cultivo com milho geneticamente modificado em Portugal



Representatividade regional das áreas de cultivo de milho geneticamente modificado em Portugal continental, em 2016 (dados provisórios)





# 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 2016 2000 2016

PIB <i>per capita</i> em ppc (Índice UE-28=100)	84	77	100	100
Dívida Pública (% do PIB)	50,3	130,1	---	83,2
Produtividade do trabalho por hora (Índice UE-28=100)	66,7	68,9	100	100
Taxa de emprego (% de empregados dos 20 aos 64 anos)	73,5	70,6	66,6 (UE-27)	71,1
Despesa em I&D (% do PIB)	0,72e	1,27p	1,79e	2,03p

## Indicadores sociais

## Portugal

## UE-28

2000 2016 2000 2016

Mortalidade infantil (n.º de mortes por 1 000 nascimentos)	5,5	29 (2015)	5,9	3,6 (2015)
Índice de dependência de idosos (%)	23,8	31,8e	23,2 (UE-27)	29,3pq
Taxa de desemprego (% da população ativa)	5,1	11,2	8,9	8,6
Desigualdade na distribuição dos rendimentos (S80/S20) (a)	6,4	5,9	---	5,1
População em risco de pobreza e exclusão social (% da população total) (b)	27,5 (2004)	25,1	---	23,5e
População jovem (entre os 20-24 anos) que completou pelo menos o ensino secundário (%)	43,2	77,5	76,6 (UE-27)	83,1

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. Fontes: INE (2017); Pordadata (2017); Eurostat (2017)



# CENÁRIOS MACROECONÓMICOS

4

# CENÁRIOS MACROECONÓMICOS PARA PORTUGAL, 2050

## 1. INTRODUÇÃO

Os cenários que se apresentam neste documento foram elaborados pelos Serviços de Prospecção e Planeamento da Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente, com base na informação disponível até 15 de novembro de 2017, constituindo uma atualização dos cenários macroeconómicos apresentados no *Relatório do Estado do Ambiente 2016 (APA, 2016)*, adiante designado abreviadamente por REA 2016.

Saliente-se que os valores apresentados não têm o carácter de previsões, representando apenas possíveis padrões de evolução da economia nacional, os quais se relacionam, entre outros aspetos, com o enquadramento internacional, para o qual se apresentam também cenários (Alto e Baixo), relativos ao Mundo e União Europeia, sintetizados no Quadro 1.

**Quadro 1: Cenários internacionais para o PIB**

**Taxas médias de variação anual em volume**

	Observadas (a)	Cenário Baixo			Cenário Alto		
	2001-16	2017-20	2021-30	2031-50	2017-20	2021-30	2031-50
<b>UE 28</b>	1,3%	1,4%	1,2%	1,0%	2,1%	2,0%	1,9%
<b>Mundo (b)</b>	3,8%	3,3%	2,5%	2,0%	3,9%	3,3%	3,0%

(a) Fontes para taxas de variação observadas 2001-2016:

UE28: Comissão Europeia, base de dados AMECO (09/11/2017);

Mundo: FMI, *World Economic Outlook Database* (outubro 2017).

(b) em Paridade de Poderes de Compra

No Quadro 2 apresentam-se dois cenários (Alto e Baixo) para a evolução da economia portuguesa no horizonte 2050, no que respeita a algumas variáveis macroeconómicas e de população, tendo como ponto de partida o ano de 2016, o último para o qual existem valores observados para as Contas Nacionais (embora ainda de carácter preliminar) e estimativas para a População residente.

Tal como nos exercícios anteriores, o período de cenarização foi dividido em três subperíodos (agora: 2017-2020, 2021-2030 e 2031-2050) tendo em conta, designadamente, o horizonte temporal de diversos planos estratégicos para Portugal, nomeadamente nos domínios do Ambiente.

## 2. PRINCIPAIS DIFERENÇAS FACE AOS CENÁRIOS APRESENTADOS NO REA 2016

Os cenários agora divulgados apresentam diversas diferenças relativamente aos apresentados no REA 2016, que resultam, designadamente, dos seguintes fatores:

- Melhoria nos valores observados para a econo-

mia portuguesa nos dois últimos anos (2015 e 2016) face aos que eram estimados/previstos no exercício anterior para esses anos, com um crescimento do PIB de 1,8% em 2015 (valor definitivo) e 1,5% em 2016, valor preliminar (1,6% e 0,9 a 1,1%, respetivamente, na cenarização anterior);

- Perspetivas económicas mais favoráveis no horizonte 2017-2020, tanto a nível nacional como internacional (face às projetadas em 2016), de acordo com as previsões das diversas instituições nacionais e internacionais;
- Revisão dos cenários para a População residente (Portugal), tendo em conta os novos cenários de longo-prazo para a população elaborados por diversas instituições, designadamente pelo Instituto Nacional de Estatística (INE, 2017a) e pela ONU (2017). Estes cenários apontam todos para uma redução significativa da população em idade de trabalhar em Portugal no horizonte 2050, o que constitui um fator negativo para o crescimento económico nesse horizonte. Nessa perspetiva, decidiu-se incluir no presente exercício (no quadro dos cenários para Portugal), cenários para a População na faixa etária dos 15 aos 64 anos, para além dos referentes à População residente total.

Da conjugação destes fatores resultam alterações nos cenários que agora se apresentam, face aos elaborados em 2016 que se podem sintetizar em:

- Taxas de crescimento económico um pouco mais elevadas no horizonte 2020, tanto para Portugal como para a UE e o Mundo, em ambos os cenários (Baixo e Alto);
- Taxas de crescimento mais baixas nos cenários para o PIB mundial, a partir de 2021;
- Menor crescimento do PIB no Cenário Baixo para Portugal, no período 2031-50, que se prende com a quebra significativa projetada para a População em idade de trabalhar.

**Quadro 2: Cenários para Portugal**

	Níveis observados (a)	Taxas médias de variação anual em volume						
		Observadas	Cenário Baixo			Cenário Alto		
			2016	2001-16	2017-20	2021-30	2031-50	2017-20
<b>PIB a preços de mercado</b>	185,2	0,3%	1,5%	1,0%	0,7%	2,3%	2,2%	2,0%
<b>Consumo privado dos residentes</b>	121,3	0,5%	1,3%	1,0%	0,7%	2,1%	2,2%	2,0%
<b>Consumo dos residentes fora do território</b>	2,9	0,6%	2,9%	1,0%	0,7%	4,3%	2,2%	2,0%
<b>Consumo dos não residentes no território</b>	11,6	2,9%	5,0%	2,4%	2,0%	6,6%	3,2%	2,7%
<b>Consumo privado no território</b>	130,0	0,6%	1,7%	1,1%	0,8%	2,5%	2,3%	2,1%
<b>População residente (média anual)</b>	10 325	0,0%	-0,4%	-0,4%	-0,7%	-0,2%	-0,1%	-0,2%
<b>da qual: População dos 15 aos 64 anos</b>	6 715	-0,2%	-0,6%	-1,0%	-1,5%	-0,4%	-0,6%	-0,9%
<b>PIB per capita</b>	17,9	0,3%	1,9%	1,4%	1,4%	2,6%	2,3%	2,2%

(a) Valores preliminares, a preços correntes. Unidades: milhares de milhão de euros, para o PIB e Consumos; milhares de euros, para o PIB *per capita*; milhares de pessoas, para a População.

Fontes para valores observados (níveis para 2016 e taxas de variação 2001-16): PIB e Consumos: INE: Contas Nacionais (22-09-2017); População: INE, Estatísticas Demográficas 2016 (divulgadas em 31 de outubro de 2017).

### 3. CRESCIMENTO ECONÓMICO E FATORES DEMOGRÁFICOS

No longo prazo, o crescimento económico resulta da combinação da evolução do nível dos fatores produtivos com a variação da respetiva produtividade.

Deste modo, e colocando-nos na ótica do fator Trabalho, podemos decompor o crescimento de longo-prazo do PIB entre variação projetada para o Emprego e para a produtividade do trabalho. Por seu turno, a evolução do Emprego é fortemente condicionada, no longo-prazo, pela variação da População em idade de trabalhar (aliada à evolução das taxas de atividade por grupos etários), enquanto o crescimento da produtividade do trabalho (avaliada pelo quociente entre o PIB real e o volume de Emprego) está relacionado com a evolução da qualificação dos trabalhadores, dos *stocks* de capital produtivo e de infraestruturas e do progresso tecnológico (fatores, por seu turno, interdependentes entre si).

Neste aspeto, é interessante analisar os resultados do estudo realizado pelo *McKinsey Global Institute (MGI, 2017)* relativo ao papel que a automação pode ter como contributo para uma aceleração do crescimento da produtividade do trabalho, necessária para permitir a continuação do crescimento do PIB *per capita* perante a falta de trabalhadores que deverá resultar da redução do peso da população em idade de trabalhar na população total (devido ao envelhecimento da população e à redução das taxas de natalidade). Este estudo, realizado para um conjunto de 20 países (G19 e Nigéria) no horizonte 2065, conclui que a automação, aplicada a diversas atividades, poderá contribuir com 0,8 a 1,4% para o crescimento anual da produtividade.

Tendo em conta os cenários para a População dos 15 aos 64 anos (Portugal) apresentados no Quadro 2 e admitindo que, no longo prazo, o Emprego cresça a uma taxa próxima da projetada para esta população (considerando-a uma *proxy* do crescimento da População em Idade de Trabalhar), seria necessário que a produtividade do trabalho crescesse a uma média anual, no período de 2031-50, de 2,2% no Cenário Baixo e de 2,9% no Cenário Alto para se atingir os níveis médios de crescimento projetados para o PIB (de 0,7% no Cenário Baixo e de 2% no Cenário Alto), de modo a colmatar a quebra média anual desta população de -1,5% no cenário baixo e -0,9% no cenário alto.

Deste modo, podemos considerar que os cenários apresentados neste exercício para o PIB em Portugal, no horizonte 2050 são relativamente otimistas (mesmo para o Cenário Baixo), atendendo aos cenários

demográficos apresentados, que constituem tendências pesadas muito difíceis de inverter a não ser com níveis muito elevados de entrada líquida de imigrantes (maiores do que os admitidos nos cenários aqui apresentados).

Considerando que estes cenários poderão servir de enquadramento macroeconómico a Planos de natureza ambiental, será preferível “pecar” por excesso, em termos de hipóteses para o crescimento económico, na medida em que os riscos de carácter ambiental são, em geral, mais elevados nos cenários de maior expansão (maior consumo de recursos naturais, maior produção de resíduos e de emissões de CO<sub>2</sub>), embora esses riscos possam ser mitigados com a implementação de políticas orientadas para a eficiência de recursos, que permitam dissociar o crescimento económico do consumo de materiais e da produção de resíduos.

### 4. METODOLOGIA E HIPÓTESES CONSIDERADAS NOS CENÁRIOS

#### 4.1. CENÁRIOS INTERNACIONAIS

Tal como para Portugal, são considerados dois cenários (Alto e Baixo) para o PIB mundial e da União Europeia. Para a sua elaboração tiveram-se em conta as projeções elaboradas por diversas instituições, designadamente as previsões de curto/médio-prazo do FMI (2017b), da *The Economist Intelligence Unit*, EIU (2017a e 2017b), de curto-prazo da OCDE (2017b), do Banco Mundial (2017) e da Comissão Europeia (2017a e 2017b), bem como os cenários de longo-prazo da *PricewaterhouseCoopers* (PwC, 2017), da Comissão Europeia (*The 2015 Ageing Report*) e da EIU (2015). Foram também tidos em conta os cenários para a evolução da população mundial, designadamente da população em idade de trabalhar (ONU, 2017).

As taxas médias de variação observadas para o período 2001-2016 foram obtidas a partir das bases de dados do FMI (2017b), no que respeita ao Mundo, e da Comissão Europeia (2017b), para a UE.

#### 4.2. CENÁRIOS PARA PORTUGAL

Para Portugal apresentam-se cenários para as seguintes variáveis, no horizonte 2050:

- População residente (média anual);
- População residente, dos 15 aos 64 anos (média anual);
- Produto Interno Bruto a preços de mercado;
- Consumo Privado dos residentes (Famílias + Instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias);

- Consumo dos Residentes Fora do território económico;
- Consumo dos Não Residentes no território económico;
- Consumo privado no território económico.

#### 4.2.1 POPULAÇÃO RESIDENTE

Os valores da População Residente (total e dos 15 aos 64 anos) para **2000 a 2016** têm como fonte as Estatísticas Demográficas do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2013 e 2017d).

A população residente total (média anual) para cada ano  $t$  corresponde à média aritmética dos valores estimados para a população residente em 31 de dezembro nos anos  $t-1$  e  $t$ .

Os valores para a **População total** de 2017 em diante foram obtidos a partir de hipóteses anuais para o saldo migratório e para a taxa de crescimento natural da população, as quais tiveram em conta as projeções da população residente divulgadas pelo INE em março de 2017 (INE, 2017a).

Em termos gerais, admitiu-se que o crescimento populacional seria globalmente mais positivo no cenário Alto do que no cenário Baixo devido ao mais elevado crescimento económico do primeiro, o que tornaria o país mais atrativo em termos de fluxos migratórios, por um lado, e criaria melhores condições para incentivar uma natalidade mais elevada e potenciar uma mortalidade mais baixa (devido a um melhor acesso a serviços de saúde de qualidade), em comparação com o cenário Baixo.

Deste modo, foram consideradas as seguintes hipóteses para o **cenário Baixo**:

- Saldo migratório ligeiramente negativo (- 6 mil em 2017 e - 3 mil nos anos seguintes), com valores próximos (em termos globais) dos admitidos no Cenário “Baixo” do INE;
- Taxa de crescimento natural da população de -0,27% em 2017 e igual à do cenário “Baixo” do INE (2017a), a partir de 2018. Saliente-se que este cenário do INE assenta numa hipótese “pessimista” para a evolução da fecundidade (com uma quase estagnação, ao longo do período de cenarização, do nº médio de filhos por mulher, a partir do valor de 1,30, estimado para 2015, e atingindo 1,33 em 2050, quando o nível necessário para a reposição de gerações é de 2,1) e “central” para a mortalidade.

Quanto ao **cenário Alto**, as hipóteses utilizadas foram:

- Saldo migratório ainda negativo em 2017 (- 5 mil), nulo em 2018 e depois positivo e crescente até atingir um nível anual de + 20 mil pessoas a partir de 2022 (valores que se situam entre as hipóteses ad-

mitidas nos cenários “Central” e “Alto” do INE);

- Taxa de crescimento natural da população de -0,24% em 2017 e igual à do cenário “Alto” do INE a partir de 2018. Este cenário do INE assenta em hipóteses “otimistas” para a evolução da fecundidade (com um crescimento do nº médio de filhos por mulher para 1,54 em 2050) e da mortalidade.

Os **cenários** para a **População** na faixa etária dos **15 aos 64 anos** foram obtidos multiplicando os valores projetados para a População Total em cada cenário pelo peso estimado para este grupo etário no total da população nos anos de 2020, 2030 e 2050, tendo em conta o respetivo peso nos cenários elaborados pelo INE (2017a), para aqueles anos.

#### 4.2.2 PIB E O CONSUMO PRIVADO DOS RESIDENTES

Até 2016 utilizaram-se, para estas duas variáveis, os valores anuais das Contas Nacionais, atualizadas pelo INE em 22 de setembro de 2017 (INE, 2017b e 2017c).

Na elaboração dos cenários para estas variáveis foram tidos em conta as previsões e cenários elaborados para Portugal por diversas instituições nacionais e internacionais, designadamente pelo Ministério das Finanças (2017a e 2017b), Banco de Portugal (2017a e 2017b), Conselho das Finanças Públicas (2017), Comissão Europeia (2017a), OCDE (2017a) e FMI (2017a).

No que respeita ao ano de 2017 teve-se também em conta a informação já disponível para este ano, designadamente as Contas Nacionais para o 1º e 2º trimestres (INE, 2017c) e a estimativa rápida do PIB para o 3º trimestre (INE, 2017e).

Para o **cenário Baixo** admitiu-se um crescimento anual do **PIB** de 2,5% em 2017, 1,5% em 2018, 1,1% em 2019, 1% de 2020 a 2030 e depois decrescente a partir de 2031 (de 0,9% até 0,4% em 2050, de modo a manter o crescimento anual do PIB per capita em 1,4% ao longo do período 2031-2050).

Para o **cenário Alto** admitiu-se um aumento de 2,7% em 2017, 2,3% em 2018, 2,2% em 2019 e crescimentos idênticos aos projetados no *Programa de Estabilidade 2017-2021* (Ministério das Finanças, 2017a) para 2020 e 2021, 2,2% para os anos de 2021 a 2030 e depois desacelerando ligeiramente para 2,1% em 2031 e 2032, mantendo-se depois em 2,0% de 2033 a 2050.

Quanto ao **Consumo Privado dos Residentes**, admitiu-se, para **2017**, um crescimento entre 1,8 (cenário Baixo) e 2% (cenário Alto), tendo em conta a evolução observada/estimada para os três primeiros trimestres desse ano.

**A partir de 2018** admitiu-se, nos dois cenários, um crescimento do Consumo privado igual ao do crescimento do PIB.

### 4.2.3 CONSUMO PRIVADO NO TERRITÓRIO

O Consumo Privado no Território (CT) é igual ao Consumo Privado dos Residentes (CR) adicionando-lhe o Consumo, efetuado em Portugal, pelos Não Residentes (CNRT, também designado por Exportações de Turismo) e subtraindo o Consumo pelos Residentes, efetuado no estrangeiro (CRE, também designado por Importações de Turismo).

$$CT = CR + CNRT - CRE$$

Até 2016 utilizaram-se valores fornecidos pelo INE para estas variáveis.

Para 2017 tiveram-se em conta os valores já observados para as Exportações e Importações de Turismo nos dois primeiros trimestres do ano (dados fornecidos pelo INE, a pedido, coerentes com as Contas Nacionais Trimestrais divulgadas em 22/09/2017) e para a Atividade Turística (INE, 2017f) de janeiro a setembro deste ano. Deste modo, admitiu-se que em 2017 o crescimento das exportações de turismo se situaria entre 12% e 16% e o das importações de turismo entre 8 e 11%.

Para os anos de 2018 em diante admitiu-se que as importações de turismo cresciam à mesma taxa que o consumo dos residentes em ambos os cenários.

Quanto às exportações do turismo, mantiveram-se as taxas de crescimento projetadas para 2018-2050 para os cenários Alto e Baixo, que haviam sido utilizadas nos REA 2013, 2014 e 2015, as quais haviam sido estimadas (em 2013) em função das evoluções então projetadas para o PIB da UE e mundial.

Os cenários para o Consumo no Território foram depois obtidos adicionando aos valores projetados para o Consumo dos Residentes, os valores dos cenários para as Exportações de Turismo e subtraindo-lhe os das Importações de Turismo, de acordo com a equação acima apresentada.

## 5. REFERÊNCIAS

- Agência Portuguesa do Ambiente (2016), *Relatório do Estado do Ambiente 2016*.
- Banco Mundial (2017), *Global Economic Prospects - A Fragile Recovery*, junho 2017.
- Banco de Portugal (2017a), “Projeções para a Economia Portuguesa: 2017-2019”, in: *Boletim Económico*, junho 2017.
- Banco de Portugal (2017b), “Projeções para a Economia Portuguesa em 2017”, in: *Boletim Económico*, outubro 2017.
- Comissão Europeia (2015), *The 2015 Ageing Report*, European Economy 3/2015.
- Comissão Europeia (2017a), *European Economic Forecast - Autumn 2017*, European Economy, Institutional Paper 063, novembro 2017.
- Comissão Europeia (2017b), base de dados AMECO, atualizada em 09/11/2017.
- Conselho das Finanças Públicas (2017), *Finanças Públicas: Situação e Condicionantes 2017-2021 - Atualização*, Relatório do Conselho das Finanças Públicas nº7/2017 setembro de 2017.
- FMI (2017a), *Portugal - 2017 Article IV Consultation- Press Release; Staff Report; and statement by the executive director for Portugal*, IMF Country Report No 17/278, September 2017.
- FMI (2017b), *World Economic Outlook*, outubro de 2017, e respetiva base de dados.
- Instituto Nacional de Estatística (2013), *Estatísticas Demográficas 2011*.
- Instituto Nacional de Estatística (INE, 2017a), *Projeções da População Residente 2015- 2080*, INE, 29 de março de 2017.
- Instituto Nacional de Estatística (2017b), *Contas Nacionais Anuais (Base 2011) 2015*, divulgadas em 22/09/2017.
- Instituto Nacional de Estatística (2017c), *Contas Nacionais Trimestrais (Base 2011)*, atualização em 22/09/2017.
- Instituto Nacional de Estatística (2017d), *Estatísticas Demográficas 2016*, divulgadas em 31/10/2017.
- Instituto Nacional de Estatística (2017e), *Contas Nacionais Trimestrais - Estimativa Rápida - 3º Trimestre de 2017*, Destaque, 14/11/2017.
- Instituto Nacional de Estatística (2017f), *Atividade Turística -Setembro de 2017*, Destaque, 14/11/2017.

- McKinsey Global Institute (MGI, 2017), *A Future that Works: Automation, Employment, and Productivity*, January 2017.
- Ministério das Finanças (2017a), *Programa de Estabilidade 2017-2021*, Abril de 2017.
- Ministério das Finanças (2017b), *Orçamento de Estado 2018 - Relatório*, Outubro 2017.
- OCDE (2017a), *OECD Economic Outlook 101*, junho 2017.
- OCDE (2017b), *Interim Economic Outlook*, 20 de setembro de 2017.
- ONU (2017), *World Population Prospects: The 2017 Revision*, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- PricewaterhouseCoopers (PwC, 2017), *The Long View: How will the Global Economic Order change by 2050?*, February 2017.
- The Economist Intelligence Unit (EIU, 2015), *Long-term macroeconomic forecasts- Key trends to 2050*.
- The Economist Intelligence Unit (2017a), *Europe growth and inflation*, EIU Global Forecasting Service, October 18th 2017.
- The Economist Intelligence Unit (2017b), *World summary*, EIU Global Forecasting Service, October 18th 2017.

SPP, SG MAMB  
23 de novembro de 2017



**FICHAS  
TEMÁTICAS**



**5**

# ECONOMIA E AMBIENTE



A

1. CONSUMO INTERNO DE MATERIAIS
2. IMPOSTOS COM RELEVÂNCIA AMBIENTAL
3. INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL
4. AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL
5. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA
6. PATENTES “VERDES”

## 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 - total e principais componentes

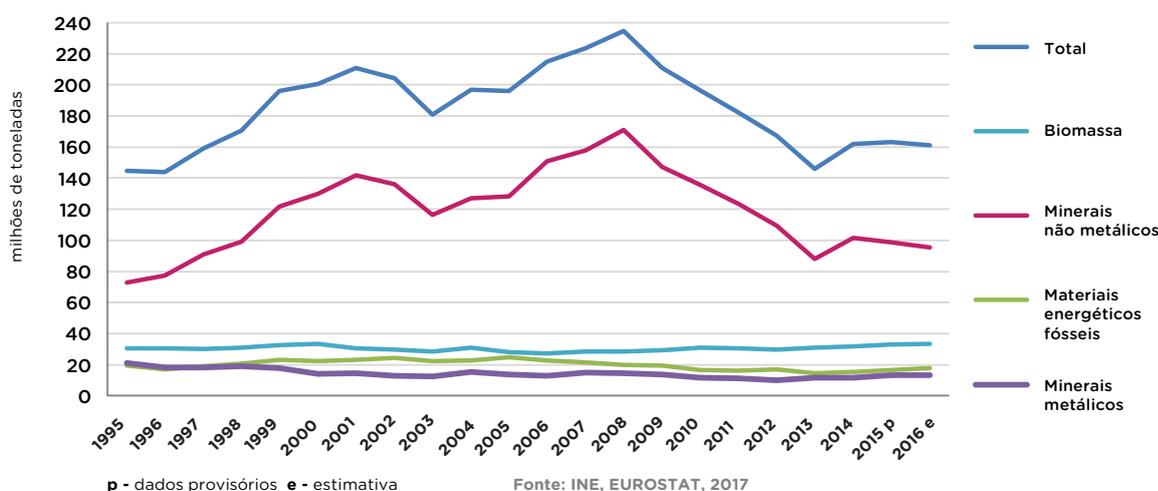
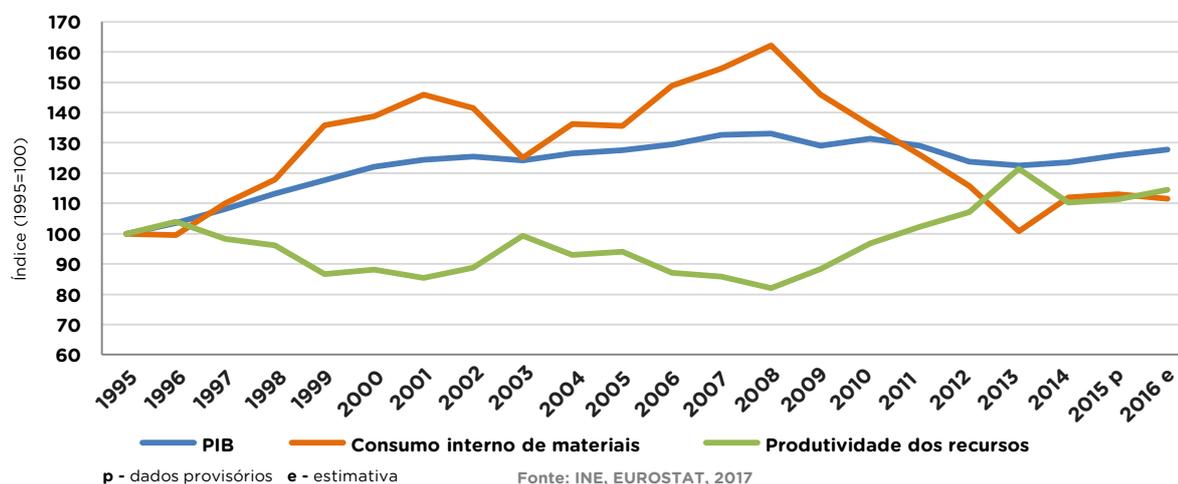


FIGURA 1.2 - Evolução do PIB (em volume), do CIM e da produtividade dos recursos (PIB/CIM) (1995=100)



### A DESTACAR

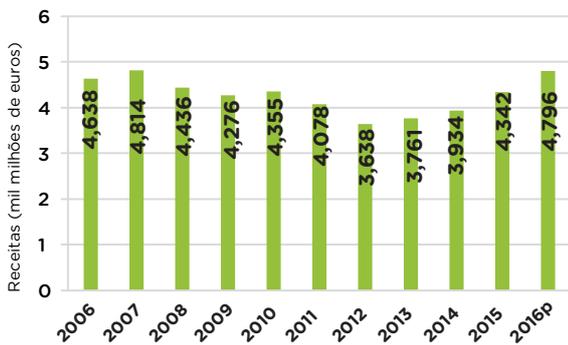
- Em 2016, estima-se que o CIM tenha atingido os 161,1 milhões de toneladas, menos 1,3% face a 2015, sendo os minerais não metálicos os materiais mais consumidos, representando 59% do CIM;
- A produtividade associada à utilização de materiais (produtividade de recursos) aumentou 2,8% em 2016 face ao ano anterior, mantendo a tendência ascendente verificada desde 2008, à exceção de 2014, ano em que o acréscimo mais acentuado do CIM, comparativamente com o do PIB, originou uma diminuição da produtividade associada à utilização de materiais.

## 2. IMPOSTOS COM RELEVÂNCIA AMBIENTAL

### OBJETIVOS E METAS

- Promover a utilização racional dos recursos naturais e a internalização das externalidades ambientais, ou seja, a incorporação dos custos dos serviços e dos danos ambientais diretamente nos preços dos bens, serviços e atividades que estão na sua origem, contribuindo assim para a aplicação do princípio do utilizador-pagador e para a integração das políticas ambientais nas políticas económicas.

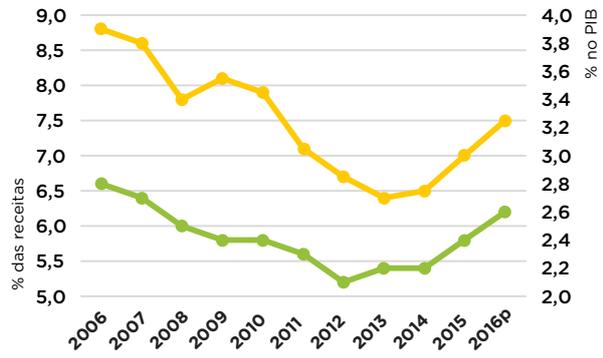
**FIGURA 2.1** - Evolução da receita referente a impostos com relevância ambiental em Portugal



p - dados provisórios

Fonte: INE, 2017

**FIGURA 2.2** - Peso dos impostos ambientais no total das receitas de impostos e contribuições sociais, e no PIB

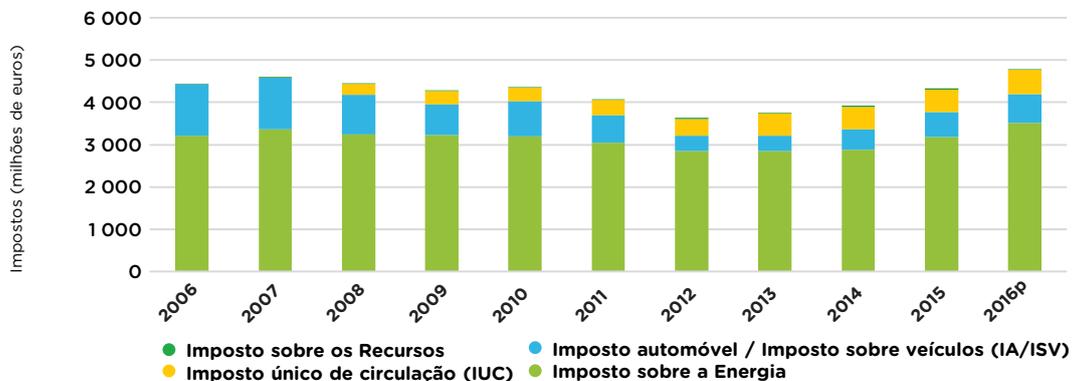


—●— Peso no total das receitas —●— Peso no PIB

Fonte: INE, 2017

p - dados provisórios

**FIGURA 2.3** - Impostos com relevância ambiental, por categoria



p - dados provisórios

Fonte: INE, 2017

### A DESTACAR

- Em 2016, a receita relativa aos impostos com relevância ambiental correspondeu a 4,796 mil milhões de euros, mais 10,5% do que no ano anterior;
- No mesmo ano, os impostos com relevância ambiental representaram 7,5% do total das receitas de impostos e contribuições sociais e 2,6% do PIB;
- Os impostos com relevância ambiental incluem essencialmente três componentes - o imposto sobre a energia (73,3%, que inclui os impostos sobre produtos energéticos: gasolina, gasóleo, fuelóleo, gás natural, carvão e eletricidade; bem como as receitas com os leilões de licenças de emissão de gases com efeito de estufa); o imposto único de circulação (11,7%) e o imposto sobre veículos (14,3%). Os restantes 0,4% dizem respeito a impostos sobre os recursos, tais como as licenças para o exercício da pesca e da caça e a taxa de recursos hídricos, entre outros.

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Impostos com Relevância Ambiental](#)"

### 3. 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 impacte ambiental reduzido;
- Melhorar o desempenho ambiental das atividades económicas e incentivar as boas práticas ambientais no seio das organizações.

FIGURA 3.1 – Organizações registadas no EMAS, em Portugal

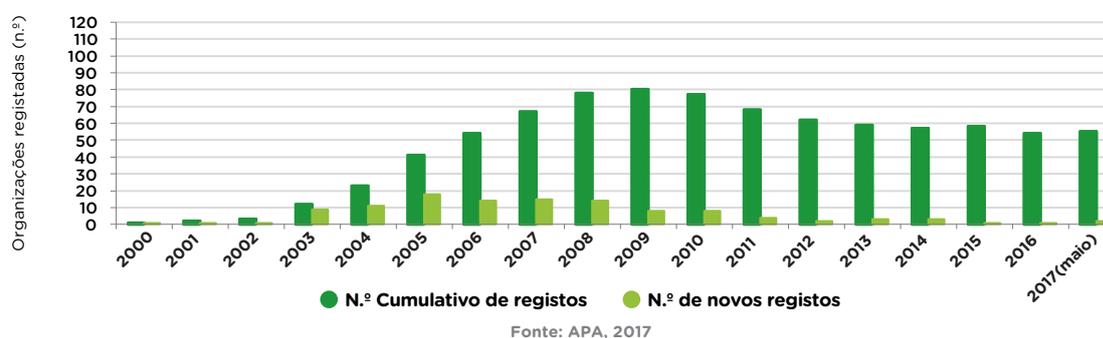


FIGURA 3.2 – N.º de empresas às quais foi atribuído o REUE a um ou mais dos seus produtos

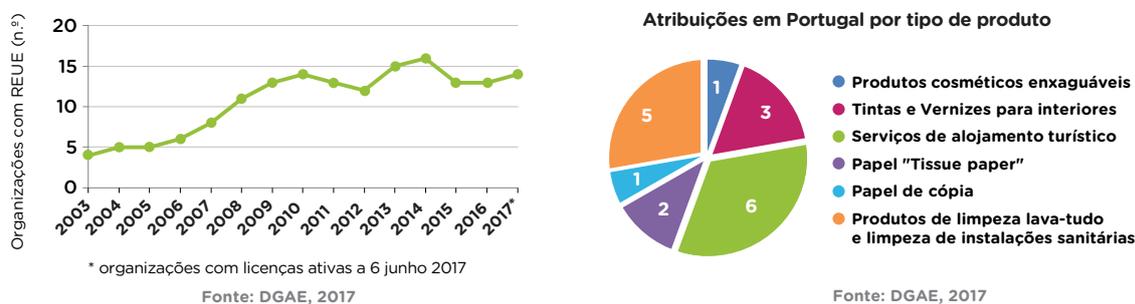
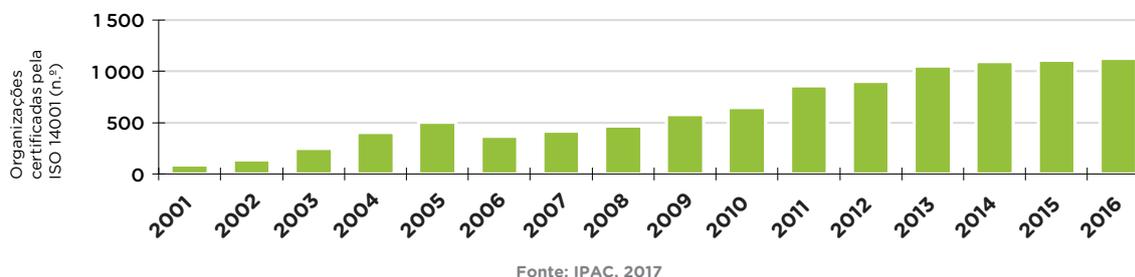


FIGURA 3.3 – Organizações certificadas pela Norma ISO 14001



#### A DESTACAR

- Em maio de 2017 estavam registadas 55 organizações nacionais no Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS);
- Em junho de 2017, o Rótulo Ecológico da União Europeia (REUE) estava atribuído a produtos de 14 empresas;
- O número de organizações certificadas pela Norma ISO 14001, em Portugal, foi de 1 123 em 2016, face a 1 107 no ano anterior.

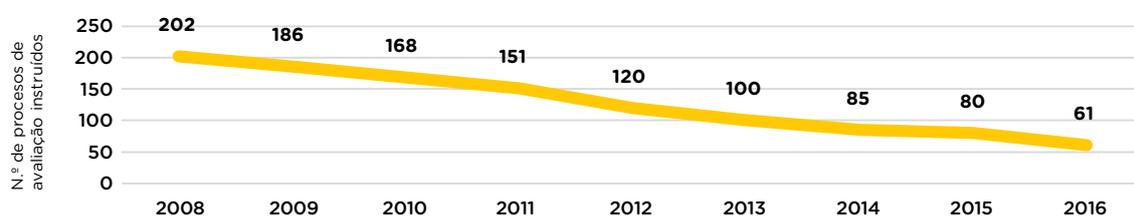
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Instrumentos de Gestão Ambiental](#)"

## 4. AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

### OBJETIVOS E METAS

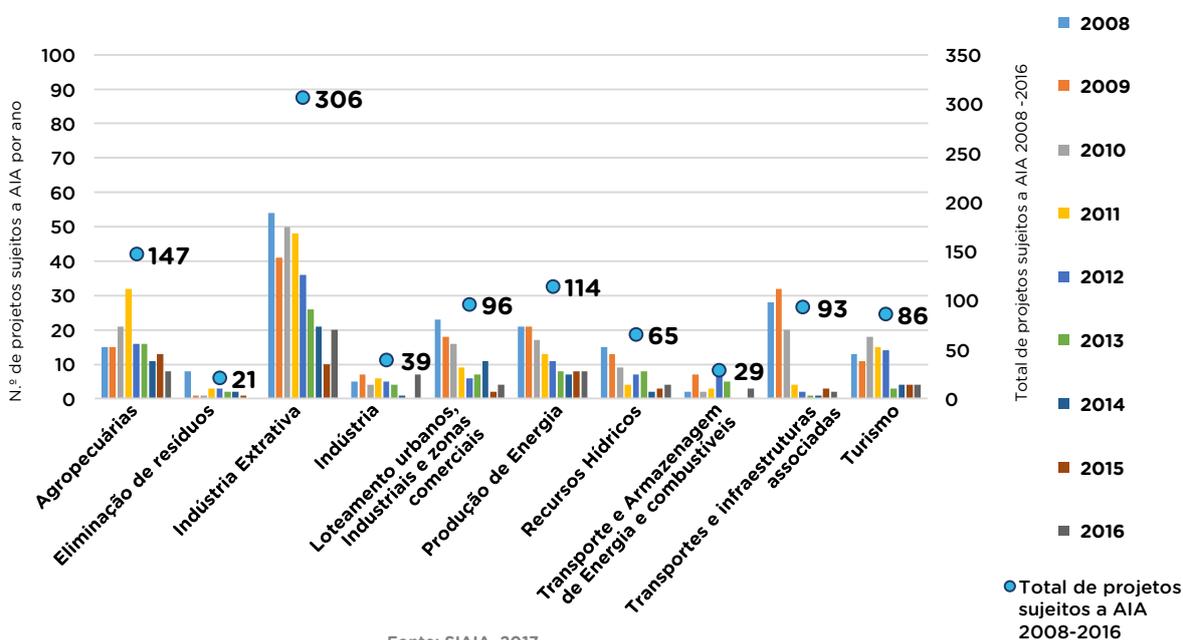
- Reforçar a integração das considerações ambientais na conceção, desenvolvimento e implementação de projetos e no processo de tomada de decisão sobre os mesmos;
- Avaliar, de forma integrada, os impactes ambientais significativos decorrentes da implementação dos projetos, tendo em vista suportar a decisão 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 4.1 – Processos de avaliação instruídos entre 2008 e 2016



Fonte: SIAIA, 2017

FIGURA 4.2 – Evolução do nº de processos de avaliação por tipologia e total de processos 2008-2016



Fonte: SIAIA, 2017

### A DESTACAR

- O número de processos de avaliação instruídos apresenta um decréscimo no período 2008-2016, registando neste último ano um total de 61;
- 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 condicionada e apenas 3,6% culminam numa decisão desfavorável.

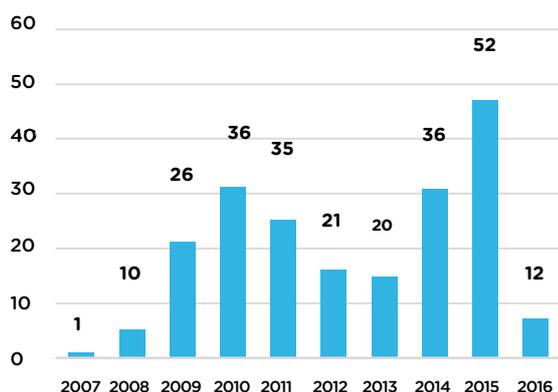
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Avaliação de Impacte Ambiental](#)"

## 5. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

### OBJETIVOS E METAS

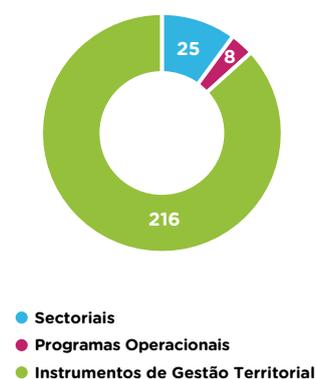
- Apoiar o processo de tomada de decisão, permitindo discutir as alternativas existentes nos processos de planejamento e programação, enquanto as opções estratégicas ainda estão em aberto;
- Integrar questões ambientais e de sustentabilidade em políticas, planos e programas.

FIGURA 5.1 - Declarações Ambientais de Planos e Programas



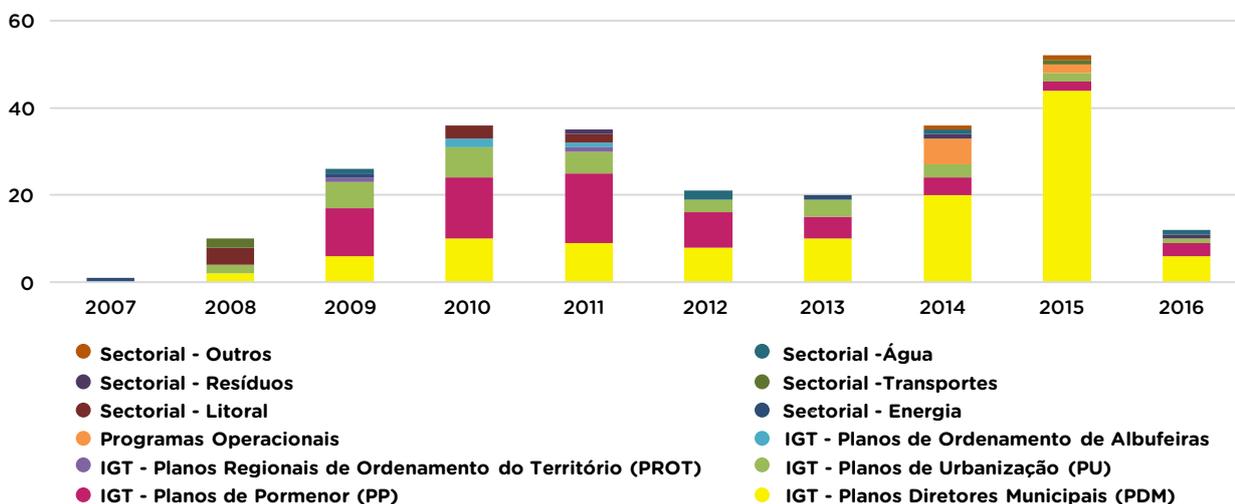
Fonte: APA, 2017

FIGURA 5.2 - Declarações Ambientais de Planos e Programas entre 2007 e 2016, por tipologia



Fonte: APA, 2017

FIGURA 5.3 - Declarações Ambientais de Planos e Programas, entre 2007 e 2016, por tipologia



Fonte: APA, 2017

### A DESTACAR

- Entre 2007 e julho de 2017, deram entrada na APA cerca de 680 procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), mas a Agência só tem conhecimento de 255 Declarações Ambientais (38%), enviadas formalmente após o término dos procedimentos de AAE;
- Nesse período, cerca de 87% das Declarações Ambientais emitidas dizem respeito a Instrumentos de Gestão Territorial de Âmbito Municipal, 10% a Planos e Programas Sectoriais e 3% a Programas Operacionais.

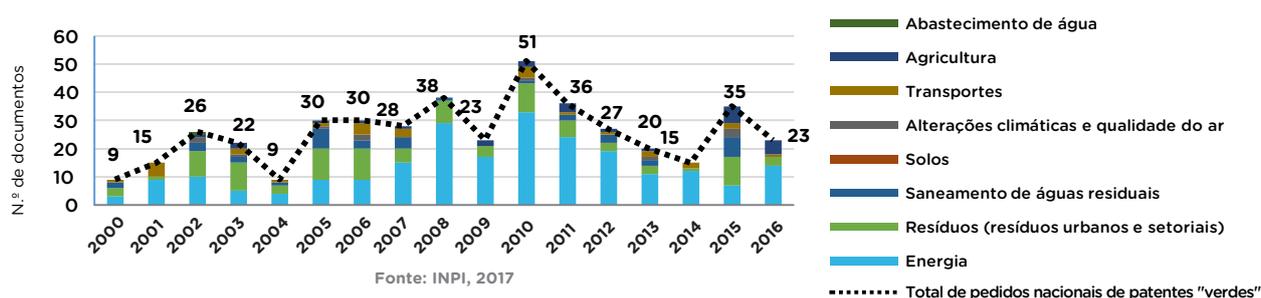
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Avaliação Ambiental Estratégica](#)"

## 6. PATENTES “VERDES”

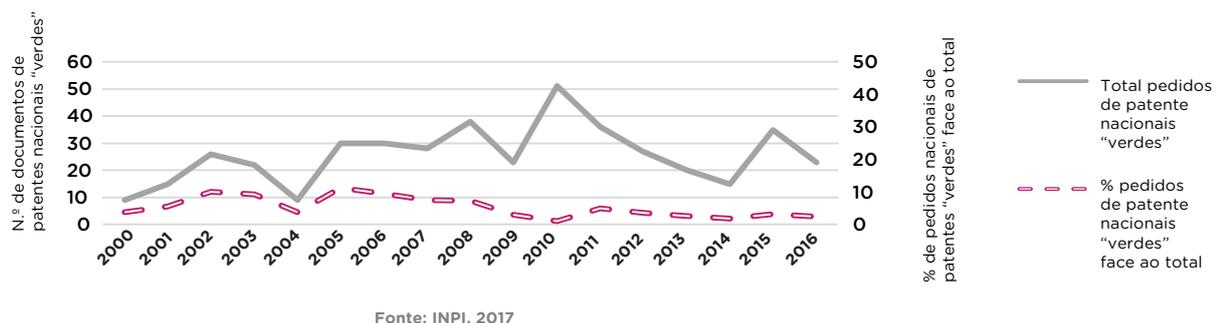
### OBJETIVOS E METAS

- 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 6.1** – Total de pedidos nacionais de patentes “verdes”, por área temática Ambiente e por ano (de acordo com *IPC Green Inventory*)



**FIGURA 6.2** – Evolução do número de pedidos nacionais de patentes “verdes” e da sua percentagem face ao número total de pedidos nacionais, por ano



**FIGURA 6.3** – Total de validações de patentes europeias “verdes” por área temática Ambiente e por ano (de acordo com *IPC Green Inventory*)

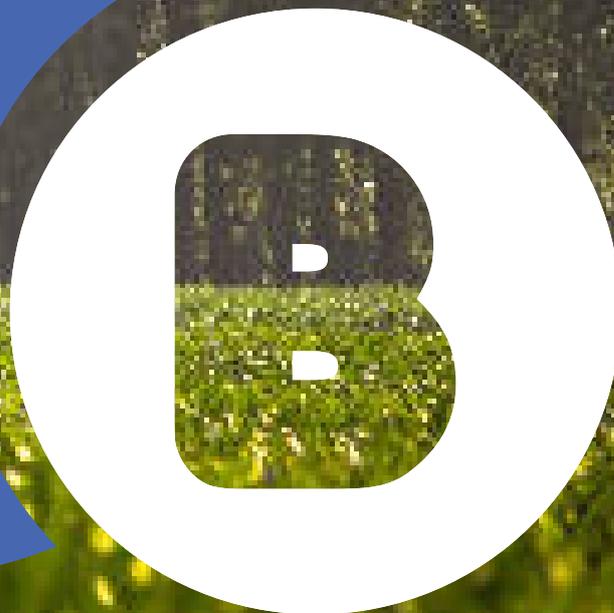


### A DESTACAR

- Em 2016, as tecnologias “verdes” mais descritas em publicações nacionais de patente estão relacionadas com as áreas técnicas da energia, colocando em segundo lugar as tecnologias relacionadas com a agricultura;
- O número de validações, em Portugal, de patentes europeias “verdes” tem vindo a aumentar desde 2009;
- Verifica-se que, à semelhança dos dois anos anteriores, em 2016, as 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.

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática [“Patentes Verdes”](#)

# ENERGIA E CLIMA



- 7. PRODUÇÃO E CONSUMO DE ENERGIA**
- 8. ENERGIAS RENOVÁVEIS**
- 9. INTENSIDADE ENERGÉTICA E CARBÓNICA DA ECONOMIA**
- 10. EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA**
- 11. PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA**

## 7. PRODUÇÃO E CONSUMO DE ENERGIA

### OBJETIVOS E METAS

- O Pacote “Energia-Clima”, adotado em 2008 pela UE, estabeleceu para 2020 a redução de 20% do consumo de energia primária, relativamente aos níveis de 1990. Em 2014, no âmbito do quadro de ação da UE relativo a “Energia e Clima” para 2030, foi estabelecida a meta não vinculativa de redução do consumo de energia de pelo menos 27% em relação às projeções do consumo;
- Para 2016, o Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética no período 2013-2016 estima uma redução do consumo energético de aproximadamente 8,2% relativamente à média do consumo final de energia verificada entre 2001 e 2005, o que se aproxima da meta definida pela UE de 9% de poupança de energia até 2016 (Diretiva 2006/32/CE).
- Para 2020, o PNAEE fixa o objetivo geral de redução de 25% do consumo de energia primária e um objetivo específico para a Administração Pública de redução de 30%.

FIGURA 7.1 - Evolução do balanço energético: importações, produção doméstica e consumos de energia primária e de energia final

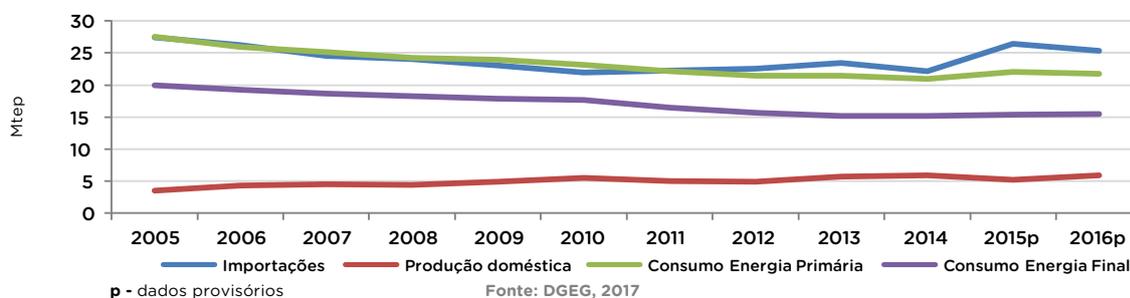


FIGURA 7.2 - Consumo de energia primária por fonte energética

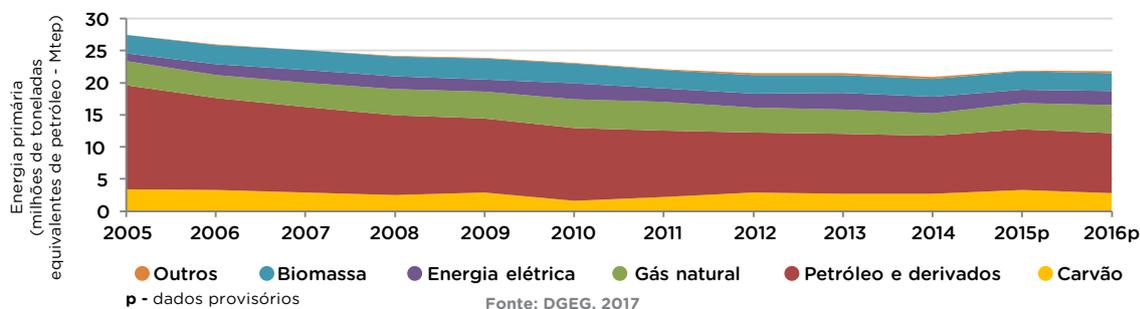
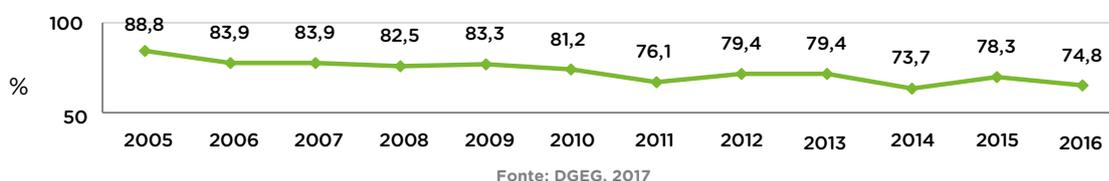


FIGURA 7.3 - Dependência energética



### A DESTACAR

- As importações de energia ocorridas em 2016 diminuíram cerca de 4% face ao ano anterior, ao passo que a produção doméstica cresceu 12,7%, tendência que se tem vindo a verificar nos últimos anos, tendo aumentado de 3,51 Mtep em 2005 para 5,90 Mtep em 2016;
- Em 2016, o consumo de energia primária diminuiu 1,2% mas o consumo de energia final aumentou cerca de 1,0%, devido sobretudo à subida do consumo dos produtos do petróleo e eletricidade;
- A dependência energética voltou a diminuir no último ano, situando-se nos 74,8% em 2016.

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática “Produção e Consumo de Energia”

## 8. 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 8.1 - Evolução da trajetória mínima de FER no consumo final bruto de energia

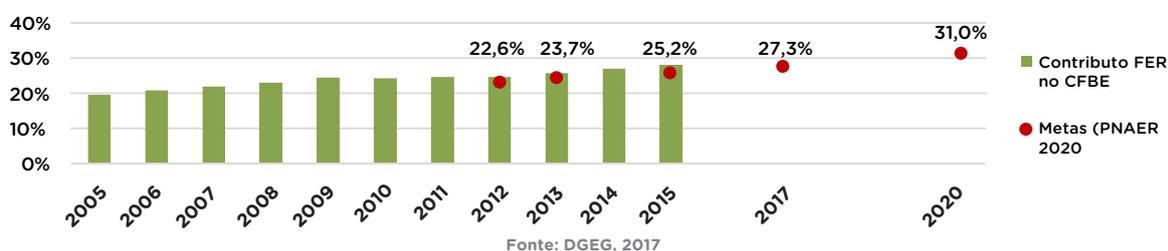


FIGURA 8.2 - Produção anual de energia elétrica com base em FER, em Portugal

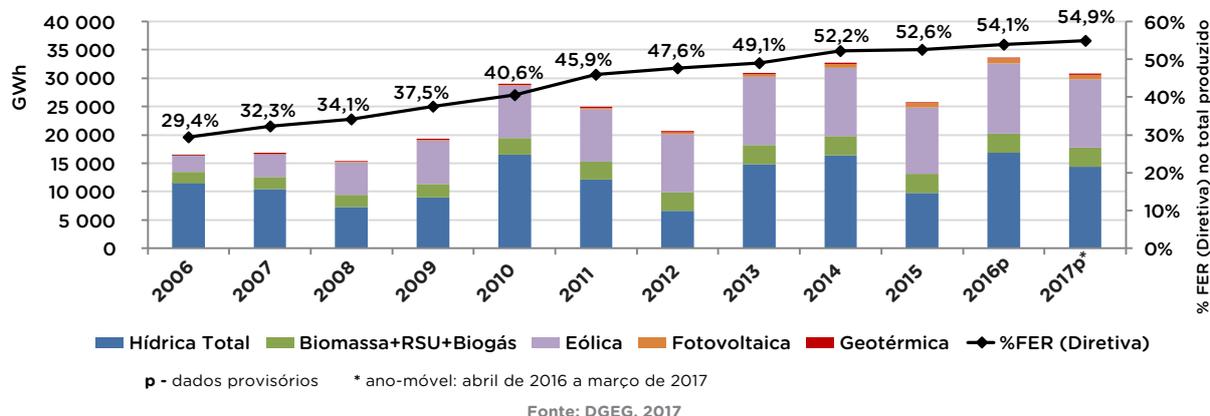
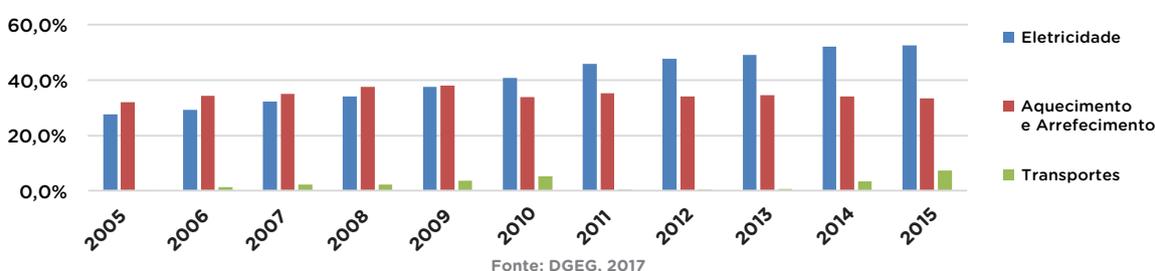


FIGURA 8.3 - Percentagem de incorporação de renováveis no consumo de energia por sector



### A DESTACAR

- Em 2015, a incorporação de FER na consumo final bruto de energia (CFBE) situou-se nos 28,0%, valor acima da meta estabelecida no PNAER 2020 (25,2% para 2015);
- A incorporação de FER na produção de energia elétrica, para efeitos da Diretiva FER, foi de 54,1% em 2016 (o valor real foi de 62,0%).

## 9. INTENSIDADE ENERGÉTICA E CARBÓNICA 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 9.1 - Intensidade energética da economia, em Portugal e na UE-28

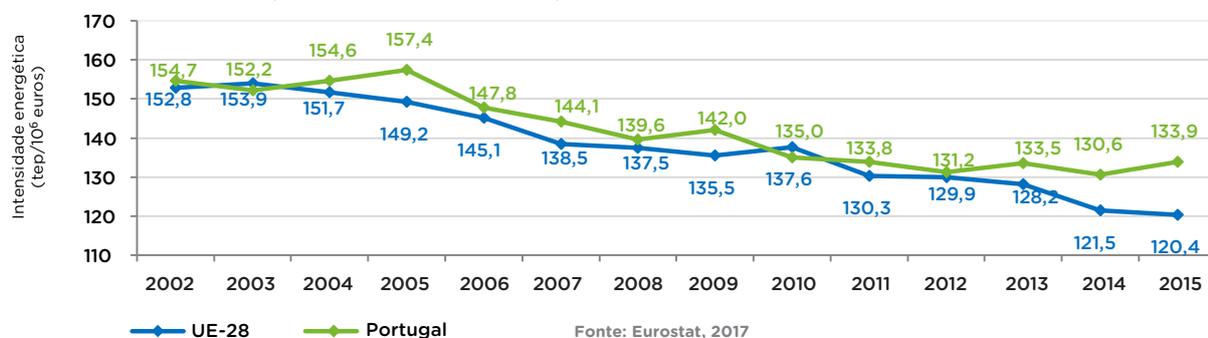


FIGURA 9.2 - Intensidade carbónica da economia, em Portugal e na UE-28

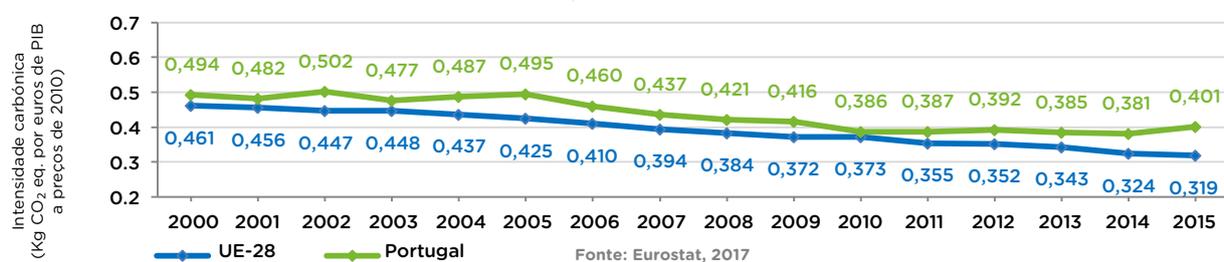
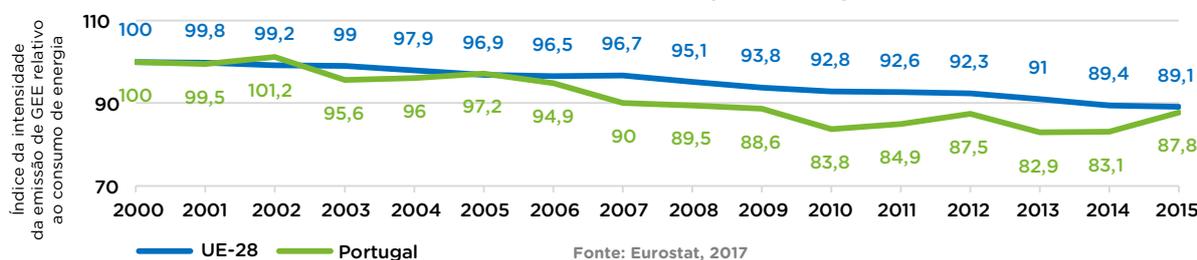


FIGURA 9.3 - Intensidade da emissão de GEE relativa ao consumo de energia, em Portugal e na UE-28



### A DESTACAR

- Em 2015, Portugal apresentou uma intensidade energética de 133,9 tep/M€ de PIB a preços de 2010, enquanto a média da UE-28 foi de 120,4 tep/M€ de PIB a preços de 2010;
- Relativamente à intensidade carbónica, em 2015, Portugal emitiu 0,401 kg CO<sub>2</sub> eq. por euros de PIB a preços de 2010, o que corresponde a um aumento de 7,1% relativamente ao ano anterior;
- Em 2015, a intensidade da emissão de GEE relativa ao consumo de energia em Portugal registou um aumento, mas manteve-se abaixo da média da UE.

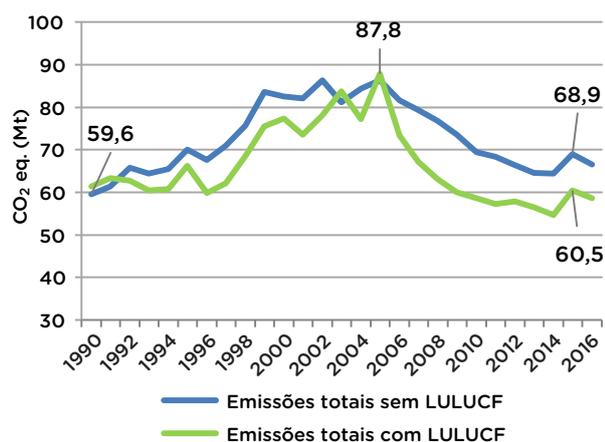
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Intensidade Energética e Carbónica da Economia](#)"

## 10. EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA

### OBJETIVOS E METAS

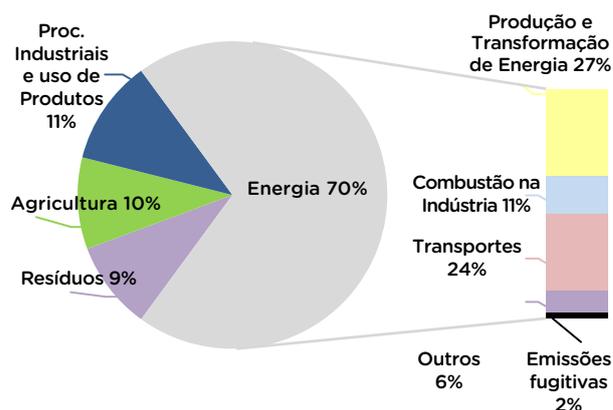
- No Pacote Energia-Clima para 2020 ficou estabelecido, como objetivo europeu, uma redução de pelo menos 20% das emissões de GEE até 2020, enquanto o Pacote Energia-Clima para 2030 estabeleceu uma redução de -40% até 2030, em relação aos níveis de 1990. Estas metas serão atingidas coletivamente pela 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 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 10.1 - Emissões de GEE (com e sem LULUCF)



Fonte: APA, inventário de emissões 1990-2015, maio 2017; dados de 2016 referentes a estimativa de inventário proxy realizada em julho de 2017

FIGURA 10.2 - Emissões sectoriais de CO<sub>2</sub> eq., em Portugal, em 2015



Fonte: APA, 2017

### A DESTACAR

- Em Portugal, no ano de 2015, o total das emissões de GEE, excluindo o sector florestal e alteração de uso do solo (LULUCF), foi estimado em cerca de 68,9 Mt CO<sub>2</sub> eq., o que representa um aumento de 15,7% face a 1990 e 7,1% face a 2014; o total das emissões de GEE incluindo LULUCF foi de 60,5 Mt CO<sub>2</sub> eq., pelo que a categoria sector florestal e alterações de uso do solo representou um sequestro de 8,5 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 2015 (70%), sendo a produção e transformação de energia e os transportes os subsectores com maior relevância (27% e 24% 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 e 2015.

## 11. PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA DO AR

### 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 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. Portugal está plenamente comprometido com este objetivo.

FIGURA 11.1 - Temperatura e precipitação anual em Portugal continental (período 1931-2016)

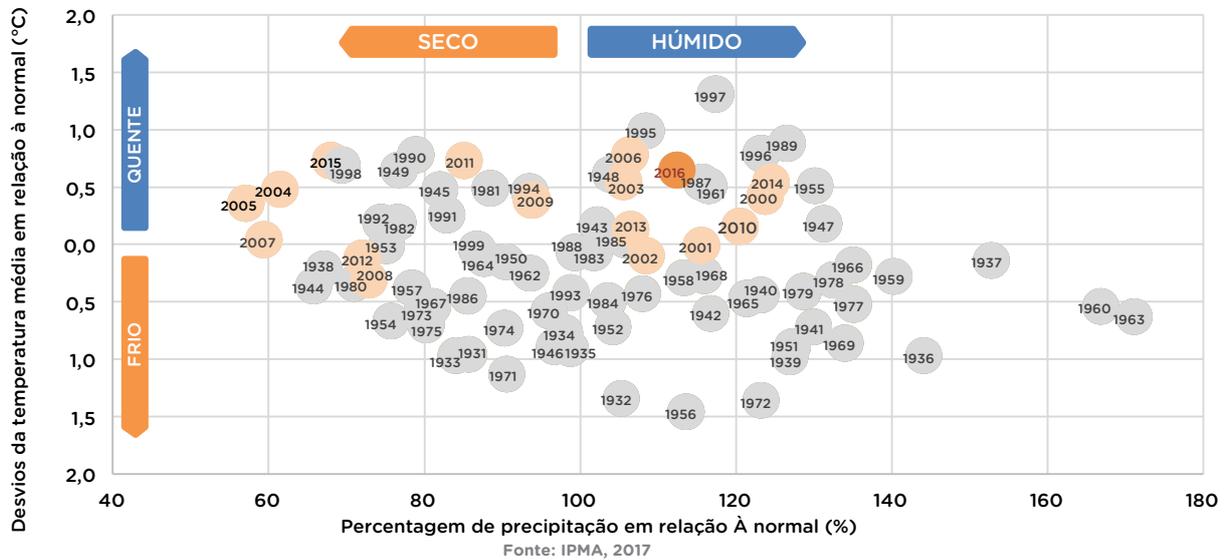


FIGURA 11.2 - Temperaturas mínimas e máximas anuais do ar em Portugal continental - desvios em relação à normal 1971-2000

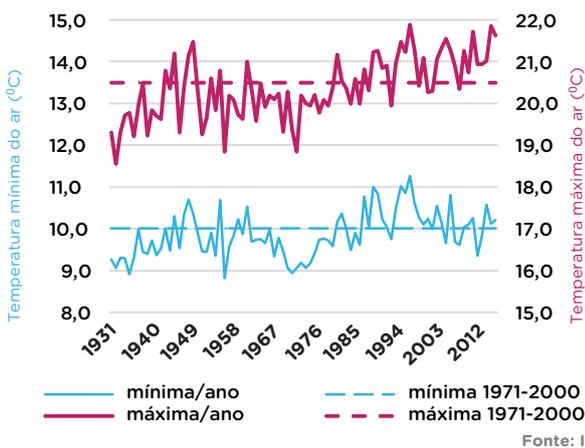
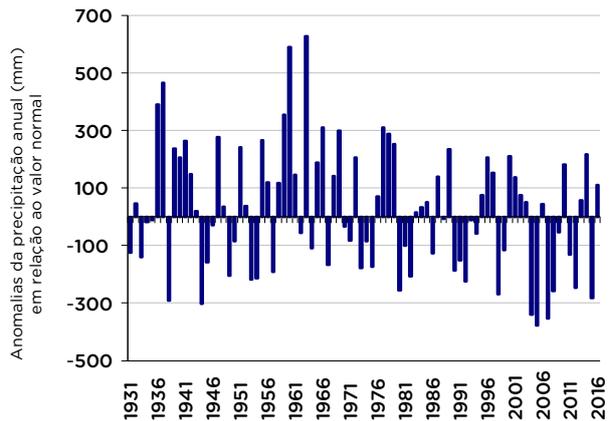


FIGURA 11.3 - Quantidade média de precipitação anual em Portugal continental - Comparação com a normal 1971 - 2000



### A DESTACAR

- Em 2016, as temperaturas médias, mínimas e máximas apresentaram valores superiores à normal 1971-2000, sendo que, no mês de janeiro e no período de junho a outubro verificaram-se anomalias superiores a +1,0 °C;
- Em 2016, o valor médio de precipitação total anual, 991,6 mm, corresponde a uma anomalia de +109,5 mm, tendo fevereiro sido o mês mais chuvoso dos últimos 35 anos, em termos homólogos.

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Precipitação e Temperatura](#)"

# TRANSPORTES

- 12. PEGADA ENERGÉTICA E CARBÓNICA DOS TRANSPORTES**
- 13. TRANSPORTE DE MERCADORIAS**
- 14. TRANSPORTE DE PASSAGEIROS**
- 15. PARQUE RODOVIÁRIO**

## 12. PEGADA ENERGÉTICA E CARBÓNICA 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 12.1 – Evolução da intensidade energética por sector de atividade

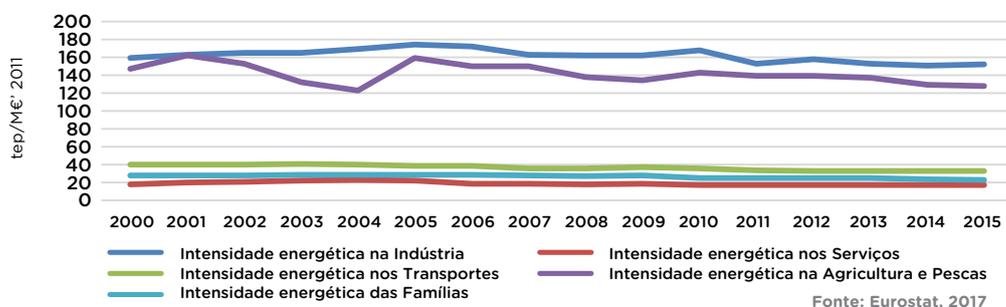


FIGURA 12.2 – Percentagem de energia renovável no consumo de combustíveis nos transportes, em Portugal e na UE-28

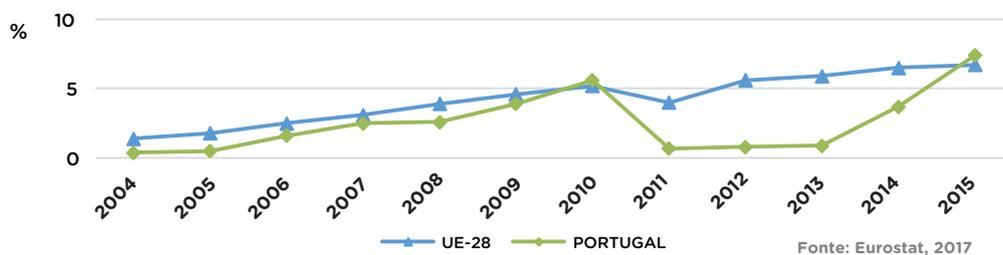
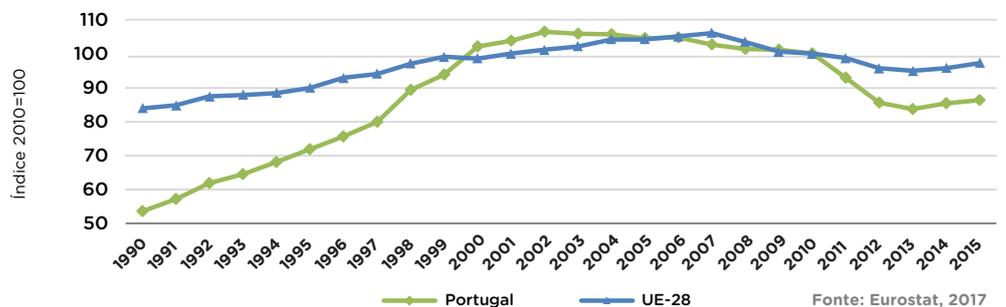


FIGURA 12.3 – Emissões de GEE nos transportes, em Portugal e na UE-28



### A DESTACAR

- Em 2015 e à semelhança dos três anos anteriores, o sector dos transportes é o terceiro mais intensivo em energia, representando 33 tep/M€'2011;
- No mesmo ano, atingiu-se uma incorporação de 7,4% de energia renovável no sector dos transportes;
- O sector representou 24% do total das emissões de GEE, em Portugal, em 2015 (24% em 2014).

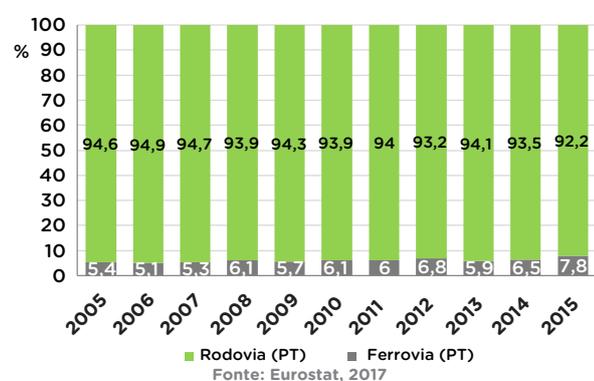
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Pegada Energética e Carbónica dos Transportes](#)"

## 13. TRANSPORTE DE MERCADORIAS

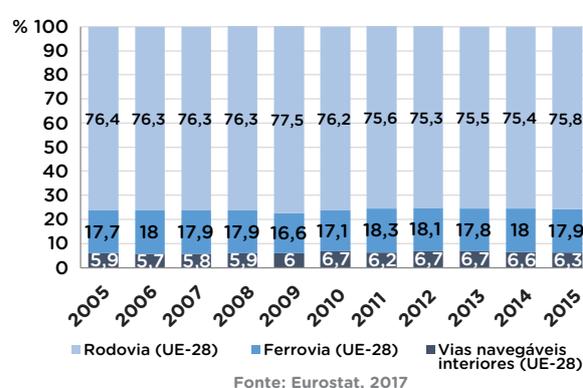
### OBJETIVOS E METAS

- O Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 estabelece um conjunto de metas, de entre as quais se destaca aumentar 40% o número de toneladas por quilómetro transportadas no modo ferroviário, até 2020;
- O Livro Branco dos Transportes, adotado pela Comissão Europeia em 2011, propõe transferir para outros modos, como o ferroviário ou o marítimo/fluvial, até 2030, 30% do tráfego rodoviário de mercadorias em distâncias superiores a 300 km, e mais de 50% até 2050, com a ajuda de corredores eficientes e ecológicos.

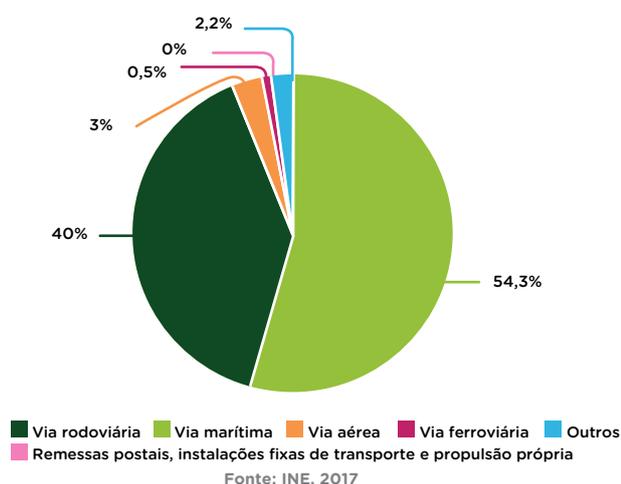
**FIGURA 13.1** – Distribuição modal do transporte de mercadorias, em Portugal



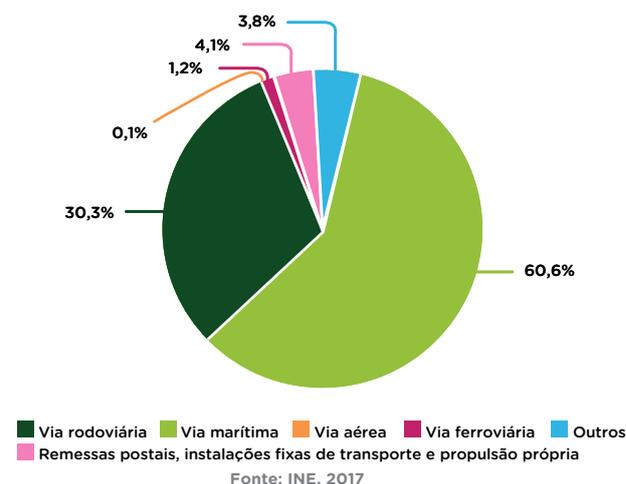
**FIGURA 13.2** – Distribuição modal do transporte de mercadorias, na UE-28



**FIGURA 13.3** - Distribuição modal do transporte de mercadorias, exportações de Portugal, em 2016



**FIGURA 13.4** – Distribuição modal do transporte de mercadorias, importações para Portugal, em 2016



### A DESTACAR

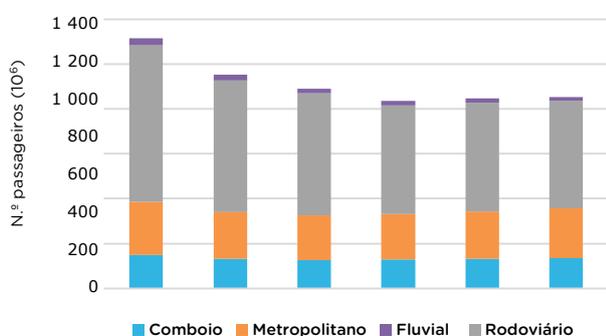
- Em 2015, o transporte de mercadorias em território português continua a ser predominantemente rodoviário (92,2%), mais 16,4% do que na UE-28;
- Por outro lado, a importância do transporte ferroviário é muito superior na Europa, correspondendo a 17,9% do transporte de mercadorias em 2015, enquanto em Portugal se situou nos 7,8%;
- Em 2016, a importação e exportação de mercadorias ocorreu na sua maioria por via marítima: 60,6% e 54,3%, respetivamente.

## 14. TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

### OBJETIVOS E METAS

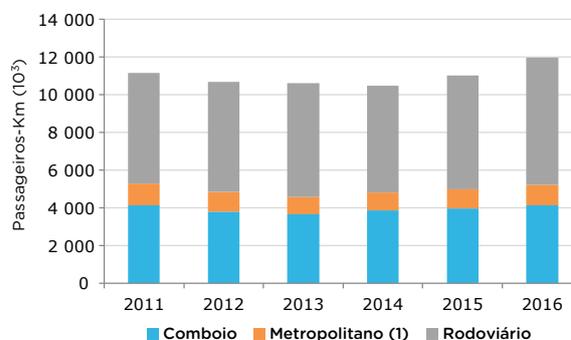
- O Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 estabelece um conjunto de metas, de entre as quais se destaca o aumento de 15% no número de passageiros.kilómetro (pkm) transportados nos serviços públicos de transporte de passageiros, até 2020;
- O Compromisso para o Crescimento Verde identifica o sector da “Mobilidade e Transportes” como uma das dez áreas de intervenção para a transição verde em Portugal e estabelece 14 objetivos quantificados para 2020 e 2030, entre os quais aumentar a utilização de transportes públicos, por forma a atingir 12 528 milhões de pkm transportados nos serviços públicos de transporte de passageiros em 2020 e 15 296 milhões em 2030.

**FIGURA 14.1** - Número de passageiros por modo de transporte público



Fonte: INE, 2017

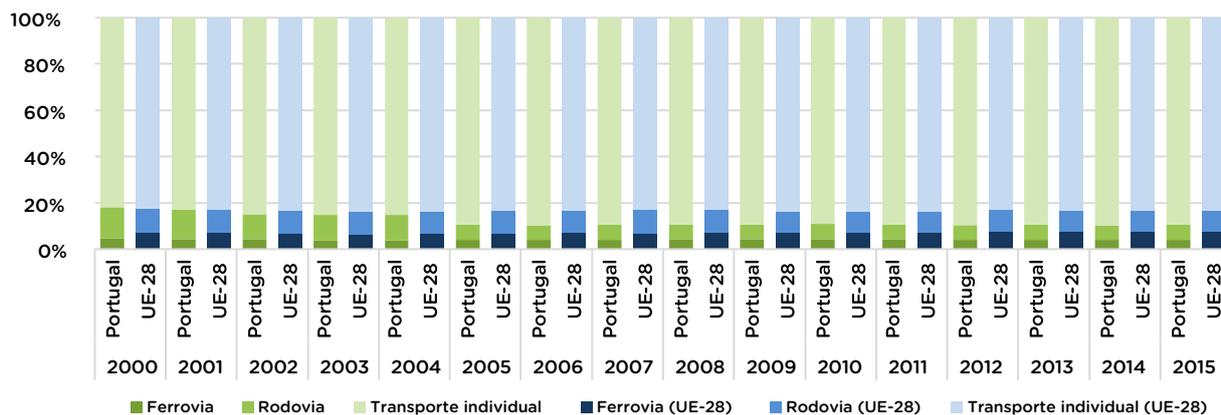
**FIGURA 14.2** - Evolução do número de passageiros-km por modo de transporte público



(1) A partir de 2013, os resultados de passageiros no metropolitano de Lisboa consideram uma nova metodologia de cálculo e sem incluir o Metro Sul do Tejo.

Fonte: INE, 2017

**FIGURA 14.3** - Distribuição modal do transporte de passageiros, em Portugal e na UE-28



Fonte: INE, 2017

### A DESTACAR

- Nos últimos dois anos verificou-se, em Portugal, um ligeiro aumento no número de passageiros transportados nos transportes públicos, bem como, em termos de passageiros-km, da utilização do comboio, do metropolitano e do modo rodoviário;
- Em Portugal e na UE-28, o transporte de passageiros ocorreu maioritariamente através de transporte individual, atingindo em 2015 os 89,4% e 83,1%, respetivamente.

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Transporte de Passageiros](#)"

## 15. 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 abastecimento de combustíveis alternativos.

FIGURA 15.1 – Taxa de motorização em Portugal

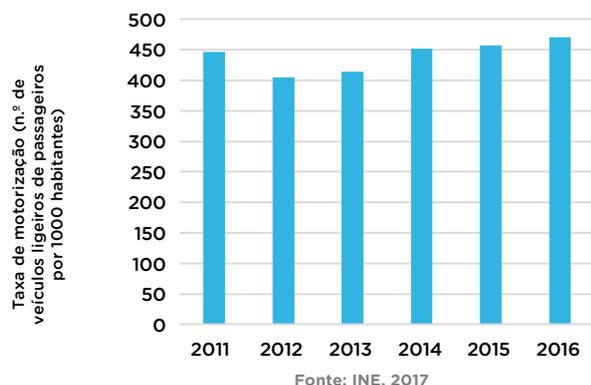


FIGURA 15.2 - Parque de veículos ligeiros de passageiros por escalões de idade, em Portugal

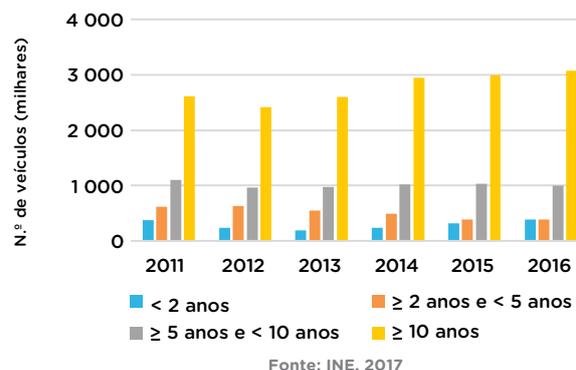


FIGURA 15.3 - Veículos ligeiros de passageiros por tipo de combustível, em Portugal, em 2016

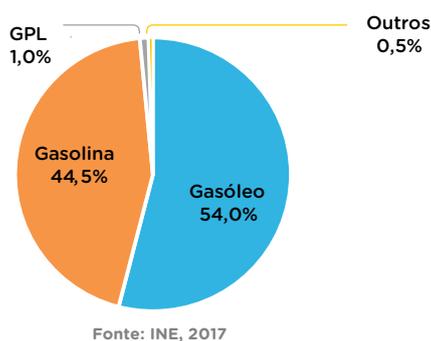
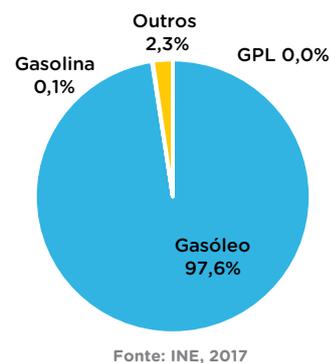


FIGURA 15.4 - Veículos pesados de passageiros por tipo de combustível, em Portugal, em 2016



### A DESTACAR

- Em Portugal, a taxa de motorização (número de veículos ligeiros de passageiros por 1 000 habitantes) atingiu, em 2016, 470,5 veículos ligeiros de passageiros por 1 000 habitantes;
- Em 2016, a idade média dos veículos ligeiros de passageiros aumentou novamente para 12,5 anos;
- No mesmo ano, o parque de veículos ligeiros de passageiros dividiu-se essencialmente entre veículos cujo combustível era o gasóleo (54,0%) ou a gasolina (44,5%);
- Já no que diz respeito aos veículos pesados de passageiros, o combustível principal é o gasóleo (97,6%).

# AR E RUIDO

# D

- 16. ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR**
- 17. EPISÓDIOS DE POLUIÇÃO POR OZONO TROPOSFÉRICO**
- 18. POLUIÇÃO POR PARTÍCULAS INALÁVEIS**
- 19. POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA POR DIÓXIDO DE AZOTO**
- 20. EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS PRECURSORAS DO OZONO TROPOSFÉRICO**
- 21. EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS ACIDIFICANTES E EUTROFIZANTES**
- 22. RUIDO AMBIENTE**

## 16. 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 16.1 – Índice de Qualidade do Ar (IQAr) em 2016

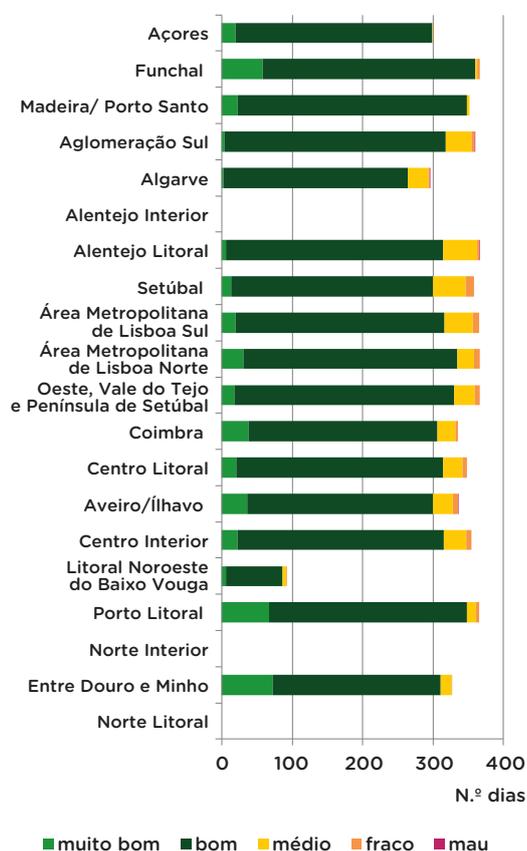
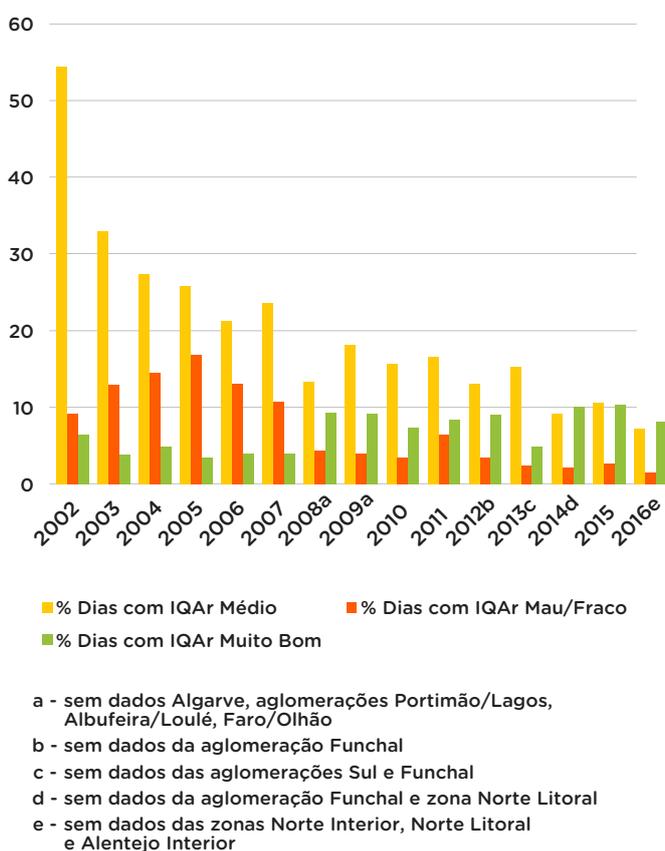


FIGURA 16.2 – Evolução do número de dias com IQAr Médio e Mau/Fraco e Muito Bom



Fonte: APA, CCDR Norte, CCDR Centro, CCDR Lisboa e Vale do Tejo, CCDR Alentejo, CCDR Algarve, DRA Madeira, DRA Açores, 2017

### A DESTACAR

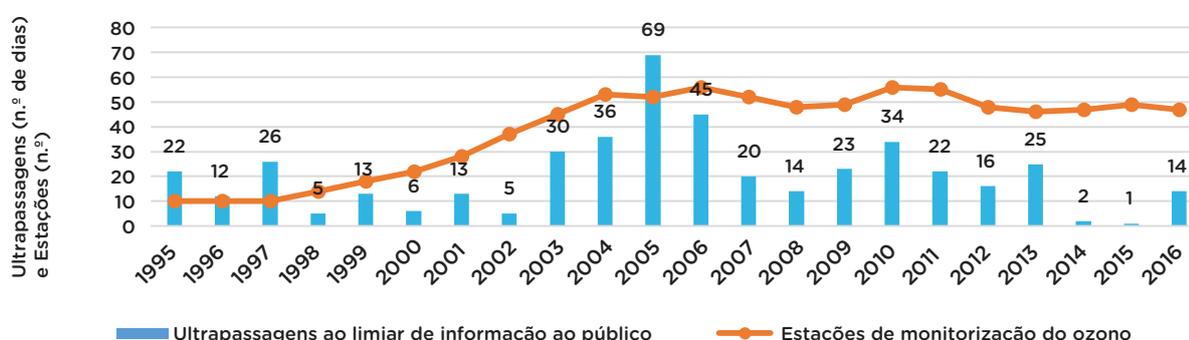
- Em 2016, a classe predominante do Índice de Qualidade do Ar (IQAr) foi “Bom”;
- Entre 2011 e 2016, verificou-se uma evolução positiva no IQAr com uma redução significativa do número de dias com classificação “Médio”, “Fraco” e “Mau”.

## 17. EPISÓDIOS DE POLUIÇÃO POR OZONO TROPOSFÉRICO

### OBJETIVOS E METAS

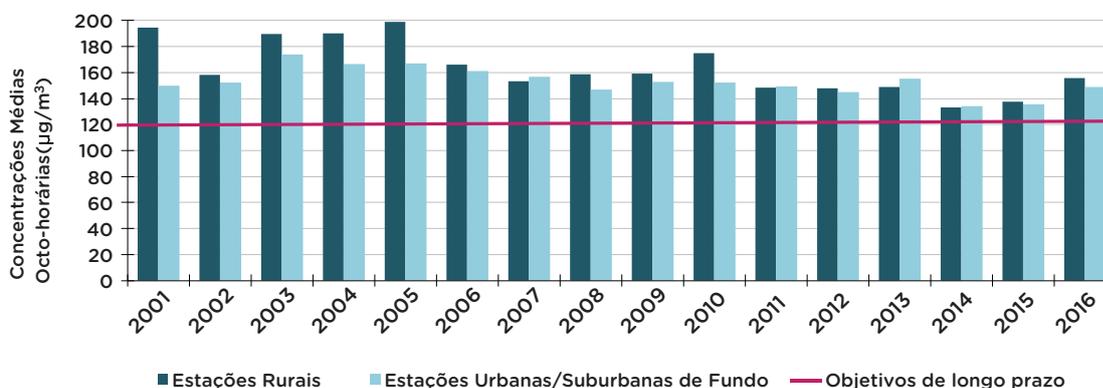
- Garantir o cumprimento dos objetivos nacionais e comunitários em termos de qualidade do ar, para evitar, prevenir ou limitar os efeitos nocivos dos poluentes atmosféricos na saúde humana e no ambiente;
- Comunicar ao público de forma eficiente as ultrapassagens aos limiares de ozono;
- Divulgar o sistema, já implementado, de previsão dos níveis de ozono, de forma a contribuir para a prevenção da exposição da população a esse poluente (previsão disponível em [qualar.apambiente.pt](http://qualar.apambiente.pt));
- Garantir a observância dos valores legislados (Decreto-Lei n.º 102/2010).

FIGURA 17.1 – Ultrapassagem ao limiar de informação ao público e n.º de estações que monitorizam o ozono troposférico



Fonte: APA, CCDR Norte, CCDR Centro, CCDR Lisboa e Vale do Tejo, CCDR Alentejo, CCDR Algarve, DRA Madeira, DRA Açores, 2017

FIGURA 17.2 – Concentrações médias octo-horárias de ozono troposférico



Fonte: APA, CCDR Norte, CCDR Centro, CCDR Lisboa e Vale do Tejo, CCDR Alentejo, CCDR Algarve, DRA Madeira, DRA Açores, 2017

### A DESTACAR

- Em 2016, foram registados 14 dias com excedência ao limiar de informação ao público, segundo dados recolhidos nas 47 estações que monitorizaram o ozono troposférico;
- No mesmo ano, o limiar de alerta foi excedido em 2 dias, situação que não ocorria desde o ano 2013;
- O valor das concentrações máximas diárias das médias octo-horárias de ozono troposférico registado nas estações rurais e nas estações urbanas e suburbanas de fundo foi de  $156 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e  $149 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , respetivamente, ultrapassando o objetivo de longo prazo definido na legislação, de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

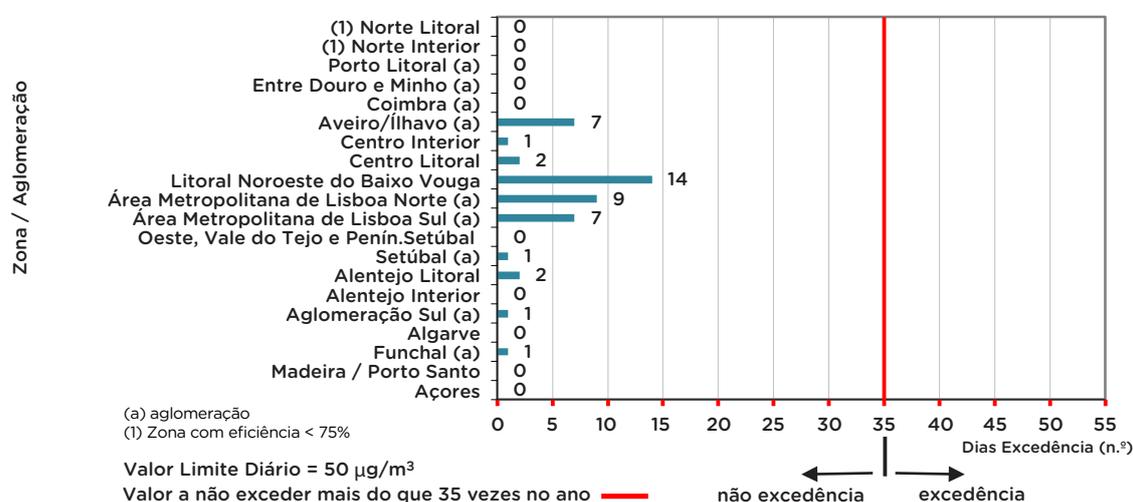
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Episódios de Poluição por Ozono Troposférico](#)"

## 18. POLUIÇÃO POR PARTICULAS INALÁVEIS

### OBJETIVOS E METAS

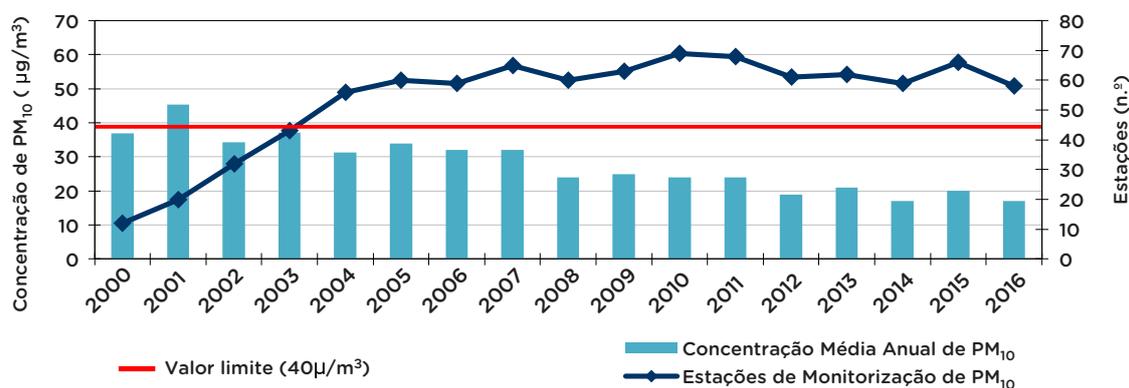
- Garantir o cumprimento dos objetivos estabelecidos ao nível da UE em termos de qualidade do ar ambiente, os quais visam evitar, prevenir ou limitar os efeitos nocivos dos diferentes poluentes atmosféricos na saúde humana e no ambiente;
- Avaliar a qualidade do ar ambiente em todo o território nacional, com especial incidência nos centros urbanos;
- Promover e melhorar o acesso do público à informação sobre qualidade do ar;
- Como metas, pretende-se não exceder os valores limite previstos na legislação (Decreto-Lei n.º 102/2010):
  - Valor limite para a concentração média diária de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de partículas inaláveis ( $\text{PM}_{10}$ ), a não exceder mais de 35 vezes por ano civil;
  - Valor limite para a concentração média anual de  $\text{PM}_{10}$ , de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**FIGURA 18.1** – Excedências ao valor limite diário de  $\text{PM}_{10}$  nas zonas e aglomerações que as monitorizam (estações de fundo, tráfego e industriais), em 2016



Fonte: APA, CCDR Norte, CCDR Centro, CCDR Lisboa e Vale do Tejo, CCDR Alentejo, CCDR Algarve, DRA Madeira, DRA Açores, 2017

**FIGURA 18.2** – Concentração média anual de  $\text{PM}_{10}$  e estações que monitorizam estas partículas



Fonte: APA, CCDR Norte, CCDR Centro, CCDR Lisboa e Vale do Tejo, CCDR Alentejo, CCDR Algarve, DRA Madeira, DRA Açores, 2017

### A DESTACAR

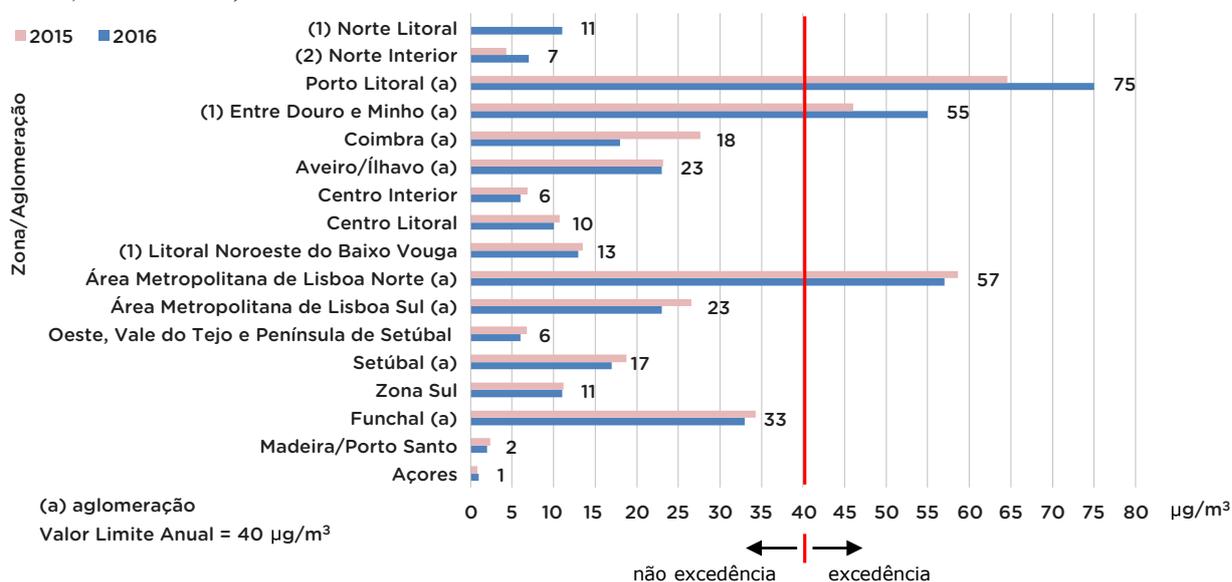
- Em 2016, e nas zonas/aglomerações avaliadas, o número de dias que excederam o limite diário relativo à concentração de  $\text{PM}_{10}$  não ultrapassou o limite máximo anual de 35 dias por ano, imposto pelo Decreto-Lei n.º 102/2010;
- A agregação da concentração média anual de  $\text{PM}_{10}$ , foi, em 2016, de  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## 19. POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA POR DIÓXIDO DE AZOTO

### OBJETIVOS E METAS

- Garantir o cumprimento dos objetivos estabelecidos ao nível da UE em termos de qualidade do ar ambiente, os quais visam evitar, prevenir ou limitar os efeitos nocivos dos diferentes poluentes atmosféricos na saúde humana e no ambiente;
- Preservar a qualidade do ar nos casos em que esta seja boa e melhorá-la nos restantes casos;
- Como metas, pretende-se não exceder os valores limites previstos na legislação (Decreto-Lei n.º 102/2010):
  - Valor limite para a concentração média horária de 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  do dióxido de azoto ( $\text{NO}_2$ ), a não exceder mais de 18 vezes por ano civil;
  - Valor limite para a concentração média anual de  $\text{NO}_2$  de 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**FIGURA 19.1** - Excedências ao valor limite anual de  $\text{NO}_2$  nas zonas e aglomerações que as monitorizam (estações de fundo, tráfego e industriais, em 2015 e 2016)

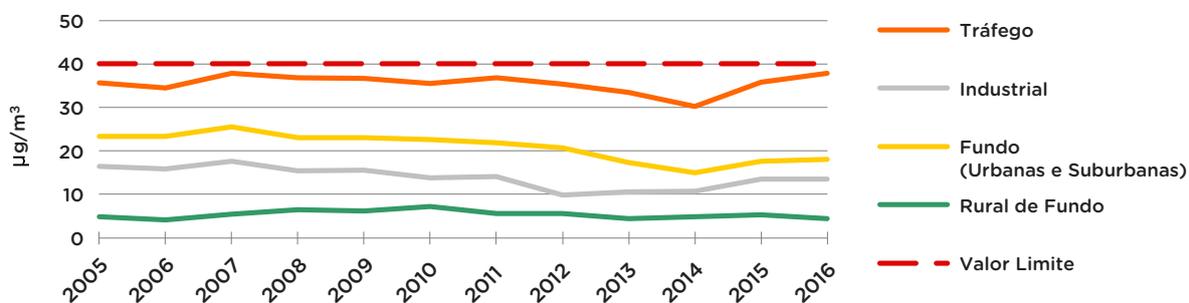


Fonte: APA, CCDR Norte, CCDR Centro, CCDR Lisboa e Vale do Tejo, CCDR Alentejo, CCDR Algarve, DRA Madeira, DRA Açores, 2017

Notas: (1) - Zona com eficiência de medição < 85 %

(2) - Zonas e aglomerações para as quais não se obteve informação suficiente para fazer a avaliação da qualidade do ar

**FIGURA 19.2** - Evolução da concentração média anual de  $\text{NO}_2$  por tipologia de estação



Fonte: APA, CCDR Norte, CCDR Centro, CCDR Lisboa e Vale do Tejo, CCDR Alentejo, CCDR Algarve, DRA Açores, 2015

### A DESTACAR

- Em 2016, o valor limite anual da concentração de  $\text{NO}_2$  (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) foi ultrapassado nas aglomerações Porto Litoral, Entre Douro e Minho e Área Metropolitana de Lisboa Norte, com 75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 55  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e 57  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , respetivamente.

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Poluição Atmosférica por Dióxido de Azoto](#)"

## 20. 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: NO<sub>x</sub>= 260 kt e COVNM= 202 kt. As emendas ao Protocolo de Gotemburgo aprovados pela Decisão da CLRTAP 2012/2 tem os mesmos tetos para 2020 e ainda não prevê tetos para 2030;
- O Decreto-Lei n.º 193/2003, que transpõe a “Diretiva Tetos”, estabeleceu como metas para as emissões atmosféricas, para 2010: NO<sub>x</sub>= 250 kt e COVNM= 180 kt;
- A nova Diretiva Tetos, Diretiva (UE) 2016/2284, estabeleceu novas metas para 2020 e 2030: redução de 36% de NO<sub>x</sub> e de 18% de COVNM até 2020 e redução de 63% e de 38% para NO<sub>x</sub> e COVNM respetivamente, até 2030, face ao ano base de 2005.

FIGURA 20.1 - Emissões de substâncias precursoras do ozono troposférico

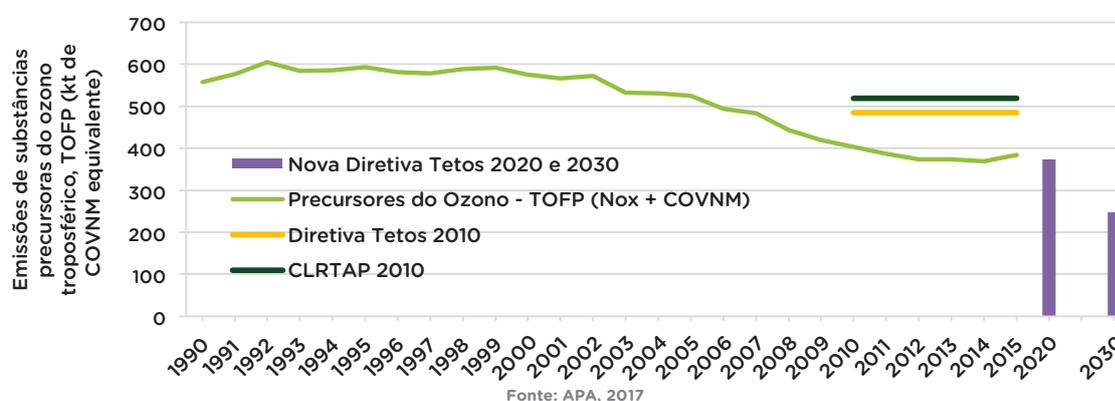


FIGURA 20.2 - Emissões agregadas de substâncias precursoras do ozono troposférico por sector de atividade

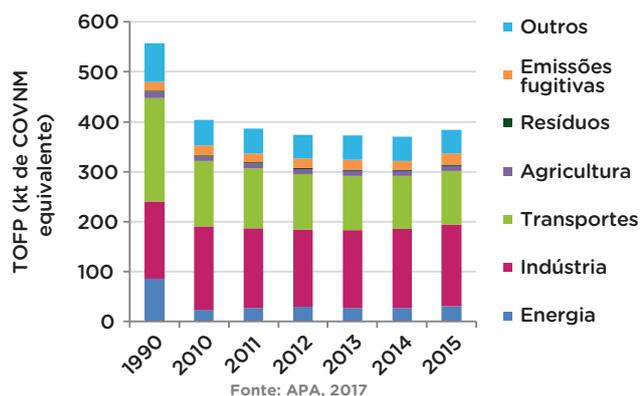
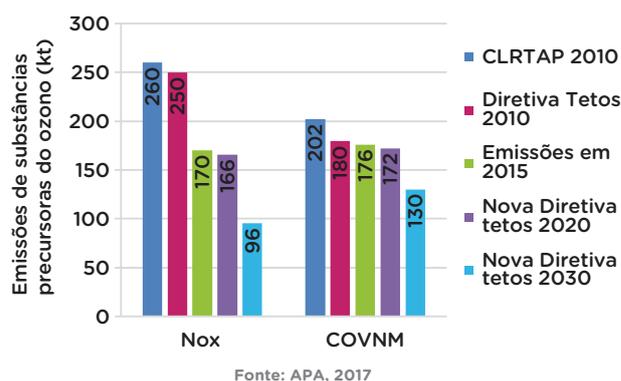


FIGURA 20.3 - Comparação das emissões em Portugal em 2015, com tetos de emissão europeus e internacionais



### A DESTACAR

- O valor do Potencial de Formação do Ozono Troposférico diminuiu cerca de 31% desde 1990, apresentando, em 2015, um valor de 384 kt de COVNM equivalente;
- Os sectores da indústria e dos transportes foram os que mais contribuíram para a formação de ozono na troposfera em 2015 (cerca de 42% e 28%, respetivamente);
- Os valores das emissões de óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>) e COVNM em 2015 foram, respetivamente, de 170 kt e 176 kt, ambos abaixo das metas para 2010 definidas pelo Protocolo de Gotemburgo e pela Diretiva relativa aos tetos de emissão para estes poluentes.

## 21. 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, mantêm os tetos para 2020 e ainda não preveem tetos para 2030;
- 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 novas metas para 2020 e 2030: redução de 63% para SO<sub>2</sub>, 36% para NO<sub>x</sub> e 7% para NH<sub>3</sub> em 2020; e redução de 83%, 63% e 15% para SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e NH<sub>3</sub> respetivamente, em 2030, face ao ano base de 2005.

FIGURA 21.1 – Emissões agregadas de substâncias acidificantes e eutrofizantes

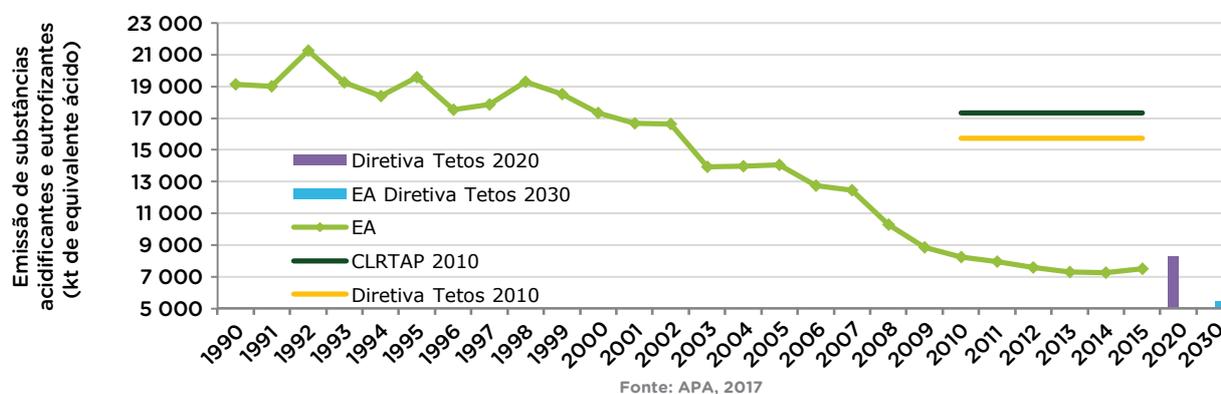


FIGURA 21.2 – Emissões agregadas de substâncias acidificantes e eutrofizantes por sector de atividade

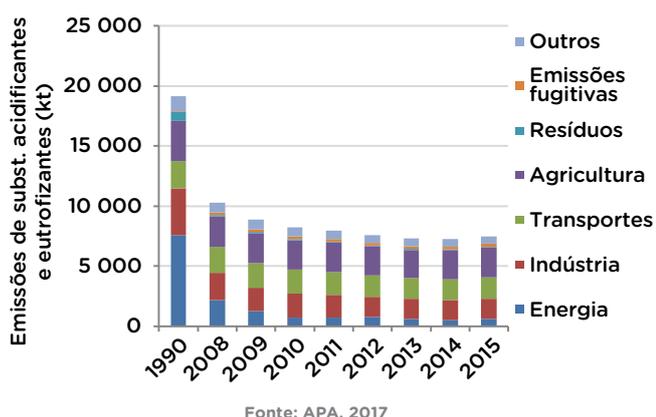
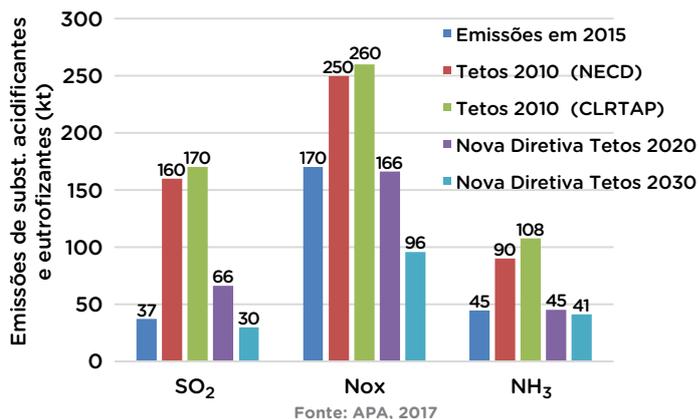


FIGURA 21.3 – Comparação entre as emissões de Portugal em 2015 e os tetos de emissão europeus e internacionais



### A DESTACAR

- Em 2015, foram emitidas 37 kt de SO<sub>2</sub>, 170 kt de NO<sub>x</sub> e 45 kt de NH<sub>3</sub>, todos valores inferiores às metas;
- Globalmente, entre 1990 e 2015, as emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes sofreram uma redução de 61%, para a qual contribuiu especialmente a diminuição nas emissões de SO<sub>2</sub>, (-88%);
- Em 2015, o sector da agricultura e dos transportes foram os que mais contribuíram para a emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes, com 33,2% e 23,7%, respetivamente.

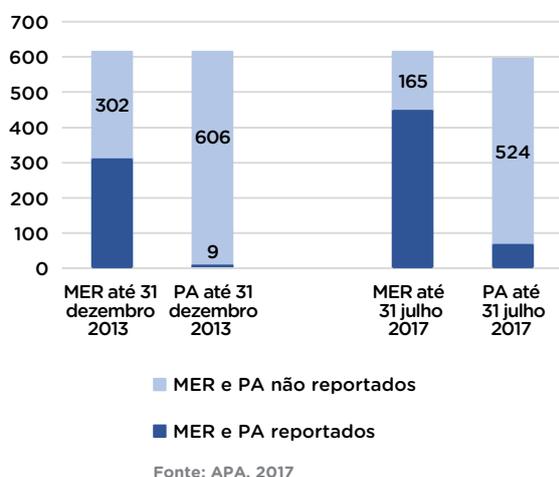
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes](#)"

## 22. RUIDO AMBIENTE

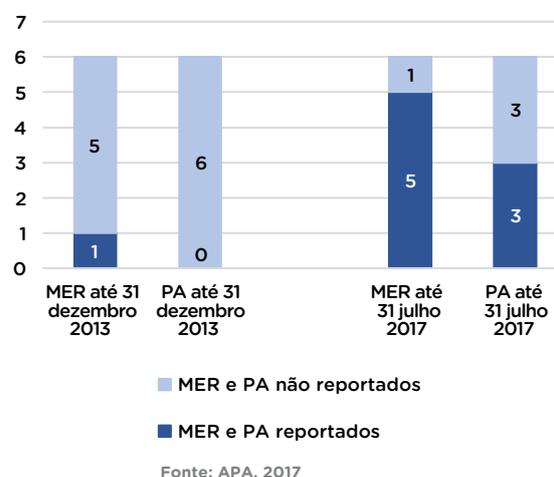
### OBJETIVOS E METAS

- Diminuir gradualmente o número de pessoas expostas, nas Grandes Infraestruturas de Transporte (GIT) e nas aglomerações, aos valores limite de ruído estabelecidos na regulamentação nacional ( $L_n > 55$  dB(A)).
- As metas a alcançar são:
  - Obter o diagnóstico completo da situação nacional (100% dos Mapas Estratégicos de Ruído (MER) entregues e reportados à Comissão Europeia);
  - Obter as respostas ao diagnóstico (100% dos Planos de Ação (PA) entregues e reportados à Comissão Europeia).

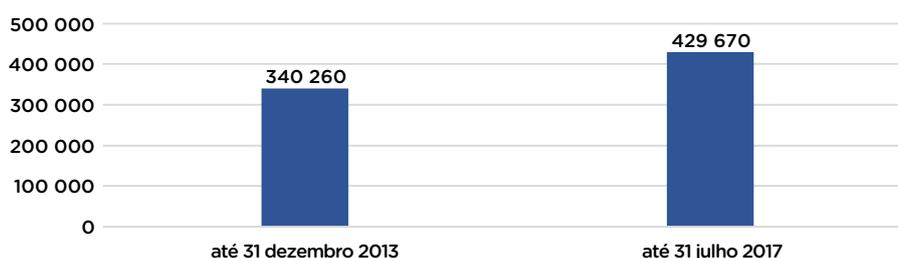
**FIGURA 22.1** - N.º de MER e PA reportados face ao total, para as GIT



**FIGURA 22.2** - N.º de MER e PA reportados face ao total, para as aglomerações



**FIGURA 22.3** - Número de pessoas sobre-expostas a ruído,  $L_n > 55$  dB(A), em 2013 e 2017



### A DESTACAR

- No ano de 2013 deveriam ter sido reportados todos os documentos das GIT e aglomerações, mas apenas foram reportados 51% dos MER e 1% dos PA das GIT e 17% dos MER das aglomerações;
- Até julho de 2017, foram reportados 73% dos MER e 12% dos PA das GIT e 83% dos MER e 50% dos PA das aglomerações;
- Falta reportar os MER referentes a 165 troços de GIT rodoviários e ferroviários e a uma aglomeração; quanto aos PA, falta reportar a grande maioria em relação às GIT e metade em relação às aglomerações;
- Estima-se que cerca de 430 mil pessoas estejam expostas a níveis de ruído superiores ao limiar crítico no período noturno, sendo expectável que este número diminua quando todos os MER e PA estiverem executados.

# ÁGUA

# E

- 23. DISPONIBILIDADES DE ÁGUA SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS**
- 24. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**
- 25. ÁGUAS BALNEARES**
- 26. ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO**

## 23. 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 23.1 – Armazenamento das albufeiras nos meses de dezembro de 2016 e setembro de 2017

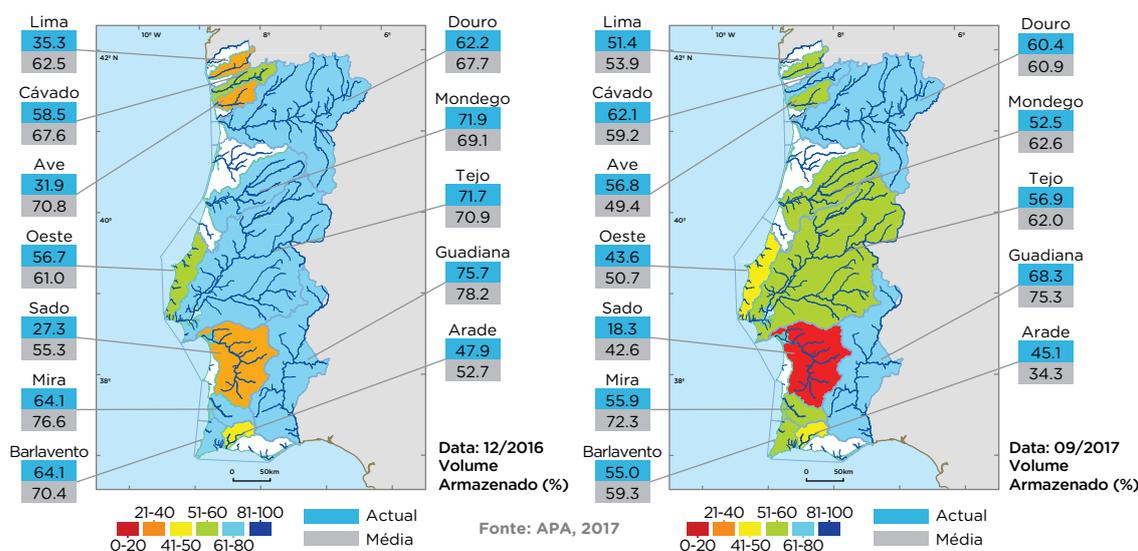
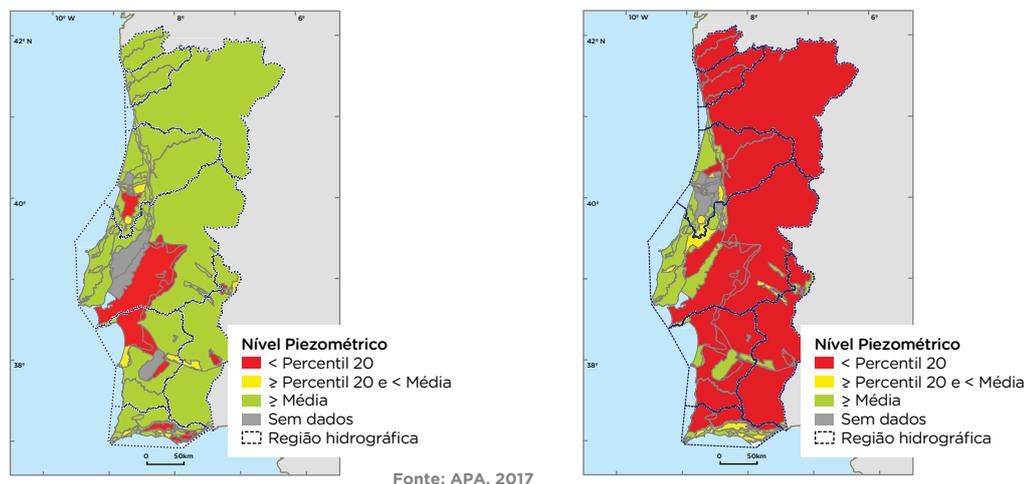


FIGURA 23.2 – Armazenamento subterrâneo nos meses de setembro de 2016 e de abril de 2017



### A DESTACAR

- Durante o ano hidrológico 2016/2017, no Norte o armazenamento das albufeiras foi, até maio, inferior à média, enquanto no Centro foi inferior à média exceto no 1º trimestre e em maio. No Sul, o armazenamento observado foi inferior à média, divergindo muito da média a partir do mês de fevereiro;
- No que diz respeito às disponibilidades hídricas subterrâneas, verifica-se um agravamento generalizado do nível de água subterrânea ao longo do ano hidrológico, uma vez que a diminuta ocorrência de eventos pluviosos, não permitiu a recarga dos aquíferos, traduzindo uma situação de seca hidrológica.

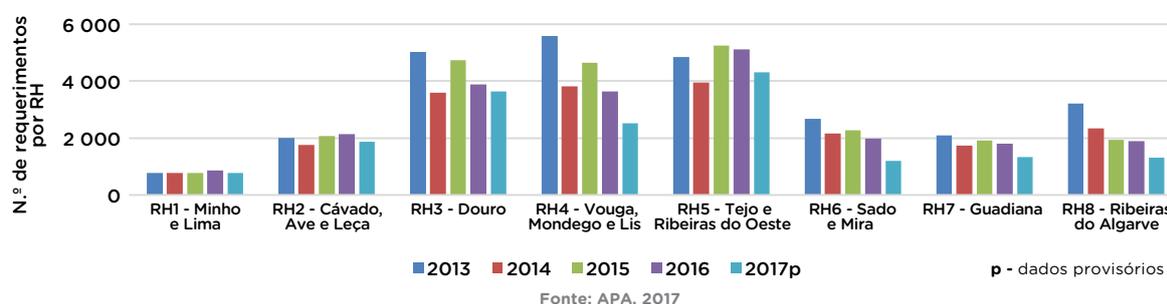
## 24. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

### OBJETIVOS E METAS

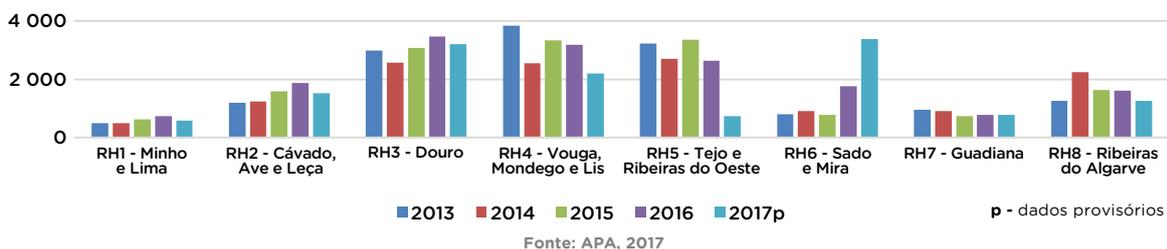
Os objetivos e metas previstos nos seguintes documentos:

- 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.

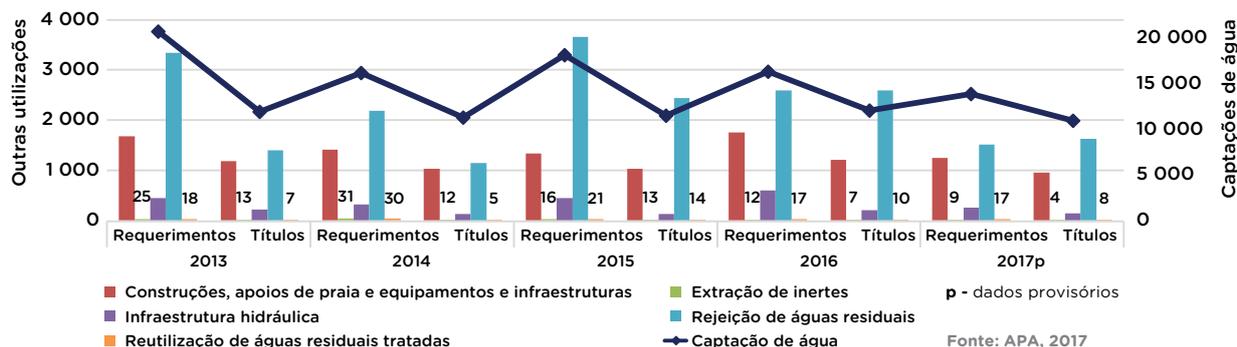
**FIGURA 24.1** - Evolução do número de requerimentos submetidos por região hidrográfica nos anos 2013-2017p (até 30 de setembro)



**FIGURA 24.2** - Evolução do número de títulos emitidos por região hidrográfica nos anos 2013-2017p (até 30 de setembro)



**FIGURA 24.3** - Evolução do número de requerimentos submetidos e títulos emitidos por tipo de utilização nos anos 2013-2017p (até 30 de setembro)



### A DESTACAR

- 59% dos requerimentos submetidos no período 2013-2016 ocorreu nas regiões hidrográficas do Douro (RH3), do Vouga, Mondego e Lis (RH4) e do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5);
- 62,1% dos títulos emitidos entre 2013 e 2016 respondem aos pedidos realizados nas regiões hidrográficas do Douro (RH3), do Vouga, Mondego e Lis (RH4) e do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5);
- A esmagadora maioria dos requerimentos submetidos e títulos emitidos destina-se à captação de água.

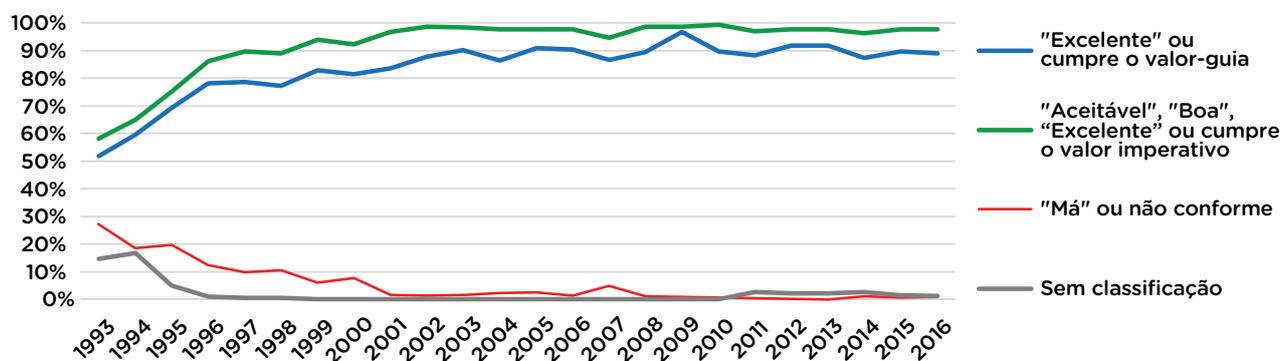
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Utilização de Recursos Hídricos](#)"

## 25. ÁGUAS BALNEARES

### OBJETIVOS E METAS

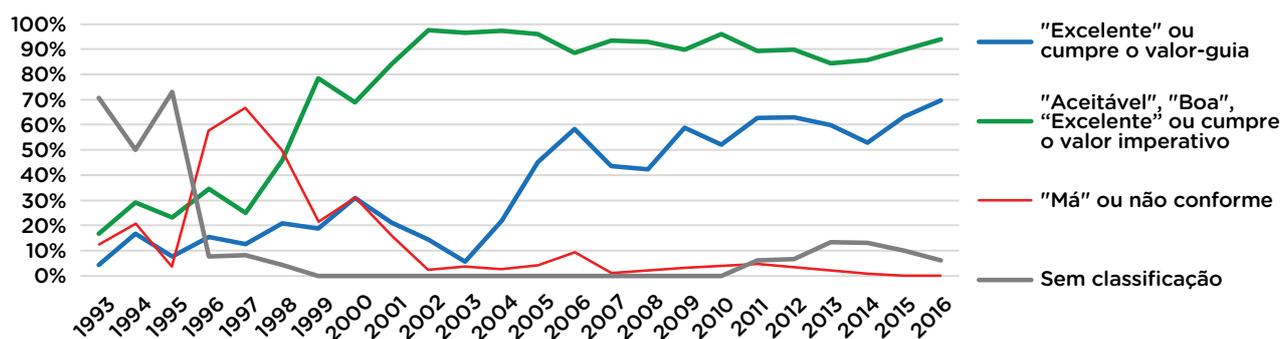
- O Decreto-Lei n.º 135/2009, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 113/2012, que transpõe a Diretiva 2006/7/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, estabelece como um dos seus objetivos aumentar o número de águas balneares classificadas como “excelente” ou “boa” e define como meta que todas as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

FIGURA 25.1 - Evolução da qualidade das águas balneares costeiras e de transição



Fonte: APA, 2017

FIGURA 25.2 - Evolução da qualidade das águas balneares interiores



### A DESTACAR

- Em 2016, foram identificadas, e consequentemente monitorizadas, 579 águas balneares (464 águas costeiras ou de transição e 115 águas interiores);
- 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 (97,8%), sendo que 89% obtiveram classificação “excelente”;
- Relativamente à qualidade das águas balneares interiores, em 2016 assistiu-se também a uma elevada percentagem de águas com classificação “aceitável” ou superior (93,9%) e 69,6% com classificação “excelente”.

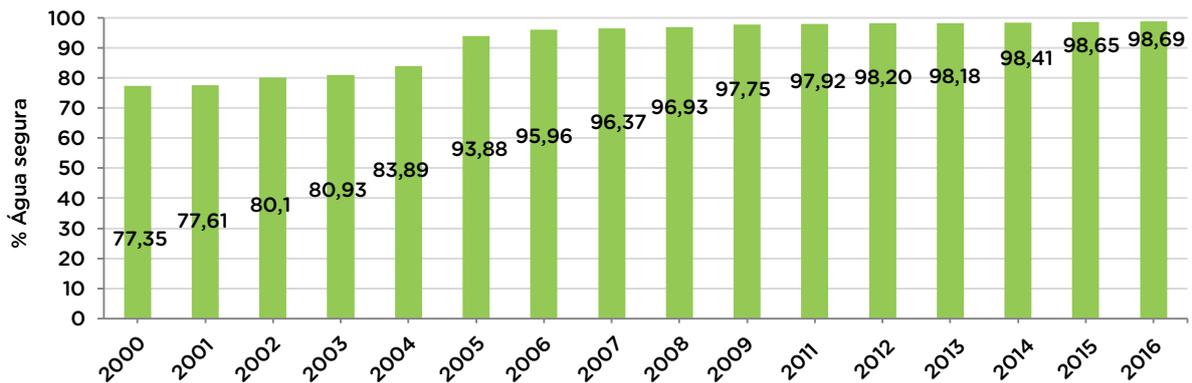
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática “Águas Balneares”

## 26. ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

### OBJETIVOS E METAS

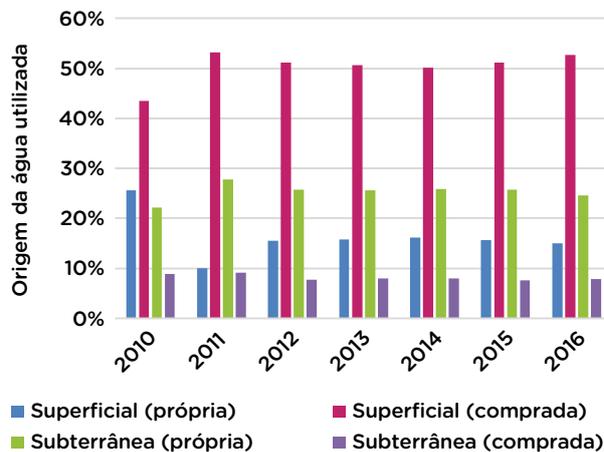
- O Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2020 (PENSAAR 2020), estabelece, como meta para 2020, o valor de 99% de água segura.

FIGURA 26.1 - Evolução da percentagem de água segura



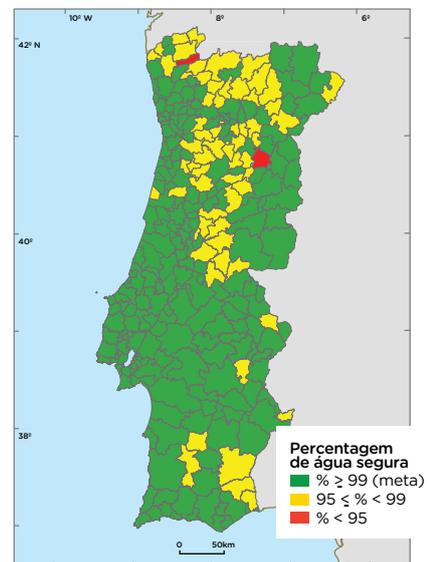
Fonte: ERSAR, 2017

FIGURA 26.2 - Evolução do tipo de origens de água utilizada no abastecimento público



Fonte: ERSAR, 2017

FIGURA 26.3 - Distribuição geográfica da água segura por concelho, em 2016



### A DESTACAR

- Em 2016, a percentagem de água segura (água controlada e de boa qualidade) atingiu os 98,69%;
- No mesmo ano, 67,65% da água que os Portugueses beberam teve origem superficial e 32,35% teve origem subterrânea. No que diz respeito à água de origens próprias ou comprada a terceiras entidades gestoras, 60,48% do volume de água utilizado correspondeu a água comprada e 39,52% a água própria;
- A maioria dos concelhos de Portugal continental apresentou uma percentagem de água segura igual ou superior a 95% e apenas dois concelhos apresentaram um valor inferior: Trancoso (90,46%) e Ponte da Barca (94,42%).

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Água para Consumo Humano](#)".

# SOLO E BIODIVERSIDADE



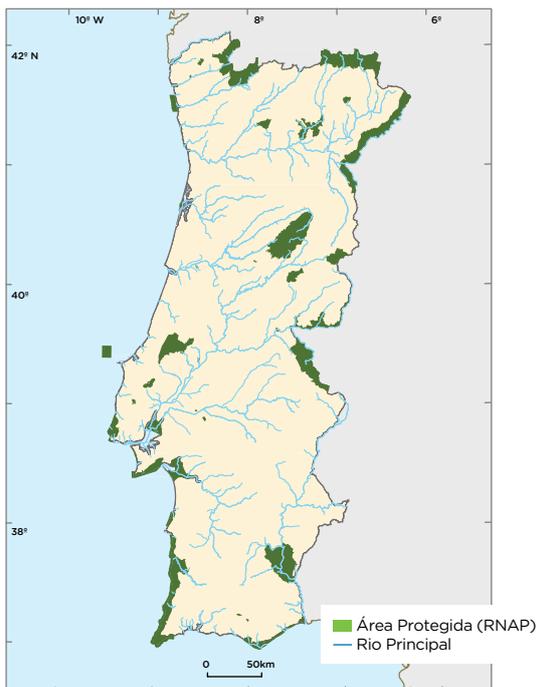
- 27. SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS**
- 28. VISITAÇÃO NAS ÁREAS PROTEGIDAS**
- 29. PRODUÇÃO EM AQUICULTURA**
- 30. ÁREA AGRÍCOLA EM MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO**
- 31. VENDA DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS**

## 27. SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS

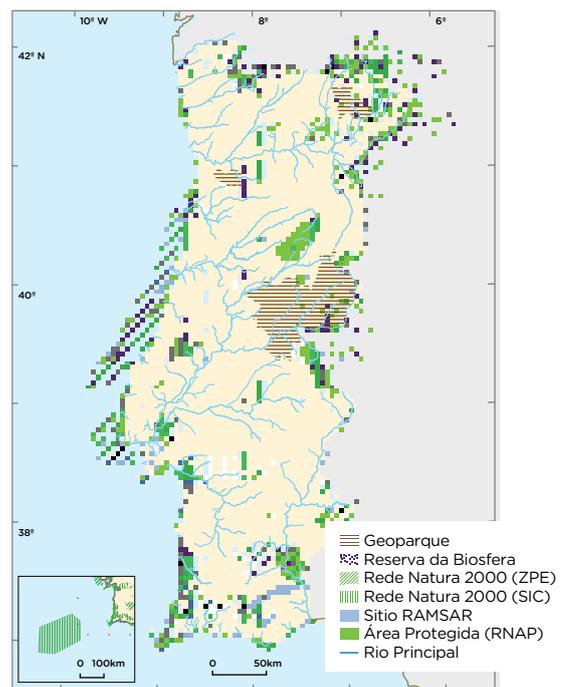
### OBJETIVOS E METAS

- 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 de 100% de avaliações de habitats e de 50% de avaliações de espécies ao abrigo da Diretiva Habitats mostrem uma melhoria do estado de conservação;
  - Mais de 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 27.1** - Mapa da Rede Nacional de Áreas Protegidas no Continente



**FIGURA 27.2** - Mapa da Rede Natura 2000 e das Áreas Classificadas ao abrigo de outros compromissos internacionais no Continente



Fonte: ICNF, 2017

### A DESTACAR

- No seu conjunto, a RNAP ocupa, no Continente, uma área de 793 086,1 ha, contabilizando área marinha (536,2 Km<sup>2</sup>) 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 Km<sup>2</sup> de área marinha;
- Atualmente, existem quatro Geoparques Mundiais da UNESCO em território nacional.

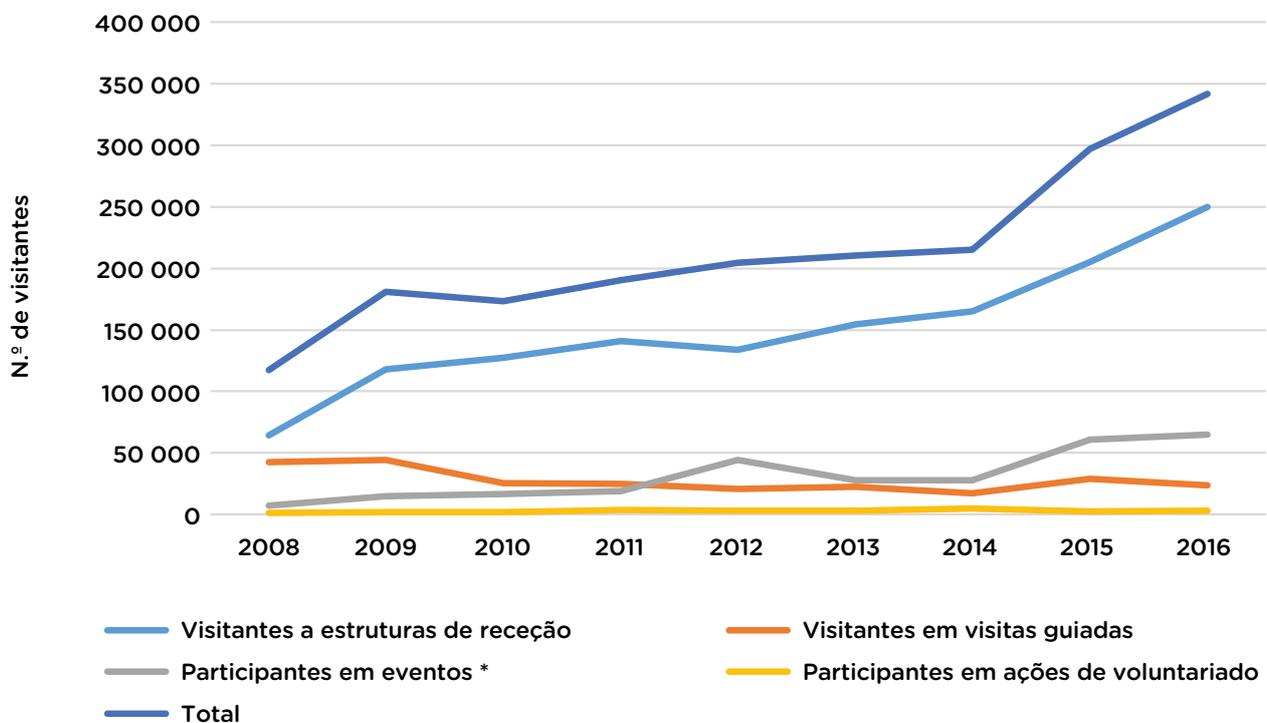
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Sistema Nacional de Áreas Classificadas](#)".

## 28. 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 28.1 - 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, 2017

### 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 341 747 durante 2016. Entre 2015 e 2016 verificou-se um aumento de 44 948 visitas, correspondendo a uma taxa de variação de +15,1%;
- Em 2017, dados provisórios contabilizam 264 300 visitantes nas áreas protegidas.

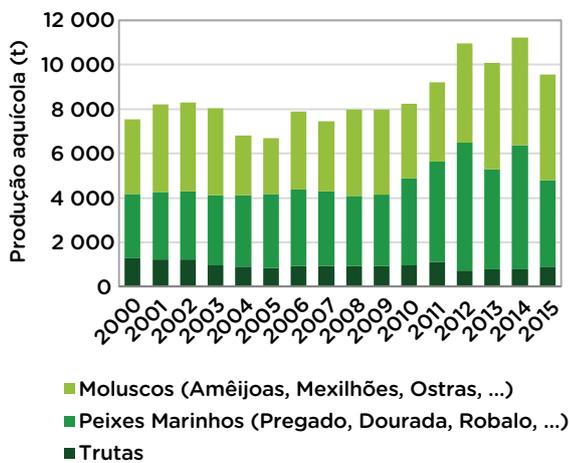
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Visitação nas Áreas Protegidas](#)"

## 29. PRODUÇÃO EM AQUICULTURA

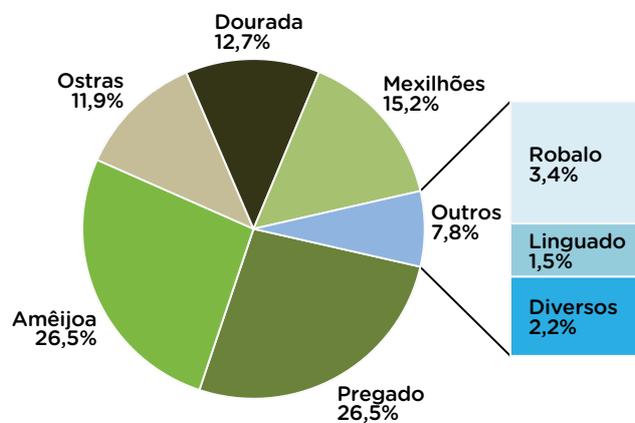
### OBJETIVOS E METAS

- 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 29.1** - Evolução da produção de aquicultura em Portugal, por espécies

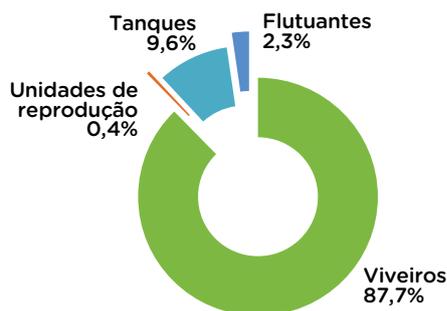


**FIGURA 29.2** - Composição da produção aquícola em águas salobras e marinhas, em 2015

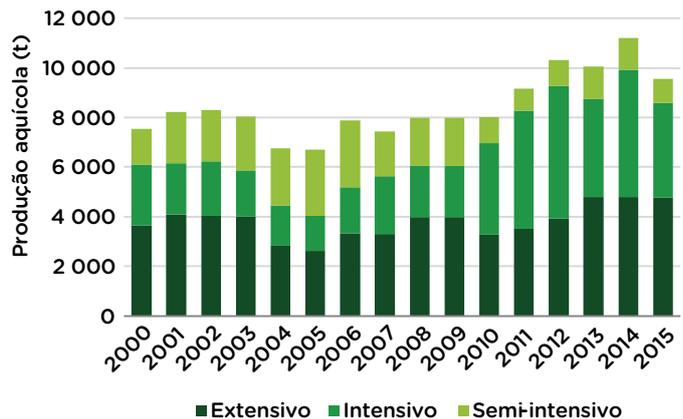


Fonte: INE/DGRM, 2017

**FIGURA 29.3** - Estabelecimentos de aquicultura licenciados em Portugal, em 2015



**FIGURA 29.4** - Evolução da produção de aquicultura em Portugal, por tipo de regime



Fonte: INE/DGRM, 2017

### A DESTACAR

- Em 2015, a produção em aquicultura atingiu 9 561 toneladas, menos 14,8% do que em 2014;
- Analisando a produção nas águas salobras e marinhas, constata-se que o pregado (26,5%) e a amêijoa (26,5%) foram as principais espécies produzidas em 2015;
- No final de 2015, existiam em Portugal 1 504 estabelecimentos licenciados em aquicultura, dos quais a maioria (87,7%) são viveiros.

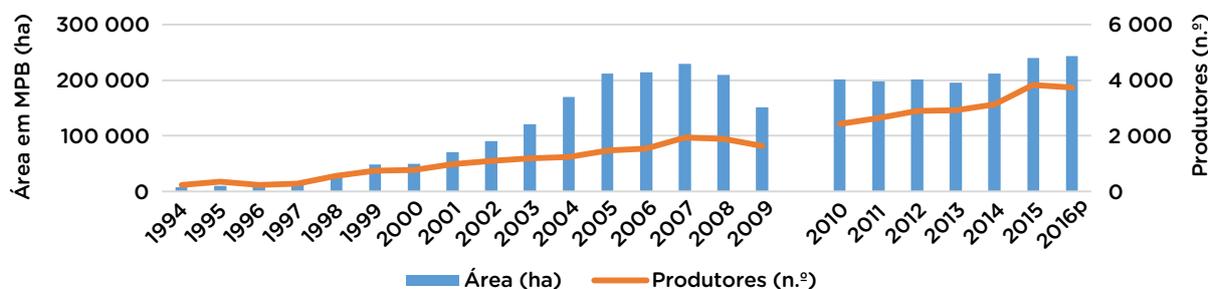
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática “Produção em Aquicultura”

## 30. 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 30.1 - Área em MPB e produtores em Portugal continental

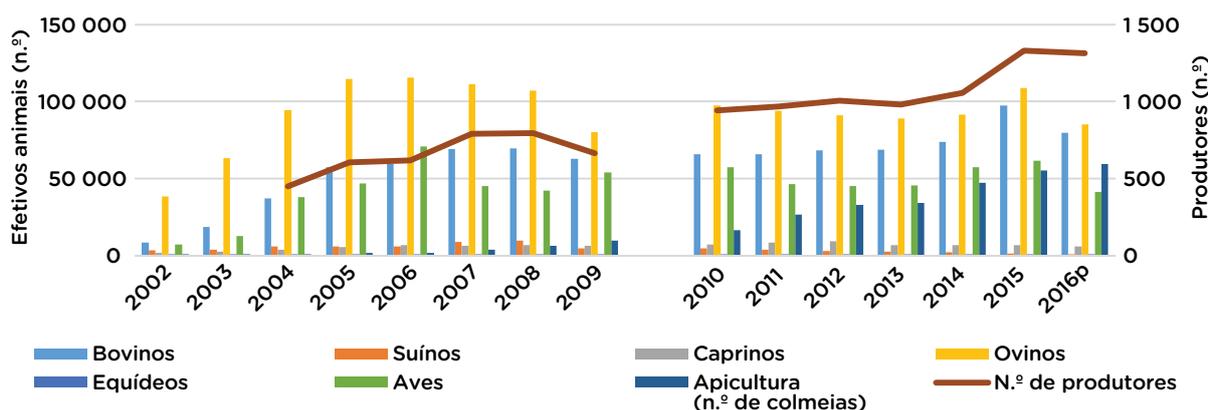


Nota: A partir de 2010 utilizou-se uma nova metodologia para o cálculo dos valores, pelo que se verifica uma quebra de série.

p - dados provisórios

Fonte: DGADR, 2017

FIGURA 30.2 - Efetivo animal 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

Fonte: DGADR, 2017

### A DESTACAR

- A área agrícola em modo de produção biológica (MPB), em Portugal continental foi 243 816 ha, em 2016, correspondendo a cerca de 6,7% da Superfície Agrícola Utilizada (SAU);
- Em termos de produção animal, em 2016, os ovinos e os bovinos foram as principais espécies animais em MPB em Portugal continental, representando cerca de 40,2% e 37,6% respetivamente do efetivo nacional total em MPB.

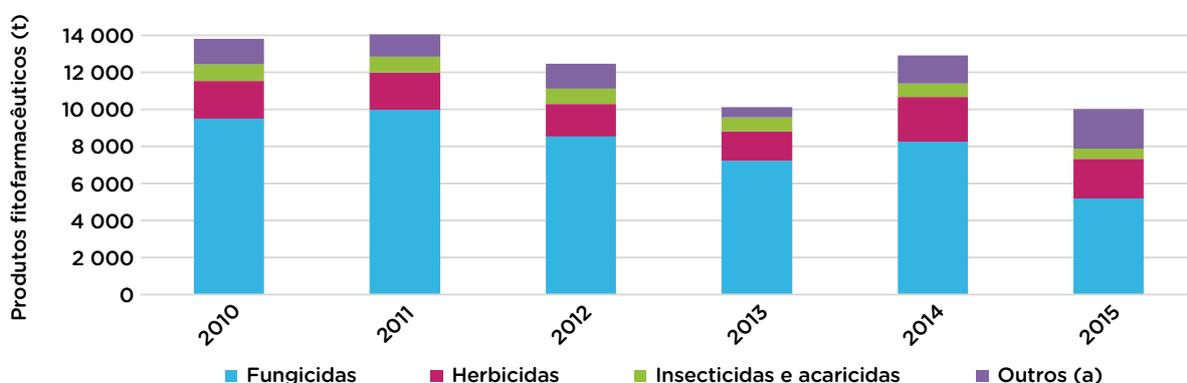
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Área Agrícola em Modo de Produção Biológico](#)"

## 31. VENDA DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS

### OBJETIVOS E METAS

- Incentivar a adoção de práticas agrícolas e métodos de gestão dos inimigos das culturas e o uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos, nomeadamente, através de uma maior sensibilização dos utilizadores, da promoção de códigos de boas práticas, da agricultura biológica e da proteção integrada;
- Alterar, através de formação específica, o comportamento dos utilizadores de produtos fitofarmacêuticos (nomeadamente o comportamento dos utilizadores profissionais), de modo a que respeitem as indicações constantes do rótulo, designadamente, as finalidades, as concentrações, as doses e as precauções biológicas, toxicológicas e ecotoxicológicas.

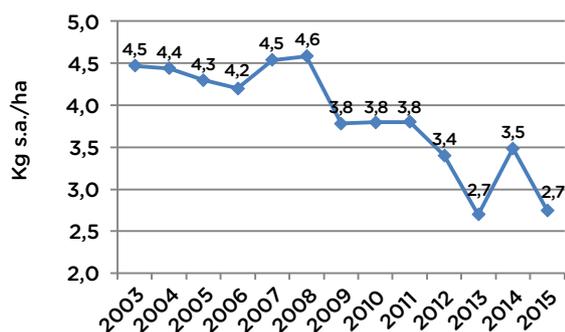
FIGURA 31.1 - Vendas de produtos fitofarmacêuticos, por tipo de função (t.s.a.)



(a) Inclui Fumigantes do solo, Moluscidas, Reguladores de Crescimento, Rodenticidas e Outros

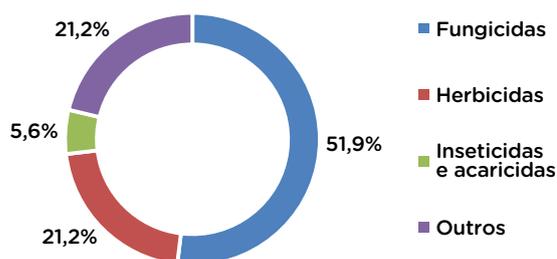
Fonte: DGAV, 2017

FIGURA 31.2 - Evolução da venda de produtos fitofarmacêuticos, por Superfície Agrícola Utilizada (SAU)



Fonte: DGAV, 2017

FIGURA 31.3 - Distribuição relativa das vendas de produtos fitofarmacêuticos, por função (s.a.), em 2015



Fonte: DGAV, 2017

### A DESTACAR

- Tem vindo a registar-se uma redução nas vendas de produtos fitofarmacêuticos: 10 006 t.s.a. em 2015, o que, face a 2014, equivale a um decréscimo na ordem dos 22%;
- A venda de produtos fitofarmacêuticos por unidade de SAU registou o valor de 2,7 kg por hectare em 2015, o que corresponde a uma redução de cerca de 21% face ao ano anterior;
- Em 2015, o grupo dos fungicidas foi aquele que teve maior expressão em termos de vendas (51,9%), seguido dos herbicidas (21,2%).

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Venda de Produtos Fitofarmacêuticos](#)"

# RESÍDUOS



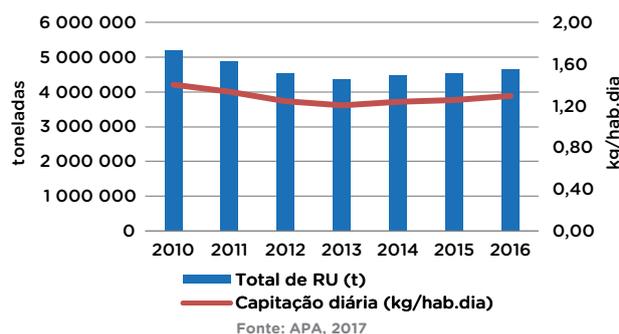
- 32. PRODUÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS**
- 33. RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS**
- 34. RECICLAGEM - FLUXOS ESPECÍFICOS DE RESÍDUOS**
- 35. MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS**
- 36. ECOVALOR - TAXAS ASSOCIADAS A GESTÃO DE FLUXOS ESPECÍFICOS DE RESÍDUOS**
- 37. RESÍDUOS PERIGOSOS**

## 32. PRODUÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

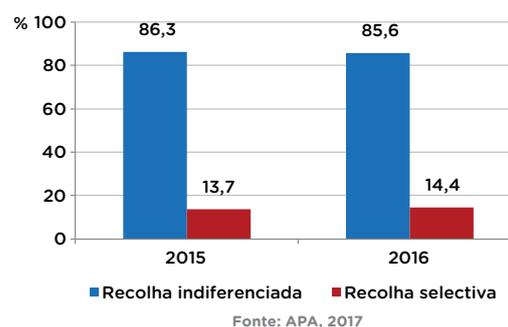
### OBJETIVOS E METAS

- 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;
- Aumento da preparação para reutilização, da reciclagem e da qualidade dos recicláveis;
- Redução da deposição de resíduos urbanos (RU) em aterro;
- Valorização económica e escoamento dos recicláveis e subprodutos do tratamento dos RU;
- O **Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos, PERSU 2020**, estabelece como metas:
  - Até 31 de dezembro de 2016, alcançar uma redução mínima da produção de resíduos por habitante de 7,6% em peso relativamente ao valor verificado em 2012;
  - 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.

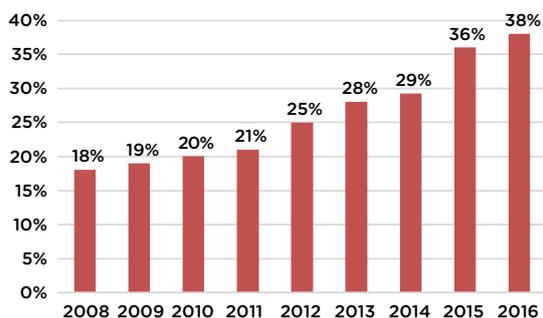
**FIGURA 32.1** - Produção e capitação de resíduos urbanos em Portugal continental



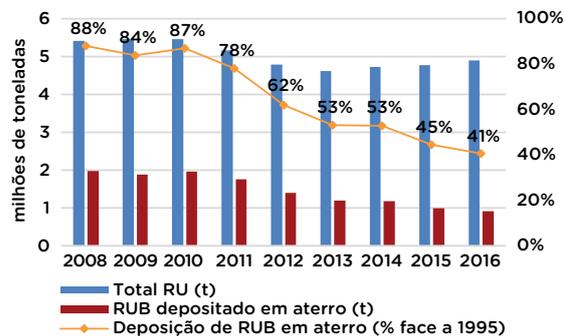
**FIGURA 32.2** - Recolha de RU em Portugal continental, em 2015 e 2016



**FIGURA 32.3** - Taxa de preparação para reutilização e reciclagem



**FIGURA 32.4** - RU biodegradáveis de aterro depositados em aterro, em Portugal continental



### A DESTACAR

- Em 2016, a produção total de RU em Portugal continental foi cerca de 4,64 milhões de toneladas (+2,6% face a 2015), o que corresponde a uma produção diária de RU de 1,29 kg por habitante;
- Do total de RU recolhidos, 85,6% foram provenientes de recolha indiferenciada e 14,4% de recolha seletiva;
- Em 2016, a taxa de preparação para reutilização e reciclagem foi de 38%;
- A deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro foi, em 2016, de 41% (45% em 2015).

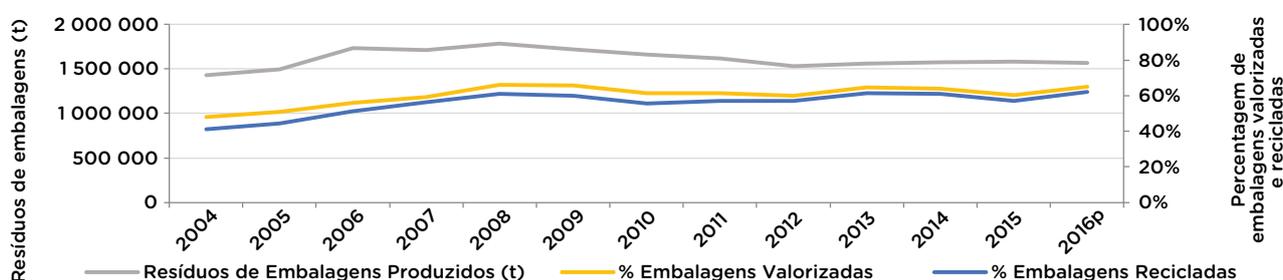
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Produção e Gestão de Resíduos Urbanos](#)"

## 33. RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS

### OBJETIVOS E METAS

- Aumentar as taxas de recolha, reciclagem e valorização globais e sectoriais para os diferentes materiais constituintes dos resíduos de embalagens;
- Cumprir as metas de valorização e reciclagem de resíduos de embalagens de um mínimo de valorização de 60% (em peso), do qual pelo menos 55% deverá corresponder a reciclagem, com metas por material mínimas de reciclagem de: 60% para resíduos de embalagens de papel/cartão e para embalagens de vidro; 50% para resíduos de embalagens de metal; 22,5% para resíduos de embalagens de plástico e 15% para resíduos de embalagens de madeira. (Até à definição de novas metas, assumem-se como metas a cumprir os valores definidos para 2011).

FIGURA 33.1 - Resíduos de embalagens produzidos, reciclados e valorizados em Portugal



Fonte: APA, 2017

FIGURA 33.2 - Taxas de reciclagem de resíduos de embalagem de vidro

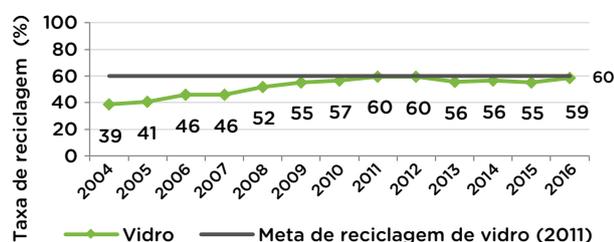


FIGURA 33.3 - Taxas de reciclagem de resíduos de embalagens de papel e cartão

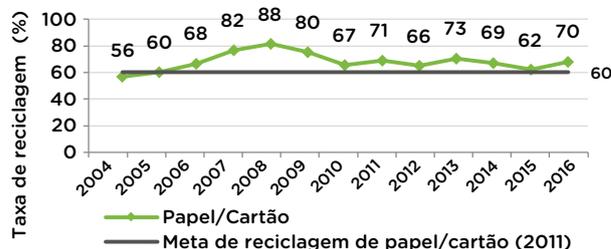


FIGURA 33.4 - Taxas de reciclagem de resíduos de embalagens de plástico

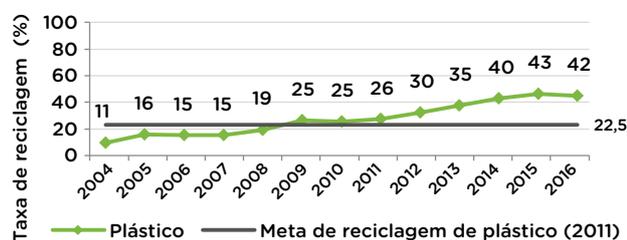
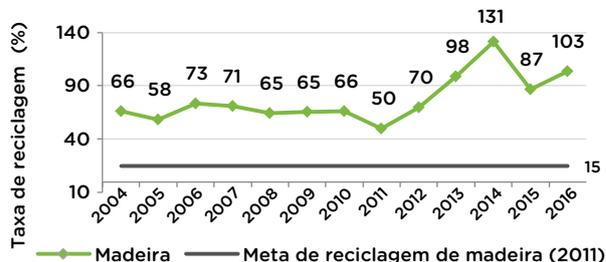


FIGURA 33.5 - Taxas de reciclagem de resíduos de embalagens de madeira



Fonte: APA, 2017

### A DESTACAR

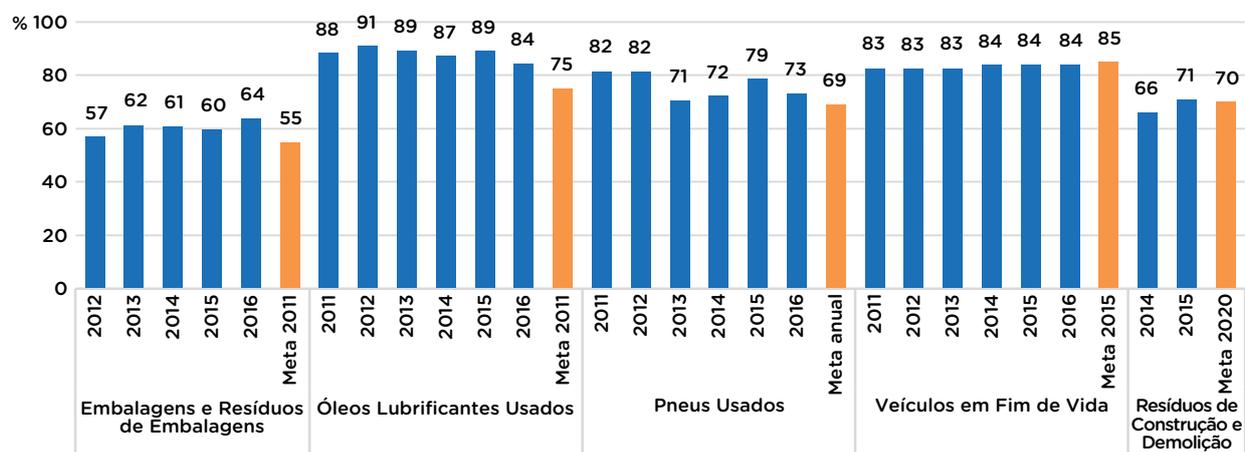
- Em 2016, a taxa de reciclagem de resíduos de embalagens atingiu os 62%, o valor mais elevado desde 2013;
- Por tipo de material de embalagens, constatou-se a manutenção ou o aumento em quase todas as taxas de reciclagem, à exceção da dos resíduos de embalagens de vidro, que, tal como nos anos anteriores, não atingiu a meta, tendo ficado pelos 59%.

## 34. RECICLAGEM – FLUXOS ESPECÍFICOS DE RESÍDUOS

### OBJETIVOS E METAS

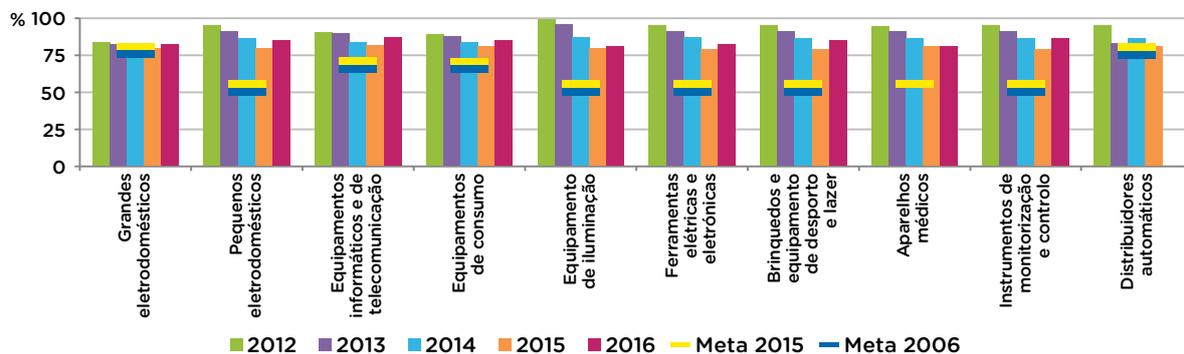
- Aumentar as taxas de reciclagem obtidas anualmente para cada fluxo.
- As metas de reciclagem a alcançar variam de fluxo para fluxo (até à definição de novas metas, assumem-se como metas a cumprir os valores definidos para 2011 e 2015):
  - 55% da produção de Embalagens e Resíduos de Embalagens, até final de 2011;
  - 75% dos óleos lubrificantes usados recolhidos, até final de 2011;
  - 69% dos pneus usados recolhidos e que não foram recauchutados, até janeiro de 2007;
  - Reutilização e reciclagem de todos os veículos em fim de vida no mínimo de 85% em peso, em média, por veículo e por ano, até janeiro de 2015;
  - 70% no mínimo, de resíduos de construção e demolição não perigosos, em peso e por ano, até 2020;
  - Entre 55% e 80% para os resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE), dependendo da categoria, até agosto de 2015.

FIGURA 34.1 – Taxas de reciclagem obtidas nos fluxos específicos de resíduos



Fonte: APA, 2017

FIGURA 34.2 – Taxas de reutilização/reciclagem obtidas no fluxo de REEE, por categoria



Fonte: APA, 2017

### A DESTACAR

- Em 2016, as metas de reciclagem globais foram alcançadas para todos os fluxos específicos de resíduos, à exceção dos Veículos em Fim de Vida, em que não foi cumprida a meta mais exigente de reutilização/reciclagem de 2015 (85%), tendo ficado ligeiramente abaixo da meta (84%).

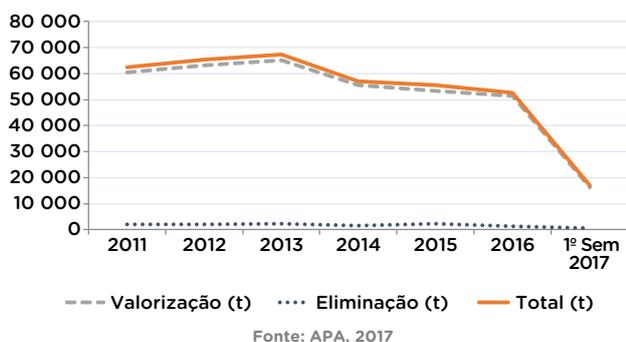
Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Reciclagem – Fluxos Específicos de Resíduos](#)"

## 35. MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS

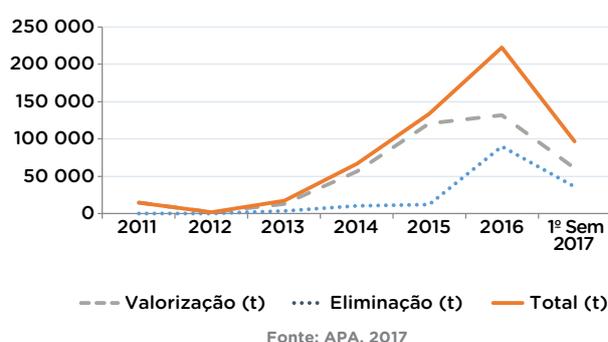
### OBJETIVOS E METAS

- O Movimento Transfronteiriço de Resíduos rege-se pelo Regulamento (CE) n.º 1013/2006 e tem como objetivos/ princípios reguladores:
  - Respeitar o princípio da hierarquia dos resíduos;
  - Respeitar o princípio da autossuficiência e da proximidade, assegurando que as operações de tratamento de resíduos decorrem com um nível elevado de proteção do ambiente e da saúde pública, preferencialmente em território nacional, reduzindo ao mínimo possível os movimentos transfronteiriços de resíduos, e obedecendo a critérios de proximidade;
  - Garantir a constituição de uma rede integrada e adequada de instalações de valorização e eliminação de todo o tipo de resíduos, tendo em conta as melhores tecnologias disponíveis com custos sustentáveis.

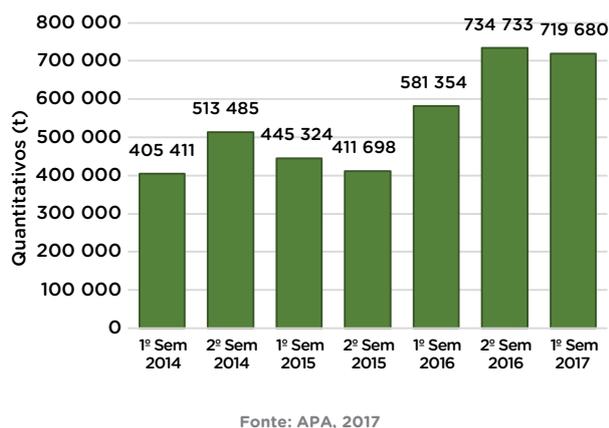
**FIGURA 35.1** – Saídas de resíduos da “Lista Laranja” para valorização e eliminação



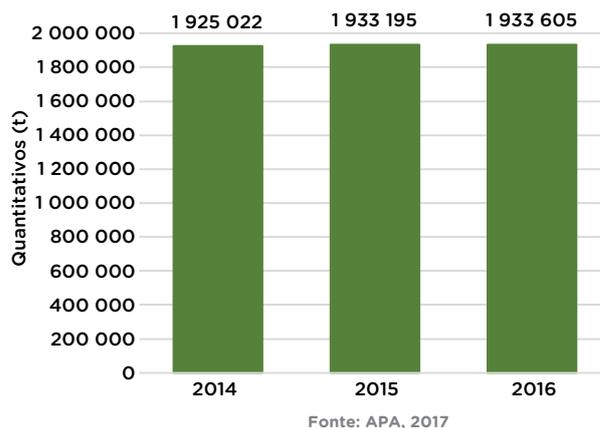
**FIGURA 35.2** – Entradas de resíduos da “Lista Laranja” para valorização e eliminação



**FIGURA 35.3** – Evolução das saídas de resíduos da “Lista Verde” em Portugal entre 2014 e o 1º semestre de 2017



**FIGURA 35.4** – Evolução das entradas de resíduos da “Lista Verde” em Portugal entre 2014 e 2016



### A DESTACAR

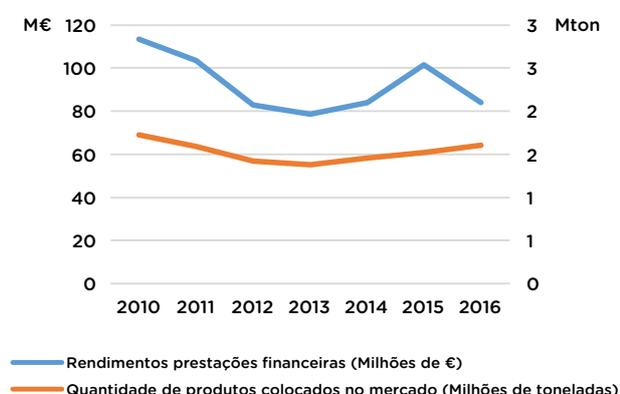
- Em 2016, entraram em Portugal 222 mil toneladas de resíduos pertencentes à Lista Laranja e 1 934 mil toneladas de resíduos incluídos na “Lista Verde”. Neste mesmo ano, foram transferidas para fora de Portugal cerca de 53 mil toneladas de resíduos da lista Laranja e 1 316 mil toneladas da Lista Verde.

## 36. ECOVALOR - TAXAS ASSOCIADAS À GESTÃO DE FLUXOS ESPECÍFICOS DE RESÍDUOS

### OBJETIVOS E METAS

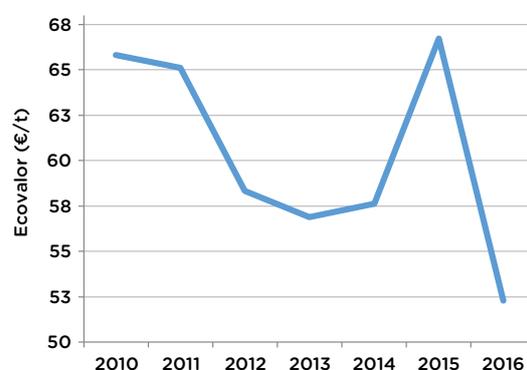
- Suportar os custos necessários a uma correta gestão dos produtos colocados no mercado (abrangidos pela responsabilidade alargada do produtor) quando estes atingem o seu final de vida, incluindo a recolha seletiva, o pré-tratamento, a valorização e eliminação dos resíduos - através da cobrança de prestações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

**FIGURA 36.1** - Evolução dos rendimentos provenientes do ecovalor e da quantidade de produtos colocados no mercado abrangidos pelo ecovalor

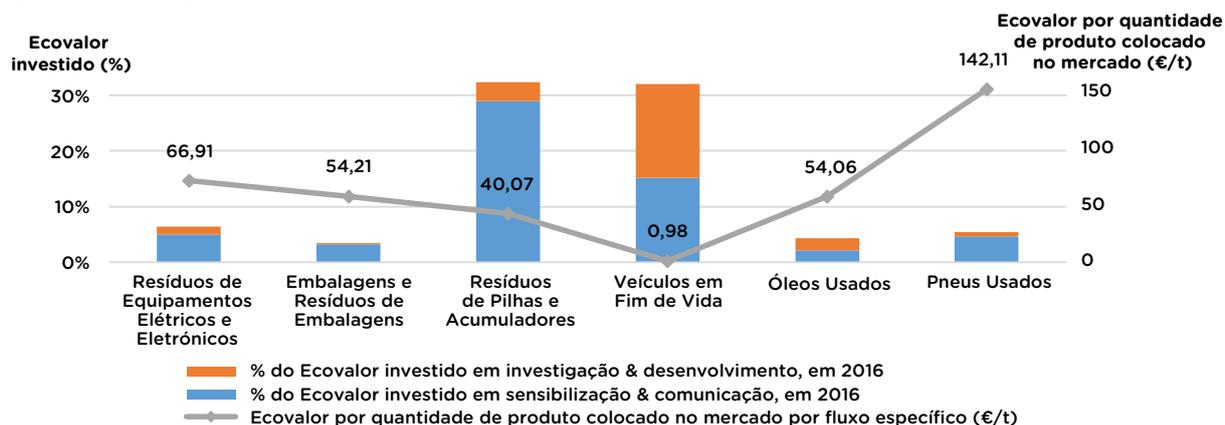


Fonte: APA, 2017

**FIGURA 36.2** - Ecovalor por tonelada colocada no mercado



**FIGURA 36.3** - Ecovalor por tonelada de fluxo específico colocada no mercado, % gastos em comunicação e sensibilização e % gastos em investigação e desenvolvimento, em 2016



Fonte: APA, 2017

### A DESTACAR

- Em 2016, o total dos rendimentos provenientes do ecovalor foi cerca de 84 milhões de euros, uma redução de 17% face ao ano anterior. Por outro lado, nesse ano a quantidade de produtos colocada no mercado aumentou, atingindo os 1,6 milhões de toneladas (+5,7% face a 2015);
- Os produtores/importadores pagaram, em média, no ano de 2016, cerca de 52€ por tonelada de produto colocado no mercado, o valor mais baixo desde 2010. Os valores mais afastados da média dizem respeito ao fluxo dos pneus usados (142€/t) e dos veículos em fim de vida (1€/t).

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Ecovalor - Taxas associadas à gestão de fluxos específicos de resíduos](#)"

## 37. RESÍDUOS PERIGOSOS

### OBJETIVOS E METAS

- Prevenir a produção de resíduos, em particular dos resíduos perigosos (RP), que são todos os resíduos que apresentam pelo menos uma das características de perigosidade elencadas no Regulamento UE n.º 1357/2014, através da sua redução na fonte, diminuindo assim a quantidade a tratar;
- Reduzir a perigosidade dos resíduos;
- Reduzir a quantidade de resíduos eliminados.

FIGURA 37.1 - Produção de resíduos perigosos em Portugal

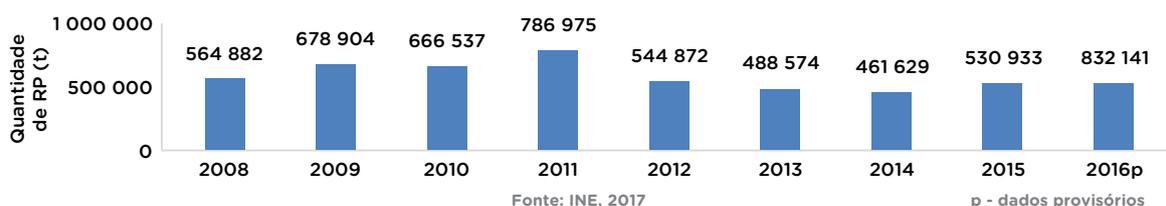


FIGURA 37.2 - Produção de resíduos perigosos por sector de atividade

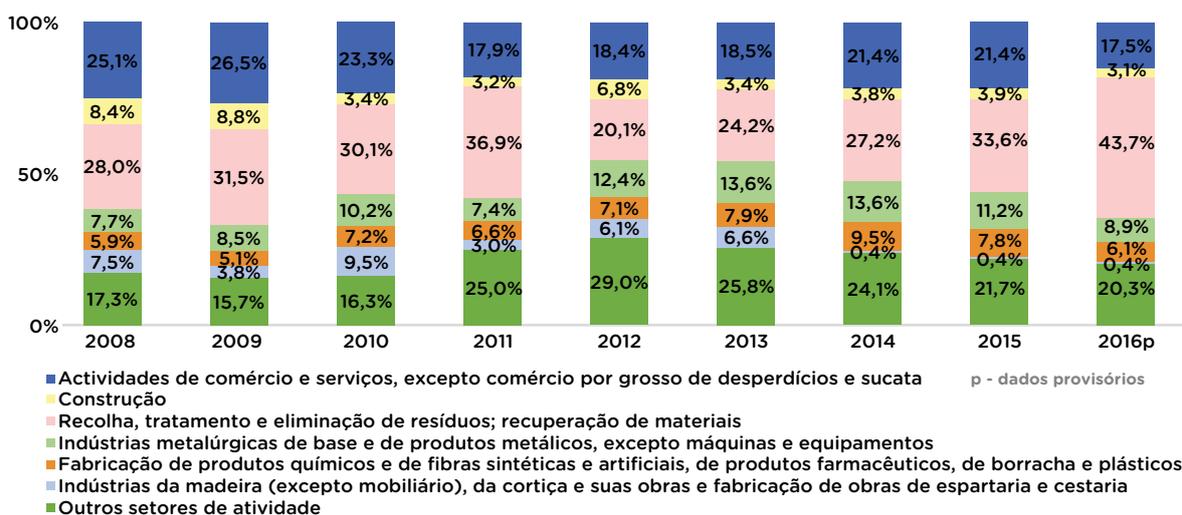
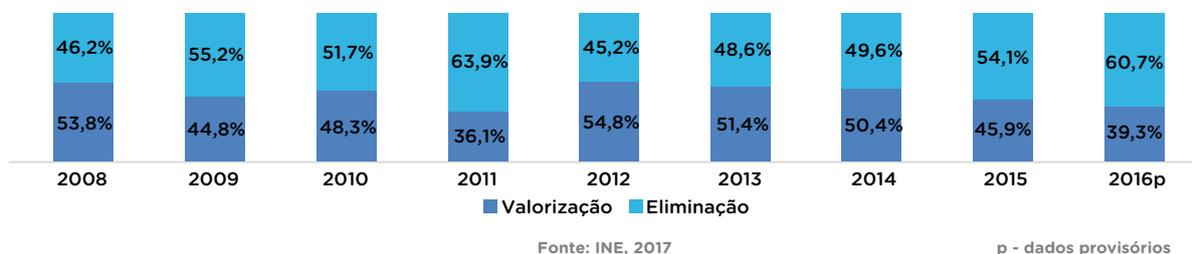


FIGURA 37.3 - Taxa de valorização/eliminação de RP produzidos em Portugal



### A DESTACAR

- Em 2016 registou-se um aumento da produção de resíduos perigosos, cerca de 42% face ao ano anterior, atingindo-se um valor de aproximadamente 832 mil toneladas, devido sobretudo ao tratamento de passivos ambientais e de solos contaminados;
- No mesmo ano, a recolha, tratamento e eliminação de resíduos foi o sector que mais contribuiu para a produção de RP (43,7%).

# RISCOS AMBIENTAIS

# 03

- 38. INCÊNDIOS FLORESTAIS**
- 39. SECA**
- 40. SUBSTÂNCIAS E PRODUTOS QUÍMICOS**
- 41. ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS**

## 38. INCÊNDIOS FLORESTAIS

### OBJETIVOS E METAS

- A Estratégia Nacional para as Florestas, em coerência com o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, identifica como objetivos estratégicos o aumento da resiliência da floresta aos incêndios florestais e a redução da incidência de incêndios florestais, sendo os objetivos específicos e as metas preconizadas para o período 2013-2018 os seguintes:
  - Diminuição da área ardida anual de superfície florestal constituída por povoamentos para valor inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos florestais (25 384 hectares);
  - Diminuição significativa do número de incêndios com área ardida superior a um hectare;
  - Eliminação dos incêndios com área superior a 1 000 hectares;
  - Redução para menos de 75, do número de incêndios ativos com duração superior a 24 horas;
  - Redução do número de reacendimentos a menos de 0,5% do total de ocorrências.

FIGURA 38.1 - Incêndios Florestais em Portugal Continental: ocorrências e área ardida

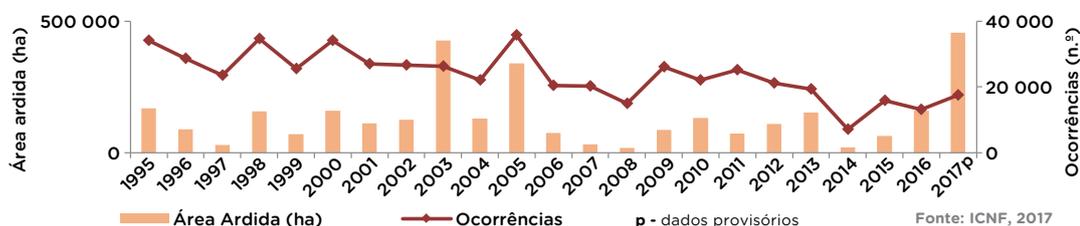


FIGURA 38.2 - Área ardida total por distrito comparando 2017 com a média entre 2001 e 2010

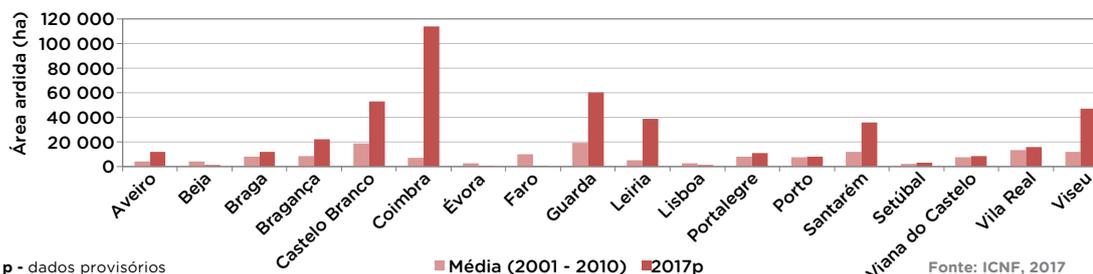
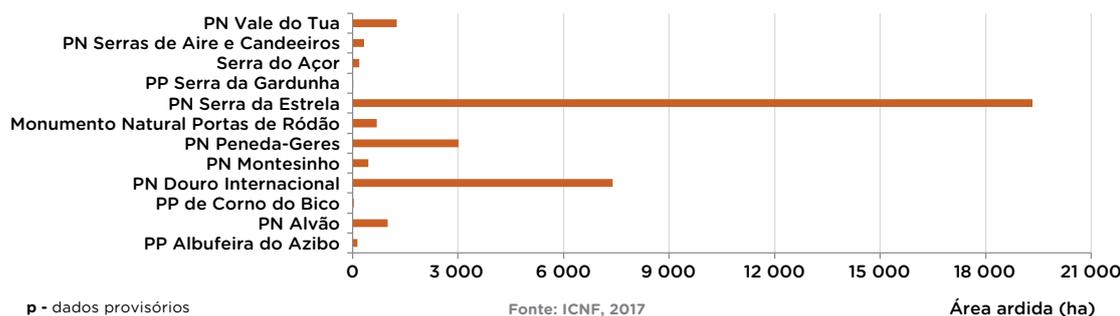


FIGURA 38.3 - Área ardida por área protegida, em 2017p



### A DESTACAR (dados provisórios)

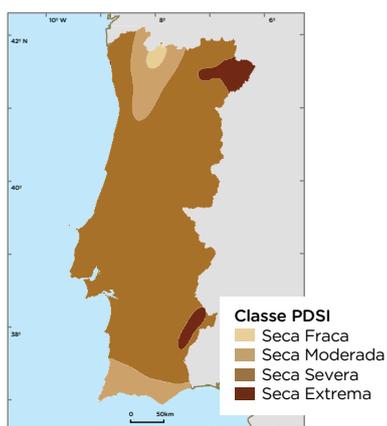
- Em 2017, contabilizaram-se em Portugal continental 17 516 ocorrências (13 079 em 2016), das quais 21% correspondem a incêndios florestais e 79% a fogachos (ocorrências com área ardida <1ha);
- O total de ocorrências de 2017 diminuiu cerca de 4% face à média do decénio anterior mas aumentou 34% face a 2016;
- Relativamente à área ardida de 2017, esta sofreu um aumento para o quádruplo da média dos últimos dez anos (+437%) e quase triplicou face ao ano anterior;
- Em 2017, Coimbra foi o distrito com maior área ardida: 120 671 hectares.

## 39. SECA

### OBJETIVOS E METAS

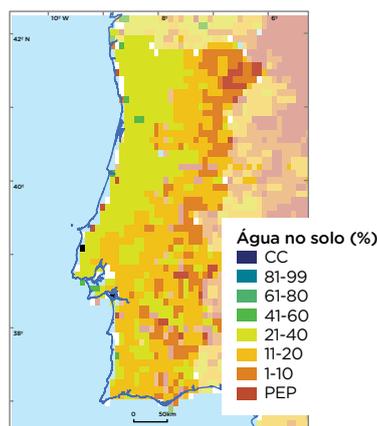
- Dispor de um Sistema de Previsão e Gestão da Seca que permita, com a colaboração das entidades envolvidas, fazer face atempadamente aos potenciais impactes da seca, através da implementação das medidas afetas a cada nível de alerta.

**FIGURA 39.1** - Distribuição espacial do índice de seca PDSI em setembro de 2017

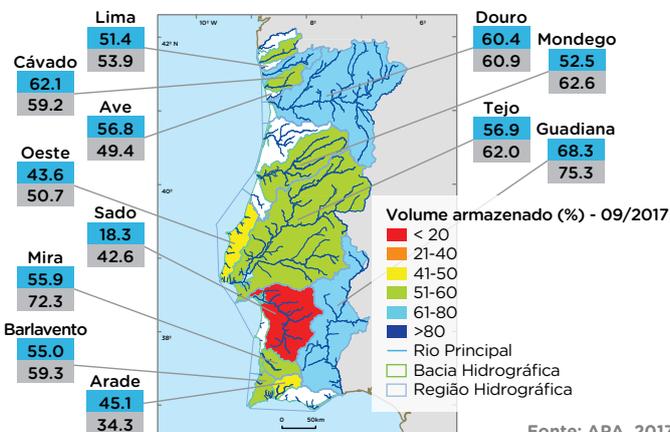


Fonte: IPMA, 2017

**FIGURA 39.2** - Percentagem de água no solo, em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas, em setembro 2017

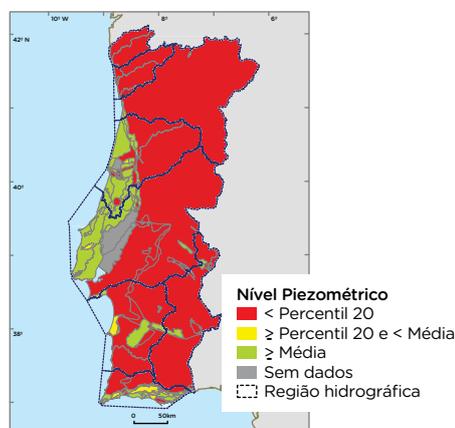


**FIGURA 39.3** - Disponibilidades hídricas nas albufeiras em setembro de 2017



Fonte: APA, 2017

**FIGURA 39.4** - Disponibilidades hídricas subterrâneas em setembro de 2017



### A DESTACAR

- De acordo com o índice meteorológico de seca PDSI, no final do mês de setembro de 2017 (final do ano hidrológico 2016/2017) quase todo o território se encontrava em seca severa e alguns locais do nordeste de Trás-os-Montes e interior do Alentejo estavam em seca extrema;
- No ano hidrológico 2016/2017 só se registaram valores de precipitação superiores ao normal em novembro, fevereiro e março; nos restantes meses, os valores de precipitação foram sempre inferiores ao valor médio, sendo de destacar o período de abril a setembro (período seco) que foi extremamente seco;
- O índice de água no solo apresentava, a 30 de setembro de 2017, valores inferiores a 20% em grande parte das regiões do interior e no Sul de Portugal continental, sendo mesmo, em alguns locais, iguais ou inferiores ao ponto de emurchecimento;
- No final de setembro de 2017 registaram-se níveis de água subterrâneas significativamente inferiores aos valores médios mensais da série histórica, observando-se valores inferiores ao percentil 20 em diversas massas de água.

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

## 40. 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.

TABELA 40.1 – 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
<b>Registos</b>	20 723	9 030	9 064	50 171	217	28	20	311
<b>Substâncias Registadas</b>	-	2 998	4 454	10 831	-	-	20	211

- dados indisponíveis

Fonte: ECHA, maio 2017

FIGURA 40.2 – N.º de substâncias de elevada preocupação incluídas na lista de substâncias candidatas a autorização



p - dados provisórios

Fonte: ECHA, junho de 2017

TABELA 40.3 – 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
<b>N.º Produtos Químicos exportados</b>	0	0	1	1	4	3	0	4	5
<b>N.º Países de Destino</b>	0	0	4	2	14	2	0	10	10
<b>N.º Produtos Químicos importados</b>	1	1	2	3	4	4	5	4	5
<b>N.º Empresas Portuguesas Importadoras</b>	1	1	2	2	2	1	2	2	1

Fonte: APA, 2017

### A DESTACAR

- Desde 2008, foram apresentados 50 171 registos no âmbito do Regulamento REACH, que representam 10 831 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 2016, foram exportadas cinco substâncias. Por outro lado, o número de produtos químicos importados para Portugal manteve-se constante nos últimos anos, totalizando cinco substâncias em 2016.

## 41. 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);
- Assegurar a rotulagem e a rastreabilidade dos OGM, ao longo de toda a cadeia alimentar (Decreto-Lei n.º 168/2004).

FIGURA 41.1 - Áreas de cultivo com milho geneticamente modificado em Portugal



FIGURA 41.2 - Representatividade regional das áreas de cultivo com milho geneticamente modificado, em hectares, em Portugal continental, em 2016 (dados provisórios)

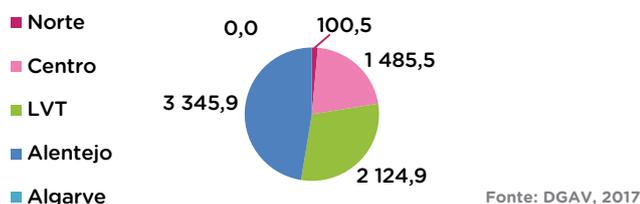


FIGURA 41.3 - Evolução das áreas de cultivo, a nível de alguns países da UE, com milho geneticamente modificado



### A DESTACAR

- Portugal viu a sua área de produção de milho geneticamente modificado diminuir, em 2016, cerca de 12% relativamente a 2015;
- Tal como nos anos anteriores, em 2016, o Alentejo foi a região que apresentou a maior área de cultivo com milho geneticamente modificado (3 345,9 hectares);
- Na União Europeia, a área de cultivo de milho geneticamente modificado aumentou em 2016 cerca de 16,67% face ao ano anterior, abrangendo 136 350,8 hectares.

Mais informação: Portal do Estado do Ambiente - Ficha temática "[Organismos Geneticamente Modificados](#)"



RELATÓRIO  
DO ESTADO  
DO AMBIENTE  
PORTUGAL

2017