

RELATÓRIO DO ESTADO DO AMBIENTE 2015



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

2015

PORTUGAL

TÍTULO

Relatório do Estado do Ambiente 2015

EDIÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente

AUTORIA / EQUIPA DE PROJETO

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

GRUPO CONSULTIVO

Nuno Lacasta, António Sequeira Ribeiro, Inês Diogo, Ana Teresa Perez, Ana Paula Rodrigues, Rosário Mira, Paula Meireles

AUTORES E COLABORADORES PARA OS ARTIGOS DO REA 2015

Ana Cristina Fernandes, Ana Daam, Ana Inácio Cruz, Ana Rita Lopes, António Alvarenga, Augusto Serrano, Carlos Almeida, Cláudia Brandão, Cristina Carreiras, Cristina Carrola, Eduardo Santos, Felisbina Quadrado, Filomena Boavida, Francisco Cardoso, Francisco Teixeira, Gorete Sampaio, Joana Gorgulho, Joana Vieira da Silva, João Oliveira Martins, José Paulino, Julieta Ferreira, Lucinda Gonçalves, Luís Morbey, Luís Portugal, Luísa Pinheiro, Marco Rebelo, Margarida Almodovar, Maria do Carmo Figueira, Maria Fernanda Gomes, Maria João Pinto, Maria Manuel Bastos, Mário Silva, Miguel Déjean Guerra, Paula Meireles, Paulo Marques Nunes, Rita Ribeiro, Sara Cabral, Sara Vieira, Sofia Batista, Sofia Guedes Vaz, Sofia Rodrigues, Vanda Pereira

OUTRAS COLABORAÇÕES

Direção de Serviços de Prospetiva e Planeamento da Secretaria-Geral do MAOTE, responsável pela elaboração do capítulo “Cenários Macroeconómicos”:
Susana Escária, Fátima Azevedo e Ana Maria Dias

INFOGRAFIAS

Miguel Déjean Guerra (conceção), Paula Meireles (conceção), Sofia Rodrigues (conceção), Jorge Oliveira (execução gráfica)

COORDENAÇÃO

Rita Ribeiro, Sofia Rodrigues

APOIO À PRODUÇÃO E EDIÇÃO

Filipe Távora

DESIGN GRÁFICO E PAGINAÇÃO

OliOlá / Jorge Oliveira

DATA DE EDIÇÃO

Dezembro 2015

ISSN

2183-119X

ENTIDADES QUE COLABORARAM NA ELABORAÇÃO DOS INDICADORES DO REA 2015:

Agência Portuguesa do Ambiente:
Departamento de Alterações Climáticas (DCLIMA),
Departamento de Gestão Ambiental (DGA),
Departamento de Resíduos (DRES),
Departamento de Recursos Hídricos (DRH)

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 de Alimentação e Veterinária (DGAV)
Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)
Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)
Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP)
Instituto da 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)

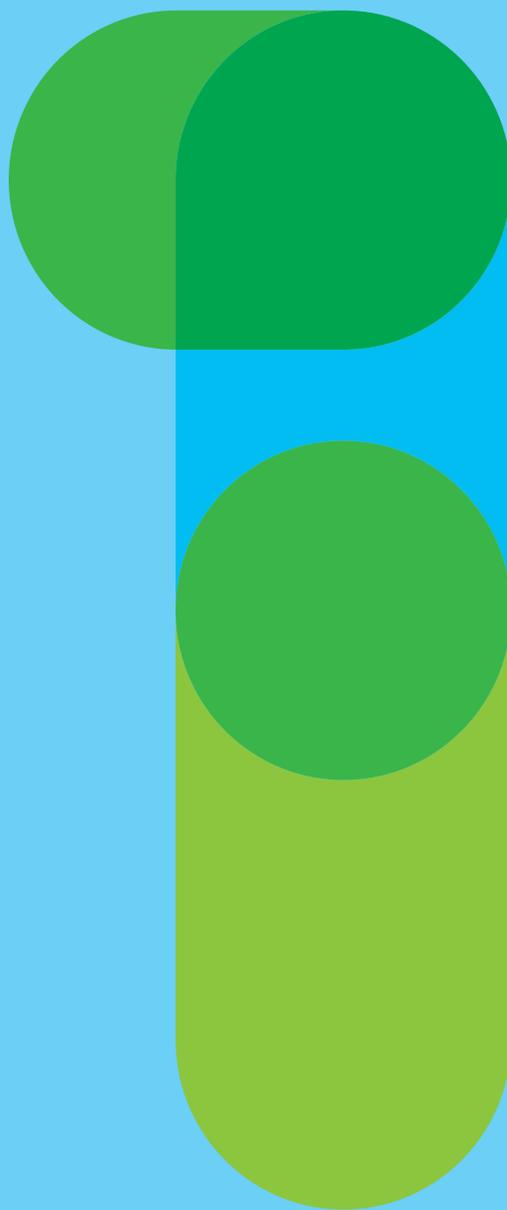
Para comentários e sugestões pode contactar-nos através de rea2015@apambiente.pt.

ÍNDICE

1. PREFÁCIO	05
2. A NOTE FROM THE EXECUTIVE DIRECTOR OF THE EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY	07
3. SUMÁRIO EXECUTIVO / EXECUTIVE SUMMARY	09
4. INTRODUÇÃO	19
5. ENQUADRAMENTO SOCIOECONÓMICO	21
6. CENÁRIOS MACROECONÓMICOS	23
7. INDICADORES AMBIENTAIS	29
A. ECONOMIA E AMBIENTE	31
01. Consumo interno de materiais	33
02. Impostos com relevância ambiental	35
03. Instrumentos de gestão ambiental	37
04. Patentes “verdes”	39
B. ENERGIA E CLIMA	41
05. Produção e consumo de energia	43
06. Intensidade energética e carbónica da economia	45
07. Energias renováveis	47
08. Emissões de Gases com Efeito de Estufa	49
09. Emissões de substâncias precursoras do ozono troposférico	51
10. Emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes	53
11. Precipitação e temperatura do ar à superfície	55
C. TRANSPORTES	57
12. Consumo energético nos transportes	59
13. Transporte de mercadorias	61
14. Transporte de passageiros	63
D. AR	65
15. Índice de Qualidade do Ar	67
16. Episódios de poluição por ozono troposférico	69
17. Poluição por partículas inaláveis	71
18. Poluição atmosférica por dióxido de azoto	73
E. ÁGUA	75
19. Água para consumo humano	77
20. Eficiência hídrica	79
21. Rede de monitorização de recursos hídricos	81
22. Águas superficiais	83
23. Águas subterrâneas	85
24. Águas balneares	87
F. SOLO E BIODIVERSIDADE	89
25. Sistema Nacional de Áreas Classificadas	91
26. Produção em aquicultura	93
27. Área agrícola em modo de produção biológico	95
28. Venda de produtos fitofarmacêuticos	97

29. Balanço de nutrientes - azoto e fósforo	99
G. RESÍDUOS	101
30. Produção de resíduos urbanos	103
31. Gestão de resíduos urbanos	105
32. Gestão de resíduos de embalagens	107
33. Movimento transfronteiriço de resíduos	109
H. RISCOS AMBIENTAIS	111
34. Incêndios florestais	113
35. Organismos Geneticamente Modificados	115
36. Produtos químicos	117
8. ARTIGOS	119
01. O Ambiente na Europa / Estado e Perspetivas e o 7.º Programa de Ação	121
02. O Quadro Estratégico para a Política Climática / Um quadro articulado de instrumentos de política climática no horizonte 2020/2030	125
03. Planeamento da água em Portugal: Planos de Gestão de Região Hidrográfica / desafios e oportunidades	130
04. Litoral / Um desígnio nacional	136
05. Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR) / Estratégia atual e perspetivas futuras	140
06. Biodiversidade / Situação atual e perspetivas futuras	145
07. Energia em Portugal	151
08. Mar / Um futuro com estratégia	156
09. Convenção de Albufeira / A referência na gestão dos recursos hídricos luso-espanhóis	159
10. Avaliação de Impacte Ambiental / 25 anos de legado e perspetivas para o futuro	161
11. Licenciamento Único de Ambiente / Uma abordagem inovadora do licenciamento no domínio do ambiente	164
12. Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria / Duas décadas ao serviço de um desempenho ambiental de excelência	166
13. Participa - a maneira fácil de participar	169
14. Resposta a Emergências Radiológicas e Nucleares	171
15. O Compromisso para o Crescimento Verde	173
16. Combate ao desperdício alimentar / Um desafio global e local	177
9. ANEXOS	181
Acrónimos	182
Definições	187
Referências Bibliográficas	194

PREFÁCIO



2015 foi a todos os títulos um ano marcante para a governança ambiental, em particular ao nível global. Se é certo que mais uma vez constatámos que o uso de recursos pelos já cerca de sete mil milhões de seres humanos está a colocar em risco a capacidade de carga da nossa casa comum – a Terra, não é menos verdade que uma janela de esperança foi aberta já em dezembro com a aprovação do acordo de Paris sobre alterações climáticas.

A verdade é que o caminho da gestão ambiental racional e sustentável é longo e sinuoso. Pouco mais de vinte anos passaram sobre a Conferência do Rio de Janeiro de 1992. Olhando para trás, seremos porventura levados a pensar que muito pouco ou nada mudou, quando verificamos que os temas ambientais que então foram objeto de consenso e ação política – o clima, a desertificação, a biodiversidade, a desflorestação, entre outros – permanecem hoje os problemas para cuja resolução é necessário intensificar esforços.

Mas a verdade é que, nos últimos 20 anos, uma importante transformação se operou: a entrada da economia na conceção das respostas aos desafios ambientais, um pressuposto fundamental para a adoção de um novo modelo de desenvolvimento, capaz de simultaneamente dar resposta às exigências da sustentabilidade ambiental e à necessidade de crescimento económico. Mais ainda, teve lugar a emergência de uma verdadeira diplomacia ambiental, sem a qual a busca de soluções para problemas globais não é possível. Talvez o principal legado da Rio 92 resida no despertar generalizado das consciências para o ambiente e as pressões a que está sujeito. Um legado decerto inexistente sem a afirmação da necessidade de uma adequada e rigorosa informação ambiental.

Os compromissos internacionais assumidos pelo Estado português em matéria de informação ambiental, decorrentes quer da Declaração do Rio, quer da Convenção de Aarhus, juntamente com a Lei de Bases do Ambiente, recentemente revista, determinaram, ao longo dos últimos 28 anos, a publicação de um relatório que, fazendo uso da informação ambiental disponível, procura esclarecer os portugueses fornecendo chaves de leitura e compreensão sobre a situação, as dinâmicas e a evolução do ambiente em Portugal. Tão longa história cauciona decerto a importância da informação ambiental no nosso país.

Com o objetivo de fomentar uma reflexão mais aprofundada sobre alguns dos desenvolvimentos mais relevantes para Portugal, em matéria de políticas de ambiente, o REA 2015 integra, para além da análise dos principais indicadores e dos cenários macroeconómicos de enquadramento, um conjunto de artigos de âmbito mais alargado. Esta inovação, a par da inclusão de uma infografia retratando o ponto de situação de cada um dos oito domínios ambientais analisados no relatório, através da análise dos seus principais indicadores, constituem o essencial do que o REA traz de novo em 2015.

No futuro próximo do REA deverá estar um alinhamento progressivo com o relatório do Estado do Ambiente Europeu – SOER, como é comumente designado, de publicação quinzenal pela Agência Europeia do Ambiente. À semelhança do seu congénere europeu, o REA deverá assumir um carácter mais analítico e prospetivo, passando a abordar as principais tendências ambientais em Portugal e a fazer análises mais aprofundadas dos temas relevantes. A atualização dos indicadores ambientais, subordinada à existência de novos dados, será remetida para uma plataforma digital *online* que albergue a totalidade da informação ambiental sintética e que, fazendo uso do dinamismo e interatividade da internet, proporcione facilidade e rapidez de acesso à informação.

Resta-me, em nome da Agência Portuguesa do Ambiente, o agradecimento sincero a todas as entidades e pessoas envolvidas na preparação e publicação do REA 2015, fazendo votos que alcance um público tão alargado quanto possível, contribuindo para a crescente consciencialização ambiental da sociedade portuguesa.

O Presidente do Conselho Diretivo da APA



Nuno Lacasta

A NOTE FROM THE EXECUTIVE DIRECTOR OF THE EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY



National State of the Environment Reports remain an important instrument for policy makers across Europe. They allow policy makers to follow up on the effects of the policies which they are implementing and developing. They stimulate societal debate because they provide objective information to citizens and to environmental and other organisations, and also to businesses. In a European tradition they have developed from being rather factual descriptions of the state of the environment, e.g. water quality, air quality, emissions, into much more sophisticated analyses of the driving forces of environmental pressures, e.g. transport, agriculture, energy production, etc., and important understanding of impacts on, for example, human health. In more recent years, many European countries have taken a more systemic approach, by emphasising the analysis of biodiversity and ecosystems or by analysing multiple aspects of climate change.

From the perspective of the European Environment Agency they are particularly important for two reasons. Firstly, they reflect an ever improving knowledge base on the environment and climate change in Europe, as they are based on better and more comprehensive data, stronger indicator sets and more solid integrated assessments. In addition, this knowledge base is increasingly comparable and integrated across countries, which allows for better analysis and understanding at the European level. This is of course important given the European basis of much national level environmental policy, and the understanding that many environmental problems require an integrated policy approach across political boundaries. Secondly, national State of the Environment Reports are one of the crucial knowledge inputs to the European level SOER -State and Outlook of the Environment Report- the five yearly report prepared by the European Environment Agency and its partners in all European countries.

The latest SOER report, published in March 2015 illustrates this very well. It is based on the strongest knowledge base available, with its fundamental basis in the monitoring and data gathering in the different member countries, and also explicitly refers in its part C to the national State of the Environment Reports, as the country briefings are largely based on those. The high degree of transparency of the national and the European process of developing these reports has also provided a fertile learning environment for many environmental specialists in Europe as they have collaborated on the SOER2015 based on their national experiences, while learning from other countries' approaches.

But besides the process and the form of State of the Environment Reports, they also serve a purpose to send knowledge and assessment based messages to policy makers. At a time at which Europe is coping with the consequences of a prolonged period of socio-economic crisis and new challenges in many other domains, it is clear that this type of reports needs to connect to societal dynamics in a broader sense. The slow and continued improvement of the water and air quality in Europe is of course important, as is the protection of species and habitats. But we cannot afford to limit the voice of the environment to these themes. From much analysis in European countries, and also based on the SOER2015, we know that serious challenges of protecting natural capital, climate change and human health remain. If we want to deal with those, we will need to explicitly redirect our focus to a type of knowledge base that can be used in full support of the shift from a linear to a circular economy, a transition in the energy and transport systems towards a low carbon economy and a fundamental understanding of the essential valuation of natural capital and biodiversity. In the EEA's SOER2015 we have placed these more systemic issues at the heart of our conclusions. It brings the environment much closer to the core socio-economic policies which are so central in most political discussions and decision making. We observe similar tendencies in the SOE reports of many countries.

I think it will be essential to co-create a solid understanding of what type of information, assessments and knowledge we will need for this agenda of systemic transition. State of the Environment Reports are a great way of bundling this knowledge evolution at a national level. At the EEA we are more motivated than ever to collaborate closely with Portugal and the other member countries to build this knowledge together and to integrate it at a European level for our next European level report.

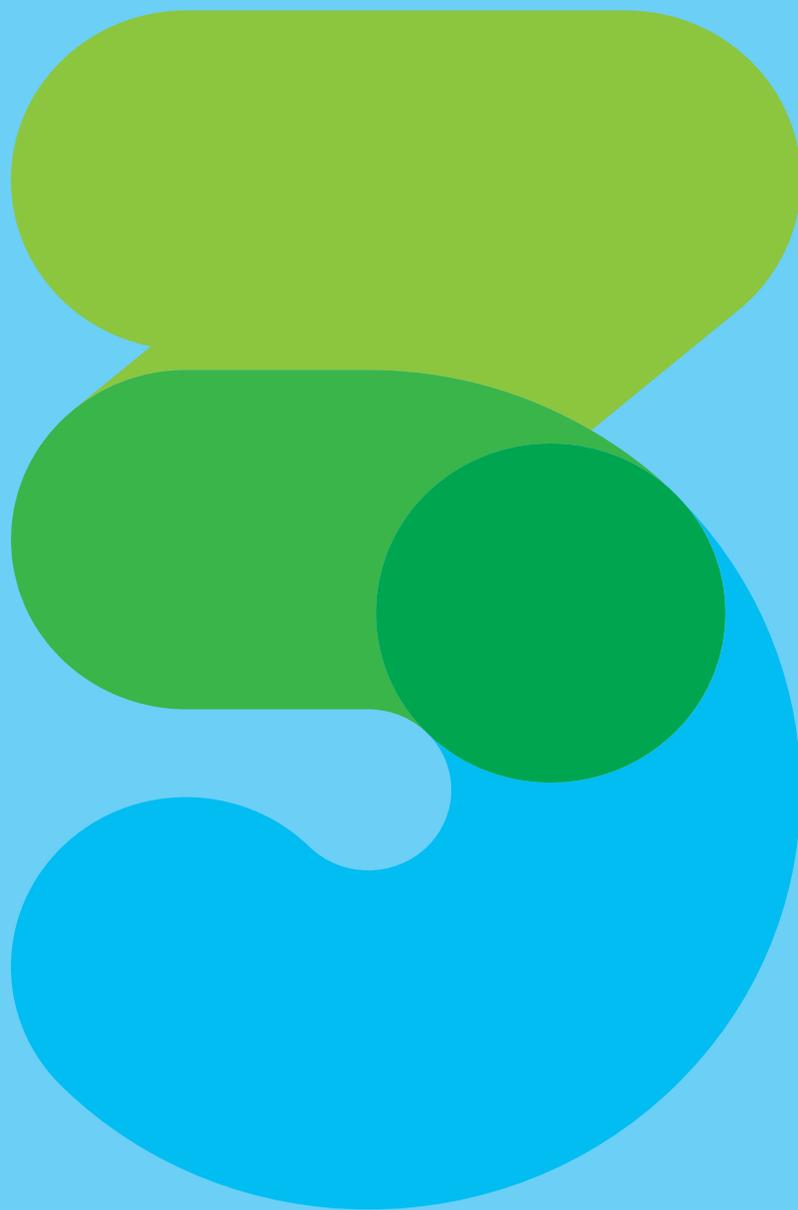
Portugal has developed a solid reputation and strong process for its national State of the Environment Report. This does not go unnoticed at the European level. The EEA feels fortunate to collaborate with Portugal's many specialists and benefits from the expertise and commitment to excellence.

Congratulations with the Portuguese report and an invitation to continue the excellent collaboration.



Hans Bruyninckx

SUMÁRIO EXECUTIVO / EXECUTIVE SUMMARY



SUMÁRIO EXECUTIVO

O Relatório do Estado do Ambiente (REA), elaborado anualmente há quase três décadas, avalia o estado do ambiente em Portugal, reconhece os progressos alcançados, mas também os principais constrangimentos, e identifica a posição do País face aos compromissos e metas assumidos nesta área.

No cômputo geral, o estado do ambiente em Portugal tem evoluído favoravelmente em vários domínios, como é reconhecido, por exemplo, na última avaliação ambiental da OCDE (2011) e em diferentes rankings como o *Environmental Performance Index*. Há, no entanto, vários desafios, principalmente como resultado da urbanização e do ordenamento do território em geral, que fragmentam os habitats, colocando pressão sobre os ecossistemas e os recursos naturais, tais como as bacias hidrográficas. O REA é assim uma chamada de atenção informada para a gestão sustentável do ambiente em Portugal, no contexto do desenvolvimento sustentável.

O REA 2015 começa, como habitualmente, por apresentar um **enquadramento socioeconómico** nacional, seguido de um capítulo de atualização dos **cenários macroeconómicos** apresentados desde o REA 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. Os valores apresentados não têm o carácter de previsões mas representam possíveis padrões de evolução das variáveis macroeconómicas analisadas.

Naturalmente, o REA 2015 mantém a atualização que faz anualmente de um conjunto de indicadores ambientais agrupados em oito áreas temáticas: Economia e Ambiente, Energia e Clima, Transportes, Ar, Água, Solo e Biodiversidade, Resíduos e Riscos Ambientais.

No domínio “Economia e Ambiente” constata-se que, na última década, o número de organizações certificadas pela **Norma ISO 14001:2004**, em Portugal, quase triplicou: de 404 em 2004 para 1091 em 2014. Entre 2013 e 2014, este crescimento rondou os 4%. Já o número de organizações registadas no **EMAS** tem vindo a decrescer em Portugal (-29% entre 2009 e 2014).

No que diz respeito à evolução do número de **patentes “verdes”**, desde 2010 que se assiste a um decréscimo significativo e sustentado, tanto do número total de pedidos nacionais de patentes “verdes”, como da percentagem destes pedidos face ao número total de pedidos.

A contração da economia portuguesa originou uma diminuição do **consumo interno de materiais** (CIM) em 2013, de 11,7% face ao ano anterior, situando-se em 147 milhões de toneladas. Por outro lado, no mesmo ano, a **produtividade de recursos** aumentou 11,7% face a 2012, devido essencialmente à diminuição do CIM, situando-se nos 1,13 euros de PIB a preços de 2010 por kg de CIM, prosseguindo a tendência crescente observada desde 2008.

Relativamente aos **impostos com relevância ambiental**, atingiu-se, em 2014, a receita de 3,877 mil milhões de euros, sendo o segundo ano consecutivo em que a receita aumentou, invertendo a tendência de diminuição verificada entre 2007 e 2012 (com exceção para 2010).

No sector da energia e clima, as importações de energia ocorridas em 2014 diminuíram 8,3% face ao ano anterior, enquanto a produção doméstica cresceu 4,1%, tendência que se tem vindo a verificar nos últimos anos. A **dependência energética do exterior** é de 71% em 2014. Este valor representa uma redução de 0,5% relativamente a 2013, que já tinha tido o nível mais baixo dos últimos 20 anos. No entanto, mantém-se a elevada **intensidade energética da economia**, que apresenta valores superiores aos da média da UE-28 (151,4 tep/M€ de PIB em 2013, enquanto a média da UE-28 foi de 141,6 tep/M€ de PIB). Por seu lado, no que diz respeito às **energias renováveis**, Portugal apresenta uma das mais altas taxas da UE de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, de 61,3% em 2014, e uma incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia de 25,7% em 2013.

Uma análise das **emissões de gases com efeito de estufa** (GEE) por unidade de PIB permite verificar que, a partir de 2005, se iniciou um processo de “descarbonização” da economia, ou seja, uma economia com menos carbono emitido por cada unidade de riqueza produzida, tendência que é anterior à crise económica. Em 2013, o total das emissões de GEE, excluindo o uso do solo, alterações do uso do solo e florestas (LULUCF), foi estimado em cerca de 65,3 milhões de toneladas de CO₂ equivalente, o que representa um aumento de 7,5% face a 1990, mas uma diminuição de 2,8% quando comparado com 2012. Em termos das emissões por sector de atividade, o sector da energia foi o que apresentou a maior contribuição em 2013 (68%), sendo a produção e transformação de energia e os transportes os subsectores com maior relevância (23% e 24% do total, respetivamente).

O sector dos transportes continua a ser um dos que apresenta maior consumo de energia, representando 36% do consumo total de energia final em 2013. Este sector é também uma das principais fontes de emissões de GEE, representando 24% do total das emissões nacionais neste mesmo ano, valor a que não é alheio o facto de 89,1% do **transporte de passageiros** ocorrer em veículos particulares. Nos últimos quatro anos, verificaram-se reduções constantes no número de passageiros que utilizam os transportes públicos. Em 2013, as diminuições mais acentuadas ocorreram no metropolitano (-8,1%) e nos transportes rodoviários (-6,9%), seguindo-se o comboio (-4,6%) e as vias fluviais (-3,9%). O **transporte de mercadorias** em território português continua a ser predominantemente rodoviário (94,1%), apesar das recomendações do Livro Branco dos Transportes incentivarem a utilização do modo de transporte ferroviário ou do modo marítimo/fluvial.

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 35% 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 31% em 2013. Em relação às **substâncias acidificantes e eutrofizantes** (como o SO₂, os NO_x e o NH₃), as suas emissões diminuíram globalmente cerca de 64,1%, entre 1990 e 2013. Para esta redução contribuiu especialmente a diminuição nas emissões de SO₂ (-87,7% neste período).

Relativamente à **qualidade do ar**, a classe predominante do índice da qualidade do ar (IQA_r) nos últimos anos tem sido “Bom”, tendência que se manteve em 2014, tendo-se inclusivamente verificado um aumento dos dias com qualidade “Muito Bom”, de 5,1 % em 2013 para 10,0 % em 2014. De uma forma geral, verificou-se uma evolução positiva entre 2013 e 2014, com uma redução dos dias com classificação “Fraco” e “Mau” (de 2,4% para 2,2%). De igual modo, também os dias com classificação de “Muito Bom” e “Bom” sofreram um aumento de 82,3% para 87,7%.

No que diz respeito aos **episódios de poluição por ozono troposférico**, a média de todos os valores máximos anuais (relativos às concentrações máximas diárias das médias octo-horárias de ozono) ultrapassa o objetivo de longo prazo estabelecido pela legislação aplicável. No entanto, em 2014 foi registado apenas um dia com exceção ao limiar de informação ao público (aglomeração Área Metropolitana de Lisboa Sul).

No que diz respeito à **poluição por partículas inaláveis**, verifica-se uma concentração média anual de partículas PM₁₀ com tendência claramente decrescente entre 2001 (45,3 µg/m³) e 2014 (18 µg/m³), sendo que, à exceção de 2001, todos os valores anuais estão abaixo do valor limite imposto pela legislação (40 µg/m³).

No caso da **poluição atmosférica por dióxido de azoto** (NO₂), constata-se que, na última década, tem-se verificado uma tendência de ligeiro decréscimo das concentrações médias de NO₂, por tipologia de estação, com maior incidência nas estações com influência de tráfego e nas estações urbanas e suburbanas de fundo.

No sector da água, mantém-se o excelente nível de qualidade da **água para consumo humano** (98,4% de água segura na torneira do consumidor em 2014) e uma elevada qualidade das **águas balneares** monitorizadas, com níveis de conformidade muito próximos dos 100%.

Se considerarmos o **estado das massas de água** (superficiais e subterrâneas), a percentagem de massas de água com qualidade boa ou superior foi de 52% para as massas de água superficiais e de 84% para as massas de água subterrâneas, de acordo com a avaliação efetuada no período 2010-2013, no âmbito do 2.º ciclo de planeamento dos Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas. Constatou-se assim uma melhoria nas massas de água subter-

râneas, enquanto nas massas de água superficiais a percentagem se mantém idêntica aos valores anteriores a 2010. Com um desempenho menos positivo, encontra-se o indicador referente à percentagem de **água não faturada**, que atingiu 35% em 2013, um valor superior ao limiar técnico aceitável (20%).

No que diz respeito à **biodiversidade e serviços dos ecossistemas**, Portugal é um dos países europeus mais ricos em biodiversidade. O posicionamento geográfico do País, ao abranger três regiões biogeográficas e duas regiões marinhas é bem elucidativo da elevada diversidade biológica existente em Portugal. Em 2013 e 2014, foram classificadas duas novas Áreas Protegidas de âmbito regional: o Parque Natural Regional do Vale do Tua e a Paisagem Protegida Regional da Serra da Gardunha. A área total classificada no âmbito da Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) e da Rede Natura 2000 compreende 62 Sítios e 42 Zonas de Proteção Especial no Continente e corresponde a cerca de 22% do território terrestre continental.

Nos últimos anos, foi feito um grande esforço para apoiar práticas agrícolas ou florestais que contribuam para a melhoria do ambiente e conservação de recursos (água, solo, ar) de forma articulada com uma produção agrícola sustentável e competitiva. Este esforço traduziu-se, entre outros aspetos, no aumento considerável da **área agrícola em modo de produção biológico**, que passou de 0,2% para cerca de 6% do total da Superfície Agrícola Utilizada (SAU), entre 1994 e 2013; e na redução da utilização de **produtos fitofarmacêuticos**, cuja venda por unidade de SAU, registou o valor de 2,7 kg por hectare em 2013, o que corresponde a uma diminuição de cerca de 20% face ao ano anterior. Adicionalmente, entre 2000 e 2014, registou-se, em Portugal, um decréscimo no que se refere ao balanço de nutrientes: cerca de 14,5% em relação ao azoto e de 45,8% no que se refere ao fósforo. Apesar desta evolução positiva, o **balanço de nutrientes** apresentou, em 2014, um excesso de aproximadamente 43 kg de azoto e de 6 kg de fósforo por hectare de SAU.

Uma questão importante associada à prática agrícola diz respeito à utilização de **organismos geneticamente modificados** nas áreas de cultivo. Em 2014, foi reportada uma área total mundial cultivada com OGM de 181,5 milhões de hectares, distribuída por 28 países, representando um aumento de 3,6% relativamente a 2013. Em Portugal, a área de produção de milho geneticamente modificado também aumentou, 4% relativamente a 2013, perfazendo 8 542 hectares, cerca de 6,8% da área total cultivada com milho.

Refira-se ainda que a **aquicultura** desempenha um papel cada vez mais relevante na produção mundial de alimentos de origem aquática devido à sobre-exploração de grande parte dos recursos piscícolas. Porém, em termos de produção em Portugal a aquicultura não se tem revelado, até à data, uma alternativa ao pescado proveniente da atividade da pesca. Em 2013, a produção aquícola

nacional correspondeu apenas a 5,3% das descargas de pescado, atingindo as 9 955 toneladas, sendo a amêijoia (25,8%) e o pregado (25,6%) as principais espécies produzidas.

No sector dos resíduos, a **produção de resíduos urbanos** em Portugal continental foi de 4,474 milhões de toneladas em 2014, mais 2,5% do que no ano anterior. Estes resíduos foram sujeitos às seguintes operações de gestão: 42% de deposição em aterro, 19% de valorização energética, 19% de tratamento mecânico e biológico, 9% de valorização material, 9% de tratamento mecânico e 2% de valorização orgânica.

Relativamente aos **resíduos de embalagens** (RE) foram produzidos aproximadamente 1,58 milhões de toneladas de RE, os quais apresentaram uma taxa de reciclagem de 64%, valor superior à meta de 55% estabelecida para 2011. Em termos específicos, todos os materiais apresentaram uma taxa de reciclagem superior às metas estabelecidas para 2011, com exceção do vidro.

Relativamente à utilização e fabrico de **produtos químicos**, tem-se assistido ao aumento do conhecimento das substâncias químicas colocadas no mercado da UE. Desde 2008, foram apresentados 47 718 registos no âmbito do Regulamento REACH, que representam 8 390 substâncias registadas na UE, o que se traduz numa evolução positiva em termos do conhecimento nesta matéria. Em Portugal, foram registadas 188 substâncias, o que representa 2,2% do total de substâncias registadas a nível europeu.

Por último, os **incêndios** ocorridos em Portugal continental têm tido um impacto significativo no ambiente nacional. Em 2014, contabilizaram-se 7 067 ocorrências, resultando em cerca de 19 930 hectares de área ardida, dos quais 43,8% em povoamentos florestais e 56,2% em matos. O total de ocorrências decresceu 63% em relação a 2013, enquanto a área ardida diminuiu 87%, menos 132 760 hectares, tornando 2014 o ano com menor número de ocorrências da última década, e o segundo menor ano em termos de área ardida.

Adicionalmente são incluídos 16 artigos sobre um amplo conjunto de temáticas ambientais. Sem pretender ser exaustivo, o REA 2015 procurou abordar alguns dos desenvolvimentos da política ambiental, do ponto de vista interno da Administração Pública.

O REA 2015 não poderia deixar de mencionar o 7.º Programa de Ação em matéria de Ambiente da UE (7.º PAA) – “viver bem dentro dos limites do nosso planeta”, bem como a mais recente edição do relatório sobre o estado do ambiente na Europa, *O ambiente na Europa – estado e perspectivas 2015* (SOER 2015), divulgado em março de 2015 pela Agência Europeia do Ambiente, e que nos proporciona uma avaliação abrangente e integrada do estado, das tendências e das perspectivas do ambiente europeu num contexto global. Os objetivos do 7.º PAA, bem como as principais conclusões do SOER 2015 são

abordados no artigo “**O Ambiente na Europa / Estado e Perspetivas e o 7.º Programa de Ação**”.

No âmbito das alterações climáticas, o artigo “**O Quadro Estratégico para a Política Climática: Um quadro articulado de instrumentos de política climática no horizonte 2020/2030**” apresenta os instrumentos de política climática para o horizonte temporal 2020/2030, nas vertentes de mitigação e adaptação, dos quais se destacam o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 e a Estratégia Nacional para as Alterações Climáticas 2020.

No âmbito dos recursos hídricos, foram disponibilizados para consulta pública em 2015, a proposta do novo Plano Nacional da Água (PNA 2020) e as propostas de revisão dos primeiros Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH 2016-2021). O artigo “**Planeamento da água em Portugal: Planos de Gestão de Região Hidrográfica - desafios e oportunidades**” incide sobre estes importantes instrumentos de planeamento da água, caracteriza o estado das massas de água de cada região hidrográfica, e apresenta o programa de medidas a desenvolver para alcançar uma efetiva integração e articulação entre as diferentes dimensões da política da água.

Focado na gestão das zonas costeiras, o artigo “**Litoral - Um desígnio nacional**” apresenta-nos as definições estratégicas da última década para a gestão da zona costeira e do litoral, os desenvolvimentos mais recentes e os desafios futuros neste âmbito.

No domínio dos resíduos, o artigo “**Plano Nacional de Gestão de Resíduos - Estratégia atual e perspectivas futuras**” apresenta o PNGR 2014-2020, que preconiza uma nova abordagem à problemática dos resíduos, em que a respetiva prevenção e gestão são encaradas como uma forma de tornar circular o ciclo de vida dos materiais.

No campo da biodiversidade, 2015 foi o ano em que foi colocada em consulta pública a proposta de revisão da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade – ENCNB 2020, sendo este tema abordado no artigo “**Biodiversidade: Situação atual e perspectivas futuras**”, que nos descreve o estado da biodiversidade a nível nacional e europeu e as perspectivas futuras neste domínio.

O artigo “**Energia em Portugal**” expõe os principais desenvolvimentos em domínios como a produção distribuída, a cogeração, as interligações elétricas e os combustíveis alternativos, entre outros.

O mar tem vindo a conquistar, em Portugal, importância crescente na agenda política, na sociedade e na economia, sendo, no REA 2015, objeto de especial atenção no artigo “**Mar - Um futuro com estratégia**”, que nos dá conta de alguns projetos nacionais estruturantes para a afirmação de Portugal como nação marítima, previstos no Plano Mar Portugal.

Em termos de cooperação ibérica no âmbito do domínio hídrico, o artigo “**Convenção de Albufeira - A referência na gestão dos recursos hídricos luso-espanhóis**” releva a importância da “Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas” como quadro de referência no planeamento e gestão dos recursos hídricos luso-espanhóis, incidindo sobre a repartição equitativa do potencial hidroelétrico ou hidráulico dos rios partilhados mas também sobre a proteção das águas superficiais e subterrâneas e dos ecossistemas aquáticos e terrestres deles diretamente dependentes, e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos.

O artigo “**Avaliação de Impacte Ambiental - 25 anos de legado e perspetivas para o futuro**” percorre a evolução do regime de avaliação de impacte ambiental no contexto comunitário e nacional, fazendo um balanço dos 30 anos após a adoção da Diretiva AIA e de 25 anos após a publicação do primeiro diploma nacional.

O artigo “**Licenciamento Único de Ambiente - Uma abordagem inovadora do licenciamento no domínio do ambiente**” apresenta o novo regime de licenciamento ambiental, concebido com o objetivo de simplificar, harmonizar e articular os pedidos de licenciamento no domínio do ambiente, o qual resultou de uma análise metódica e rigorosa aos processos e procedimentos dos diversos regimes de licenciamento.

No âmbito dos instrumentos de gestão ambiental, e tendo presente que 2015 foi o ano em que se comemoraram os 20 anos de existência do Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS) na Europa, o artigo “**Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS) - Duas décadas ao serviço de um desempenho ambiental de excelência**” apresenta-nos este Sistema, faz um balanço sobre a evolução do número de registos no EMAS das organizações nacionais e reflete sobre as perspetivas futuras para os instrumentos voluntários de cariz ambiental.

Consciente da necessidade de alcançar um maior envolvimento dos cidadãos nos processos de participação pública, o Ministério do Ambiente disponibiliza, desde julho de 2015, o portal PARTICIPA, uma plataforma dedicada exclusivamente à participação pública dos cidadãos nos processos de consulta pública em matéria de ambiente. O artigo “**Participa - a maneira fácil de participar**” apresenta-nos esta ferramenta e as potencialidades da participação pública nos processos de tomada de decisão.

No domínio dos riscos ambientais, o artigo “**Resposta a Emergências Radiológicas e Nucleares**” apresenta a Rede de Vigilância em Contínuo da Radioatividade do Ambiente (RADNET), uma rede nacional de alerta de radioatividade no ar, existente em vários países da Europa, sendo uma ferramenta de vital importância para uma rápida e eficaz resposta a um eventual acidente nuclear ou radiológico.

O artigo sobre o “**Compromisso para o Crescimento Verde**”, um plano estratégico publicado em abril de 2015, apresenta-nos um novo modelo de desenvolvimento de longo prazo, capaz de compatibilizar as vertentes económica, social e ambiental, e no qual o ambiente não é visto como um custo de contexto, mas como uma oportunidade.

A insustentabilidade dos atuais sistemas de consumo é afluída no artigo “**Combate ao desperdício alimentar - Um desafio global e local**” que nos apresenta uma reflexão sobre o desperdício alimentar, um problema global com implicações, entre outras, a nível social e ambiental, e nos descreve um conjunto de iniciativas nacionais de combate ao desperdício alimentar.

EXECUTIVE SUMMARY

Portugal's State of the Environment Report (REA) is published annually for almost three decades. The REA assesses the environmental situation in Portugal, identifying progress made but also the main challenges vis-à-vis the commitments and goals undertaken in this area.

Overall, the environmental situation in Portugal has evolved favourably in various fields, as recognised for instance in the latest OECD Environmental Performance Review (2011) and in different rankings such as the Environmental Performance Index. There are nonetheless several challenges, mainly as a result of urbanisation and spatial planning in general, which fragment habitats and put pressure on natural resources and ecosystems such as watersheds. The REA is thus an annual, informed wake up call for the sustainable management of Portugal's environment in the context of sustainable development.

The REA 2015 starts with the usual national socio-economic framework, followed by a chapter updating the macroeconomic scenarios presented since the REA 2013. These are two contrasting scenarios (High and Low) for the possible evolution of the Portuguese economy up to 2050, as well as two international scenarios (High and Low) for global GDP and European Union GDP. The values presented are not forecasts but rather possible patterns of change in macroeconomic variables.

As usual, the REA 2015 updates a set of environmental indicators grouped into eight thematic areas: Economy and Environment, Energy and Climate, Transportation, Air, Water, Soil and Biodiversity, Waste and Risks.

On "Economy and Environment" in the last decade the number of organisations certified by ISO 14001:2004 in Portugal, nearly tripled: from 404 in 2004 to 1,091 in 2014. Between 2013 and 2014, this growth was around 4%. The number of EMAS registered organisations, however, has declined in Portugal (-29% between 2009 and 2014).

With regard to the evolution of the number of "green" patents, we are witnessing since 2010 a significant and sustained decrease in both the total number of national "green" patent applications and the percentage of these applications against the total number of applications.

The contraction of the Portuguese economy prompted a decrease of domestic material consumption (DMC) in 2013, of 11.7% over the previous year, standing at 147 million tons. On the other hand, in the same year resource productivity increased by 11.7% compared to 2012, due primarily to the decrease in DMC, standing at 1.13 euros of GDP at 2010 prices per kg of DMC, continuing the growing trend observed since 2008.

Where Environmentally related taxes are concerned, a revenue of 3.877 billion was registered in 2014, the second consecutive year in which revenues increased, thus reversing the downward trend observed between 2007 and 2012 (except for 2010).

In the energy and climate sector, energy imports in 2014 decreased 8.3% from the previous year, while domestic production rose 4.1%, a trend that has been observed in recent years. However, the high dependence on foreign energy remains - 71% in 2014. Although this figure represents a decrease of 0.5% compared to 2013, which had been the lowest level in 20 years, it is still cause for concern, especially when also considering the energy intensity of the economy, which is higher than the EU-28 average (151.4 toe / M€ of GDP in 2013, while the EU-28 average was 141.6 toe / M€ of GDP). On the other end, with regard to renewable energy, Portugal has one of the highest electricity production rates from renewable energy sources in Europe. It was 61.3% in 2014, with an incorporation of renewables in gross final energy consumption of 25.7% in 2013.

An analysis of greenhouse gas (GHG) emissions per unit of GDP shows that, since 2005, a process of decarbonisation of the economy began, i.e. the economy emits less carbon per unit of wealth produced. This trend thus predates the economic crisis of 2008. In 2013, the total of GHG emissions, excluding land use, land-use change and forestry (LULUCF), was estimated at about 65.3 million tons of CO₂ equivalent, representing an increase of 7.5% compared to 1990 but a decrease of 2.8% if compared to 2012. In terms of emissions by activity sector, the energy sector was the largest contributor in 2013 (68%), with the energy production and processing and the transport sub-sectors as the most relevant (23% and 24% of the total, respectively).

The transport sector continues to be among those with the highest energy consumption, accounting for 36% of total final energy consumption in 2013. This sector is also a major source of GHG emissions, accounting for 24% of total national emissions in the same year, an amount certainly not unrelated to the fact that 89.1% of passenger transport uses private vehicles. In the last four years, there have been constant reductions in the number of passengers using public transport. In 2013, the sharpest decreases occurred in the underground (-8.1%), the road (-6.9%), followed by the train (-4.6%) and river transport (-3.9 %). Freight transport in Portugal is still predominantly done by road (94.1%), despite the White Paper on Transport's recommendations encouraging the use of rail or maritime/river modes of transportation.

With regard to precursors of tropospheric ozone (nitrogen oxides and non-methane volatile organic compounds), the value of the potential formation of tropospheric ozone, which gives the aggregate emissions of these compounds, decreased approximately 35% since 1990. Once again, both the industry and transport sectors contributed the most to the formation of ozone in the troposphere, with respectively 42% and 31% in 2013. The emissions of acidifying and eutrophying substances (such as SO₂, NO_x and NH₃) have decreased globally about 64.1% between 1990 and 2013. The decrease in SO₂ emissions (-87.7% in this period), contributed especially for this reduction.

With regard to air quality, “Good” has been the predominant rating of the air quality index (IQA_r) in recent years, a trend that continued in 2014, having even experienced an increase in days with a “Very Good” quality rating, from 5.1% in 2013 to 10.0% in 2014. In general, there was a positive evolution between 2013 and 2014, with a reduction in days rated “Weak” and “Bad” (from 2.4% to 2.2%). Likewise, the days with “Very Good” and “Good” quality ratings also registered an increase from 82.3% to 87.7%.

As for the episodes of tropospheric ozone pollution, the average of all annual maximum values (relative to the daily maximum concentrations of ozone 8-hour averages) exceeds the long-term goal set by applicable laws and regulations. However, in 2014, only one day was registered which exceeded the threshold of information to the public (South Lisbon Metropolitan Area).

With respect to inhalable particle pollution, there is a clearly decreasing trend in the average annual concentration of PM₁₀ between 2001 (45.3 µg/m³) and 2014 (18 µg/m³) and, with the exception of 2001, all annual values are below the threshold imposed by law (40 µg/m³).

In the case of air pollution from nitrogen dioxide (NO₂), it appears that over the last decade there has been a slight decreasing trend in average concentrations of NO₂, by station type, with greater focus on stations influenced by traffic and in urban and suburban areas.

In the water sector, the level of water quality for human consumption remains excellent (98.4% of safe water in the consumer’s tap in 2014) as well as the quality of monitored bathing waters which remains high, with compliance levels close to 100%.

Considering the state of water bodies (surface and ground), the percentages of bodies of water with good or superior quality was 52% for surface water bodies, and 84% for groundwater bodies, according to an assessment carried out in 2010-2013 under the 2nd planning cycle of the river basin management plans. An improvement in groundwater bodies can thus be observed, while in surface water bodies the percentage remains identical to values previous to 2010. With a less positive performance, however, is the indicator related to the percentage of unbilled water, which reached 35% in 2013, a value higher than the acceptable technical threshold (20%).

With respect to biodiversity and ecosystem services, Portugal is one of the richest European countries in biodiversity. The geographical position of the country, covering three biogeographical regions and two marine regions is a good illustration of the country’s high biological diversity. In 2013 and 2014, two new protected areas were classified at the regional level: the Regional Tua Valley Natural Park and the Regional Protected Landscape of Serra da Gardunha. The total area classified as part of the National Network of Classified Areas and the Natura 2000 network comprises 62 sites and 42 Classified Areas in the

Mainland and accounts for about 22% of the continental land territory.

In recent years, a great effort has been made to support agricultural and forestry practices that contribute to improving the environment and the preservation of resources (water, soil, air) in coordination with a sustainable and competitive agricultural production. This effort has resulted, among other things, in the considerable increase in agricultural area under organic farming, which rose from 0.2% to about 6% of the total utilised agricultural area (UAA) between 1994 and 2013; and in the reduction of the use of plant protection products, for which sales per UAA unit, registered the value of 2.7 kg per hectare in 2013, corresponding to a decrease of about 20% compared to the previous year. Additionally, between 2000 and 2014, a decrease was recorded in Portugal, relating to the balance of nutrients: about -14.5% for nitrogen and -45.8% for phosphorus. Despite these positive developments, the balance of nutrients presented in 2014 an excess of about 43 kg of nitrogen and 6 kg of phosphorus per hectare of utilised agricultural area.

An important issue associated with agricultural practice concerns the use of genetically modified organisms (GMO) in cultivated areas. In 2014, a worldwide total area cultivated with GMO of 181.5 million hectares, spread over 28 countries, was reported, representing an increase of 3.6% compared to 2013. In Portugal, the genetically modified corn production area also increased 4% compared to 2013, totalling 8,542 hectares, about 6.8% of the total area under this crop.

It is also worth noting that aquaculture plays an increasingly important role in the worldwide production of food of aquatic origin, due to the overexploitation of most fish stocks. However, in Portugal, aquaculture hasn’t to date been able to establish itself as an alternative to the fishing activity. In 2013, the national aquaculture production amounted to no more than 5.3% of fish unloaded in port, reaching 9,955 tons, the main species produced being clams (25.8%) and turbot (25.6%).

In the waste sector, production of municipal waste in continental Portugal was 4.474 million tons in 2014, 2.5% more than in the previous year. This waste was subject to the following management operations: 42% landfill, 19% energy recovery, 19% mechanical and biological treatment, 9% appreciation material, 9% mechanical treatment and 2% organic recovery.

With regard to packaging waste, about 1.58 million tons were produced, accounting for a 64% recycling rate, higher than the target of 55% set for 2011. Specifically, all materials showed a higher recycling rate than the targets set for 2011, with the exception of glass.

Regarding the use and manufacture of chemicals, there has been an increase in the knowledge of chemical substances placed on the EU market. Since 2008, 47,718

registrations were submitted under the REACH regulation, representing 8,390 registered substances in the EU, which translates into a positive development in terms of knowledge in this field. In Portugal, 188 substances were registered, which represents 2.2% of the total of the EU's registered substances.

Finally, as is unfortunately well known, forest fires in mainland Portugal have a significant impact on the national environment. In 2014, 7,067 events were recorded, resulting in about 19,930 hectares of burnt area, of which 43.8% in forest stands and 56.2% in scrub land. Total occurrences decreased 63% compared to 2013, while the burned area decreased 87%, 132,760 hectares less, making 2014 the year with fewer occurrences of the past decade, and the second lowest year in terms of burnt area.

Additionally, this year's report will also feature a number of articles on a wide range of environmental issues. Without being exhaustive, the REA 2015 sought to address some of the environmental policy developments from the perspective of officials handling the different files within the Administration.

The REA 2015 naturally had to start by looking in to both the EU's 7th Environment Action Programme (7th EAP) - "living well within the limits of our planet," and the most recent State of the Environment Report in Europe: "The European environment - state and outlook 2015" (SOER 2015), released in March 2015 by the European Environment Agency. The SOER 2015, provides a comprehensive and integrated assessment of the state, trends and outlook of the European environment in a global context. The objectives of the 7th EAP, as well as the main findings of the SOER 2015 are discussed in the article "The European Union and environmental protection - the environment in 2015".

Under climate change, the article "The Strategic Framework for Climate Policy: an articulated framework for climate policy instruments for the horizon 2020/2030" presents the climate policy instruments for mitigation and adaptation in the 2020/2030 timeframe, among which are the National Climate Change Program 2020/2030 and the National Strategy for Adaptation to Climate Change 2020.

Under water resources, the proposed new National Water Plan (PNA 2020) and the proposed revision of the first River Basin Management Plans (PGRH 2016-2021), were made available for public consultation in 2015. The article "Water Planning in Portugal: River Basin Management Plans - challenges and opportunities" focuses on these important water planning instruments, characterises the state of Portugal's water resources in each river basin district, and presents the measures to be put in place in order to achieve an effective integration and coordination between the different dimensions of water policy.

Focused on the management of coastal zones, the article

"The coastline - A national goal" presents the strategic definitions of the last decade for the management of the coastal zones and the coastline, the latest developments and the future challenges in this area.

In the field of waste, the "National Plan for Waste Management (PNGR) - current strategy and future prospects" presents the PNGR 2014-2020, that calls for a new approach to the problem of waste in which prevention and management are seen as a way of closing the material cycle and in the context of a Circular Economy.

In the field of biodiversity, 2015 was the year in which a proposal to revise the National Strategy for Nature Conservation and Biodiversity - ENCNB 2020 - was placed under public consultation. This issue is addressed in the article "Biodiversity: Current Situation and Future Prospects" describing the state of biodiversity at the national and European levels as well as the future prospects for this area.

The article "Energy in Portugal" sets out the main developments in areas such as distributed generation, cogeneration, electricity interconnections and alternative fuels, among others.

In Portugal, the sea has been gaining importance on the political agenda, in society and in the economy. It receives special attention in the REA 2015 with the article "Sea - A future strategy," which gives account of a number of structural projects for the affirmation of Portugal as a maritime nation, envisaged in the "Mar Portugal" Plan.

Looking to Iberian cooperation on water, the article "Albufeira Convention - The reference in the management of Portuguese-Spanish water resources" highlights the importance of the "Convention on Cooperation for the Protection and Sustainable Use of Water from Portuguese-Spanish River Basins" as a framework of reference in the planning and management of Portuguese-Spanish water resources, focusing on the sustainable use of water resources, the equitable distribution of water flows of shared rivers but also on the protection of surface and groundwater and aquatic and land ecosystems depending directly from them.

The article "Environmental Impact Assessment - 25-year legacy and perspectives for the future" covers the evolution of the environmental impact assessment system both in the EU and national contexts, taking stock of the 30 years after the adoption of the EIA Directive and the 25 years after the publication of the first national decree.

The article "The Single Environmental Permit Scheme - An innovative licensing approach in the environmental domain" presents the new environmental permit scheme designed in order to simplify, harmonize and coordinate licensing applications in the environmental field. It is the result of a meticulous and rigorous analysis of the processes and procedures of the various licensing regimes.

Within the framework of environmental management tools, and bearing in mind that 2015 was the year that celebrated the 20th anniversary of the Eco-Management and Audit Scheme (EMAS), the article “The EU’s Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) - Two decades at the service of an environmental performance of excellence” presents a quick overview of the scheme, takes stock of the evolution of the number of EMAS registrations of national organisations and reflects on the future prospects of voluntary instruments of an environmental nature.

Aware of the need to achieve greater involvement of citizens in public participation processes, the environment ministry has made available since July 2015 the PARTICIPA web portal, a platform exclusively dedicated to participation in public consultation processes on the environment. The article “Participa - the easy way to participate” presents the tool and the potential of public participation in decision-making processes.

With regard to environmental risks, the article “Response to Radiological and Nuclear Emergencies” analyses the Environmental Radiation Monitoring Network (RADNET), a national alert network for radioactivity in the air, existing in several countries in Europe and deemed a vitally important tool for quick and effective response to any nuclear or radiological accident.

The article about the “Green Growth Commitment”, a strategic plan published in April 2015, presents a new long-term development model, able to reconcile the economic, social and environmental sides, and in which the environment isn’t seen as an inherent cost but as an opportunity.

The unsustainability of current consumption systems is the object of the article “Fighting food waste - a global and local challenge” providing a reflection on food waste, a global problem with implications, inter alia, at the social and environmental levels, and also describing a set of national initiatives to fight food waste.

INTRODUÇÃO



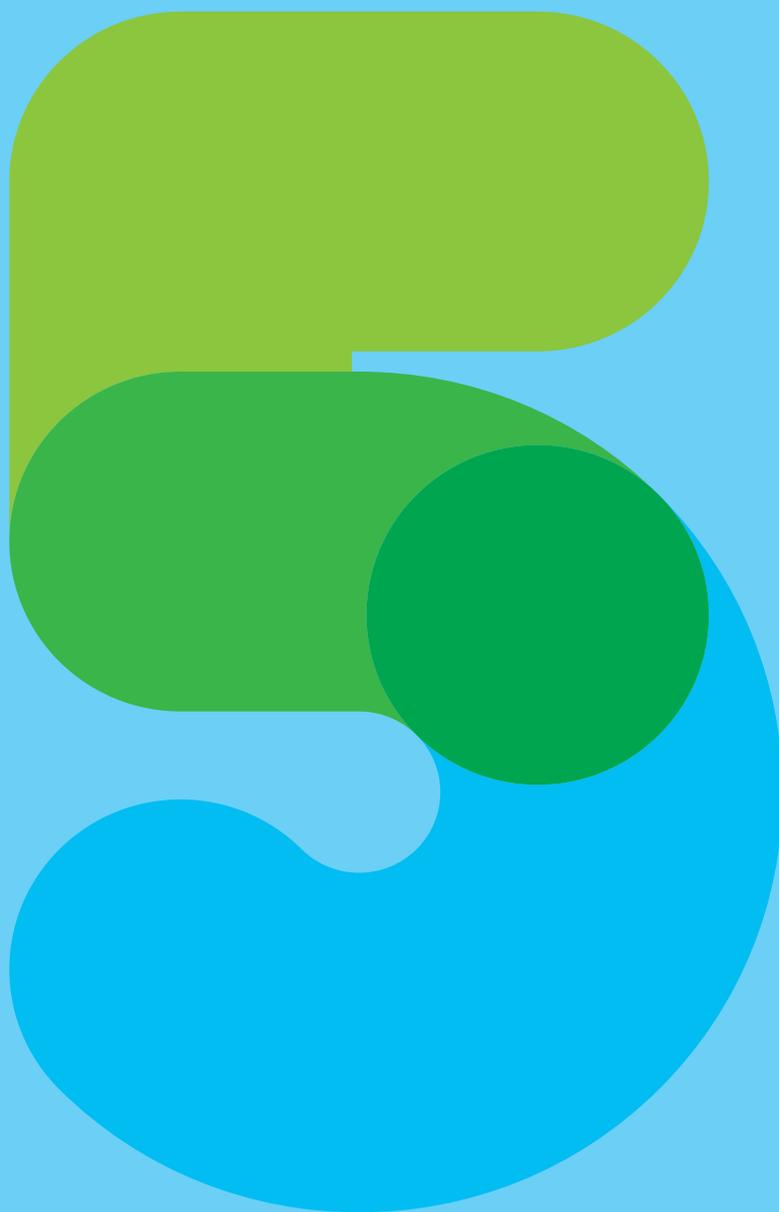
INTRODUÇÃO

O Relatório do Estado do Ambiente (REA) é elaborado anualmente, de acordo com o preconizado na Lei de Bases do Ambiente (Lei n.º 19/2014, de 14 de abril). Tem como função avaliar e comunicar o estado do ambiente em Portugal, nos seus vários domínios, constituindo um instrumento de referência, fundamental no apoio à definição, execução e avaliação das políticas ambientais. Este relatório permite também aferir o desempenho ambiental do País face aos compromissos assumidos nacional e internacionalmente. Com quase três décadas de existência, o REA é um documento dirigido a um público vasto, desde os decisores políticos ao cidadão, permitindo disseminar a informação ambiental e fomentar a consciência ambiental.

Com o objetivo de assegurar que o REA se afirme cada vez mais como documento de referência para a análise integrada da informação ambiental, a edição de 2015 reúne, um conjunto de 16 artigos sobre os mais recentes desenvolvimentos em matéria de ambiente e políticas ambientais, para além da análise dos habituais indicadores de referência. Inclui também, à semelhança dos últimos dois anos, um capítulo sobre Cenários Macroeconómicos.

A Agência Portuguesa do Ambiente, responsável pela elaboração do REA, agradece a preciosa colaboração das várias entidades (ver ficha técnica) que disponibilizaram a informação ambiental e validaram as análises produzidas. Um agradecimento muito especial aos autores e colaboradores dos artigos (ver ficha técnica), que em muito contribuíram para tornar o REA 2015 uma edição muito especial do Relatório do Estado do Ambiente.

ENQUADRAMENTO SOCIOECONÓMICO



ENQUADRAMENTO SOCIOECONÓMICO

TERRITÓRIO E POPULAÇÃO

Superfície (km ²)	(2013)
Perímetro do Território Nacional (km):	(2013)
Altitude máxima (m)	(2013)
Linha de Costa (km)	(2013)
População residente (média anual - n.º)	(2014)
Densidade populacional (hab./km ²)	(2014)

PORTUGAL

92 225

3 904

2 351

2 585

10 374 822

112,5

INDICADORES ECONÓMICOS

PIB <i>per capita</i> em ppc (Índice UE-28=100)
Dívida Pública (% do PIB)
Produtividade do trabalho por hora (Índice UE-28=100)
Taxa de emprego (% de empregados dos 20 aos 64 anos)
Despesa em I&D (% do PIB)

PORTUGAL

2000

2014

81,1

75,2 (2013)

50,3

130,2

62,6

65,3 (2013)

73,5

67,6

0,72^e1,36^p (2013)

UE - 28

2000

2014

100

100 (2013)

•

86,8

100

100 (2013)

66,6 (UE-27)

69,3 (UE-27)

1,79^e2,01^e (2013)

INDICADORES SOCIAIS

Mortalidade infantil (n.º de mortes por 1 000 nascimentos)
Índice de dependência de idosos (%)
Taxa de desemprego (% da população ativa)
Desigualdade na distribuição dos rendimentos (S80/S20) (a)
População em risco de pobreza (% da população total) (b)
População jovem (entre os 20-24 anos) que completou pelo menos o ensino secundário (%)

PORTUGAL

2000

2014

5,5

2,9 (2013)

23,8

30,3^p5,1^e

14,1

6,4

6,2

27,5 (2004)

27,5

43,2

72,1

UE - 28

2000

2014

5,9

3,7 (2013)

23,2 (UE-27)

28,2^{ep} (UE-27)

8,9

10,2

•

5,2

•

24,4^e

76,6 (UE-27)

82,2

e Valor Estimado | **p** Valor Provisório

(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) Percentagem de indivíduos na população cujo rendimento por adulto equivalente é inferior a 60% da mediana do rendimento por adulto equivalente, após as transferências sociais.

Fontes: INE (2015); Eurostat (2015)

CENÁRIOS MACROECONÓMICOS



CENÁRIOS MACROECONÓMICOS PARA PORTUGAL, 2050 METODOLOGIA E HIPÓTESES CONSIDERADAS

1. INTRODUÇÃO

Os cenários que se apresentam neste documento constituem uma atualização dos cenários macroeconómicos apresentados no Relatório do Estado do Ambiente 2014 (APA, 2014), adiante designado abreviadamente por REA 2014, na secção A//Cenários Macroeconómicos.

Saliente-se que os valores apresentados não têm o carácter de previsões, representando apenas possíveis padrões de evolução destas variáveis.

No quadro 2 (em Anexo) apresentam-se dois cenários (Alto e Baixo) de possível evolução da economia portuguesa no horizonte 2050, no que respeita a algumas variáveis macroeconómicas.

Reviram-se também os cenários de enquadramento internacional (Alto e Baixo) para o PIB mundial e da UE (quadro 1, em anexo).

Utilizou-se o ano de 2014 como ponto de partida para a elaboração dos cenários em virtude de ser esse o último ano para o qual já existiam valores observados para as Contas Nacionais (embora ainda de carácter preliminar), razão pela qual se apresentam no quadro em anexo os níveis para esse ano relativamente às variáveis projetadas.

O período de cenarização foi dividido em três subperíodos (2015-2020, 2021-2030 e 2031-2050) tendo em conta, designadamente, o horizonte temporal das metas estabelecidas no Compromisso para o Crescimento Verde (CCV: MAOTE, 2015).

Atendendo às metas para o VAB verde estabelecidas no CCV, estima-se que o seu contributo para o crescimento do PIB seja, em termos médios anuais, de 0,06 pontos de percentagem (pp) até 2020 e de 0,08 pp de 2021 a 2030. Por outro lado, espera-se que o aumento da eficiência na utilização dos recursos, definido como objetivo no CCV, potencie também o crescimento económico (para além de proteger o ambiente) na medida em que reduz os custos (de materiais) por unidade produzida, possibilitando, por esta via, a melhoria da competitividade da economia portuguesa.

Definiram-se, deliberadamente, dois cenários relativamente contrastados em termos de crescimento económico, sendo que nenhum deles é catastrófico.

Atendendo ao objetivo destes cenários (servir de enquadramento macroeconómico aos Planos de carácter ambiental que estão sob a alçada da Agência Portuguesa do Ambiente - APA, I.P.), considerou-se ser mais prudente “pecar” por excesso (isto é, elaborar pelo menos um cenário relativamente otimista do ponto de vista do crescimento económico) do que por defeito (cenários demasiado baixos) na medida em que os riscos de carácter ambiental são, em geral, *ceteris paribus*, mais elevados nos cenários de mais alto crescimento económico (maior consumo de recursos naturais, maior produção de

resíduos e de emissões de CO₂) relativamente a cenários mais baixos. Refira-se, contudo, que tais riscos poderão ser minorados se forem implementadas políticas que permitam dissociar o crescimento económico do consumo de materiais e da produção de resíduos através de uma mais eficiente utilização dos recursos.

Relativamente aos cenários divulgados no REA 2014, os cenários agora divulgados para Portugal apresentam diversas diferenças, das quais se destacam:

- Alteração do ponto de partida dos cenários (2014 em vez de 2013), tendo-se verificado que o crescimento observado para o PIB em 2014 se situou exatamente no meio dos cenários alto e baixo apresentados no REA 2014 para esse ano, enquanto que o consumo privado foi mais elevado do que o projetado, ultrapassando mesmo o valor do cenário Alto;
- Revisão em alta dos valores projetados no horizonte 2020, tanto para o cenário Alto como para o Baixo, particularmente no que respeita ao consumo privado, atendendo às tendências observadas mais recentemente;
- Ligeira aproximação dos cenários Alto e Baixo no período 2021-2030 face aos cenários elaborados em 2014, com crescimentos médios anuais do PIB de 1% no cenário baixo e 2,4% no cenário alto;
- Menor crescimento do PIB no cenário Alto, a partir de 2021, face ao cenário elaborado no ano transato, que decorre, designadamente, da revisão em baixa do cenário de longo-prazo elaborado pela Comissão Europeia (CE) para o PIB potencial em Portugal (em: *The 2015 Ageing Report*) face ao cenário divulgado pela CE em 2012. Note-se que tal revisão por parte da CE se prende, principalmente, com uma redução (mais acentuada do que no cenário elaborado em 2012) da população em idade de trabalhar, que resulta, por seu turno, da revisão em baixa das perspetivas para os fluxos migratórios (saldos: imigração menos emigração) combinada com a manutenção de baixas taxas de fertilidade.

Quanto aos cenários de enquadramento internacional verifica-se (face aos cenários apresentados no REA 2014) uma revisão em baixa de 0,1 pontos de percentagem no crescimento médio projetado para o Mundo no 1.º sub-período (até 2020) tanto no cenário Alto como no Baixo, e para a UE no 2.º sub-período (2021-30) no cenário Alto. Estas alterações decorrem de revisões no mesmo sentido dos cenários elaborados pelo FMI para o Mundo e pela Comissão Europeia para a UE (CE, 2015a) relativamente aos períodos mencionados.

2. CENÁRIOS INTERNACIONAIS

Para a elaboração dos cenários para o PIB mundial e da UE tiveram-se em conta as previsões de curto-prazo da Comissão Europeia (outono 2015), da OCDE (9 de novembro 2015) e do Banco Mundial (junho 2015), de curto/médio-prazo do FMI (WEO de outubro 2015) bem como os cenários de longo-prazo da Comissão Europeia (*The 2015 Ageing Report*). As taxas médias de variação obser-

vadas para o período 2001-2014 foram obtidas a partir das bases de dados do FMI (outubro 2015), no que respeita ao Mundo, e da Comissão Europeia (AMECO), para a UE.

Consideraram-se também dois cenários (Alto e Baixo), para combinar, respetivamente, com os cenários Alto e Baixo para Portugal.

3. CENÁRIOS PARA PORTUGAL

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

- População residente (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.

3.1. POPULAÇÃO RESIDENTE

Os valores da População Residente para 2000 a 2014 têm como fonte as Estatísticas Demográficas 2014, divulgadas pelo Instituto Nacional de Estatística em 30 de outubro de 2015.

A população residente (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 2015 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 28/3/2014 (INE, 2014), assim como os valores observados mais recentemente para aquelas variáveis.

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 negativo, mas progressivamente amortecido ao longo de todo o período de cenarização (variando os saldos anuais entre -30 mil em 2014 e -3 mil a partir de 2031);
- Taxa de crescimento natural da população de -0,21% em 2015, -0,26% em 2016 e igual a uma média ponderada dos cenários “Baixo” e “Sem Migrações” do INE (2014), a partir de 2017 (com ponderadores 0,2 e 0,8, respetivamente),

Quanto ao cenário Alto, as hipóteses utilizadas foram:

- Saldo migratório ainda negativo mas progressivamente amortecido até 2017 (e menor, em termos absolutos que o do cenário Baixo), nulo em 2018, crescente entre 2019 e 2023, estabilizando depois num saldo anual de 20 mil de 2023 a 2030 e de 15 mil de 2031 a 2050;
- Taxa de crescimento natural da população de -0,205% em 2015, -0,21% em 2016, -0,215% em 2017 e igual à do “cenário alto” do INE a partir de 2018.

3.2. PIB E O CONSUMO PRIVADO DOS RESIDENTES

Até 2014 utilizaram-se, para estas duas variáveis, os valores anuais obtidos das Contas Nacionais Trimestrais atualizadas pelo INE em 23 de setembro de 2015.

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, Banco de Portugal, Conselho das Finanças Públicas, Comissão Europeia, OCDE e FMI.

No que respeita ao ano de 2015 teve-se também em conta a informação já disponível para este ano, designadamente as Contas Nacionais para o 1.º e 2.º trimestres e a Estimativa Rápida para o crescimento do PIB no 3.º trimestre.

Para o cenário Baixo admitiu-se um crescimento anual do PIB de 1,4% em 2015, 1% de 2016 a 2030, 0,9% em 2031 e depois 0,8% de 2032 a 2050.

Para o cenário Alto admitiu-se um crescimento de 1,6% em 2015, 2% em 2017 e depois acelerando ligeiramente até atingir 2,5% em 2025, estabilizando nesse valor até 2030 e depois desacelerando para 2,3%, mantendo-se depois neste nível de crescimento de 2032 a 2050.

Quanto ao Consumo Privado dos Residentes, admitiu-se, para 2015, um crescimento entre +2,4% (cenário Baixo) e +2,8% (cenário Alto), atendendo a que a variação homóloga observada para o 1.º semestre do ano foi de 2,9% e ao intervalo de variação das previsões das diversas instituições para esta variável relativamente a este ano.

Para o período de 2016 em diante admitiu-se, nos dois cenários, um crescimento do Consumo privado igual ao do crescimento do PIB.

3.3. 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 2014 utilizaram-se valores fornecidos pelo INE para estas variáveis.

Para 2015 tiveram-se em conta os valores já observados para as Exportações e Importações de Turismo no 1.º semestre do ano, com variações homólogas de +11,5% e +7,2%, respetivamente (INE, Contas Nacionais Trimestrais) e para a Atividade Turística de janeiro a setembro deste ano (INE, 2015d). Deste modo, admitiu-se que em 2015 o crescimento das exportações de turismo se situaria entre 8 e 12% e o das importações de turismo entre 5 e 7,2%.

Para 2016 admitiu-se que as importações de turismo cresciam à mesma taxa que o consumo dos residentes no caso do cenário Baixo e 4% no cenário Alto, enquanto que, a partir de 2017, se admitiu que aquela variável crescia à mesma taxa que o consumo dos residentes em ambos os cenários.

Quanto às exportações do turismo, admitiu-se um crescimento de 6% em 2016 no cenário Alto e mantiveram-se as taxas de crescimento projetadas para 2017-2050, no cenário Alto, e para 2016-2050, no cenário Baixo, que haviam sido utilizadas nos REA 2013 e 2014, 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.

QUADRO 1 / CENÁRIOS INTERNACIONAIS PARA O PIB

TAXAS MÉDIAS DE VARIAÇÃO ANUAL EM VOLUME							
	OBS. (a)	CENÁRIO BAIXO			CENÁRIO ALTO		
	2001 / 14	2015 / 20	2021 / 30	2031 / 50	2015 / 20	2021 / 30	2031 / 50
UE	1,2%	1,4%	1,3%	1,0%	2,1%	2,1%	2,0%
MUNDO	3,8%	3,3%	2,7%	2,0%	4,0%	3,7%	3,0%

(a) Fontes para valores observados 2001-2014:

UE: Comissão Europeia, base de dados AMECO (dados extraídos em 6/11/2015)

MUNDO: FMI, WEO DATABASE, outubro 2015

QUADRO 2 / CENÁRIOS PARA PORTUGAL

TAXAS MÉDIAS DE VARIAÇÃO ANUAL EM VOLUME								
	NÍVEIS OBS. (a)	OBS.	CENÁRIO BAIXO			CENÁRIO ALTO		
	2014	2001 / 14	2015 / 20	2021 / 30	2031 / 50	2015 / 20	2021 / 30	2031 / 50
PIB a preços de mercado	•	0,1%	1,1%	1,0%	0,8%	2,0%	2,4%	2,3%
Consumo privado dos residentes	114,4	0,2%	1,2%	1,0%	0,8%	2,2%	2,4%	2,3%
Consumo dos Residentes Fora do território	2,5	-0,3%	1,7%	1,0%	0,8%	3,3%	2,4%	2,3%
Consumo dos Não Residentes no território	9,5	2,1%	3,9%	2,4%	2,0%	5,5%	3,2%	2,7%
Consumo privado no Território	121,4	0,4%	1,4%	1,1%	0,9%	2,5%	2,5%	2,3%
População residente (média anual)	10.401	0,1%	-0,4%	-0,5%	-0,7%	-0,3%	-0,1%	-0,3%
PIB per capita	16,7	0,0%	1,5%	1,5%	1,5%	2,3%	2,5%	2,6%

(a) Valores a preços correntes (milhares de milhão de euros para o PIB e Consumos; milhares de euros para o PIB per capita); POPULAÇÃO: milhares de pessoas.

Fontes para valores observados (níveis para 2014 e taxas de variação 2001-14): PIB e Consumos: INE: contas nacionais (23-09-2015); POPULAÇÃO: INE, Estatísticas demográficas 2014 (30 de outubro de 2015).

FONTES:

1. Agência Portuguesa do Ambiente (2014), Relatório do Estado do Ambiente 2014.
2. Banco Mundial (2015), *Global Economic Prospects*, June 2015.
3. Banco de Portugal (2015a), "Projeções para a Economia Portuguesa: 2015-2017", in: Boletim Económico, junho 2015.
4. Banco de Portugal (2015b), "Projeções para a Economia Portuguesa em 2015", in: Boletim Económico, outubro 2015.
5. Comissão Europeia (2012), *The 2012 Ageing Report, European Economy* 2/2012.
6. Comissão Europeia (2015a), *The 2015 Ageing Report, European Economy* 3/2015.
7. Comissão Europeia (2015b), *European Economic Forecast Autumn 2015, European Economy, Institutional Paper 011, November 2015*.
8. Comissão Europeia (2015c), Base de dados AMECO (atualizada em novembro 2015).
9. Conselho das Finanças Públicas (2015), Finanças Públicas: Situação e Condicionantes 2015-2019 - Atualização, Relatório do Conselho das Finanças Públicas nº9/2015, outubro 2015.
10. FMI (2015a), Portugal - *Staff Report for the 2015 Article IV Consultation (April 2015)*.
11. FMI (2015b), *World Economic Outlook, October 2015*, e respetiva base de dados.
12. Instituto Nacional de Estatística (2014), Projeções da População Residente 2012-2060, INE, 28 de março de 2014.
13. Instituto Nacional de Estatística (2015a), Contas Nacionais Anuais e Trimestrais (Base 2011), atualização em 23/09/2015.
14. Instituto Nacional de Estatística (2015b), Estatísticas Demográficas 2014, 30 de outubro de 2015.
15. Instituto Nacional de Estatística (2015c), Contas Nacionais Trimestrais Estimativa Rápida 3.º Trimestre de 2015, Destaque, 13/11/2015.
16. Instituto Nacional de Estatística (2015d), Atividade Turística Setembro de 2015, Destaque, 13/11/2015.
17. Ministério Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE, 2015), Compromisso para o Crescimento Verde, abril de 2015.
18. Ministério das Finanças (2015), Programa de Estabilidade 2015-2019, abril de 2015.
19. OCDE (2015), *OECD Economic Outlook - Preliminary version 98, November 2015*.

INDICADORES AMBIENTAIS



ÍNDICE. INDICADORES AMBIENTAIS

- A. ECONOMIA E AMBIENTE 031 / 040**
- B. ENERGIA E CLIMA 041 / 056**
- C. TRANSPORTES 057 / 064**
- D. AR 065 / 074**
- E. ÁGUA 075 / 088**
- F. SOLO E BIODIVERSIDADE 089 / 100**
- G. RESÍDUOS 101 / 110**
- H. RISCOS AMBIENTAIS 111 / 119**

ECONOMIA E AMBIENTE



- CONSUMO INTERNO DE MATERIAIS
- IMPOSTOS COM RELEVÂNCIA AMBIENTAL
- INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL
- PATENTES “VERDES”

CONSUMO INTERNO DE MATERIAIS



*Dados provisórios



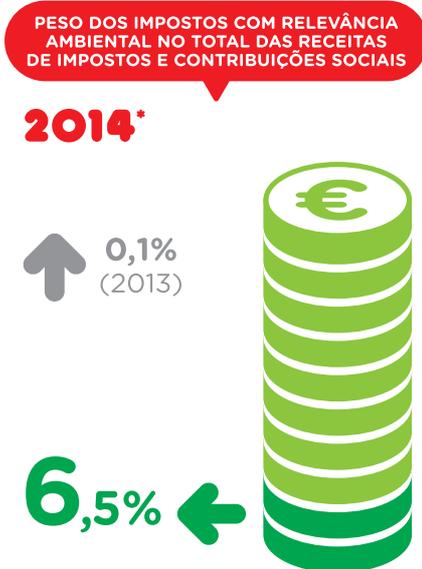
*A preços de 2010

**Dados provisórios

IMPOSTOS COM RELEVÂNCIA AMBIENTAL



*Dados provisórios



*Dados provisórios



*Dados provisórios

INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL

SISTEMA COMUNITÁRIO DE ECOGESTÃO E AUDITORIA



DEZEMBRO 2014

57 ORGANIZAÇÕES NACIONAIS REGISTRADAS

REUE



SETEMBRO 2015

RÓTULO ECOLÓGICO DA UE ATRIBUÍDO A PRODUTOS DE 13 EMPRESAS

CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL



2004

404

2014

1091

ORGANIZAÇÕES CERTIFICADAS

01. CONSUMO INTERNO DE MATERIAIS

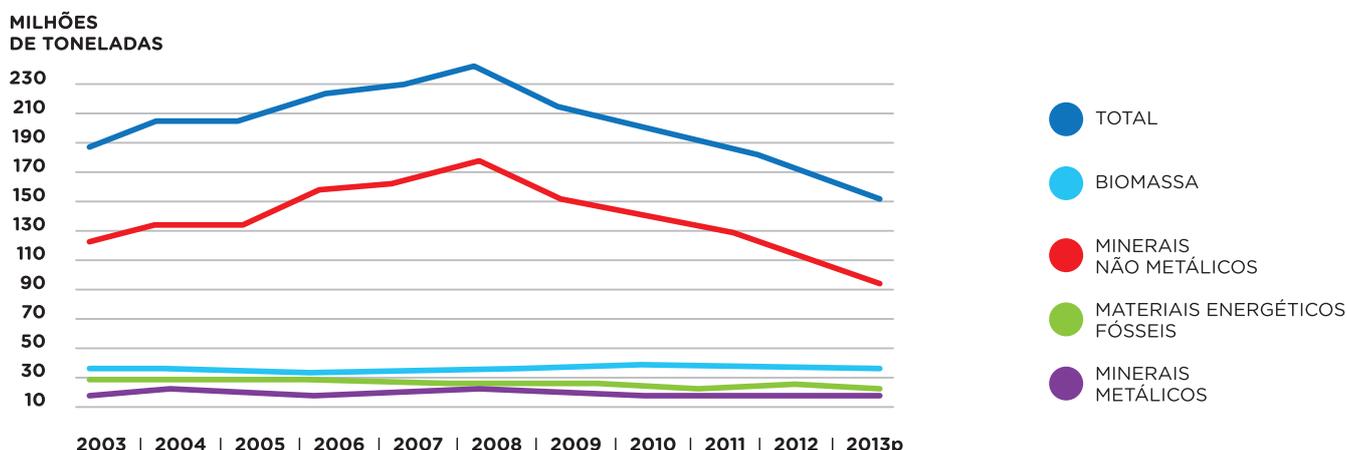
OBJETIVOS E METAS

- 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.

O Consumo Interno de Materiais (CIM) mede a quantidade total de materiais utilizada diretamente por uma dada economia (excluindo o ar e a água, mas incluindo a água contida nos materiais) e é calculado através da soma da extração de materiais por essa economia (em bruto - Ex-

tração Interna de Materiais) com a totalidade das importações de materiais (primários e transformados), subtraindo as exportações totais de materiais (primários e transformados). O CIM constitui um indicador da intensidade de utilização dos recursos naturais por parte da economia.

FIGURA 1.1 / CONSUMO INTERNO DE MATERIAIS - TOTAL E PRINCIPAIS COMPONENTES

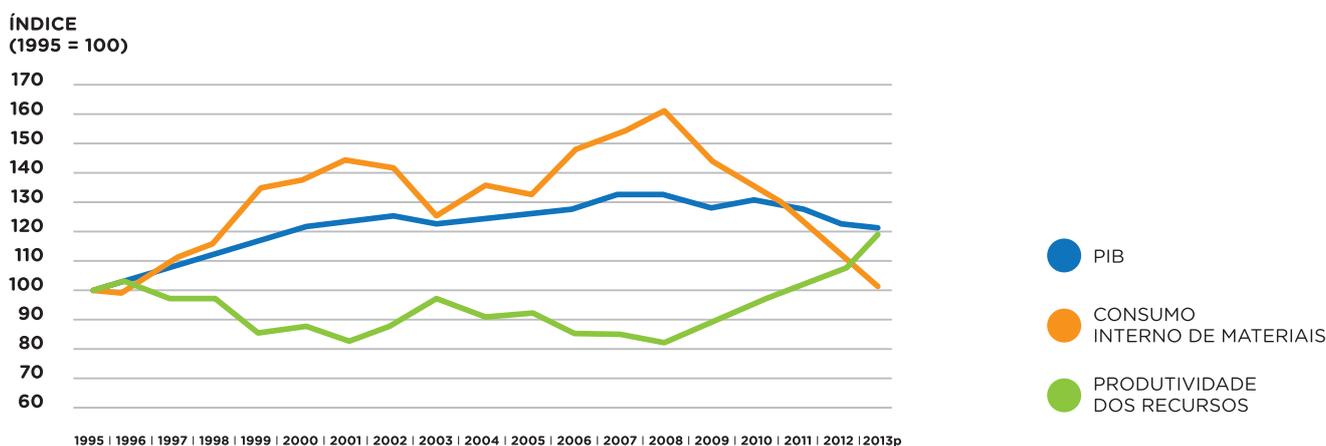


p = Dados provisórios Fonte: INE 2015

Na última década, o CIM atingiu um pico em 2008, apresentando desde então uma tendência decrescente. Em 2013, o CIM foi de 147 milhões de toneladas, diminuindo 11,7% face ao ano anterior, o que se deve, em parte, à contração da economia e, principalmente, à alteração da sua estrutura, nomeadamente a diminuição da atividade

do sector da construção, na medida em que os materiais que mais pesam no total do CIM são os minerais não metálicos (61%), intensamente utilizados naquele sector, dos quais, só a areia e saibro representaram, em 2013, 39,4% do total de CIM.

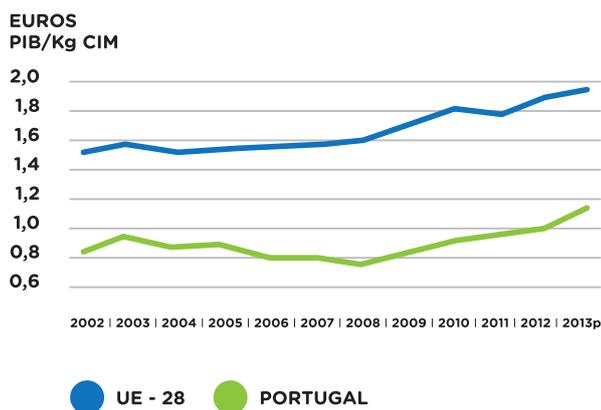
FIGURA 1.2 / EVOLUÇÃO DO PIB (EM VOLUME), DO CIM E DA PRODUTIVIDADE DOS RECURSOS (PIB/CIM) (1995=100)



p = Dados provisórios Fonte: INE 2015

O quociente entre o PIB e o CIM é denominado de Produtividade dos Recursos, sendo o PIB considerado a preços constantes, para efeitos de análise intertemporal. A figura 1.2 apresenta a evolução comparada do PIB, do CIM e da Produtividade dos Recursos entre 1995 e 2013, em índices base 1995=100. Entre 1995 e 2013, o CIM aumentou 1,6%

FIGURA 1.3 / PRODUTIVIDADE DOS RECURSOS, EM PORTUGAL E NA UE-28

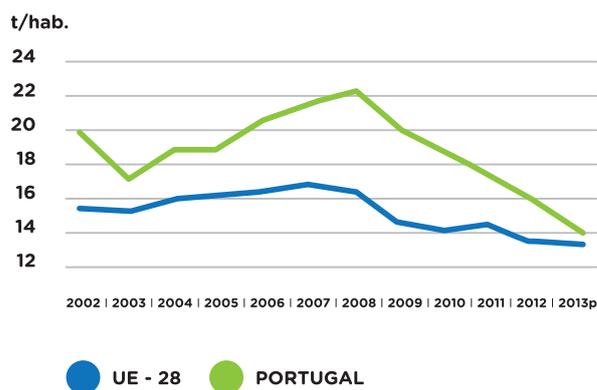


Fonte: EUROSTAT, 2015

As figuras 1.3 e 1.4 apresentam a comparação dos níveis de produtividade dos recursos e do CIM por habitante entre Portugal e a UE-28, respetivamente. Verifica-se que, em ambos os casos, Portugal apresenta valores menos favoráveis do que a média europeia. Em 2013, Portugal apresentou uma produtividade dos recursos de 1,13 euros de PIB a preços de 2010 por kg de CIM, enquanto a média da UE-28 é consideravelmente superior (1,93 euros PIB/kg). Relativamente ao CIM por habitante, e também para 2013, os valores são mais aproximados, com Portugal a apresentar um maior consumo, de 14,1 toneladas por habitante enquanto a UE-28 tem um valor de 13,2 toneladas por habitante. Saliente-se, no entanto, que esta discrepância se poderá relacionar não só com uma menor eficiência na utilização de recursos, como também com as

(2,3 milhões de toneladas), enquanto o PIB cresceu 22%, em volume. A produtividade de recursos observou uma tendência decrescente até 2008, ano em que infletiu, apresentando depois uma tendência de crescimento. Em 2013, a produtividade de recursos aumentou 11,7% face a 2012, devido essencialmente à diminuição do CIM.

FIGURA 1.4 / CONSUMO INTERNO DE MATERIAIS POR HABITANTE, EM PORTUGAL E NA UE-28



Fonte: EUROSTAT, 2015

diferentes estruturas das economias (portuguesa e média europeia), designadamente no que respeita ao peso do sector da construção.

A DESTACAR

- Em 2013, o CIM foi de aproximadamente 147 milhões de toneladas, tendo decrescido 11,7% face a 2012, devido essencialmente à contração da economia, designadamente no sector da Construção, uma das atividades mais intensivas na utilização de materiais;
- No mesmo ano, a produtividade associada à utilização de materiais (Produtividade de Recursos) aumentou 11,7% face ao ano anterior, situando-se nos 1,13 euros de PIB a preços de 2010 por kg de CIM, prosseguindo a tendência crescente observada desde 2008;
- O valor do CIM *per capita* em Portugal, em 2013, foi de 14,1 toneladas por habitante, mantendo-se superior à média da UE-28 de 13,2 toneladas por habitante, ainda que a diferença tenha diminuído de forma consistente desde 2008.

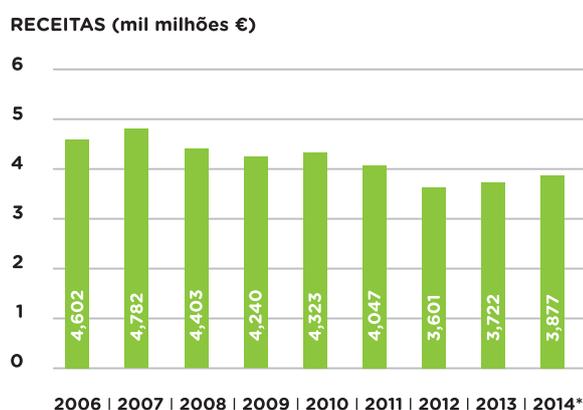
02. IMPOSTOS COM RELEVÂNCIA AMBIENTAL

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.

Em 2014, o valor dos impostos com relevância ambiental em Portugal correspondeu a 3,877 mil milhões de euros, sendo o segundo ano consecutivo em que a receita aumentou, invertendo a tendência de diminuição verificada entre 2007 e 2012, (com exceção para 2010). Este montante traduz

FIGURA 2.1 / EVOLUÇÃO DA RECEITA REFERENTE A IMPOSTOS COM RELEVÂNCIA AMBIENTAL EM PORTUGAL



* Dados provisórios

Fonte: INE, 2015

O peso dos impostos com relevância ambiental no total das receitas de impostos e contribuições sociais foi de 6,5% em 2014, mas em 2006 chegou a atingir os 8,8%. Relativamente ao peso dos impostos com relevância ambiental no PIB, assistiu-se a uma ligeira diminuição, passando de 2,8% em 2006 para 2,2% em 2014. De referir que

um aumento de 4,2% relativamente a 2013, revelando um aumento maior do que o observado para a totalidade da receita de impostos e contribuições sociais (+2,1%), o que corresponde a uma maior importância relativa dos impostos com relevância ambiental na estrutura fiscal portuguesa.

FIGURA 2.2 / PESO DOS IMPOSTOS AMBIENTAIS NO TOTAL DAS RECEITAS DE IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS, E NO PIB



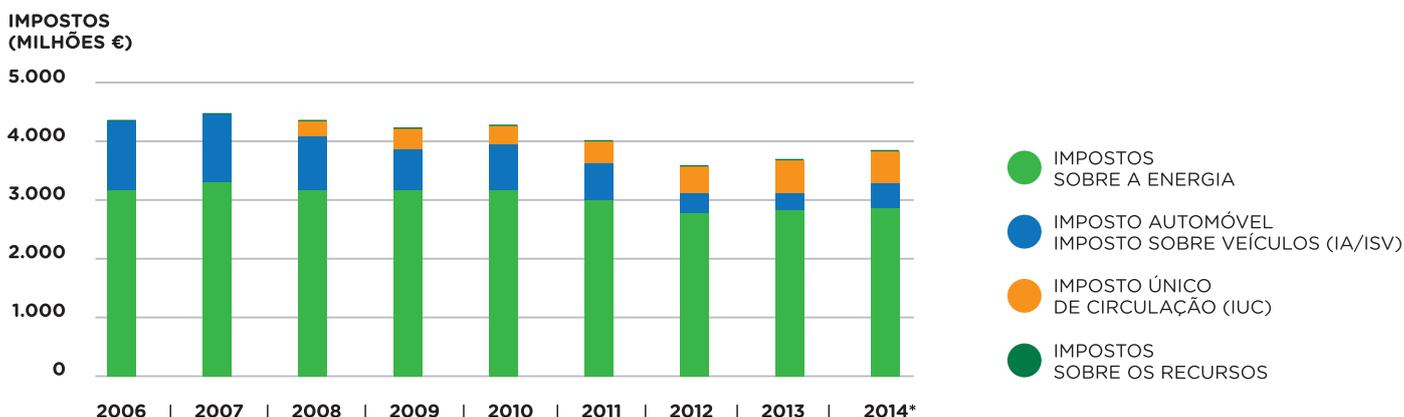
● Peso no total das receitas de impostos e de contribuições sociais
● Peso no PIB

* Dados provisórios

Fonte: INE, 2015

estes valores não incluem o imposto sobre o tabaco, que em 2014 atingiu cerca de 1,4 mil milhões de euros, e que deixou de ser classificado como imposto com relevância ambiental, de acordo com o novo quadro metodológico definido pelo Eurostat.

FIGURA 2.3 / IMPOSTOS COM RELEVÂNCIA AMBIENTAL, POR CATEGORIA

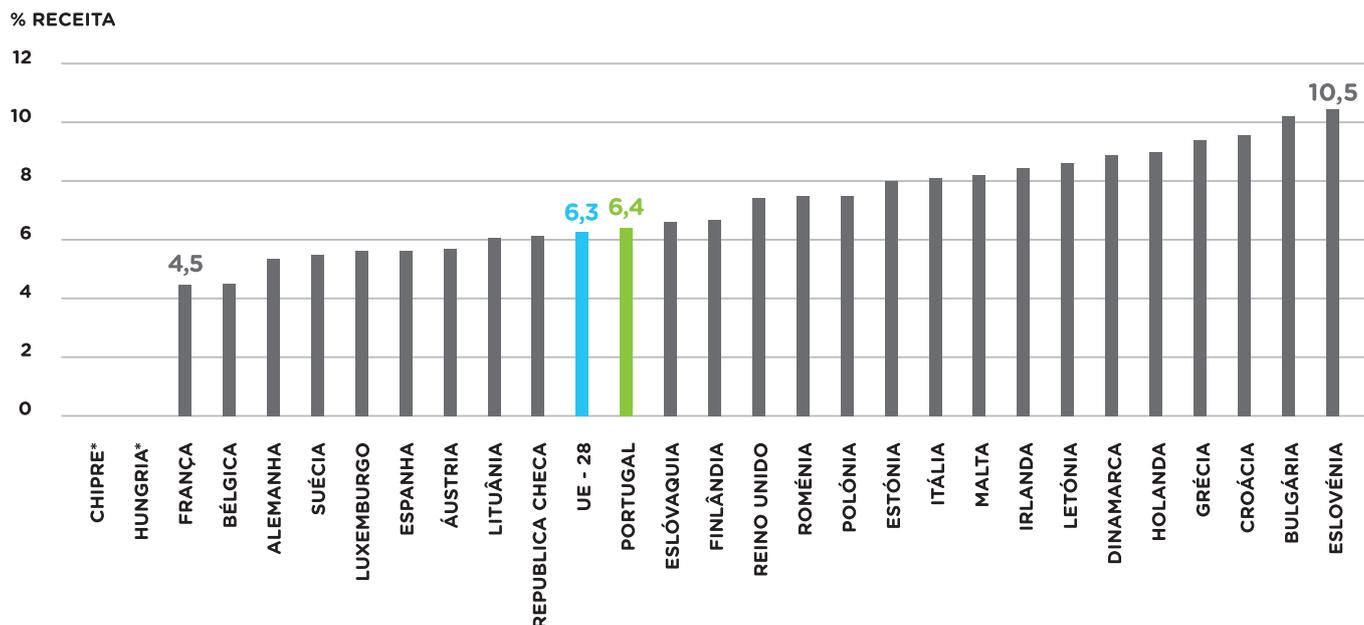


* Dados provisórios Fonte: INE, 2015

Em 2014, os impostos com relevância ambiental incluem essencialmente três componentes - o imposto sobre a energia (73,4% e 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 (13,9%) e o imposto sobre veículos (12,3%). Os restantes 0,4% dizem respeito a impostos sobre os recursos.

FIGURA 2.4 / PESO DOS IMPOSTOS COM RELEVÂNCIA AMBIENTAL NO TOTAL DAS RECEITAS DE IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS, EM 2013



* Sem Dados

Fonte: EUROSTAT, 2015

Em 2013, no contexto da UE-28, Portugal foi o 17.º país em que os impostos com relevância ambiental apresentaram uma maior importância no total das receitas de impostos e contribuições sociais (mantém a mesma posição de 2012), correspondendo a 6,4%, valor ligeiramente superior à média da UE-28 (6,3%). Por outro lado, em termos do peso destes impostos no PIB, Portugal apresentou o valor de 2,2%, inferior à média da UE-28 (2,5%).

A DESTACAR

- Em 2014, a receita relativa aos impostos com relevância ambiental correspondeu a 3,877 mil milhões de euros, mais 4,2% do que no ano anterior;
- No mesmo ano, os impostos com relevância ambiental representaram 6,5% do total das receitas de impostos e contribuições sociais (+0,1% do que em 2013) e 2,2% do PIB (igual a 2013);
- No contexto europeu, Portugal está ligeiramente acima da média da UE-28 em termos do peso dos impostos ambientais no total das receitas de impostos e contribuições sociais e ligeiramente abaixo da média europeia em termos do peso destes impostos no PIB.

03. INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL

OBJETIVOS E METAS

- 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.

Instrumentos de gestão ambiental como o Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS), o Rótulo Ecológico e a certificação ambiental ISO 14001:2004, são essenciais para a prossecução do objetivo de um desenvolvimento sustentável em toda a União Europeia, contribuindo igualmente para o objetivo da produção e consumo sustentáveis, preconizado no 7.º Programa de Ação em matéria de Ambiente, denominado “*Viver bem, dentro dos limites do nosso planeta*”.

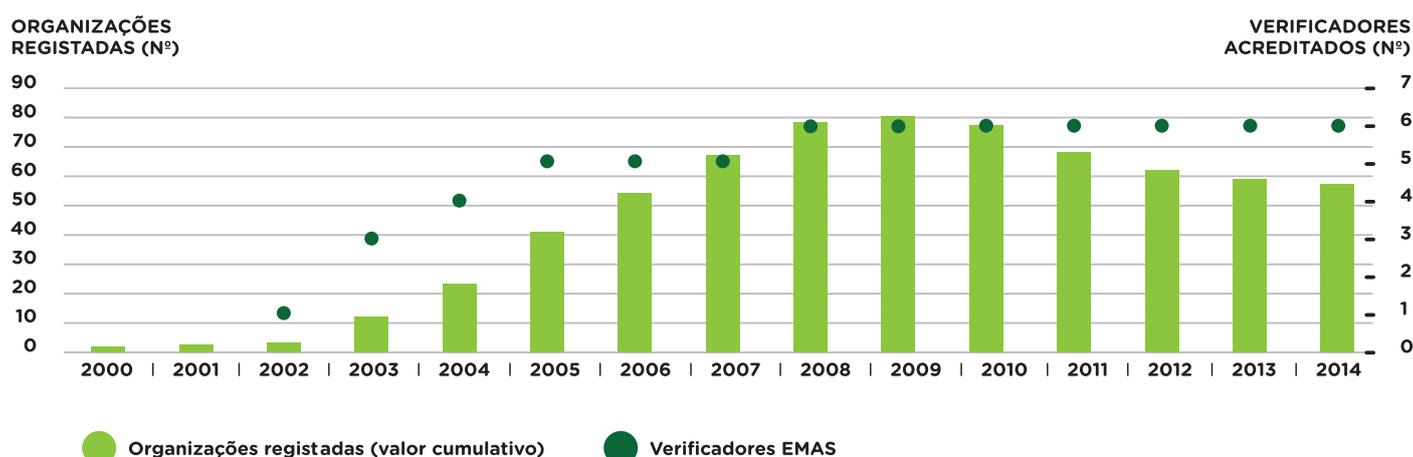
A adesão a estes instrumentos tem sido determinante para o desenvolvimento das organizações que procuram a redução dos seus impactes ambientais, adotando um conjunto de práticas sustentáveis que lhes permitem a redução dos riscos e custos associados às suas atividades, cumprindo simultaneamente os requisitos a que estão vinculadas por lei. A adoção voluntária de uma atitude responsável perante as comunidades onde se inserem, permite a estas organizações melhorias significativas na perceção que delas tem um público cada vez mais cons-

ciente e predisposto a investir em produtos com melhor desempenho ambiental, o que resulta no aumento da sua competitividade no mercado.

Após um crescimento constante verificado entre 2000 e 2009, o número de organizações registadas no EMAS tem vindo a decrescer, em Portugal (-29% entre 2009 e 2014). Em 2014, verificou-se a atribuição de três novos registos e o cancelamento de cinco, resultando num total de 57 organizações registadas. Este valor representou uma diminuição na ordem dos 3,4% face ao ano anterior.

O número de entidades acreditadas enquanto verificadores ambientais em Portugal (seis) encontra-se estável desde 2008.

FIGURA 3.1 / ORGANIZAÇÕES REGISTADAS NO EMAS E VERIFICADORES ACREDITADOS EM PORTUGAL

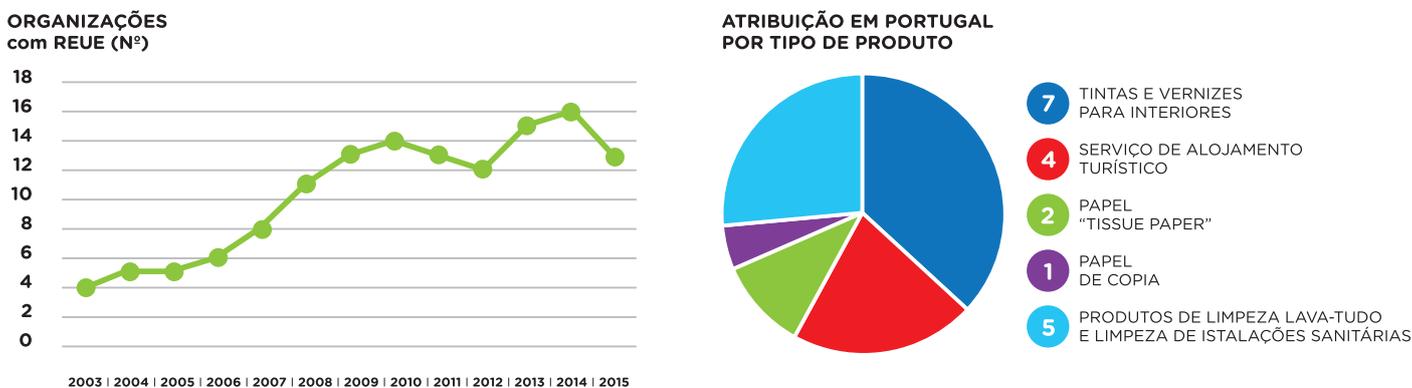


Fonte: APA, 2015

Relativamente ao Rótulo Ecológico da União Europeia (REUE), verifica-se que, em setembro de 2015, existiam 13 empresas às quais esta certificação foi atribuída a um ou mais dos seus produtos. A atribuição do REUE foi feita, maioritariamente, a tintas e vernizes para interiores

(de sete empresas) e a produtos de limpeza lava-tudo e produtos de limpeza para instalações sanitárias (de cinco empresas).

FIGURA 3.2 / N.º DE EMPRESAS ÀS QUAIS FOI ATRIBUÍDO O REUE A UM OU MAIS DOS SEUS PRODUTOS

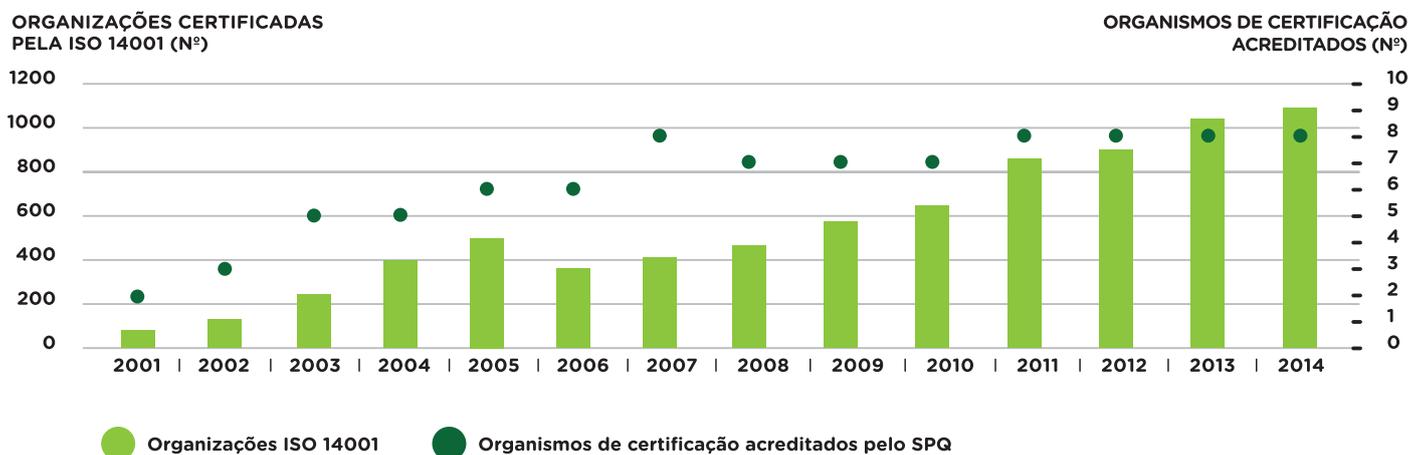


Fonte: DGAE, 2015

Na última década, o número de organizações certificadas pela Norma ISO 14001:2004, em Portugal, quase triplicou: de 404 em 2004 para 1 091 em 2014. Entre 2013 e 2014, este crescimento rondou os 4%.

Já o número de organismos de certificação acreditados pelo Sistema Português de Qualidade, nesta área, subiu de cinco para oito na última década, mantendo-se estável desde 2011.

FIGURA 3.3 / ORGANIZAÇÕES CERTIFICADAS PELA NORMA ISO 14001:2004 E ORGANISMOS DE CERTIFICAÇÃO ACREDITADOS PELO SPQ, EM PORTUGAL



Fonte: IPAC, 2015

A DESTACAR

- Em dezembro de 2014 estavam registadas 57 organizações nacionais no Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS);
- Em Setembro de 2015, o Rótulo Ecológico da União Europeia (REUE) estava atribuído a produtos de 13 empresas;
- O número de organizações certificadas pela Norma ISO 14001:2004, em Portugal, foi de 1 091 em 2014, face a 1 048 no ano anterior.

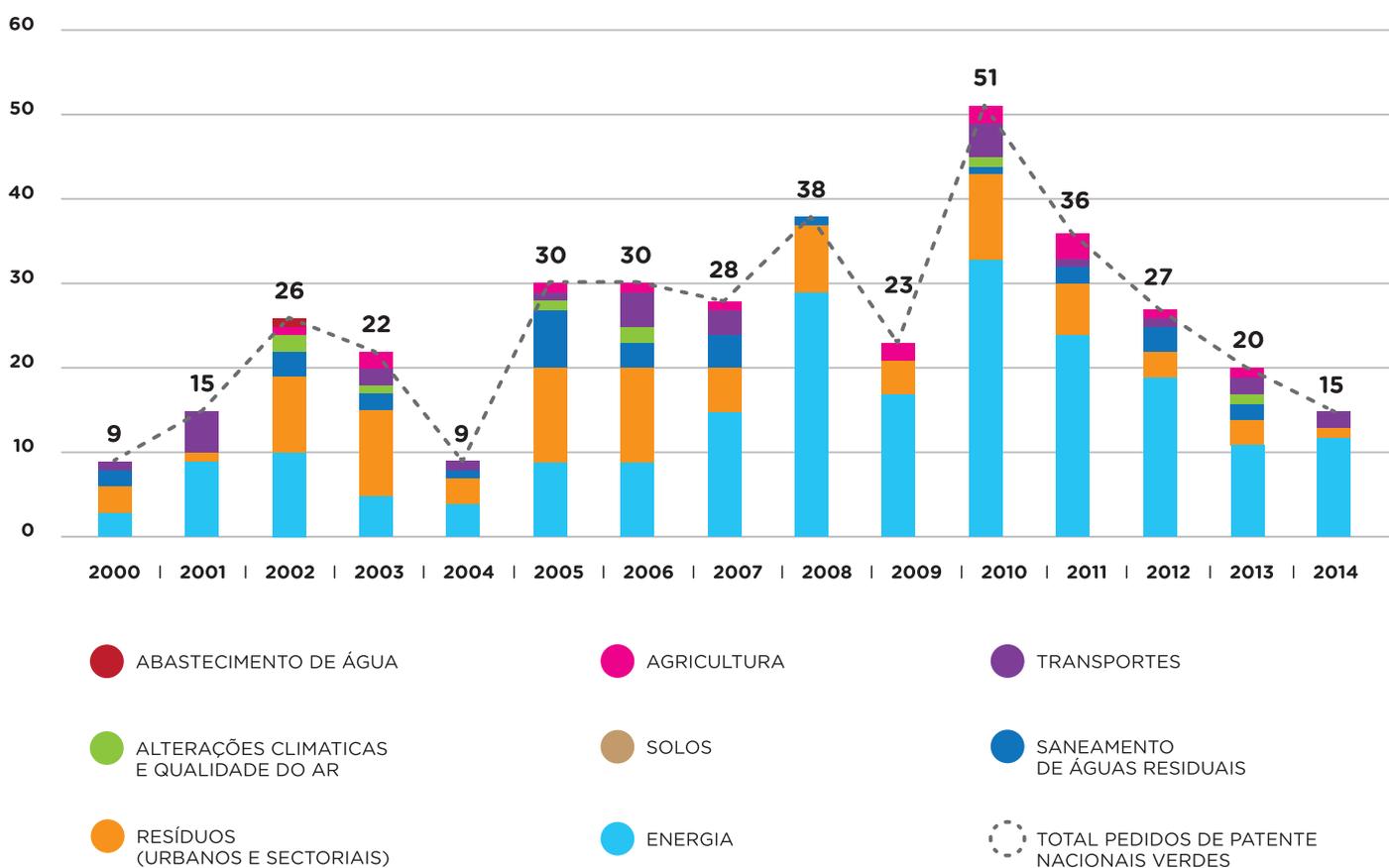
04. PATENTES “VERDES”

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 4.1 / TOTAL DE PEDIDOS NACIONAIS DE PATENTES “VERDES”, POR ÁREA TEMÁTICA AMBIENTE E POR ANO (DE ACORDO COM IPC GREEN INVENTORY)

NÚMERO DE DOCUMENTOS



Fonte: INPI, 2015

Observando a evolução do número total de pedidos nacionais de patentes “verdes” ao longo dos últimos 15 anos, e apesar das variações pontuais registadas, é possível verificar que, após um crescimento sustentado na primeira década, nos últimos quatro anos este indicador tem vindo a decair. Esta queda verifica-se não apenas para o número total de pedidos mas também para a percentagem de pedidos de patentes “verdes” face ao número total de pedidos nacionais.

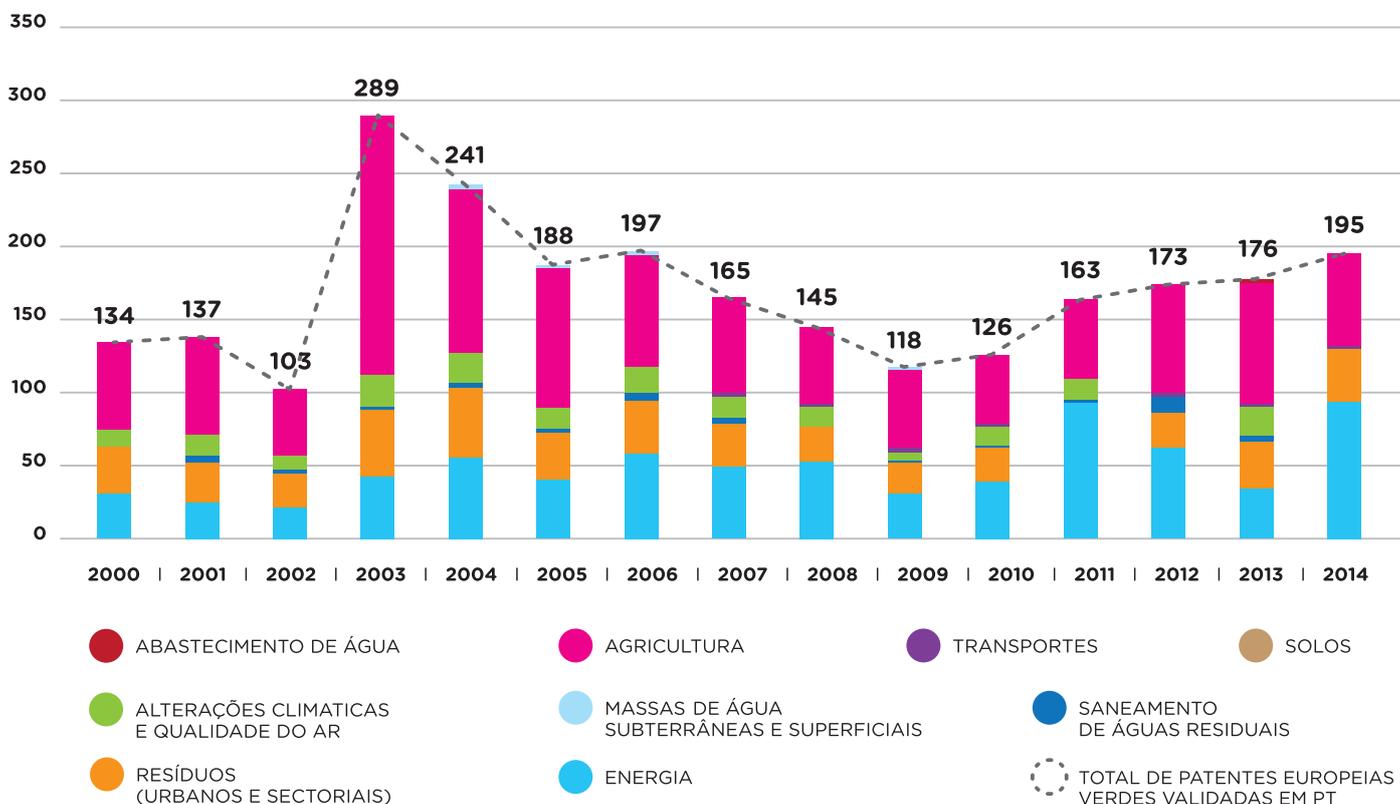
A percentagem de pedidos de patentes “verdes” face ao número total de pedidos nacionais de patente apresenta-

dos em Portugal tem variado, desde 2000, entre 1,78% e 11,15%. O valor mais baixo foi atingido em 2014.

Analisando estes documentos de acordo com as áreas temáticas utilizadas pelo Instituto Nacional de Estatística para avaliar os assuntos relacionados com o ambiente, verifica-se que, em 2014, as tecnologias “verdes” mais descritas em publicações nacionais de patente estão relacionadas com as áreas técnicas da energia, colocando em segundo lugar afastado as tecnologias relacionadas com os transportes.

FIGURA 4.2 / TOTAL DE VALIDAÇÕES DE PATENTES EUROPEIAS “VERDES” POR ÁREA TEMÁTICA AMBIENTE E POR ANO (DE ACORDO COM IPC GREEN INVENTORY)

NÚMERO DE DOCUMENTOS



Fonte: INPI, 2015

Observando a variação do número de validações, em Portugal, de patentes europeias “verdes” no período em análise, verifica-se que, embora os valores tenham vindo a decair desde 2004, a partir de 2010 houve uma inversão dessa tendência, com um aumento sustentado. Esse aumento também se verifica ao nível da percentagem de validações de patentes europeias “verdes” face ao total de validações.

Já no que diz respeito às áreas temáticas utilizadas pelo Instituto Nacional de Estatística para avaliar os assuntos relacionados com o ambiente, verifica-se que, em 2014, as soluções técnicas relacionadas com a energia são as que têm maior expressão nas patentes europeias validadas em Portugal, seguidas à distância as relacionadas com a agricultura e os resíduos. Neste ano, verificou-se, pela primeira vez, uma inversão entre as tecnologias relacionadas com a energia e as relacionadas com a agricultura.

A DESTACAR

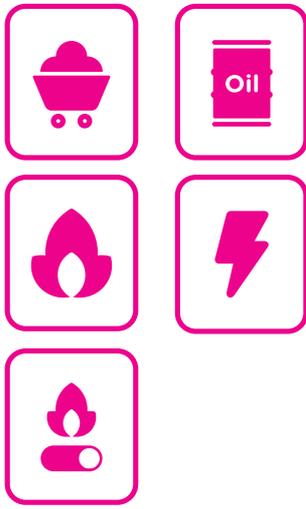
- Desde 2010, tem-se assistido a um decréscimo significativo e sustentado tanto do número total de pedidos nacionais de patentes “verdes” como da percentagem destes pedidos face ao número total de pedidos;
- Verifica-se que as tecnologias “verdes” mais descritas em publicações nacionais de patente ao longo dos últimos 14 anos estão relacionadas com as áreas técnicas da energia; em segundo lugar afastado estavam as tecnologias relacionadas com os resíduos, mas, em 2014, as tecnologias relacionadas com os transportes substituíram-nas neste lugar;
- O número de validações, em Portugal, de patentes europeias “verdes” tem vindo a decair desde 2004, sendo que, a partir de 2010, houve uma inversão dessa tendência, com um aumento sustentado;
- Verifica-se que, ao contrário dos anos anteriores, em 2014, 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.

ENERGIA E CLIMA



- PRODUÇÃO E CONSUMO DE ENERGIA
- INTENSIDADE ENERGÉTICA E CARBÓNICA DA ECONOMIA
- ENERGIAS RENOVÁVEIS
- EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA
- EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS PRECURSORAS DO OZONO TROPOSFÉRICO
- EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS ACIDIFICANTES E EUTROFIZANTES
- PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA DO AR À SUPERFÍCIE

PRODUÇÃO
E CONSUMO DE ENERGIA

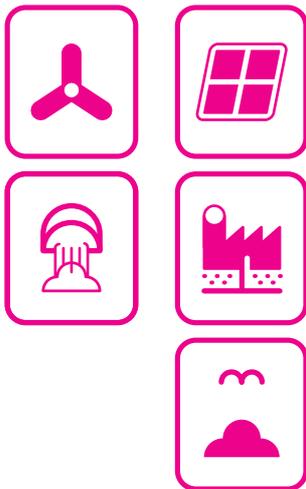


INTENSIDADE ENERGÉTICA
E CARBÓNICA DA ECONOMIA

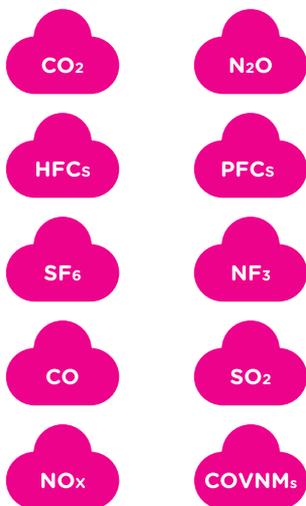
$$\frac{\text{tep}^*}{\text{PIB}} = \frac{\text{KgCO}_2 \text{ eq.}}{\text{PIB}}$$

*tonelada equivalente de petróleo

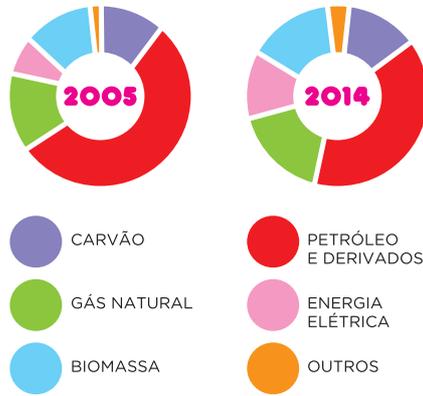
ENERGIAS
RENOVÁVEIS



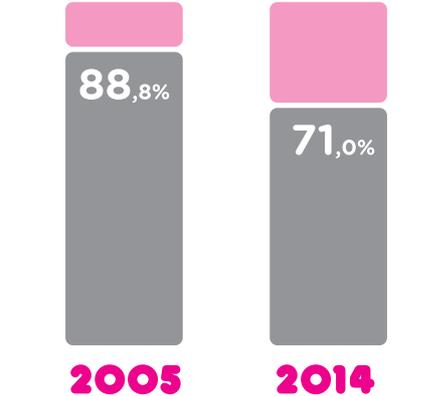
EMISSÕES DE GASES
COM EFEITO DE ESTUFA (GEE)



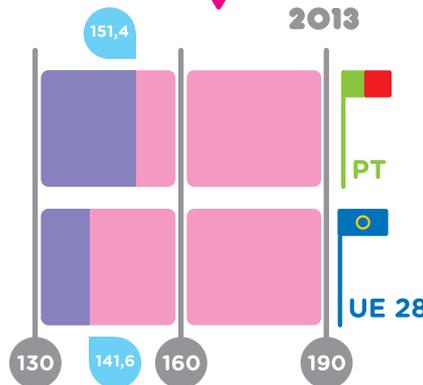
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA
POR FONTE ENERGÉTICA



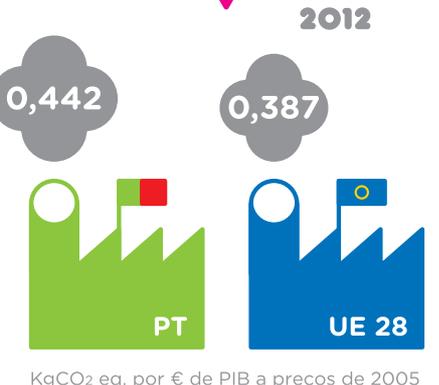
DEPENDÊNCIA ENERGÉTICA



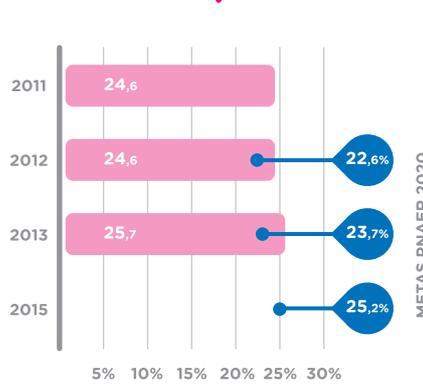
INTENSIDADE ENERGÉTICA



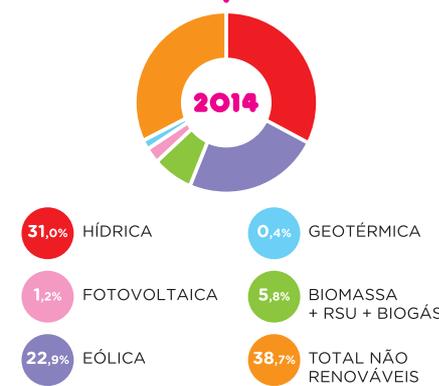
INTENSIDADE CARBÓNICA



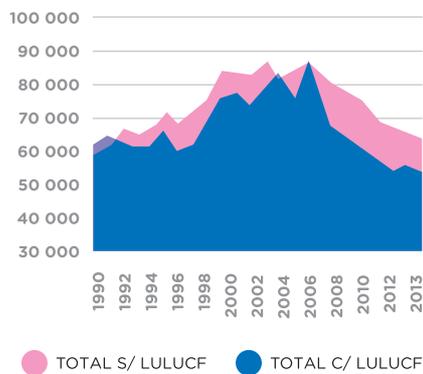
CONTRIBUTO DAS FER NO CONSUMO FINAL BRUTO DE ENERGIA (CFBF)



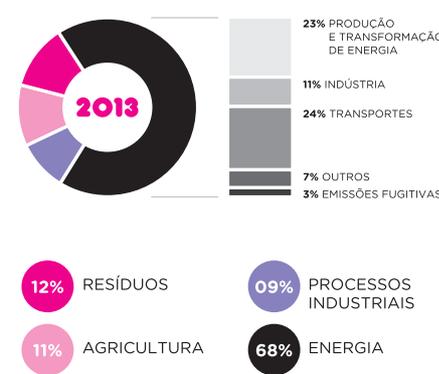
ENERGIA ELÉTRICA POR FONTE



EMISSÕES DE GEE COM E SEM O SECTOR FLORESTAL E ALTERAÇÕES DO USO DO SOLO



EMISSÕES DOS PRINCIPAIS GEE POR SECTOR DE ACTIVIDADE

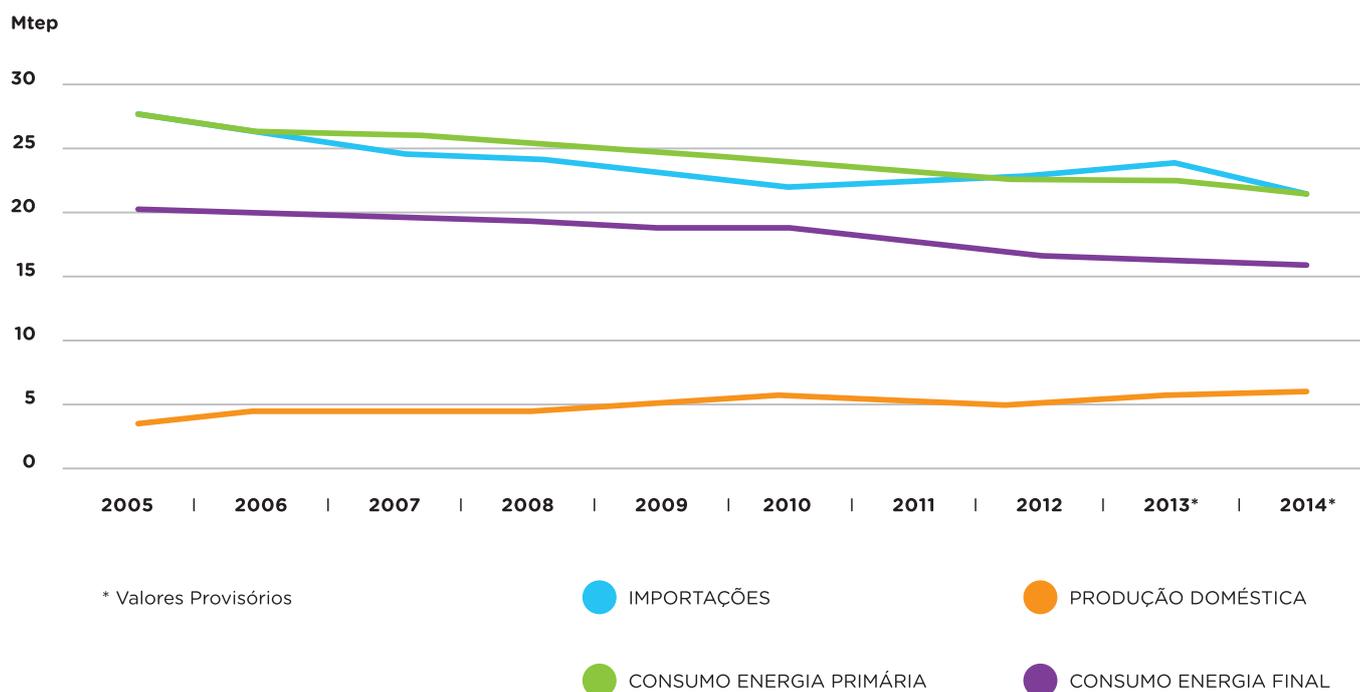


05. PRODUÇÃO E CONSUMO DE ENERGIA

OBJETIVOS E METAS

- O Pacote “Energia-Clima” (ou Pacote “20-20-20”), adotado em dezembro de 2008 pela UE, estabeleceu para 2020 a redução de 20% do consumo de energia primária, relativamente aos níveis de 1990. Em outubro de 2014, no âmbito do quadro de ação da UE relativo ao Pacote “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 futuro de energia com base nos critérios atuais;
- Para 2016, o Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética no período 2013-2016 (PNAEE) estima uma redução do consumo energético de 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 (Diretiva 2006/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril);
- 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 5.1 / EVOLUÇÃO DO BALANÇO ENERGÉTICO: IMPORTAÇÕES, PRODUÇÃO DOMÉSTICA E CONSUMOS DE ENERGIA PRIMÁRIA E DE ENERGIA FINAL



Fonte: DGEG, 2015

Analisando o balanço energético nacional, continua a sobressair o peso das importações de energia, apesar da diminuição de 8,3% ocorrida no último ano. A produção doméstica aumentou ligeiramente face a 2013 (+4,1%), devido ao incremento de cerca de 11% na produção hidroelétrica.

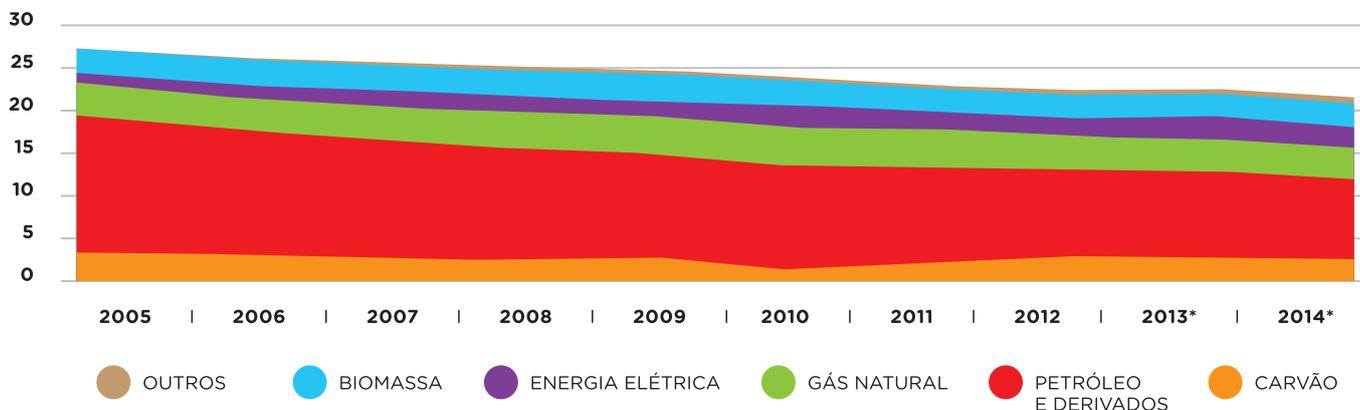
Relativamente ao consumo de energia, verificou-se, em 2014, que o consumo final de energia sofreu uma quebra de 2,3% face a 2013, devido essencialmente à redução no consumo de derivados de petróleo e gás natural. O con-

sumo de energia primária também diminuiu face a 2013 (-4,7%), facto que se deveu à redução do consumo de gás natural e petróleo no sector energético.

FIGURA 5.2 / CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA POR FONTE ENERGÉTICA

ENERGIA PRIMÁRIA

(milhões de toneladas equivalentes de petróleo - Mtep)



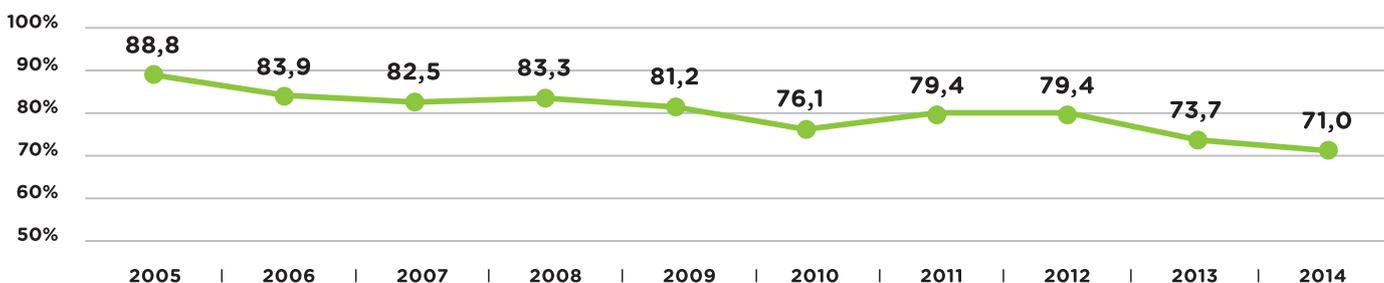
* Valores provisórios Fonte: DGE, 2015

No que diz respeito ao tipo de fonte energética utilizada no consumo de energia primária, constatou-se que o petróleo e derivados têm sido a fonte energética mais utilizada ao longo dos anos, embora o seu peso relativo tenha vindo a diminuir, passando de 59,2% do consumo de energia primária em 2005 para 44,7% em 2014. Neste ano, a segunda fonte energética mais utilizada foi o gás natural (16,3%), seguindo-se a biomassa (13,3%), o carvão (12,5%) e a energia elétrica (12,2%).

Por outro lado, se considerarmos o consumo de energia final em 2014, a fonte energética mais utilizada continua a ser o petróleo e derivados com um peso relativo de 55,1%, seguindo-se a energia elétrica (26,9%), o gás natural (10,7%) e a biomassa (5,9%).

Relativamente ao consumo de energia final por sector de atividade, constatou-se que, em 2013, o sector dos transportes e o sector da indústria foram os maiores consumidores de energia final, representando 35,9% e 29,3%, respetivamente.

FIGURA 5.3 / DEPENDÊNCIA ENERGÉTICA



Fonte: DGE, 2015

Em 2014, a dependência energética do exterior alcançou o valor mais baixo das duas últimas décadas, 71,0%, o que traduz uma descida de 2,7 p.p. face a 2013, devendo-se

sobretudo à redução das importações de gás natural e petróleo, resultante da redução do consumo.

A DESTACAR

- As importações de energia ocorridas em 2014 diminuíram 8,3% face ao ano anterior, ao passo que a produção doméstica cresceu 4,1% face a 2013, tendência que se tem vindo a verificar nos últimos anos tendo aumentado de 3,51 Mtep em 2005 para 5,91 Mtep em 2014;
- Em 2014, à semelhança de 2013, voltou a verificar-se uma queda no consumo de energia final (-2,3%), tendo o consumo de energia primária sofrido uma redução de 4,7%;
- A dependência energética mantém a tendência decrescente dos últimos anos, situando-se nos 71,0% em 2014.

06. INTENSIDADE ENERGÉTICA E CARBÓNICA DA ECONOMIA

OBJETIVOS E METAS

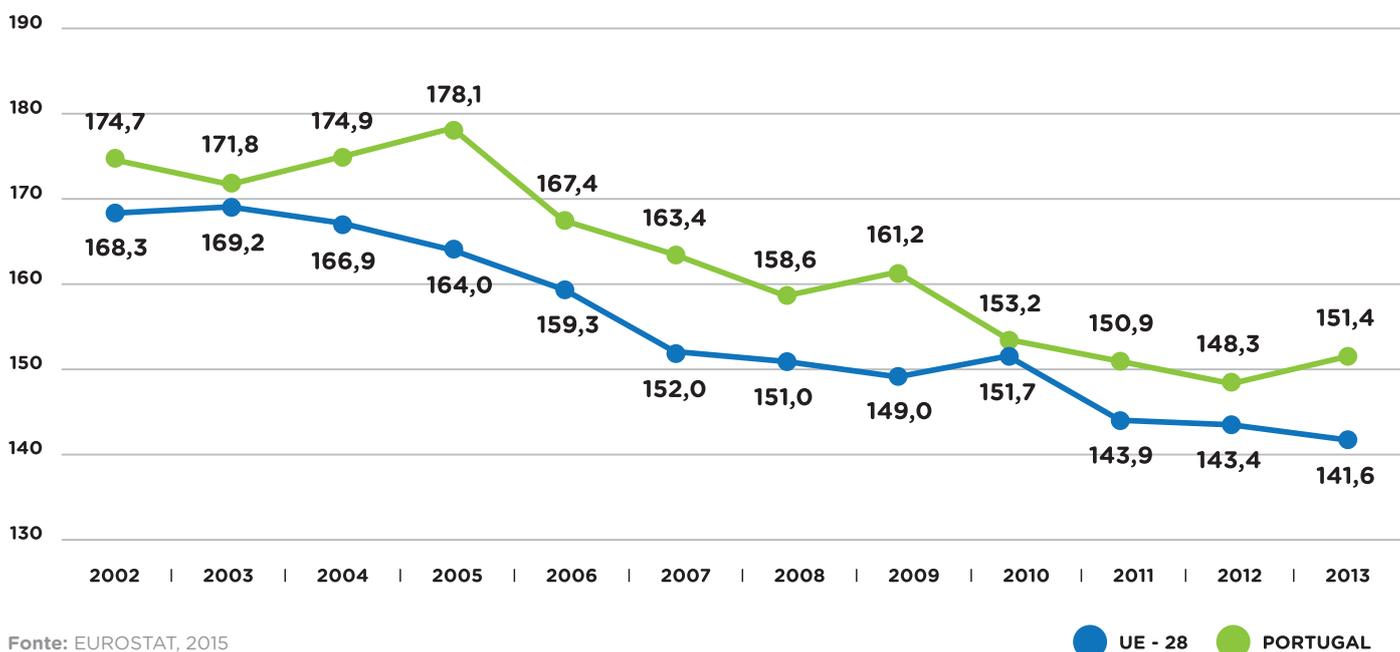
- Acelerar a convergência da intensidade energética nacional para os níveis europeus, estimulando a utilização de tecnologias mais eficientes (Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética - PNAEE 2016);
- Em 2016, reduzir o consumo energético em aproximadamente 8,2% relativamente à média do consumo 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.

Portugal está empenhado em dissociar a geração de riqueza dos impactos negativos no ambiente (*decoupling*). A aposta na eficiência energética começa a ser visível nos níveis de intensidade energética da economia portuguesa, que têm vindo a diminuir desde 2005, começando a

convergir com a média da União Europeia a 28 (UE-28), embora tenha apresentado sempre valores superiores. Em 2013, não obstante, ocorreu um aumento da intensidade energética em Portugal, contrariando a tendência decrescente dos últimos anos.

FIGURA 6.1 / INTENSIDADE ENERGÉTICA DA ECONOMIA, EM PORTUGAL E NA UE-28

INTENSIDADE ENERGÉTICA (tep/ M€ PIB)



Fonte: EUROSTAT, 2015

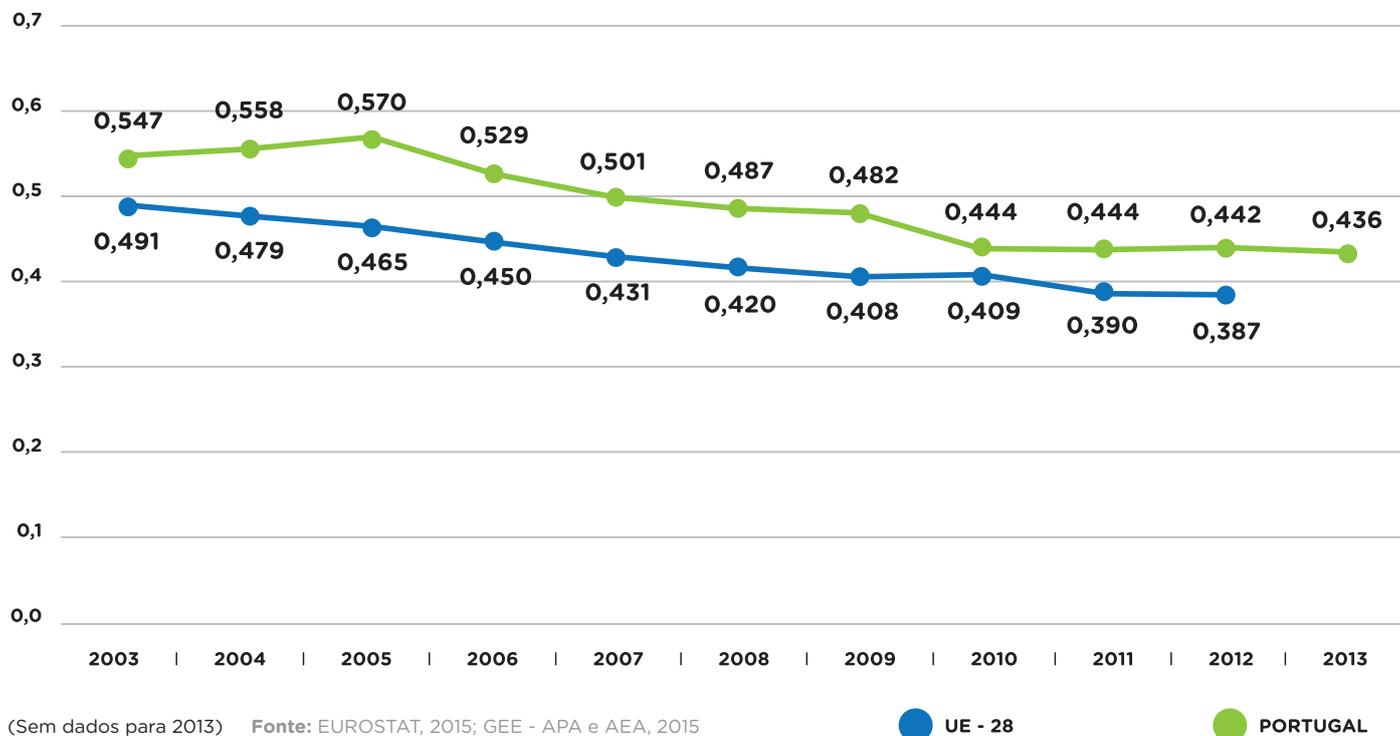
Em 2013, Portugal apresentou uma intensidade energética de 151,4 tep/M€ de PIB a preços de 2005, enquanto a média da UE-28 foi de 141,6 tep/M€ PIB a preços de 2005. A intensidade energética da energia primária tinha vindo a decrescer substancialmente desde 2005, mas em 2013 ocorreu um ligeiro aumento em Portugal, ao passo que na UE-28 se manteve a tendência decrescente.

Relativamente à intensidade energética por sector de atividade, de acordo com os dados provisórios disponibilizados pela DGEG, constatou-se que, em 2013, a maioria dos sectores diminuíram a intensidade energética face ao ano anterior, exceção para o sector dos Serviços que

aumentou de 16 para 17 tep/M€ de VAB deste sector a preços de 2011. O sector mais intenso em termos energéticos foi a Indústria, com 151 tep/M€ de VAB deste sector a preços de 2011. No mesmo ano, a intensidade energética no sector da Agricultura e Pescas foi de 138 tep/M€ de VAB deste sector a preços de 2011; no sector dos Transportes foi de 32 tep/M€ de PIB a preços de 2011; e no sector Doméstico foi de 25 tep/despesa do consumo final das famílias. Salienta-se que os dados apresentados para a intensidade energética por sector de atividade são calculados a preços de 2011, enquanto o gráfico da figura anterior utiliza o PIB a preços de 2005, não sendo comparáveis entre si.

FIGURA 6.2 / INTENSIDADE CARBÓNICA DA ECONOMIA, EM PORTUGAL E NA UE-28

INTENSIDADE CARBÓNICA

(Kg CO₂ eq. por € de PIB a preços de 2005)

Uma análise das emissões de gases com efeito de estufa por unidade de PIB permite verificar que, a partir de 2005, se iniciou um processo de “descarbonização” da economia, ou seja, uma economia com menos carbono emitido por cada unidade de riqueza produzida, tendência que é anterior à atual crise económica e que se deve a vários fatores, nomeadamente a alterações do modelo energético nacional para formas de energia menos intensivas em carbono, como seja a utilização de gás natural, a gradual implementação de biocombustíveis nos transportes e o crescimento significativo da energia produzida a partir de fontes de energia renovável (principalmente eólica e hídrica), e a implementação de medidas de efi-

ciência energética. No entanto, apesar da significativa redução da intensidade carbónica da economia, Portugal continua a apresentar valores superiores à média da UE-28. Em 2013, a intensidade carbónica em Portugal foi de 0,436 kg CO₂ eq./€ PIB.

A DESTACAR

- Em 2013, Portugal apresentou uma intensidade energética de 151,4 tep/M€ de PIB a preços de 2005, enquanto a média da UE-28 foi de 141,6 tep/M€ de PIB a preços de 2005;
- Em 2013, a maioria dos sectores diminuíram a intensidade energética face ao ano anterior, exceção para o sector dos serviços que aumentou ligeiramente;
- Relativamente à intensidade carbónica, em 2013, Portugal emitiu 0,436 kg CO₂ eq./€ PIB a preços de 2005, evidenciando uma tendência decrescente desde 2005 mas ainda apresentando um valor acima da média da UE-28.

07. ENERGIAS RENOVÁVEIS

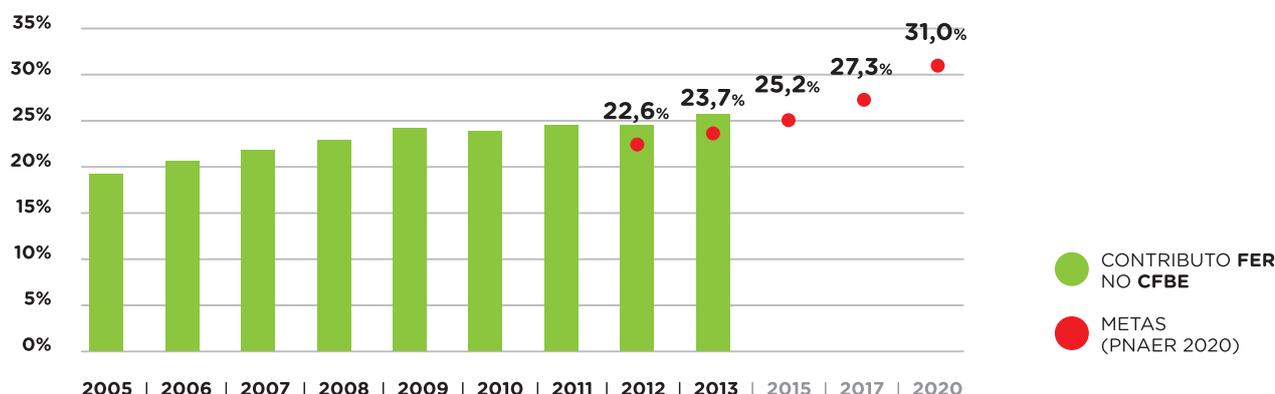
OBJETIVOS E METAS

- A União Europeia (UE) definiu, através da Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril, relativa à promoção de utilização de energia proveniente de fontes renováveis (Diretiva FER), o objetivo de alcançar, até 2020, uma quota de 20% 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, em outubro de 2014, a meta vinculativa de pelo menos 27% de energias renováveis no consumo total de energia na UE em 2030. Esta meta deverá ser atingida coletivamente, com base no contributo dos diferentes Estados Membros, os quais podem fixar metas nacionais mais ambiciosas;
- Em Portugal, o Decreto-Lei n.º 141/2010, de 31 de dezembro, (alterado pelo Decreto-Lei n.º 39/2013, de 18 de março) 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, em 2020. Preveem também a incorporação de 59,6% de energia renovável na eletricidade até 2020;
- Em alinhamento com o PNAER 2020, o Compromisso para o Crescimento Verde, apresentado em abril de 2015, estabelece o objetivo de “Reforçar o peso das energias renováveis”, determinando a meta de 31% de renováveis no consumo final bruto de energia em 2020 e 40% em 2030;
- O PNAER 2020 indica um conjunto de metas intercalares para a utilização de energia renovável no consumo final bruto de energia: 22,6% para os anos 2011 e 2012; 23,7% para 2013 e 2014; 25,2% em 2015 e 2016; e 27,3% para os anos 2017 e 2018.

A produção doméstica de energia primária em Portugal baseia-se em Fontes de Energia Renovável (FER). Em 2013, foram produzidos 5 530 ktep de energia renovável, dos quais cerca de 52% tiveram origem na biomassa e 42,8% foram provenientes de hidroeletricidade, eólica, fotovoltaica e geotermia. Os biocombustíveis contribuíram com 5% para as FER.

O aumento de cerca de 20% na produção doméstica de energia primária, relativamente ao ano anterior, deveu-se essencialmente ao aumento da produção de energia elétrica, a qual tinha sido excepcionalmente baixa em 2012, devido à seca ocorrida nesse ano.

FIGURA 7.1 / EVOLUÇÃO DA TRAJETÓRIA MÍNIMA DE FER NO CONSUMO FINAL BRUTO DE ENERGIA

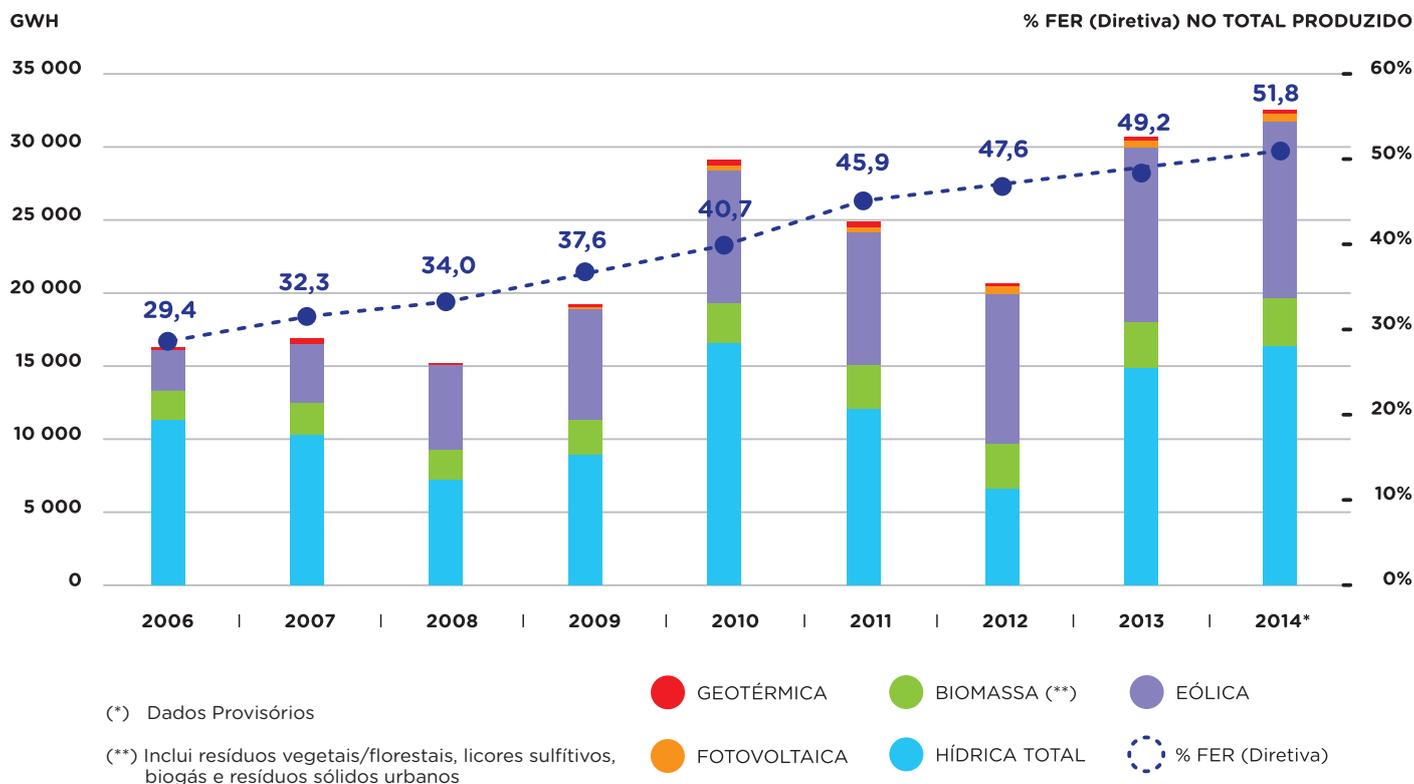


Fonte: DGEG, 2015

O contributo das energias renováveis no consumo de energia primária foi de 25,4% em 2013. No entanto, se considerarmos o consumo final bruto de energia (CFBE),

o peso das FER foi de 25,7% em 2013, um valor acima da meta estabelecida pelo PNAER 2020 (23,7%).

FIGURA 7.2 / PRODUÇÃO ANUAL DE ENERGIA ELÉTRICA COM BASE EM FER, EM PORTUGAL



Fonte: DGEG, 2015

Relativamente à energia elétrica produzida com base em FER, assistiu-se a um ligeiro acréscimo em 2014, devido ao aumento de 10% na produção hídrica. A produção de eletricidade a partir de FER atingiu os 32 404 GWh (30 610 GWh em 2013) e a incorporação de FER para efeitos da Diretiva FER foi de 51,8% (o valor real foi de 61,3%). Analisando a produção de energia elétrica por fonte renovável, constatou-se que a componente hídrica foi responsável por cerca de metade da energia elétrica produzida, seguindo-se a produção eólica (37%), a biomassa (10%), a fotovoltaica (2%) e a geotérmica (0,6%). Observando os dados por região, verificou-se que mais de 80% da produção ocorreu nas regiões Norte e Centro do País, onde se

situam a grande parte dos aerogeradores e a maior parte da produção hídrica, sendo a bacia hidrográfica do rio Douro responsável por mais de 50% da produção hídrica.

Comparando com outros países da UE, Portugal foi, em 2013, o sexto país da UE-28 com maior incorporação de energias renováveis, igualando a posição de 2012.

Relativamente à potência instalada para a produção de energia elétrica a partir de FER, no final de 2014 foram atingidos 11 672 MW em Portugal, o que traduz um aumento de 3,2% face a 2013.

A DESTACAR

- Em 2013, a contribuição das FER no consumo final bruto de energia foi de 25,7%, valor acima da meta estabelecida no PNAER 2020 (23,7% para 2013);
- A incorporação de FER no consumo de energia elétrica, para efeitos da Diretiva FER, foi de 51,8% em 2014 (o valor real foi de 61,3%, superando a meta para 2020 prevista no PNAER para o sector da eletricidade: 59,6%);
- Em 2014, a produção de energia elétrica com base em FER teve origem essencialmente na componente hídrica (50,6%) e na componente eólica (37,4%), sendo que mais de 80% da produção ocorreu nas regiões Norte e Centro do País.

08. EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA (GEE)

OBJETIVOS E METAS

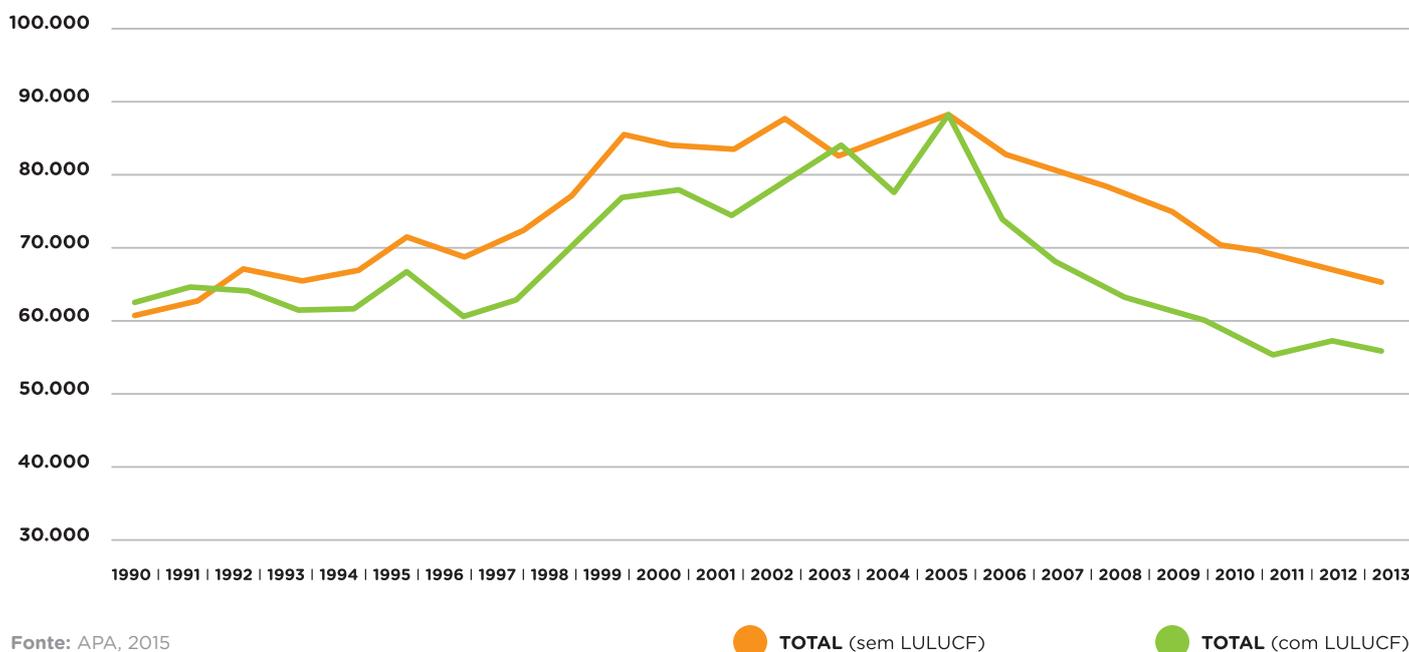
- O Pacote Energia-Clima para 2030 estabelece, como objetivo comunitário, uma redução até 2030 de pelo menos 40% das emissões de GEE na Comunidade, em relação a 1990. Esta meta será atingida coletivamente pela UE, devendo até 2030 a redução nos sectores abrangidos pelo Regime de Comércio de Licenças de Emissão (RCLE) e não abrangidos por este regime ser de 43% e 30%, respetivamente, em comparação com 2005;
- Para concretizar o Compromisso para o Crescimento Verde (CCV) na sua dimensão de promoção de uma economia de baixo carbono e resiliente aos efeitos das alterações climáticas, foi adotado o Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPiC) - quadro integrado, complementar e articulado de instrumentos de política climática no horizonte 2020/2030. Nesta medida, o QEPiC inclui os principais instrumentos de política nacional nas vertentes de mitigação e adaptação em alterações climáticas, dos quais se destaca o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2020/2030);
- O PNAC identifica objetivos de política climática, estabelece linhas de orientação para políticas e medidas sectoriais com base no potencial custo-eficaz de redução de emissões e define metas sectoriais que consubstanciam os objetivos de redução de emissões nacionais decorrentes do CCV e previstas no QEPiC.

O inventário de emissões de GEE contabiliza todas as emissões e sequestros de origem humana e contemplam o dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorcarbonetos (HFCs), perfluorcarbonetos (PFCs), hexafluoreto de enxofre (SF₆) e trifluoreto de azoto

(NF₃). Também são incluídos os GEE indiretos como o monóxido de carbono (CO), dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de azoto (NO_x) e compostos orgânicos voláteis não metânicos (COVNm).

FIGURA 8.1 / EMISSÕES DE GEE (COM E SEM LULUCF)

CO₂ EQUIVALENTE (kt)



Fonte: APA, 2015

A análise dos dados inventariados mais recentes demonstra que, em 2013, o valor nacional de emissões de GEE (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC e SF₆), excluindo o uso do solo, alterações do uso do solo e florestas (LULUCF), correspondeu a cerca de 65,3 Mt CO₂ eq., o que representa um aumento de 7,5% face a 1990 e uma diminuição de

2,8% quando comparado com 2012. Considerando o total das emissões de GEE incluindo LULUCF, verifica-se que, para o mesmo ano, foram emitidas 55,9 Mt CO₂ eq., o que demonstra a importância do sector florestal e das alterações de uso do solo para o sequestro dos GEE.

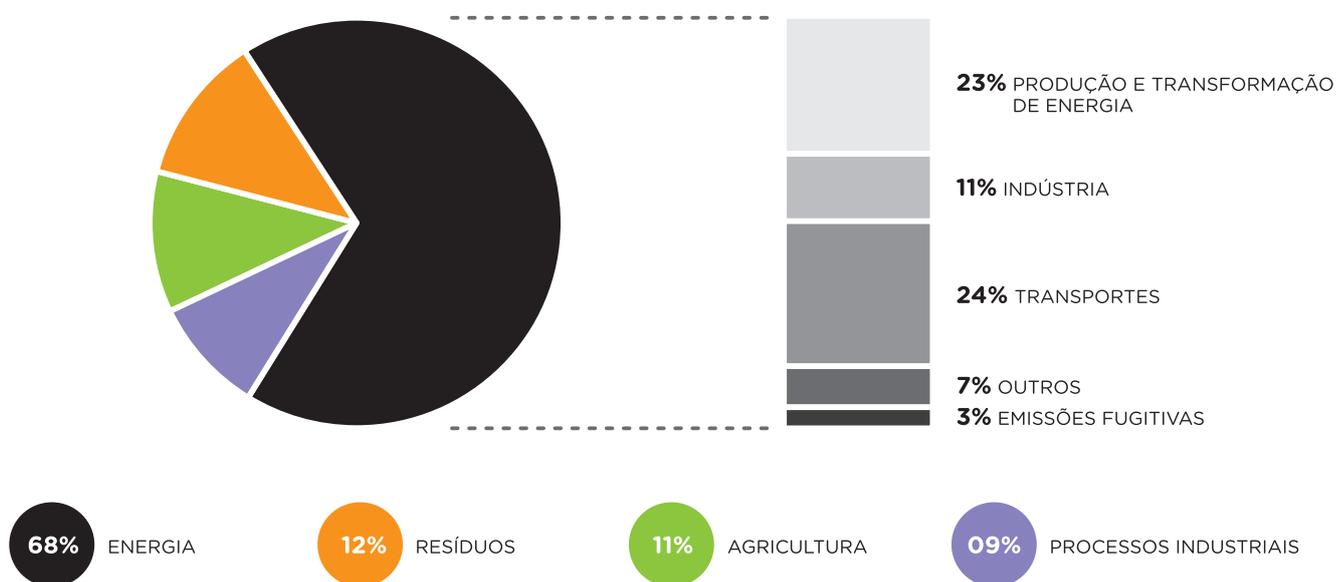
Após um aumento significativo das emissões nacionais durante os anos 1990, o seu crescimento estagnou no início da década de 2000, registando-se a partir de 2005 uma diminuição contínua das emissões.

As emissões nacionais de GEE excluindo LULUCF diminuíram cerca de 3% de 2012 para 2013, essencialmente devido à redução no sector “produção e transformação de energia”, resultante de uma menor utilização de carvão (-9%) e de gás natural (-70%) na produção de ener-

gia térmica contrabalançada por um aumento da energia de origem hídrica.

Estimativas das emissões e sequestros na categoria “sector florestal e alterações de uso do solo” demonstram que esta categoria passou de um emissor de GEE em 1990 (1,8 Mt CO₂ eq.) para um sumidouro em 1992 (3,1 Mt CO₂ eq.). Esta situação foi invertida nos anos 2003 e 2005, devido aos fortes incêndios registados nesses anos. Em 2013, este sector representou um sequestro de 9,4 Mt CO₂ eq.

FIGURA 8.2 / EMISSÕES DOS PRINCIPAIS GEE EM 2013, POR SECTOR DE ATIVIDADE



Fonte: APA, 2015

Relativamente ao total de emissões dos principais GEE, e à semelhança do ano anterior, o sector da energia apresentou a maior contribuição, com 68%, o que representa um aumento de 8% face ao período 1990-2013. A produção e transformação de energia e os transportes são os subsectores com maior relevância, representando, res-

petivamente, cerca de 23% e 24% do total de emissões. A produção de eletricidade e calor representam 19% do total de emissões, o que ilustra a ainda forte dependência do País em relação às energias fósseis para a produção de eletricidade e para os transportes.

A DESTACAR

- Em Portugal, no ano de 2013, o total das emissões dos gases com efeito de estufa (GEE), excluindo o uso do solo, alterações do uso do solo e florestas (LULUCF), foi estimado em cerca de 65,3 milhões de toneladas de CO₂ equivalente (Mt CO₂ eq.), o que representa um aumento de 7,5% face a 1990, mas uma diminuição de 2,8% quando comparado com 2012;
- Considerando o total das emissões de GEE incluindo LULUCF, verifica-se que, para o mesmo ano, foram emitidas 55,9 Mt CO₂ eq., pelo que a categoria sector florestal e alterações de uso do solo representou um sequestro de 9,4 Mt CO₂ eq.;
- Em termos das emissões por sector de atividade, o sector da energia foi o que apresentou a maior contribuição em 2013 (68%), sendo a produção e transformação de energia e os transportes os subsectores com maior relevância (23% e 24% do total, respetivamente).

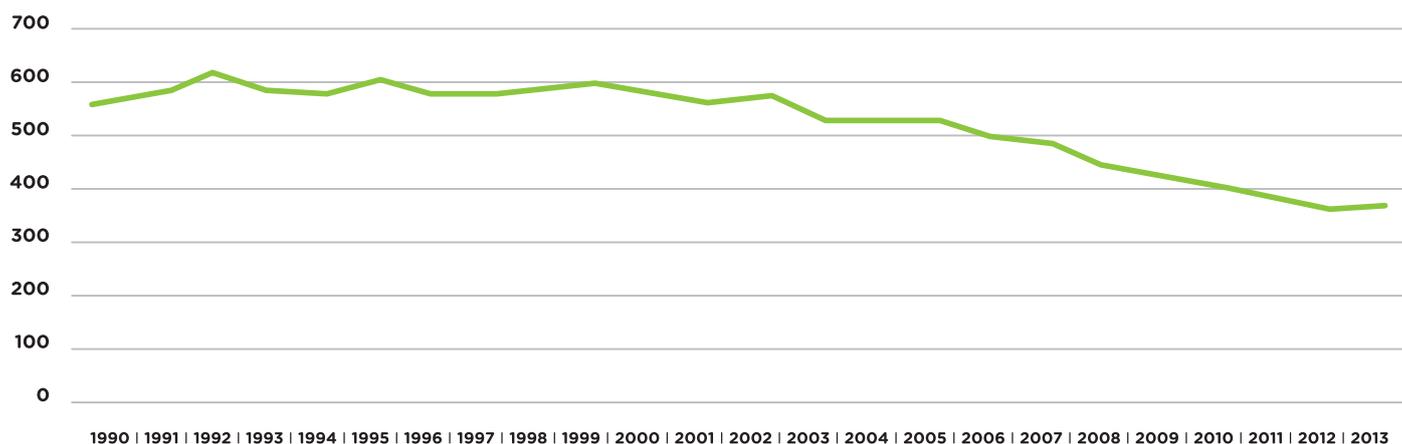
09. EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS PRECURSORAS DO OZONO TROPOSFÉRICO

OBJETIVOS E METAS

- O Protocolo de Gotemburgo à Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteira a Longa Distância (CLRTAP, na sigla inglesa) da Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa estabeleceu como metas para as emissões atmosféricas, em 2010, NO_x= 260 kt e COVNM= 202 kt (Decreto n.º 20/2004, de 20 de agosto);
- O Decreto-Lei n.º 193/2003, de 22 de agosto, que transpõe para o direito interno a Diretiva 2001/81/CE relativa aos tetos de emissão (NECD, na sigla inglesa) ou “Diretiva Tetos”, estabeleceu como metas para as emissões atmosféricas, em 2010, NO_x= 250 kt e COVNM= 180 kt;
- Os objetivos para esta área são:
 - Cumprir os acordos internacionais e comunitários assumidos nesta matéria;
 - Assegurar que as medidas sectoriais necessárias para atingir os objetivos de redução das emissões atmosféricas são tomadas e implementadas;
 - Avaliar o impacto das medidas de redução das emissões atmosféricas, em particular no que respeita ao ozono troposférico.

FIGURA 9.1 / EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS PRECURSORAS DO OZONO TROPOSFÉRICO, TOTAIS E POR POLUENTE

TOFP (kt de COVNM equivalente)



Fonte: APA, 2015

● PERCURSORES DO OZONO - TOFP (NO_x + COVNM)

TOFP (kt de COVNM equivalente)



Fonte: APA, 2015

● COVNM

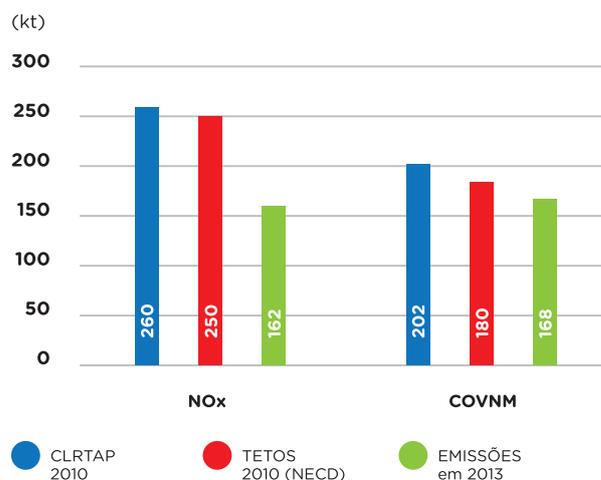
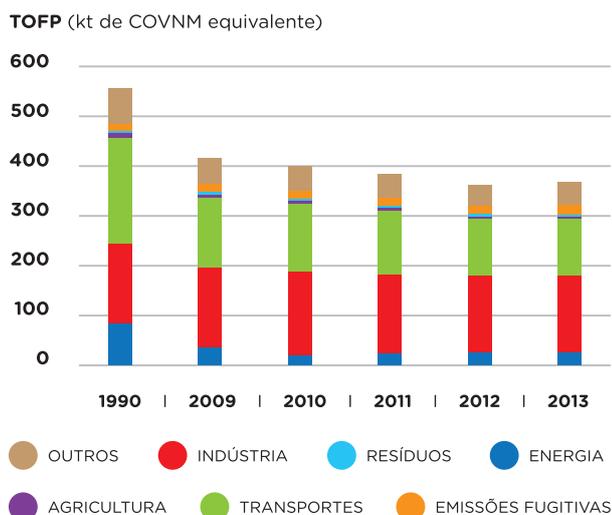
● NO_x

Observando as emissões por poluente, constata-se que tanto as de COVNM como de NOx registaram um ligeiro aumento de 2012 para 2013, assumindo um valor de 168 kt de COVNM equivalente e 197 kt de COVNM equivalente, respetivamente. No entanto, comparando com os níveis

de 1990, observa-se uma redução de 37% para os COVNM e 32% para o NOx. O valor do Potencial de Formação do Ozono Troposférico (TOFP), que nos dá as emissões agregadas destes compostos, diminuiu aproximadamente 35% desde 1990.

FIGURA 9.2 / EMISSÕES AGREGADAS DE SUBSTÂNCIAS PRECURSORAS DO OZONO TROPOSFÉRICO POR SECTOR DE ATIVIDADE

FIGURA 9.3 / COMPARAÇÃO DAS EMISSÕES EM PORTUGAL EM 2013, COM TETOS DE EMISSÃO EUROPEUS E INTERNACIONAIS



Fonte: APA, 2015

Fonte: APA, 2015

Analisando as emissões destes poluentes por sector de atividade económica, constata-se que as melhorias mais significativas, em relação a 1990, foram alcançadas nos sectores da energia e dos transportes, com uma redução de cerca de 69% e 48%, respetivamente. O sector industrial, ainda que em 2013 tenha sido o que mais contribuiu para a formação do ozono na troposfera, apresentou uma diminuição de 4% nas emissões destes poluentes em relação a 1990. As emissões provenientes do sector dos resíduos registaram um aumento de 155% em relação a 1990. Este aumento é, no entanto, pouco expressivo na análise global das emissões, já que o sector dos resíduos tem uma contribuição diminuta para a mesma (aproximadamente 1% em 2013).

O gráfico da figura 9.3 ilustra os níveis de emissões dos compostos NOx e COVNM relativamente aos tetos estabelecidos pelo Protocolo de Gotemburgo (CLRTAP) e pela “Diretiva Tetos”. Em 2013, foram emitidas 162 kt de NOx e 168 kt de COVNM, ambos valores inferiores aos tetos fixados, o que significa que Portugal se mantém abaixo dos limites máximos estabelecidos para a emissão de substâncias precursoras do ozono troposférico.

A DESTACAR

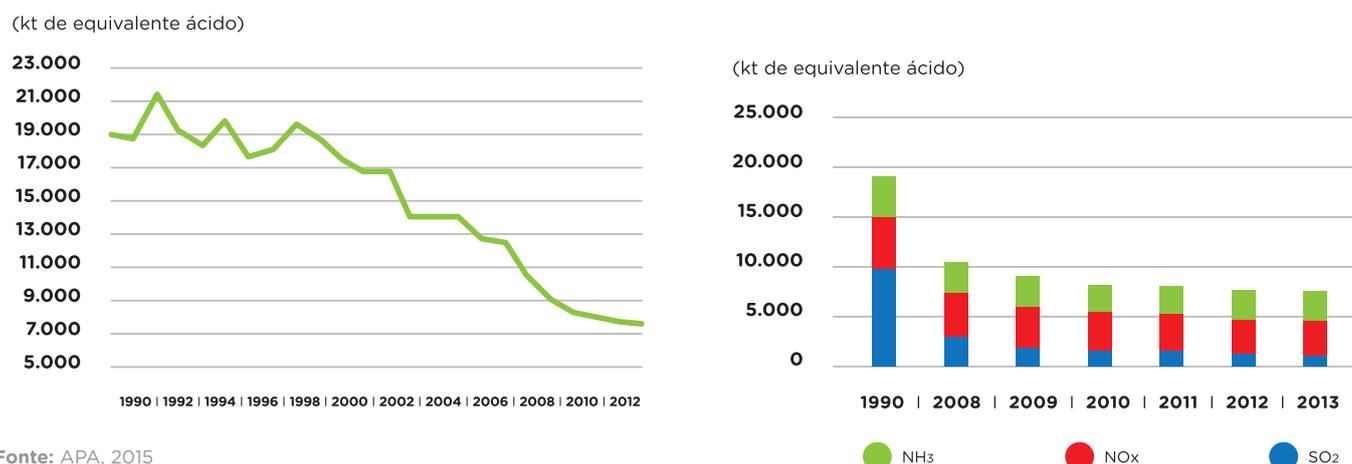
- O valor do Potencial de Formação do Ozono Troposférico diminuiu em cerca de 35% desde 1990, o que se deveu sobretudo à diminuição de 37% das emissões de compostos orgânicos voláteis não metânicos (COVNM);
- Os sectores da indústria e dos transportes foram os que mais contribuíram para a formação de ozono na troposfera em 2013 (cerca de 42% e 31%, respetivamente);
- Os valores das emissões de óxidos de azoto (NOx) e COVNM em 2013 foram, respetivamente, de 162 kt e 168 kt, ambos abaixo das metas para 2010 definidas pelo Protocolo de Gotemburgo e pela Diretiva relativa aos tetos de emissão para estes poluentes.

10. EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS ACIDIFICANTES E EUTROFIZANTES

OBJETIVOS E METAS

- O Protocolo de Gotemburgo à Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteira a Longa Distância (CLRTAP, na sigla inglesa) da Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa estabeleceu como metas para as emissões atmosféricas, em 2010, $\text{NO}_x=260$ kt e $\text{COVNM}=202$ kt (Decreto n.º 20/2004, de 20 de agosto);
- O Decreto-Lei n.º 193/2003, de 22 de agosto, que transpõe para o direito interno a Diretiva 2001/81/CE relativa aos tetos de emissão (NECD, na sigla inglesa) ou “Diretiva Tetos”, estabelece como metas para as emissões atmosféricas, em 2010: $\text{SO}_2=160$ kt; $\text{NO}_x=250$ kt; e $\text{NH}_3=90$ kt; determinando que, a partir de 2010, não podem esses valores ser ultrapassados;
- Os objetivos para esta área são:
 - Cumprir os acordos internacionais e comunitários assumidos nesta matéria;
 - Assegurar que as medidas sectoriais necessárias para atingir os objetivos de redução das emissões atmosféricas são tomadas e implementadas.

FIGURA 10.1 / EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS ACIDIFICANTES E EUTROFIZANTES TOTAIS E POR POLUENTE

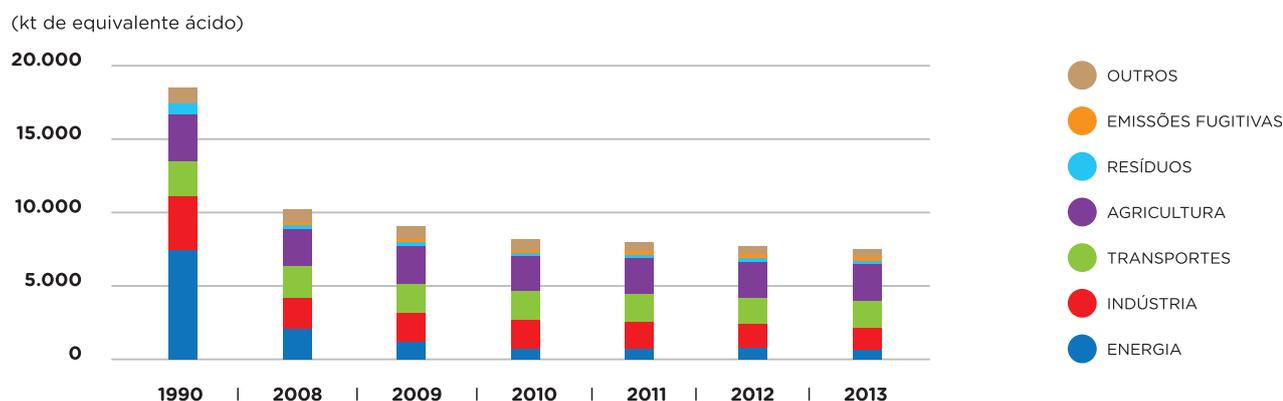


Fonte: APA, 2015

No total, entre 1990 e 2013, as emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes registaram uma redução de 64,1%. Para este resultado contribuiu especialmente a

grande diminuição nas emissões de dióxido de enxofre (SO_2), que apresentou uma redução específica de cerca de 87,7%.

FIGURA 10.2 / EMISSÕES AGREGADAS DE SUBSTÂNCIAS ACIDIFICANTES E EUTROFIZANTES POR SECTOR DE ATIVIDADE



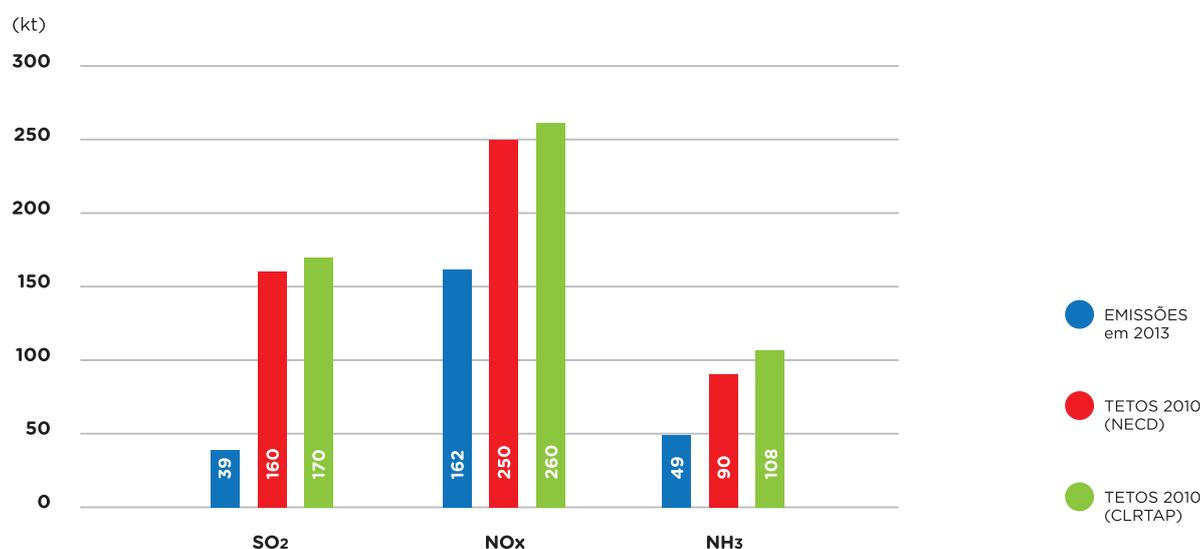
Fonte: APA, 2015

Relativamente às emissões destes poluentes por sector de atividade económica entre 1990 e 2013, constata-se que as melhorias mais significativas foram obtidas nos sectores da energia, dos resíduos e da indústria, com reduções de cerca de 91,7%, 86,0% e 57,7%, respetivamente. No entanto, no caso do sector dos resíduos, a redução observada é pouco expressiva na análise global das emissões destas substâncias, uma vez que esse sector representa apenas 1,2% do total. Por outro lado, e ainda

relativamente a 1990, os sectores dos transportes e da agricultura apresentaram em 2013 reduções significativamente menores, de 24,4% e 21,7%, respetivamente.

Analisando de forma isolada o ano de 2013, verifica-se que os sectores da agricultura e dos transportes foram os que mais contribuíram para a emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes, com 35,1% e 23,0%, respetivamente.

FIGURA 10.3 / COMPARAÇÃO ENTRE AS EMISSÕES DE PORTUGAL EM 2013 E OS TETOS DE EMISSÃO EUROPEUS E INTERNACIONAIS



Fonte: APA, 2015

Efetuada uma análise por poluente conclui-se que, em 2013, foram emitidas 39 kt de SO₂, 162 kt de óxidos de azoto (NO_x) e 49 kt de amoníaco (NH₃) no total do País. À semelhança do que tem sido registado nos últimos anos, o NO_x foi o gás que, em 2013, maior peso teve no total das emissões de substâncias acidificantes (65%), seguido do NH₃ (20%) e finalmente do SO₂ (15%).

Relativamente à comparação das emissões das substâncias

acidificantes e eutrofizantes com os tetos de emissão impostos pelo Protocolo de Gotemburgo e pela “Diretiva Tetos”, verifica-se que, em 2013, Portugal se mantém abaixo dos limites máximos estabelecidos. Relativamente ao NH₃, e em 1990, as emissões nacionais já eram inferiores aos dois tetos fixados, enquanto no caso do SO₂ desde 2006 que as emissões respeitam as duas metas. No que respeita ao NO_x, a meta do Protocolo de Gotemburgo é cumprida desde 2003 e a da Diretiva Tetos desde 2006.

A DESTACAR

- Em 2013, foram emitidas 39 kt de SO₂, 162 kt de NO_x e 49 kt de NH₃, valores inferiores às metas impostas pelo Protocolo de Gotemburgo e pela Diretiva relativa aos tetos de emissão destes poluentes;
- Neste mesmo ano, o NO_x foi o gás que teve a maior contribuição para o total das emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes (65%), seguido do NH₃ (20%) e por fim do SO₂ (15%);
- Globalmente, entre 1990 e 2013, as emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes sofreram uma redução de 64,1%, para a qual contribuiu especialmente a diminuição nas emissões de SO₂, que apresentou uma redução específica de 87,7%;
- Em 2013, o sector da agricultura e dos transportes foram os que mais contribuíram para a emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes, com 35,1% e 23,0%, respetivamente.

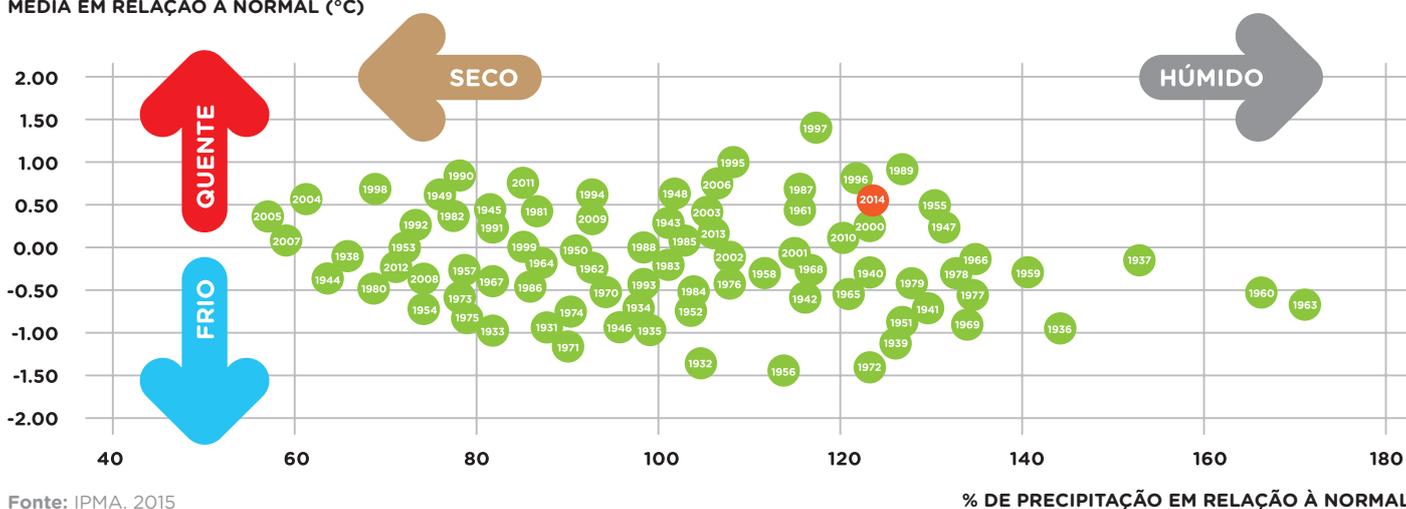
11. PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA DO AR À SUPERFÍCIE

OBJETIVOS E METAS

- À semelhança dos seus antecessores, o 7.º 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, um objetivo com que Portugal permanece plenamente comprometido.

FIGURA 11.1 / TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO ANUAL EM PORTUGAL CONTINENTAL (PERÍODO 1931-2014)

DESVIOS DA TEMPERATURA MÉDIA EM RELAÇÃO À NORMAL (°C)



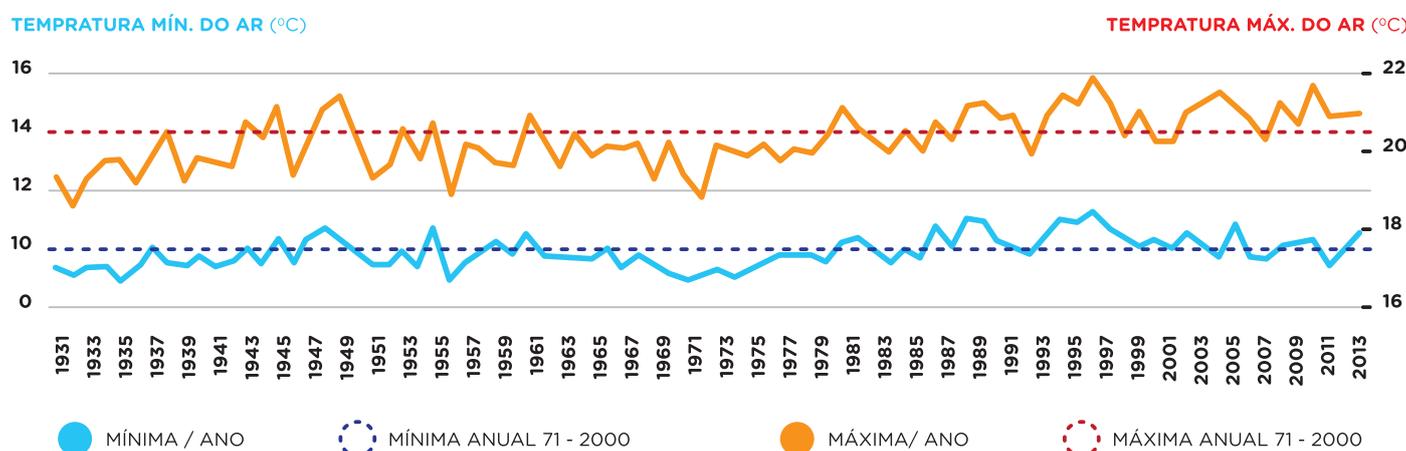
Fonte: IPMA, 2015

Em 2014 e em Portugal continental, os valores da temperatura média do ar e da precipitação foram superiores aos valores médios do período 1971-2000. Neste ano, o valor médio anual da temperatura média foi superior ao valor médio, com uma anomalia de +0,54°C. Já no que diz respeito à precipitação, o valor médio anual da quantidade de precipitação foi superior ao da normal 1971-2000,

com um desvio de +216 mm, classificando-se o ano como muito chuvoso.

Verifica-se ainda que, no início do século XXI, todos os anos registaram temperaturas médias acima dos valores médios do período 1971-2000 e precipitação abaixo dos 130% em relação à normal 1971-2000.

FIGURA 11.2 / TEMPERATURAS MÍNIMAS E MÁXIMAS ANUAIS DO AR EM PORTUGAL CONTINENTAL / DESVIOS EM RELAÇÃO À NORMAL 1971-2000

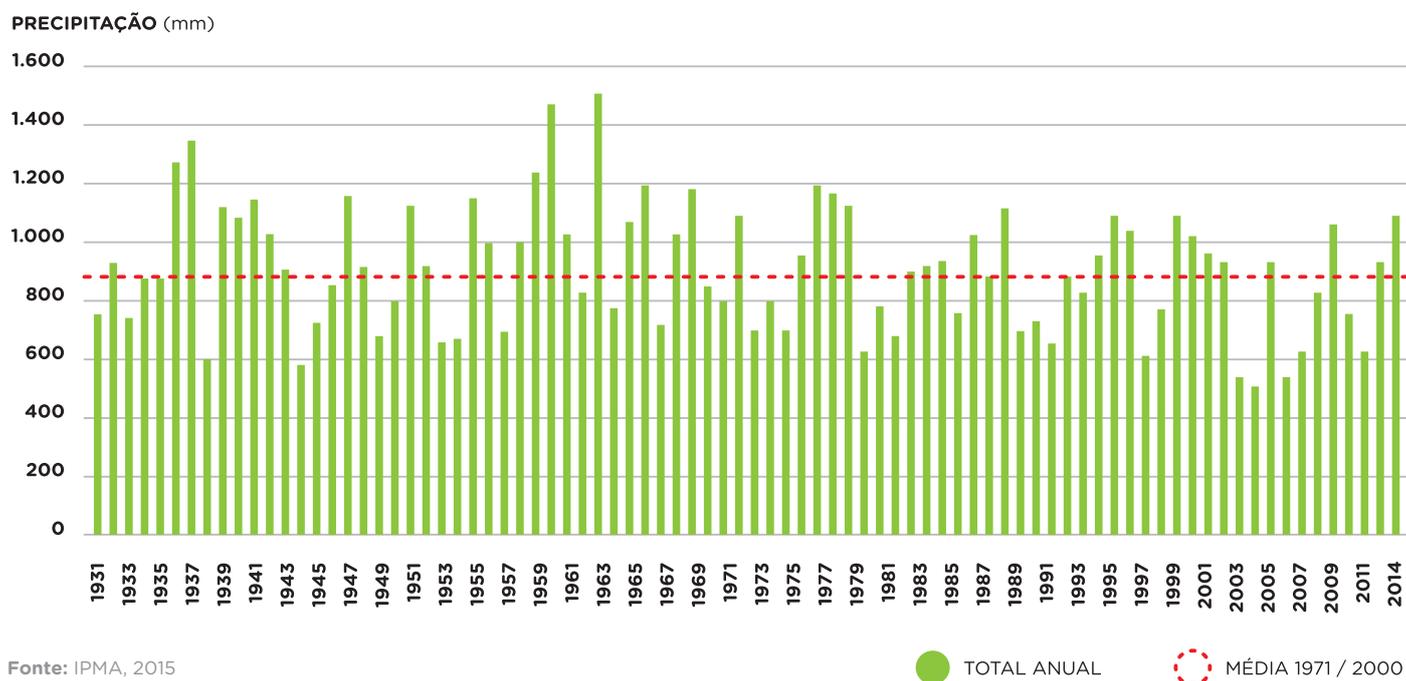


Fonte: IPMA, 2015

Os valores médios anuais da temperatura máxima e mínima do ar foram, em 2014, superiores aos respetivos valores normais (período 1971-2000) em +0,51°C e +0,56°C, respetivamente. O valor médio anual da temperatura mínima do ar corresponde ao 11.º valor mais alto desde 1931 e ao 2.º mais alto desde 2000. Valores da temperatura máxima do ar superiores aos registados este ano ocorreram em apenas 20% dos anos (desde 1931).

Em 2014, o valor médio anual da temperatura média do ar, 15,80°C, foi superior ao valor médio em +0,54°C, sendo o 12.º valor mais alto desde 1931. Nos últimos 25 anos, o valor médio da temperatura média anual tem sido quase sempre superior ao normal (média 1971-2000), sendo que apenas em seis desses anos se registaram valores inferiores.

FIGURA 11.3 / QUANTIDADE MÉDIA DE PRECIPITAÇÃO ANUAL EM PORTUGAL CONTINENTAL - COMPARAÇÃO COM A NORMAL 1971-2000



O valor médio de precipitação total anual, 1 098,2 mm, corresponde a uma anomalia de +216,1 mm (em relação ao valor médio 1971-2000), o que permite classificar 2014 como um ano muito chuvoso. Valores superiores aos re-

gistados este ano ocorreram apenas em cerca de 20% dos anos (desde 1931), sendo o valor da quantidade de precipitação, em 2014, o mais alto dos últimos 25 anos.

A DESTACAR

- Em 2014, as temperaturas médias, mínimas e máximas apresentaram valores superiores à normal 1971-2000, sendo que, por exemplo, em janeiro, o valor médio da temperatura média e mínima do ar foi o 3.º mais alto desde 1931, quando comparado com o mesmo mês; de igual modo, outubro de 2014 registou o valor médio da temperatura média do ar mais alto desde 1931, quando comparado com o mesmo mês;
- Em 2014, o valor médio de precipitação total anual, 1 098,2 mm, corresponde a uma anomalia de +216,1 mm, tendo fevereiro sido o mês mais chuvoso dos últimos 35 anos, em termos homólogos;
- Em 2014, verificaram-se os seguintes eventos climáticos extremos:
 - Quatro ondas de calor: 5-17 abril, 28 abril-18 maio, 11-17 junho e 17-27 outubro;
 - Em 17 de janeiro de 2014: queda de granizo e saraiva na região da grande Lisboa, com duração superior a 15 minutos, originando deposição de uma camada de granizo e saraiva com altura de vários centímetros;
 - Seis tornados: janeiro (dois no dia 4, em Ferreira do Zêzere e em Paredes e outro no dia 17, junto à praia da Luz); março (dia 31, em Vilamoura), setembro (dia 16, em Aljezur) e novembro (dia 13, em Coruche).

TRANSPORTES



- CONSUMO ENERGÉTICO NOS TRANSPORTES
- TRANSPORTE DE MERCADORIAS
- TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

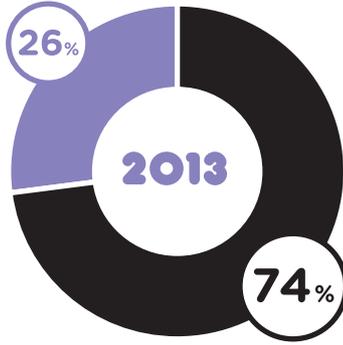
CONSUMO ENERGÉTICO NOS TRANSPORTES

CONSUMO TOTAL DE ENERGIA POR SECTOR DE ACTIVIDADE



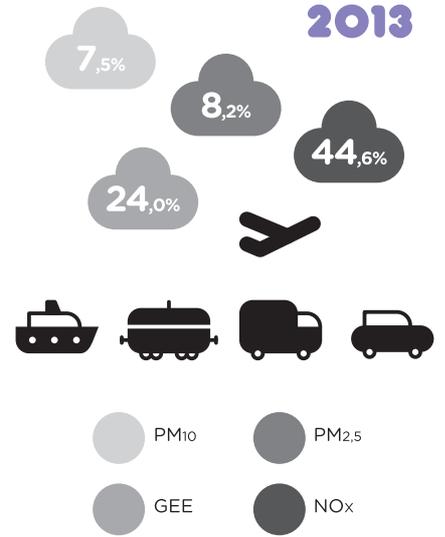
- 36% TRANSPORTES
- 31% INDÚSTRIA
- 17% SECTOR DOMÉSTICO
- 12% SERVIÇOS
- 03% AGRICULTURA E PESCAS

O PESO DO SECTOR DOS TRANSPORTES NO CONSUMO FINAL DE PETRÓLEO



- TRANSPORTES
- OUTROS

POLUENTES ATMOSFÉRICOS TOTAIS DAS EMISSÕES NACIONAIS



TRANSPORTE DE MERCADORIAS

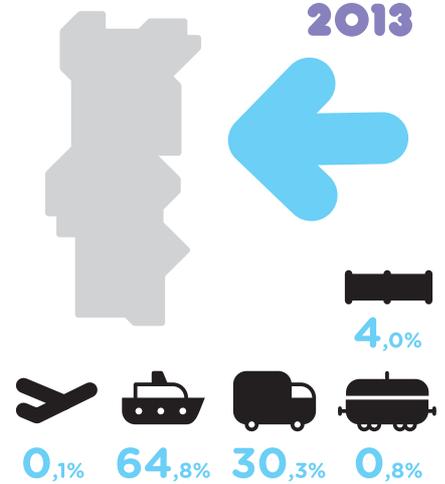


- RODOVIA 94,1%
- FERROVIA 05,9%

EXPORTAÇÕES

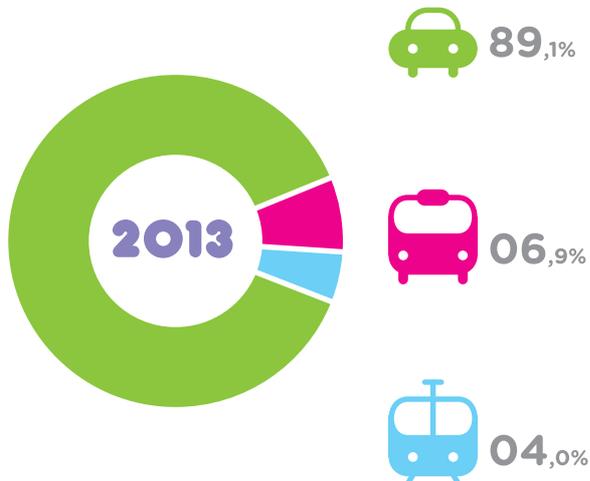


IMPORTAÇÕES

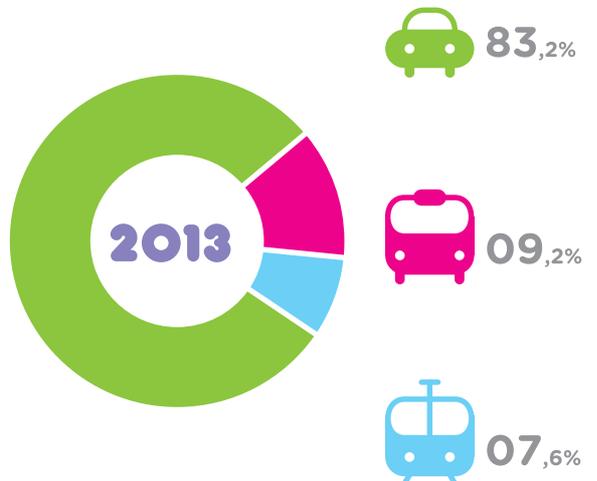


DISTRIBUIÇÃO MODAL

DISTRIBUIÇÃO MODAL DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS EM PORTUGAL



DISTRIBUIÇÃO MODAL DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS NA UE 28



TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

12. CONSUMO ENERGÉTICO NOS TRANSPORTES

OBJETIVOS E METAS

- O Decreto-Lei n.º 141/2010, de 31 de dezembro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 39/2013, de 18 de março, que transpôs parcialmente a Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril) vem fixar 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, de 25 de outubro, 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 (RCM n.º 20/2013, de 10 de abril) 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.

O sector dos transportes continua a ser um dos sectores de atividade com maior consumo de energia: 36% do consumo total de energia final em 2013, seguindo-se o sector da indústria (31%), o sector doméstico (17%), o sector dos serviços (12%) e o sector da agricultura e pescas (3%).

Por outro lado, continua muito dependente dos combustíveis produzidos a partir do petróleo, sendo, assim, particularmente vulnerável à oscilação dos preços internacionais. Em 2013, 74% do consumo final de petróleo ocorreu no sector dos transportes, sendo o gasóleo o principal produto consumido (43%) seguido das gasolinas (17%) e do GPL - gás de petróleo liquefeito (8%).

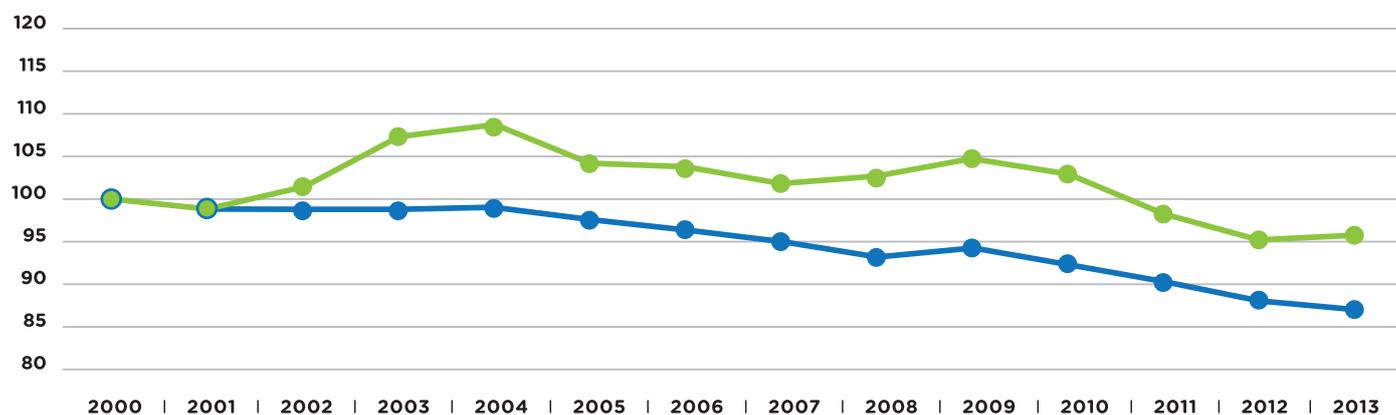
Nesse ano, o consumo de combustíveis nos transportes rodoviários foi de 5,1 milhões de toneladas equivalentes de petróleo (tep), menos 2,7% do que em 2012. Esta quebra deve-se essencialmente à diminuição do consumo de gasóleo (-2,4%) e de gasolinas (-3,0%). No entanto, o consumo de GPL e biodiesel aumentou 6,0% e 3,7%, respetivamente.

Os transportes ferroviários apresentaram, em 2013, uma redução do consumo de gasóleo de 12,4%, mas um aumento do consumo de energia elétrica de 0,5%. No mesmo ano, e para a ferrovia ligeira (Metropolitano de Lisboa e Metro do Porto), o consumo de energia elétrica diminuiu 1,7% em Lisboa (em 2012 tinha diminuído 16,6%) e 2,5% no Porto.

Os dados apresentados demonstram uma elevada dependência dos combustíveis fósseis. Esforços no sentido de diminuir essa dependência terão, a prazo, o efeito benéfico de reduzir significativamente as emissões de poluentes atmosféricos, designadamente, as emissões de gases com efeito de estufa (GEE), um objetivo estratégico inscrito em vários instrumentos de política atualmente em vigor sobre esta matéria.

FIGURA 12.1 / INTENSIDADE ENERGÉTICA NOS TRANSPORTES

ÍNDICE 2000 = 100

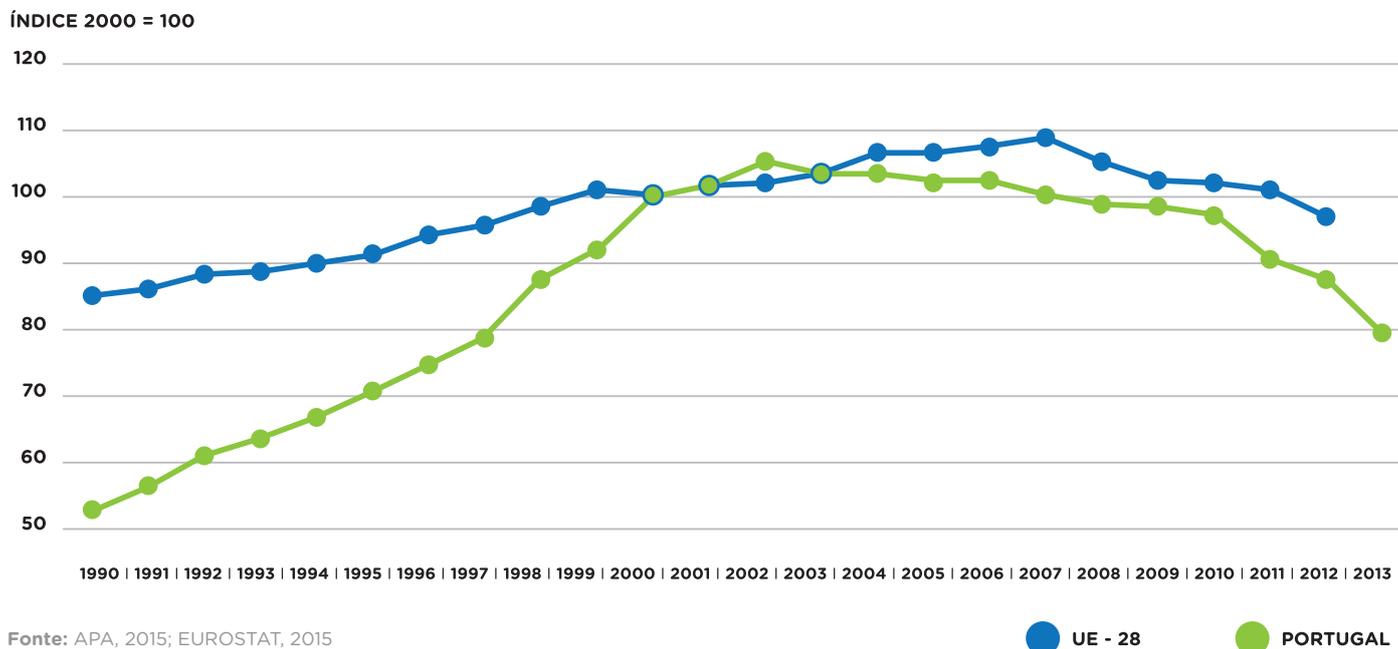


Fonte: EUROSTAT, 2015

● UE - 28

● PORTUGAL

FIGURA 12.2 / EMISSÕES DE GEE NOS TRANSPORTES, EM PORTUGAL E NA UE-28



Em Portugal, a intensidade energética dos transportes tem sido sustentadamente superior à média da UE-28, manifestando uma tendência decrescente a partir de 2009, enquanto a UE-28 já evidencia essa tendência desde 2000.

Relativamente às emissões de GEE originadas pelo sector dos transportes, verificou-se em Portugal uma subida acentuada das emissões até 2002, seguindo-se uma tendência decrescente, enquanto a média europeia apresentou uma subida, embora menos acentuada, até 2007. Embora este sector mostre sinais positivos na redução das emissões nacionais de GEE, em parte devido à incorporação de biocombustíveis nos combustíveis rodoviários, continua a ser uma das principais fontes, representando 24% do total das emissões de GEE, em Portugal, em 2013 (24,7% em 2012), enquanto na UE-28 o mesmo sector representou 19,7% em 2012.

Do mesmo modo, o sector dos transportes foi responsável pela emissão de outros poluentes atmosféricos, designadamente, 44,6% do total nacional das emissões de óxidos de azoto (NOx) e, respetivamente, 7,5% e 8,2% do total nacional das emissões de PM10 e de PM2,5.

A DESTACAR

- O sector dos transportes continua a ser um dos sectores de atividade com maior consumo de energia, representando 36% do consumo total de energia final em 2013;
- Este sector apresenta uma elevada dependência dos combustíveis fósseis, que o torna particularmente vulnerável às oscilações dos preços do petróleo;
- É também uma das principais fontes de emissões de GEE, representando 24% do total das emissões nacionais, em 2013.

13. TRANSPORTE DE MERCADORIAS

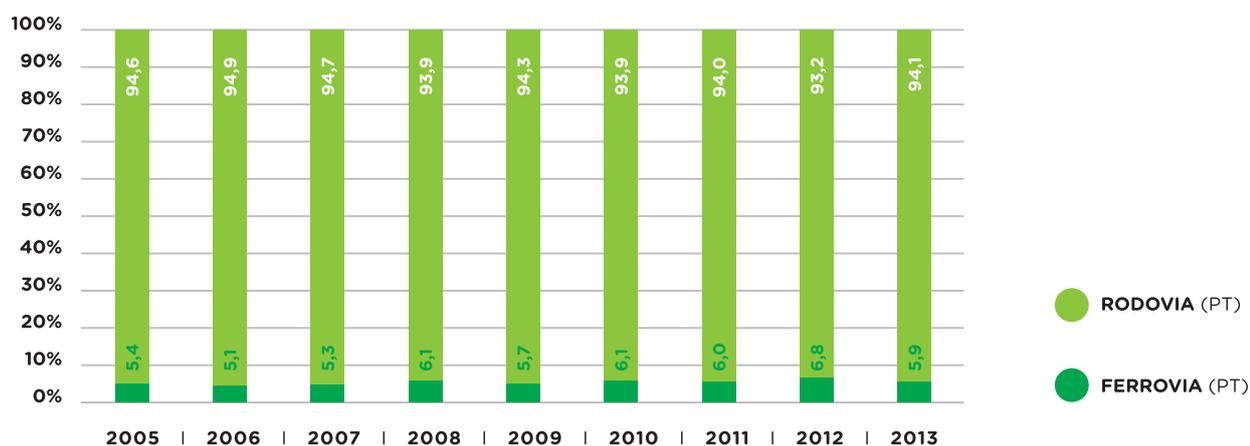
OBJETIVOS E METAS

- O Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 (PETI3+), divulgado em abril de 2014 e revisto em junho de 2015, 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.

De acordo com o Eurostat, a repartição modal do transporte de mercadorias em Portugal é dominada pelo transporte rodoviário que, em 2013, pesou 94,1%, mais 18,7% do que na UE-28. Por outro lado, a importância do

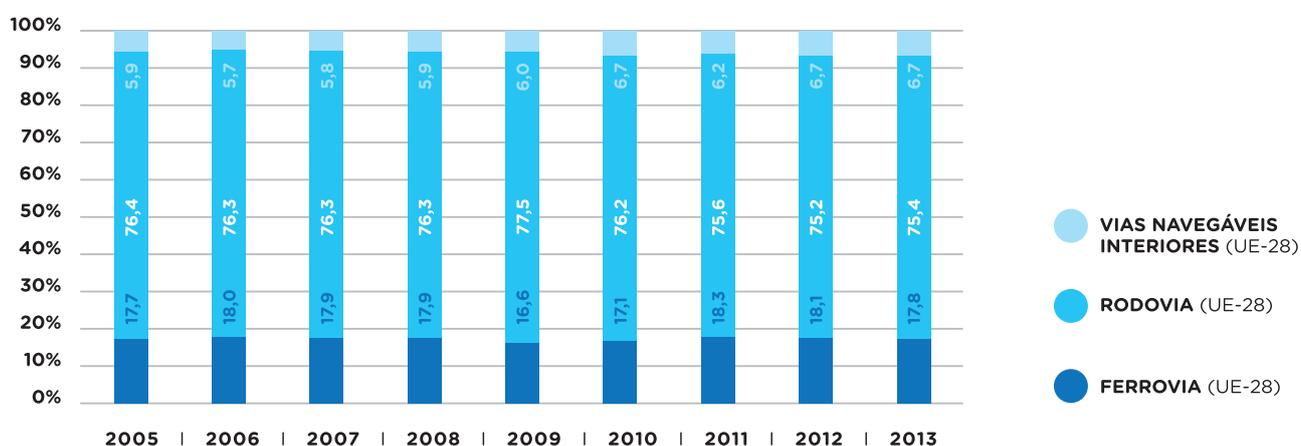
transporte ferroviário é muito superior na Europa, correspondendo a 17,8% do transporte de mercadorias, enquanto em Portugal se situa apenas nos 5,9%.

FIGURA 13.1 / DISTRIBUIÇÃO MODAL DO TRANSPORTE DE MERCADORIAS, EM PORTUGAL



Fonte: EUROSTAT, 2015

FIGURA 13.2 / DISTRIBUIÇÃO MODAL DO TRANSPORTE DE MERCADORIAS, NA UE-28



Fonte: EUROSTAT, 2015

As Estatísticas dos Transportes e Comunicações, realizadas pelo INE, indicam que em 2013 foram transportadas, em Portugal, 147,3 milhões de toneladas de mercadorias por modo rodoviário, o que representou uma redução de 0,1% relativamente a 2012. Embora a quantidade de mercadorias tenha diminuído ligeiramente, a distância percorrida aumentou cerca de 22%, o que fez com que o volume total de transporte (toneladas-quilómetro) tenha aumentado 23%, sobretudo devido ao transporte internacional.

O mesmo se passou com o transporte ferroviário nacional de mercadorias, que decresceu a nível interno mas aumentou nos trajetos internacionais. Em 2013, foram transportadas 9,3 milhões de toneladas de mercadorias, menos 4,2% do que no ano anterior. Contudo, as mercadorias em tráfego internacional aumentaram 25,8%, tendo alcançado 1,4 milhões de toneladas.

Também o transporte de mercadorias por via aérea tem apresentado sucessivas reduções nos últimos três anos, passando de 234 milhões de toneladas de mercadorias transportadas em 2010 para 202 milhões de toneladas em 2013, o que corresponde a uma redução de 13,7%.

A via marítima destacou-se dos demais modos de transporte, evidenciando um aumento significativo no transporte de mercadorias nos últimos quatro anos. Só em 2013, ocorreu um acréscimo de 15,1% nas toneladas movimentadas, atingindo-se os 78,2 milhões de toneladas (carregadas e descarregadas), o que representa o valor mais elevado dos últimos dez anos.

Relativamente ao comércio internacional de mercadorias, a via marítima é dominante, quer nas importações (64,8%), quer nas exportações de mercadorias (58%).

Do total de mercadorias exportadas em 2013, 21,3 milhões de toneladas foram transportadas por via marítima (58% do total), seguindo-se o modo rodoviário que assegurou a exportação de 14,3 milhões de toneladas (39% da quantidade transportada). O transporte aéreo movi-

mentou 2,7% do total da quantidade exportada (incluindo combustível para abastecimento de aeronaves em início de viagem), ao passo que o transporte ferroviário apresentou pouca expressão, apenas 0,4% do total de toneladas exportadas.

Relativamente à importação de mercadorias em 2013, 33,3 milhões de toneladas (64,8% da quantidade total) entraram no País por via marítima. A rodovia foi o segundo modo de transporte mais utilizado, assegurando a importação de 15,6 milhões de toneladas (30,3% do total importado).

Por via ferroviária e aérea entraram 390,2 mil toneladas (0,8% do total importado) e 33,9 mil toneladas (0,1% do total importado), respetivamente. Apesar de ser um valor residual no movimento global de mercadorias, as quantidades importadas pelas vias ferroviária e aérea registaram aumentos assinaláveis face a 2012: +37,8% e +13,8% nas toneladas entradas em território nacional, respetivamente.

Os gasodutos e oleodutos asseguraram 4% das importações.

A DESTACAR

- O transporte de mercadorias em território português continua a ser predominantemente rodoviário (94,1%), mais 18,7% do que na UE-28;
- Por outro lado, a importância do transporte ferroviário é muito superior na Europa, correspondendo a 17,8% do transporte de mercadorias em 2013, enquanto em Portugal se situou nos 5,9%;
- Em 2013, a importação e exportação de mercadorias ocorreu na sua maioria por via marítima: 64,8% e 58%, respetivamente;
- Do total de mercadorias exportadas em 2013, 21,3 milhões de toneladas foram transportadas por via marítima (58%), e 14,3 milhões de toneladas em modo rodoviário (39%);
- Relativamente ao total de mercadorias importadas em 2013, 33,3 milhões de toneladas (64,8%) entraram no País por via marítima, e 15,6 milhões de toneladas (30,3%) em modo rodoviário.

14. TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

OBJETIVOS E METAS

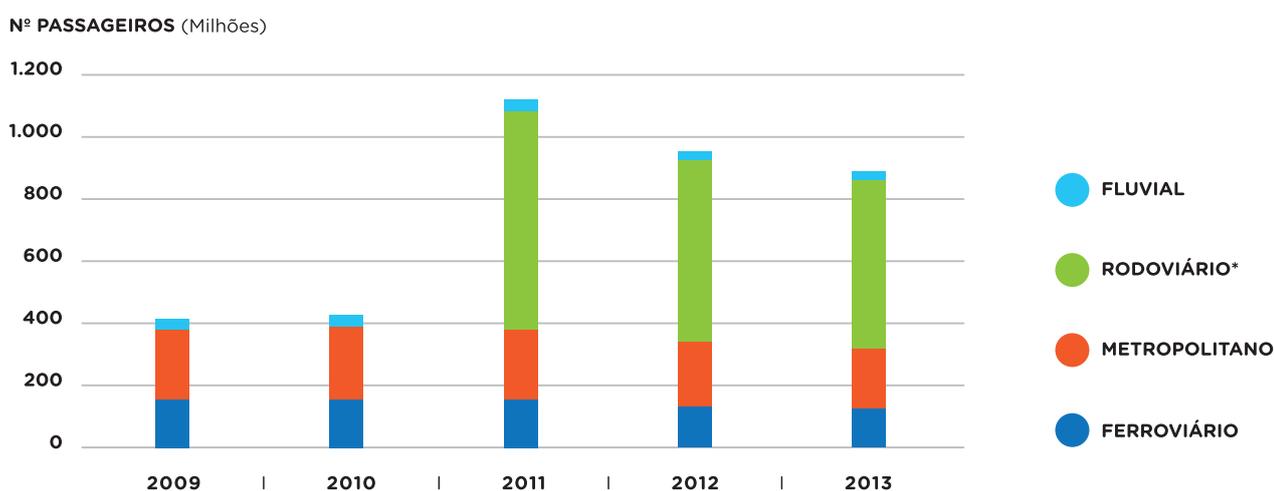
- O Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 (PETI3+), divulgado em abril de 2014 e revisto em junho de 2015, estabelece um conjunto de metas, de entre as quais se destaca o aumento de 15% no número de passageiros.kilómetro (pkm) transportados nos serviços públicos de transporte de passageiros, até 2020;
- O Compromisso para o Crescimento Verde, apresentado publicamente em abril de 2015, 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.

A utilização dos transportes públicos tem diminuído ao longo dos últimos anos, tendo-se verificado sucessivas reduções no número de passageiros transportados, facto a que não é alheia a revisão dos tarifários ou a eliminação de certos descontos como, por exemplo, os descontos para estudantes.

Em 2013, de acordo com os dados do Inquérito ao Transporte Rodoviário de Passageiros (ITRP), a rodovia foi o modo de transporte utilizado por 545,2 milhões de passageiros no Continente. No modo ferroviário, deslocaram-se 317,7 milhões de passageiros, dos quais 126,1 milhões nos comboios urbanos/suburbanos e 191,6 milhões no metropolitano. Por via fluvial foram transportados 26,3 milhões de passageiros.

Neste ano, as diminuições mais acentuadas ocorreram no metropolitano (-8,1%) e nos transportes rodoviários (-6,9%), seguindo-se o comboio (-4,6%) e as vias fluviais (-3,9%). Fora deste enquadramento encontra-se o transporte aéreo, da responsabilidade das empresas nacionais que, nos últimos anos, tem vindo a aumentar o número de passageiros transportados. Só em 2013, o aumento foi de 6,3%.

FIGURA 14.1 / NÚMERO DE PASSAGEIROS POR MODO DE TRANSPORTE PÚBLICO



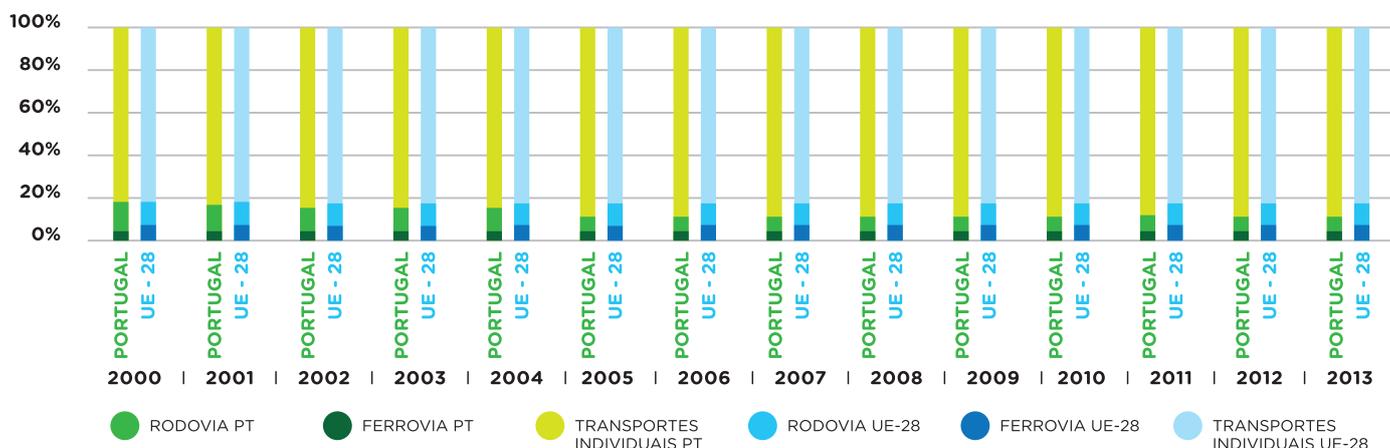
* Sem dados para 2009 e 2010

Fonte: INE, 2014

No que respeita à distribuição modal do transporte de passageiros, verificou-se em Portugal uma hegemonia dos veículos ligeiros de passageiros (transporte individual), cuja utilização tem sido crescente, traduzida num peso de 89,1%, em 2013, face a 81,7% em 2000. No seio da UE-28, a preferência pelos veículos ligeiros de passa-

geiros é igualmente clara, ainda que ligeiramente menos expressiva (83,2%) do que em Portugal, mas o peso de utilização do transporte ferroviário é mais significativo, representando 7,6% em 2013, ao passo que em Portugal ronda os 4%.

FIGURA 14.2 / DISTRIBUIÇÃO MODAL DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS, EM PORTUGAL E NA UE-28



Fonte: EUROSTAT, 2015

Relativamente ao transporte individual em Portugal, as fontes estatísticas disponíveis não permitem aferir os fluxos de transporte em veículos particulares, pelo que se apresentam os resultados do Recenseamento Geral da População (censos) de 2011, que disponibilizam informação sobre os movimentos pendulares da população trabalhadora e estudante (deslocações casa-trabalho ou casa-escola).

De acordo com a informação apurada nos últimos censos (2011), 61,6% dos movimentos pendulares casa-trabalho ou casa-escola foram realizados em transporte individual (considerando os condutores e também os passageiros), traduzindo um aumento de 15,9 pontos percentuais (p.p.) face a 2001. As deslocações a pé e de autocarro terão sido as mais penalizadas, já que em dez anos perderam,

respetivamente, 8,7 p.p. e 4,1 p.p., representando apenas 16,4% e 11,8% do total em 2011.

Também os resultados do parque de veículos presumivelmente em circulação fornecem informação indireta sobre o transporte individual. Em 2013, a dimensão do parque de veículos motorizados de passageiros presumivelmente em circulação era de 4,3 milhões de unidades, das quais 99,7% eram viaturas ligeiras. Entre 2010 e 2013, verificou-se uma redução deste tipo de veículos: -364,5 mil viaturas ligeiras (-7,8%) e -3,3 mil viaturas pesadas (-21,5%). A taxa de motorização (número de veículos ligeiros de passageiros por 1000 habitantes) revela uma tendência decrescente, apesar de, em 2013, o valor (414) ter aumentado ligeiramente face ao ano anterior (405).

FIGURA 14.3 / TAXA DE MOTORIZAÇÃO EM PORTUGAL



* Sem dados disponíveis Fonte: EUROSTAT, 2015

A DESTACAR

- Nos últimos quatro anos verificaram-se reduções constantes no número de passageiros transportados nos transportes públicos;
- Em Portugal e na UE-28, o transporte de passageiros ocorreu maioritariamente através de transporte individual, atingindo em 2013 os 89,1% e 83,2%, respetivamente.

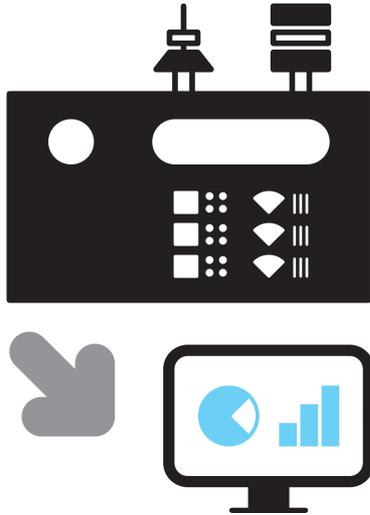
AR



- ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR
- EPISÓDIOS DE POLUIÇÃO POR OZONO TROPOSFÉRICO
- POLUIÇÃO POR PARTÍCULAS INALÁVEIS
- POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA POR DIÓXIDO DE AZOTO

ESTAÇÃO DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR



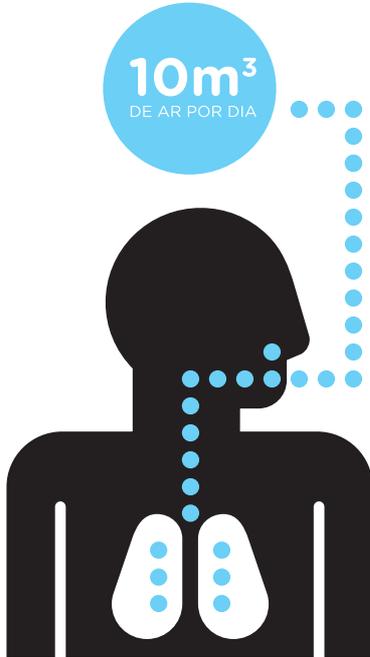
- MUITO BOM ●
- BOM ●
- MÉDIO ●
- FRACO ●
- MAU ●



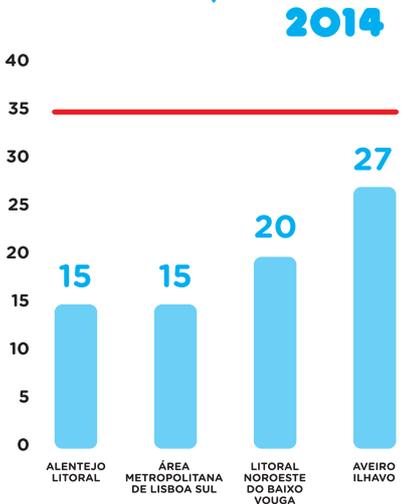
2014 % DIAS/ANO



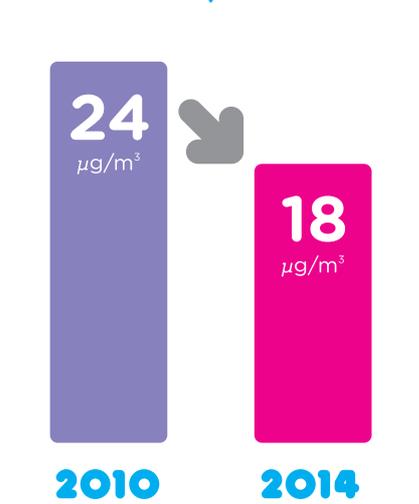
POLUIÇÃO POR PARTICULAS INALÁVEIS



Nº DE EXCEDÊNCIAS AO VALOR LIMITE DIÁRIO DE PM₁₀ (2 ZONAS / 2 AGLOMERAÇÕES)



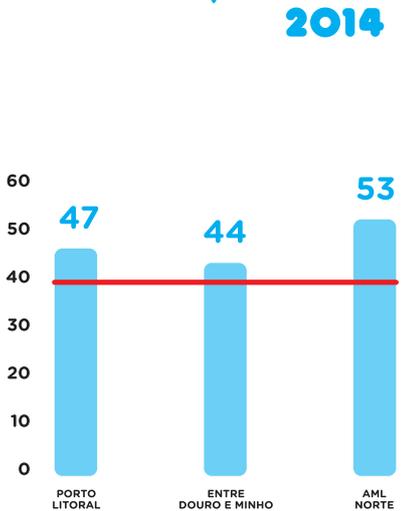
CONCENTRAÇÃO MÉDIA ANUAL DE PARTICULAS INALÁVEIS (PM₁₀)



POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA POR DIOXÍDEO DE AZOTO



EXCEDÊNCIAS AO VALOR LIMITE ANUAL DE NO₂ (3 AGLOMERAÇÕES)



CONCENTRAÇÕES ANUAIS DE NO₂ (µg/m³)



15. ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

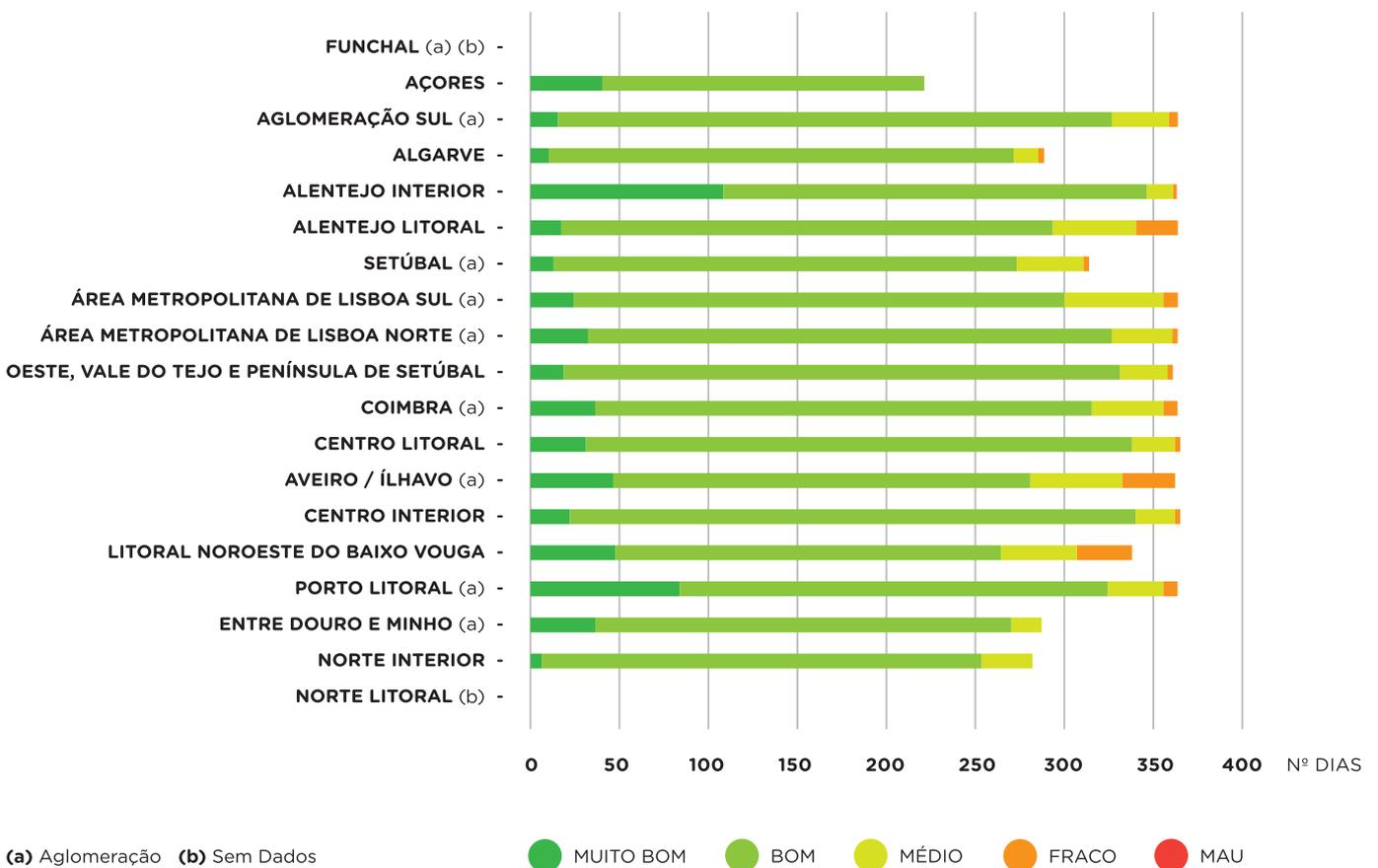
OBJETIVOS E METAS

- 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.

O Índice de Qualidade do Ar (IQAr) calculado numa determinada área resulta de médias aritméticas dos valores medidos, calculadas individualmente para os diferentes poluentes nessa área. Os valores médios assim determinados são comparados com as gamas de concentrações associadas a uma escala de cores, sendo os poluentes com a classificação qualitativa mais desfavorável que determinam o IQAr.

Os dados de qualidade do ar medidos nas estações de monitorização são transmitidos à base de dados nacional da qualidade do ar (QualAr), da responsabilidade da APA, que, com base nessa informação, calcula diariamente o IQAr, a partir de valores médios da concentração dos poluentes dióxido de azoto, ozono, partículas inaláveis (PM₁₀), assim como do dióxido de enxofre e monóxido de carbono, caso exista essa informação.

FIGURA 15.1 / ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR (IQAR) EM 2014



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

A classe predominante do IQAr nos últimos anos tem sido “Bom”, tendência que se manteve em 2014. No entanto, verificou-se um aumento dos dias com qualidade “Muito Bom”, de 5,1 % em 2013 para 10,0 % em 2014.

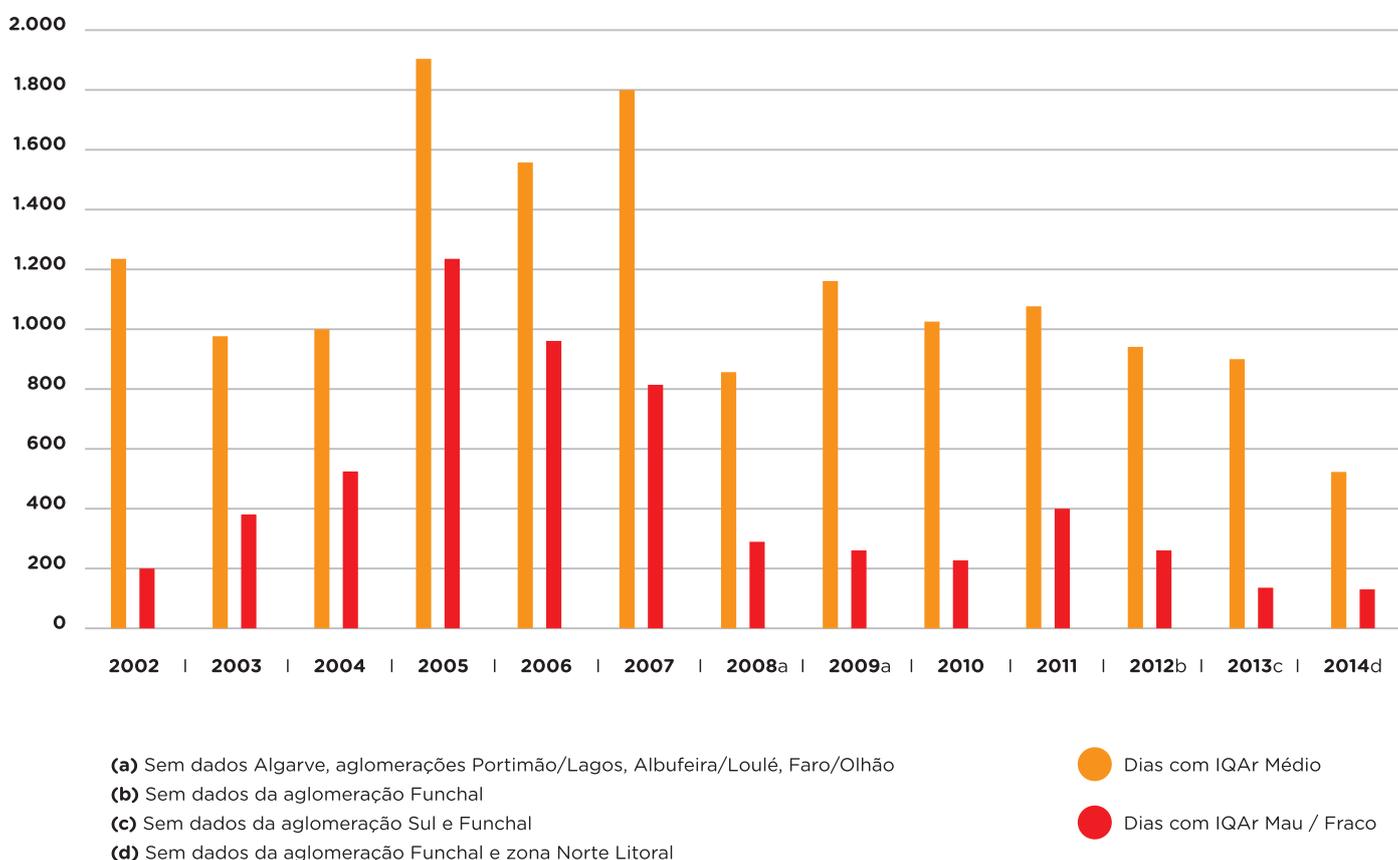
De uma forma geral, verificou-se uma evolução positiva entre 2013 e 2014, com uma redução dos dias com classificação “Fraco” e “Mau” (de 2,4% para 2,2%). De igual modo, também os dias com classificação de “Muito Bom” e “Bom” sofreram um aumento de 82,3% para 87,7%.

Em 2014, não se registou qualquer dia com classificação “Mau” nas estações monitorizadas.

Somando os dias com IQAr “Fraco” registados em todas as estações, verifica-se que, em 2014, ocorreram apenas 2,2 % registos de dias com a classificação “Mau/Fraco” e 9,1 % registos de dias com classificação “Médio”.

Entre 2011 e 2014, verificou-se uma evolução positiva no IQAr com uma redução significativa, para menos de metade, do número de dias com classificação “Médio”, “Fraco” e “Mau”.

FIGURA 15.2 / EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE DIAS COM IQAR MÉDIO E MAU/FRACO



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

A DESTACAR

- Em 2014, a classe predominante do Índice de Qualidade do Ar (IQAr) foi “Bom”;
- Entre 2011 e 2014, verificou-se uma evolução positiva no IQAr com uma redução significativa do número de dias com classificação “Médio”, “Fraco” e “Mau”;
- Em 2014, não se registou qualquer dia com classificação de “Mau”.

16. EPISÓDIOS DE POLUIÇÃO POR OZONO TROPOSFÉRICO

OBJETIVOS E METAS

- Garantir o cumprimento dos objetivos nacionais e comunitários em termos de qualidade do ar ambiente, que visam evitar, prevenir ou limitar os efeitos nocivos dos diferentes poluentes atmosféricos na saúde humana e no ambiente;
- Comunicar ao público as ultrapassagens aos limiares de ozono;
- Divulgar o sistema, já implementado, de previsão do Índice de Qualidade do Ar (IQAr) e, em particular, dos níveis de ozono, de forma a contribuir para a prevenção da exposição da população a esse poluente;
- Garantir a observância dos valores legislados (Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro).

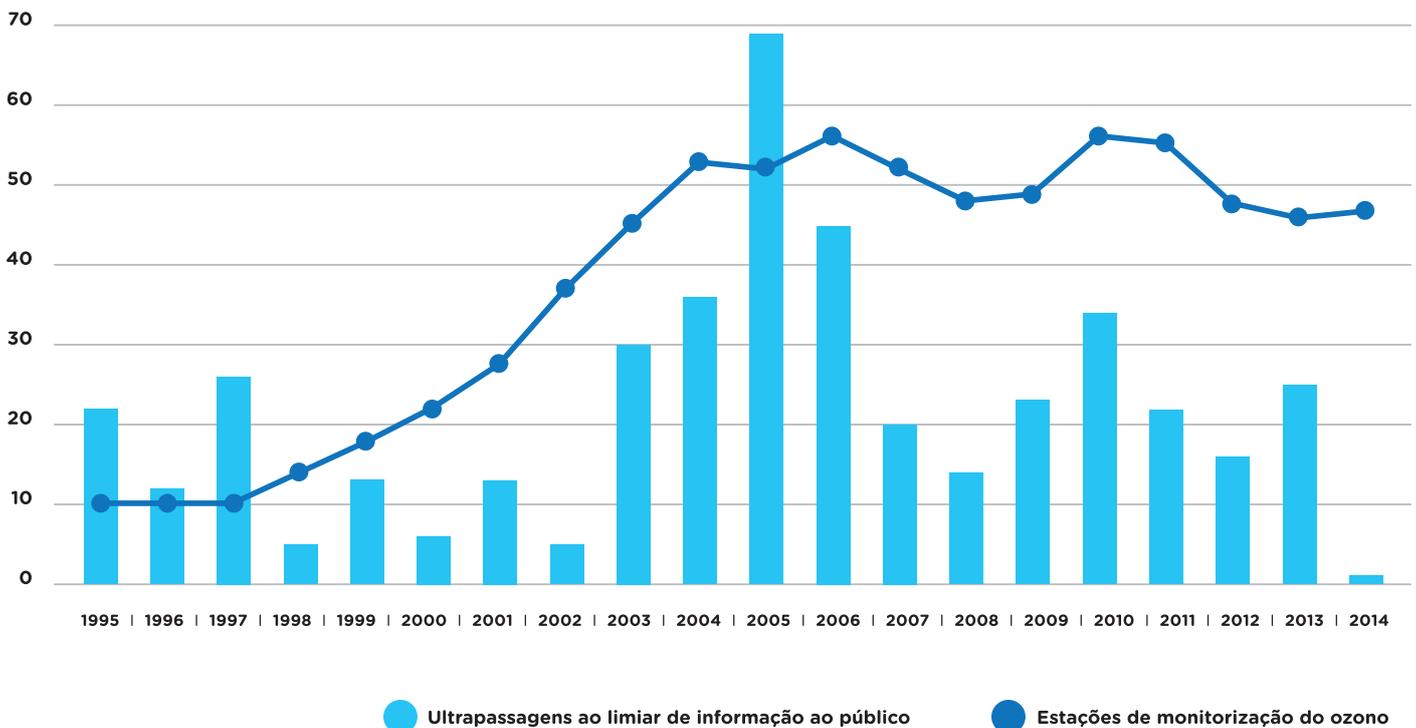
O ozono troposférico é formado por reações químicas entre gases precursores, tais como os óxidos de azoto e os compostos orgânicos voláteis não metânicos, na presença da radiação solar. É um poluente típico do período de verão, principalmente em situações de grande estabilidade da atmosfera associada a temperaturas elevadas.

Os efeitos deste poluente na saúde humana podem manifestar-se, nomeadamente, através da inflamação dos pulmões e brônquios, com potenciais implicações ao nível da capacidade cardiovascular e pulmonar. Níveis ele-

vados de ozono troposférico podem, em virtude do seu elevado poder oxidante, levar à corrosão de materiais, à diminuição da produtividade vegetal e ao aumento da morbilidade humana.

FIGURA 16.1 / ULTRAPASSAGEM AO LIMIAR DE INFORMAÇÃO AO PÚBLICO E N.º DE ESTAÇÕES QUE MONITORIZAM O OZONO TROPOSFÉRICO

ULTRAPASSAGENS (N.º de dias) / ESTAÇÕES (N.º)



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

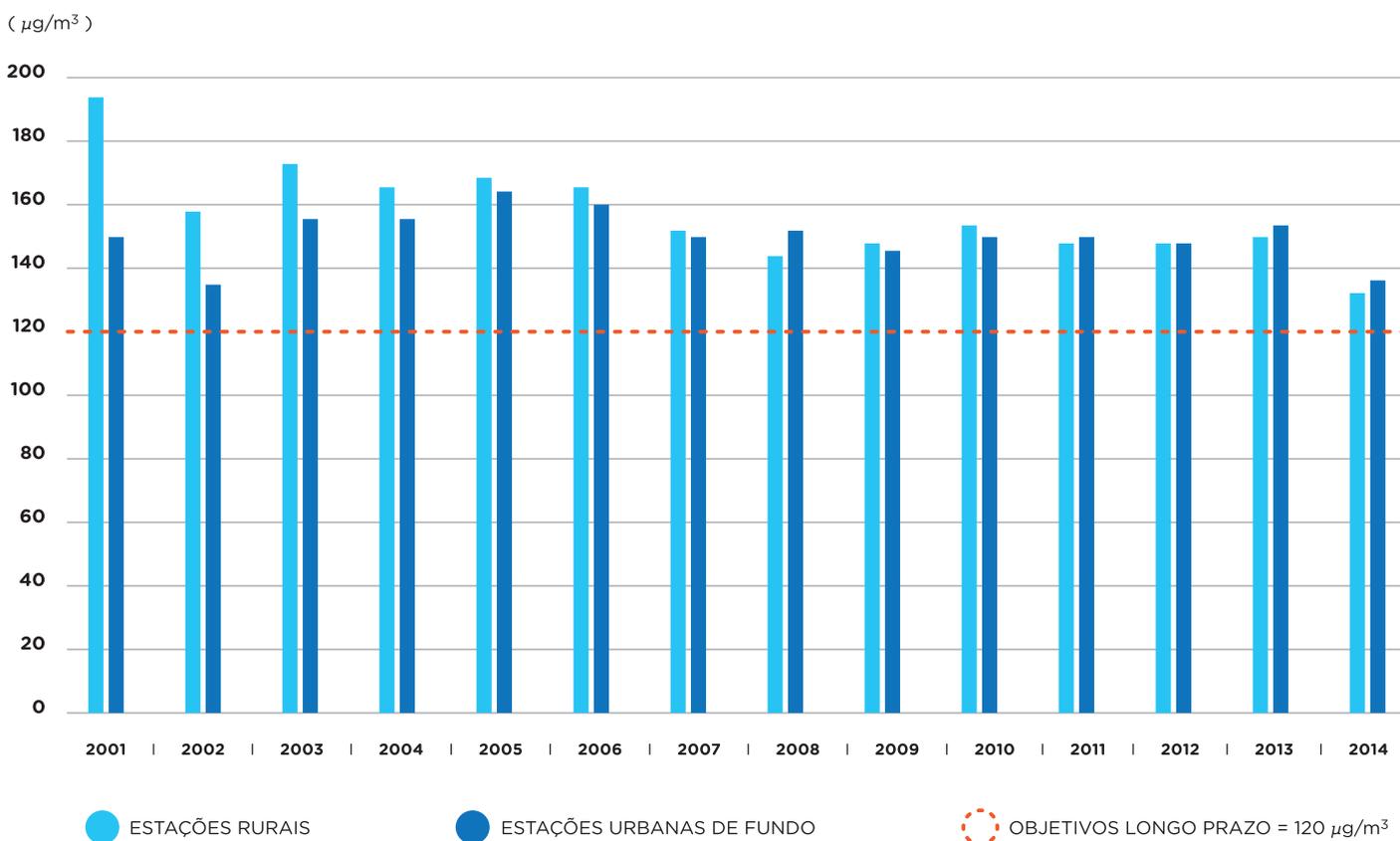
Em 2014, foi registado, nas 47 estações de monitorização, apenas um dia com excedências ao limiar de informação ao público, o que representa uma forte diminuição face ao ano anterior (25 dias em excedência).

Das 16 zonas utilizadas para a avaliação deste poluente,

apenas a aglomeração da AML Sul registou o único dia de excedência ao limiar de informação ao público.

Verificou-se portanto uma diminuição do número de zonas em que o limiar de informação ao público foi excedido, uma zona em 2014 face a doze em 2013.

FIGURA 16.2 / CONCENTRAÇÕES MÉDIAS OCTO-HORÁRIAS DE OZONO TROPOSFÉRICO



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

Em 2014, a média de todos os valores máximos anuais (relativos às concentrações máximas diárias das médias octo-horárias de ozono) tendo por base os dados válidos medidos nas estações de monitorização, agregados por tipologia de estação (rural e urbana de fundo), foi

de 132 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e 136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, respetivamente, representando uma diminuição de 12% face a 2013. Mantém-se portanto a tendência da última década relativamente à situação de excedência do objetivo de longo prazo definido na lei: 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

A DESTACAR

- Em 2014, foi registado apenas um dia com excedência ao limiar de informação ao público (aglomeração AML Sul), segundo dados recolhidos nas 47 estações que monitorizaram o ozono troposférico;
- O valor das concentrações máximas diárias das médias octo-horárias de ozono troposférico registado nas estações rurais e nas estações urbanas de fundo foi de 132 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e 136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, respetivamente, ultrapassando o objetivo de longo prazo definido na legislação, de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

17. POLUIÇÃO POR PARTÍCULAS INALÁVEIS

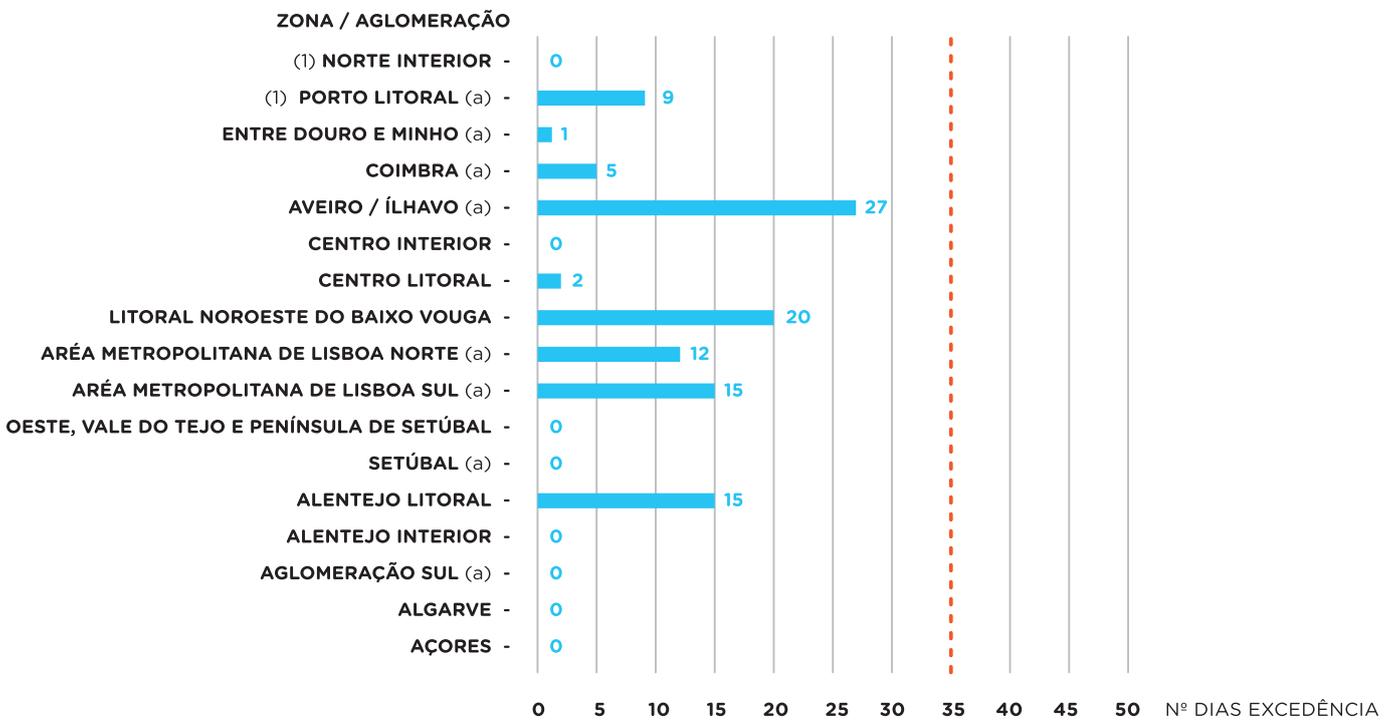
OBJETIVOS E METAS

- Garantir o cumprimento dos objetivos estabelecidos ao nível da UE em termos de qualidade do ar ambiente, os quais visam evitar, prevenir ou limitar 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;
- Preservar a qualidade do ar nos casos em que esta seja boa e melhorá-la nos restantes casos;
- Promover e melhorar o acesso do público à informação sobre qualidade do ar, nomeadamente informando da previsão das suas concentrações através do Índice de Qualidade do Ar (IQAr), e as consequências na saúde humana devido à sua exposição;
- Como metas, pretende-se não exceder os valores limite previstos na legislação (Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro):
 - Valor limite para a concentração média diária de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de partículas inaláveis (PM₁₀), a não exceder mais de 35 vezes por ano civil;
 - Valor limite para a concentração média anual de PM₁₀, de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

As partículas em suspensão na atmosfera podem ser emitidas diretamente ou resultarem de reações de gases percursores (SO₂, NH₃, COV e NO_x). Podem ser de origem natural (poeiras do Sahara, aerossóis marinhos, ação do vento sobre o solo e a água), ou antropogénica (processos de combustão, tráfego rodoviário e processos in-

dustriais). Têm um enorme impacto em termos de saúde pública, pois a exposição a partículas afeta toda a população, sendo os efeitos mais nefastos quando já existem problemas cardíacos e/ou respiratórios. Provocam desde asma e bronquite crónica até degradação da função pulmonar e/ou redução da esperança média de vida.

FIGURA 17.1 / EXCEDÊNCIAS AO VALOR LIMITE DIÁRIO DE PM₁₀ NAS ZONAS E AGLOMERAÇÕES QUE AS MONITORIZAM (ESTAÇÕES DE FUNDO, TRÁFEGO E INDUSTRIAIS), EM 2014



(a) Aglomeração

● Valor limite diário - $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(1) Zona sem eficiência para medição fixa

○ Valor a não exceder mais do que 35 vezes no ano

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

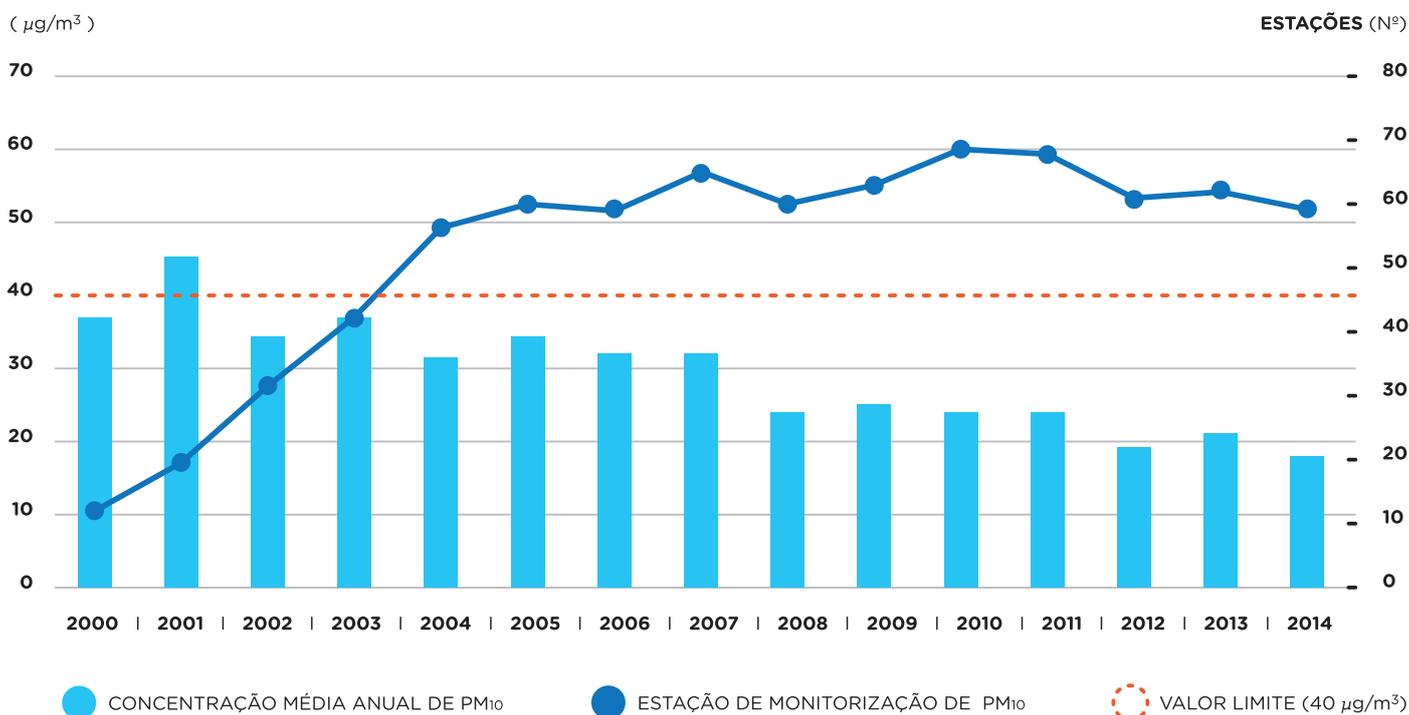
Em 2014, o valor limite diário para a concentração de PM₁₀ foi ultrapassado em diversas das zonas/aglomerações monitorizadas, mas nunca foi excedido o limite máximo de 35 dias por ano.

À semelhança do ano anterior, a aglomeração de Aveiro/Ílhavo registou o maior número de dias de excedência, embora o valor tenha sido reduzido de 29 para 27 dias. É de salientar a redução verificada nas aglomerações da

Área Metropolitana de Lisboa Norte, Entre Douro e Minho e no Litoral Noroeste do Baixo Vouga, que registaram uma diminuição dos dias de excedência ao valor limite diário para a concentração de partículas PM₁₀ de 9, 7 e 5 dias, respetivamente, relativamente ao ano anterior.

Por outro lado, o Alentejo Litoral registou um aumento dos dias de excedência de 3 em 2013 para 15 em 2014.

FIGURA 17.2 / CONCENTRAÇÃO MÉDIA ANUAL DE PM₁₀ E ESTAÇÕES QUE MONITORIZAM ESTAS PARTÍCULAS



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

Em relação à análise de tendência da concentração média anual de PM₁₀ nos últimos anos, verifica-se uma melhoria relativamente à exposição da população às partículas, registando-se uma tendência claramente decrescente entre 2000 (37 µg/m³) e 2014 (18 µg/m³). Os valores registados estão abaixo do valor limite 40 µg/m³ impos-

to pelo Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro. Em 2014, foram utilizadas 59 estações de monitorização para a avaliação da concentração média anual de PM₁₀ através de medição fixa, verificando-se uma ligeira diminuição do número total de estações que monitorizaram este poluente relativamente ao ano transato (62).

A DESTACAR

- Em 2014, e nas zonas/aglomerações avaliadas, o número de dias que excederam o limite diário relativo à concentração de PM₁₀ não ultrapassou o limite máximo anual de 35 dias por ano, imposto pelo Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro;
- A agregação da concentração média anual de PM₁₀, foi, em 2014, de 18 µg/m³, o que representa uma diminuição relativamente a 2013 (21 µg/m³);
- Em 2014, 59 estações de qualidade do ar efetuaram a monitorização dos níveis de PM₁₀ (menos 3 do que em 2013).

18. POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA POR DIÓXIDO DE AZOTO

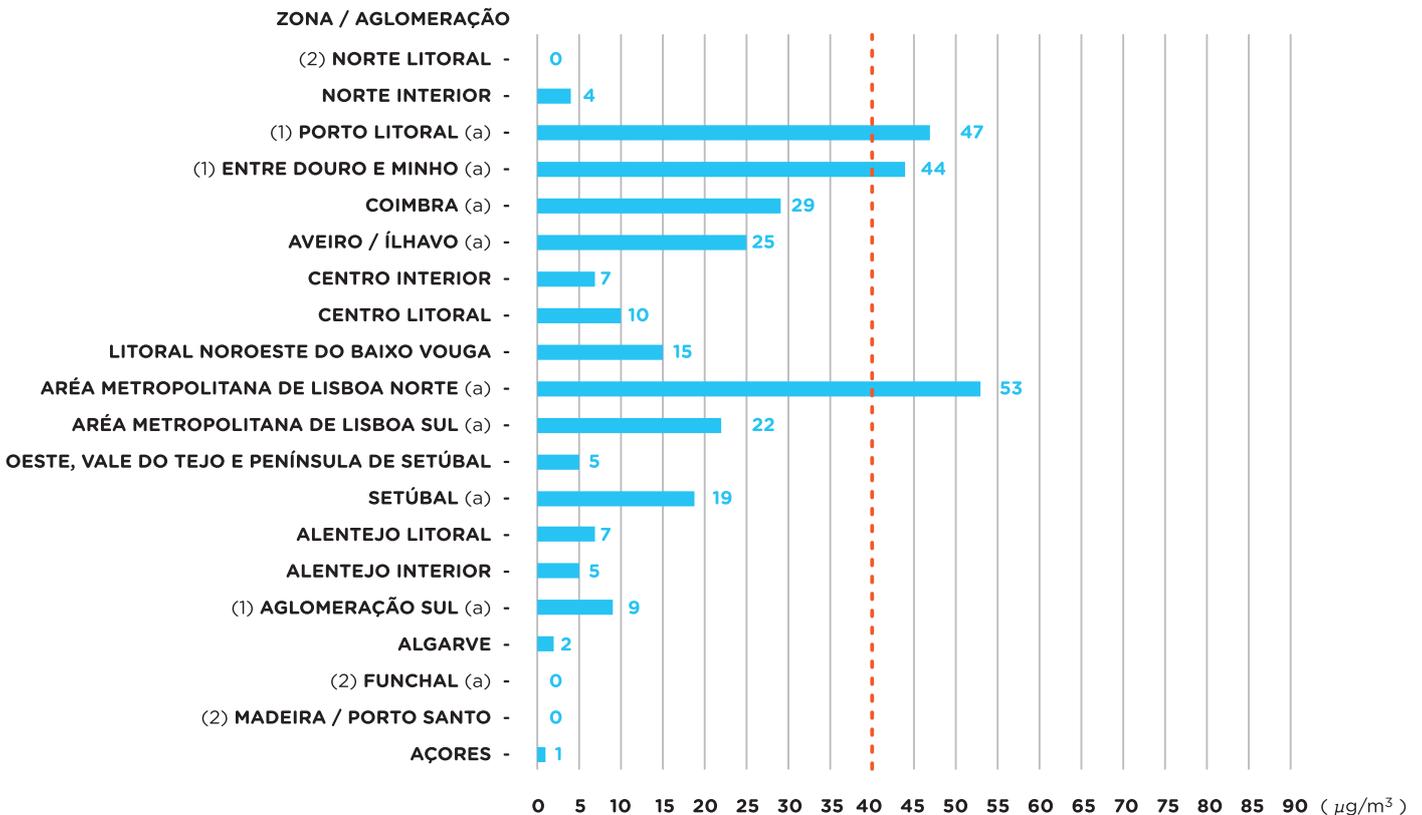
OBJETIVOS E METAS

- Garantir o cumprimento dos objetivos estabelecidos ao nível da UE em termos de qualidade do ar ambiente, os quais visam evitar, prevenir ou limitar 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;
- 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 limite previstos na legislação (Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro):
 - Valor limite para a concentração média horária de 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do dióxido de azoto (NO_2), a não exceder mais de 18 vezes por ano civil;
 - Valor limite para a concentração média anual de NO_2 , de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

O dióxido de azoto, NO_2 , é um gás reativo que resulta da queima de combustíveis fósseis, especialmente na indústria e nos motores dos veículos automóveis. Os efeitos do NO_2 na saúde humana traduzem-se no aumento da suscetibilidade a doenças respiratórias, principalmente em

crianças, potenciando por exemplo o risco de ataques de asma. Nos ecossistemas, o NO_2 contribui para a acidificação e eutrofização do solo e água, conduzindo a alterações na diversidade das espécies.

FIGURA 18.1 / EXCEDÊNCIAS AO VALOR LIMITE ANUAL DE NO_2 NAS ZONAS E AGLOMERAÇÕES QUE AS MONITORIZAM (ESTAÇÕES DE FUNDO, TRÁFEGO E INDUSTRIAIS), EM 2014



(a) Aglomeração

Valor limite Anual = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(1) Zona com eficiência de medição < 85 %

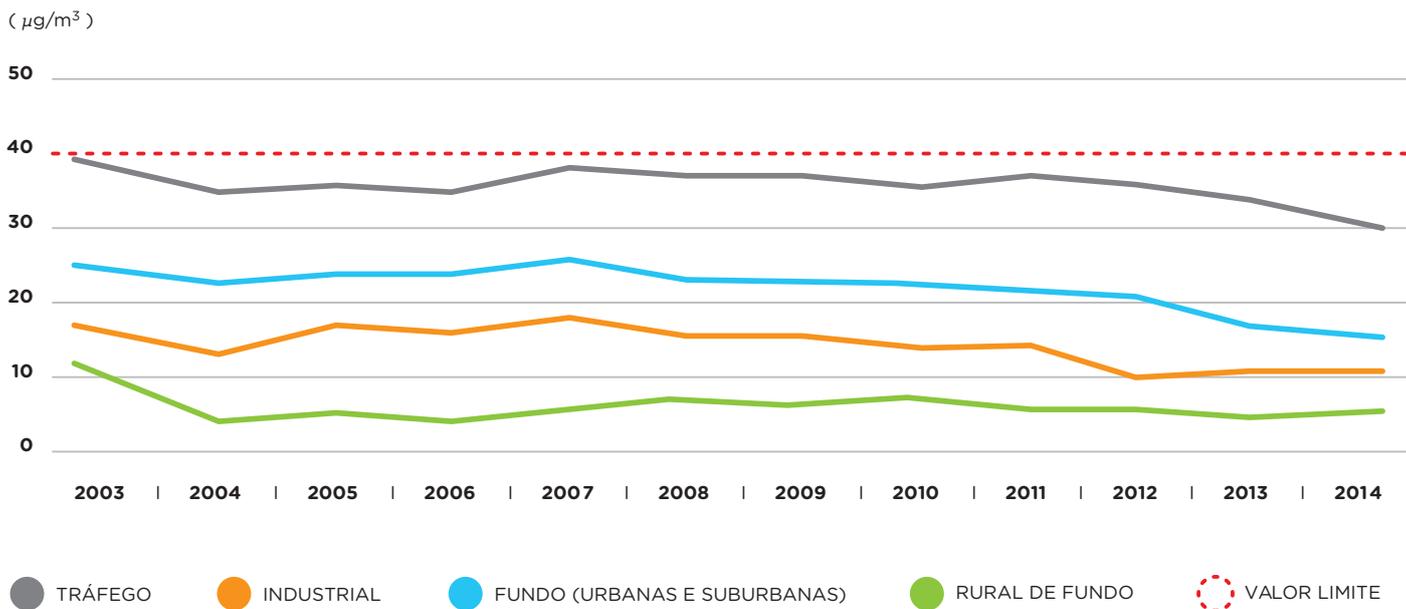
(2) Zonas e aglomerações para as quais não se obteve informação suficiente para fazer a avaliação da qualidade do ar

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

Em 2014, o valor limite anual para a concentração de NO₂ foi ultrapassado nas aglomerações da Área Metropolitana de Lisboa Norte, Porto Litoral e Entre Douro e Minho (53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, respetivamente), verifican-

do-se, nas restantes zonas e aglomerações, concentrações de NO₂ significativamente inferiores ao limite anual de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ definido no Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro.

FIGURA 18.2 / EVOLUÇÃO DA CONCENTRAÇÃO MÉDIA ANUAL DE NO₂ POR TIPOLOGIA DE ESTAÇÃO



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

A análise de tendência relativa às concentrações médias anuais de NO₂ obtidas na última década, por tipologia de estação, permite observar um decréscimo generalizado das concentrações medidas, com maior incidência nas estações com influência de tráfego e nas estações urbanas e suburbanas de fundo.

As estações com influência de tráfego são as que apresentam níveis mais elevados, dado tratar-se de um poluente gerado no processo de queima de combustíveis fósseis nos veículos.

Nas estações urbanas e suburbanas de fundo, representativas da exposição média da população residente, verificam-se níveis significativamente mais baixos em relação à influência de tráfego, observando-se as concentrações mais baixas na tipologia rural de fundo.

A DESTACAR

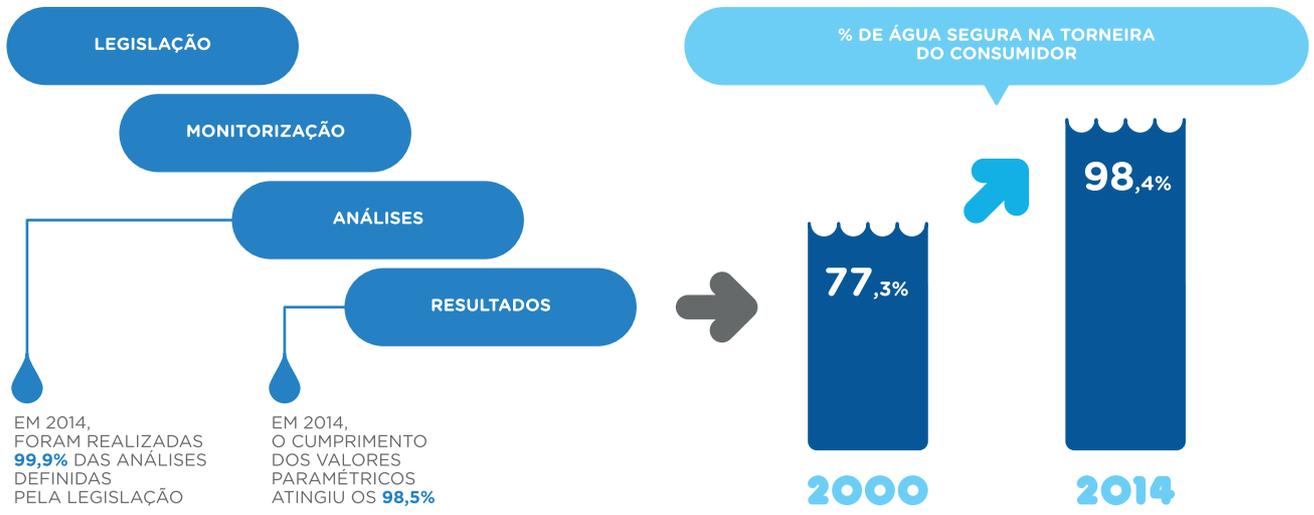
- Em 2014, o valor limite anual da concentração de NO₂ (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) foi ultrapassado nas aglomerações da Área Metropolitana de Lisboa Norte, Porto Litoral e Entre Douro e Minho, com 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, respetivamente; no ano anterior a aglomeração do Porto Litoral não tinha ultrapassado o valor limite;
- Na última década tem-se verificado uma tendência de ligeiro decréscimo das concentrações médias de NO₂, por tipologia de estação, com maior incidência nas estações com influência de tráfego e nas estações urbanas e suburbanas de fundo.

ÁGUA

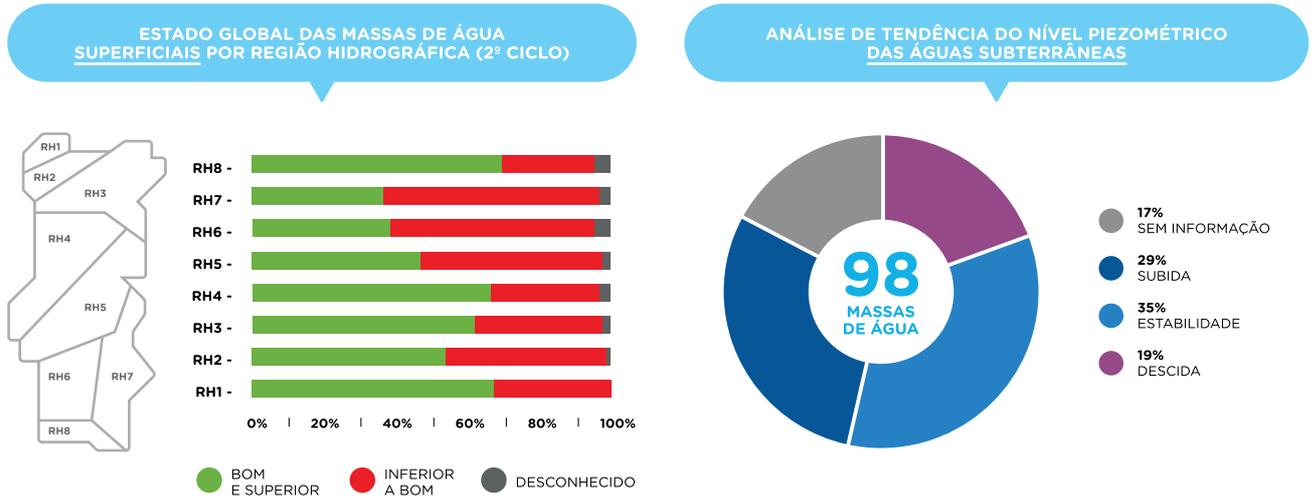


- ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
- EFICIÊNCIA HÍDRICA
- REDE DE MONITORIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS
- ÁGUAS SUPERFICIAIS
- ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
- ÁGUAS BALNEARES

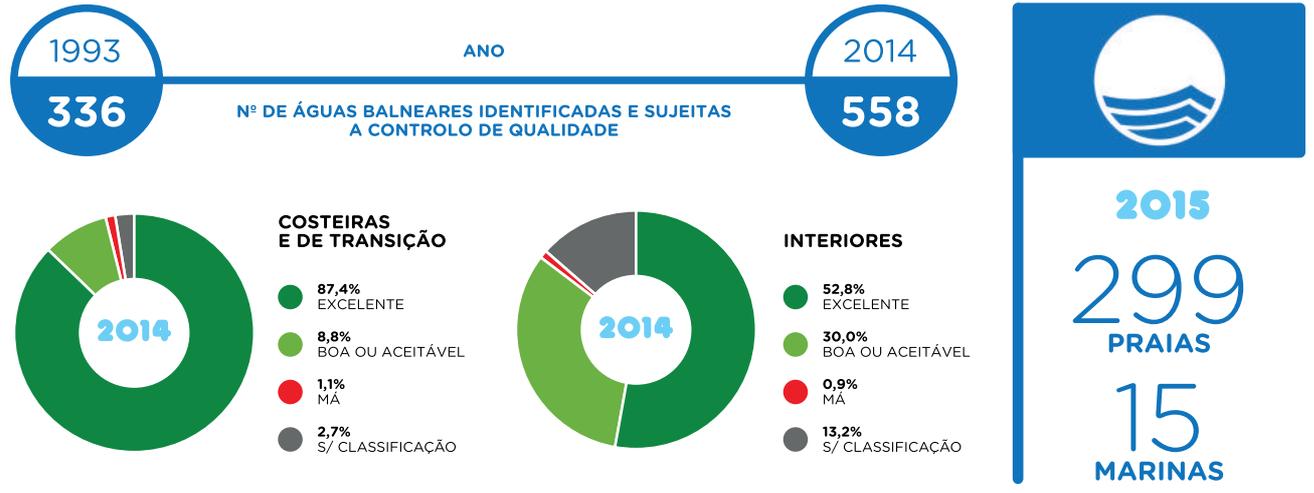
ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO



MASSAS DE ÁGUA



ÁGUAS BALNEARES



EFICIÊNCIA HÍDRICA NO SECTOR URBANO



19. ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

OBJETIVOS E METAS

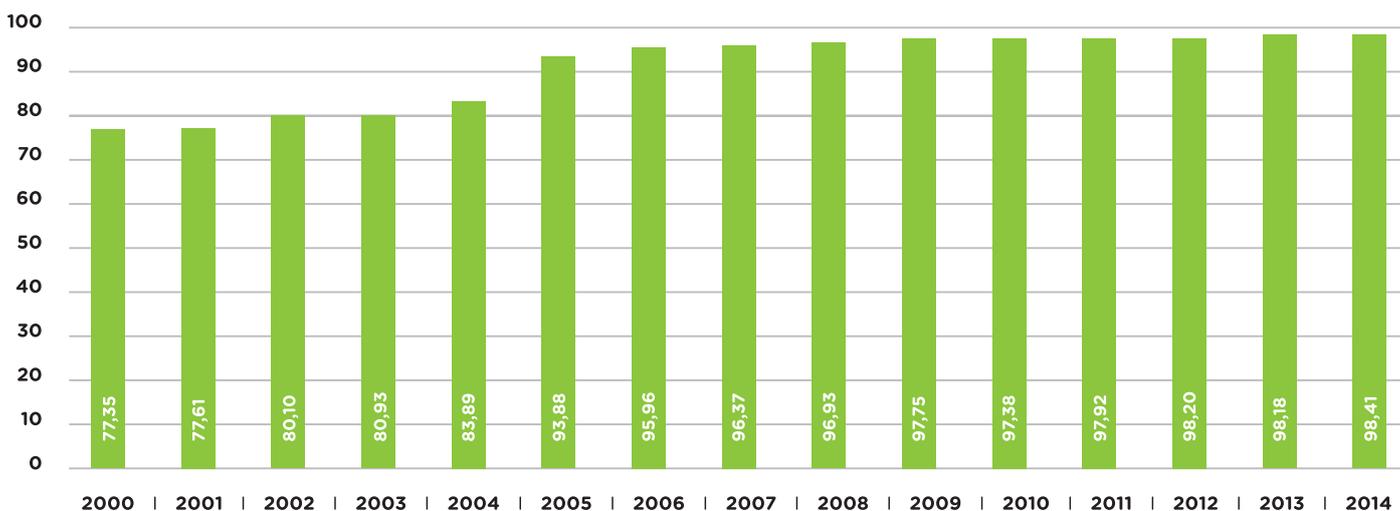
- A nova estratégia para o sector de abastecimento de água e saneamento de águas residuais (PENSAAR 2020) estabelece como meta para 2020 o valor de 99% de água segura.

A qualidade da água para consumo humano tem vindo a registar, ano após ano, melhorias constantes e sustentadas, alcançando, em 2014, o valor de 98,41% de água segura na torneira do consumidor (indicador de água controlada e de boa qualidade), o que, num quadro regulatório cada vez mais exigente, representa uma efetiva melhoria da qualidade da água nos últimos anos. Contudo, ainda é necessário um pequeno esforço adicional para

que Portugal possa atingir a meta de 99% de água segura, preconizada no PENSAAR para 2020, sobretudo nas zonas de abastecimento que servem menos habitantes.

FIGURA 19.1 / EVOLUÇÃO DA PERCENTAGEM DE ÁGUA SEGURA

% ÁGUA SEGURA



Fonte: ERSAR, 2015

A realização da quase totalidade das análises impostas pela legislação (99,9% em 2014) traduz um controlo exigente, muito próximo do cumprimento integral deste requisito legal, que depende apenas de um acompanhamento mais cuidadoso por parte de algumas das entidades gestoras, em regra de pequena dimensão e com um número elevado de pequenas zonas de abastecimento (até 5 000 habitantes).

O cumprimento dos valores paramétricos (VP) na água da torneira do consumidor foi de 98,51% em 2014, mantendo-se acima de 98% para a globalidade dos parâmetros e em todos os parâmetros obrigatórios, destacando-se o valor de 99,34% para os parâmetros do controlo de inspeção.

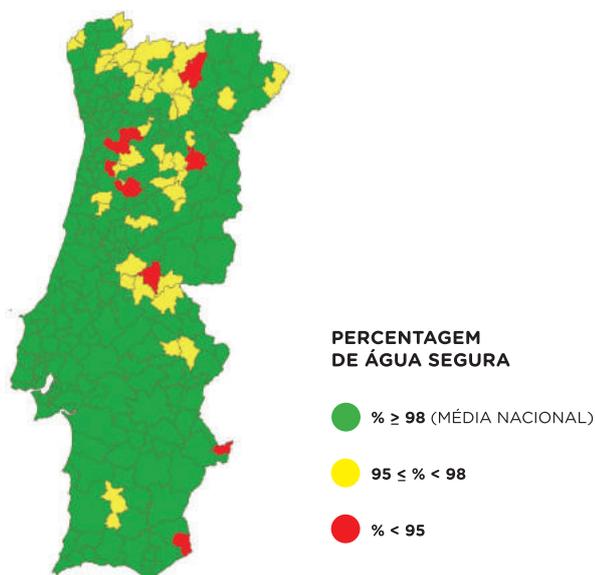
Em relação a 2013, os parâmetros pH, ferro, alumínio, manganês e arsénio registaram melhorias no cumprimento dos VP, ao contrário do chumbo, que foi o parâmetro que registou a maior descida, passando de 99,40% de cumprimento em 2013 para 97,46% em 2014 devido, essencialmente, à alteração da concentração do valor paramétrico de referência, que no final de 2013 passou de 25 para 10 $\mu\text{g/l}$.

No que diz respeito às causas associadas aos incumprimentos ocorridos na torneira do consumidor, 51% destes estão associados a problemas de qualidade da água bruta (isto é, na origem), 17% a falhas no tratamento da água, 3% a problemas na distribuição, 3% a problemas na rede predial e 1% a outras causas, em 25% dos incumprimentos a causa é desconhecida ou não há dados.

Em 2014, manteve-se a tendência de melhoria no indicador “água segura” para a generalidade dos concelhos de

Portugal continental, com 14% dos concelhos a registarem 100% de água segura e apenas nove concelhos (3%) a registarem um nível de desempenho inferior a 95% de água segura. Foram eles: Castro Marim (89,01%), Trancoso (91,34%), Valpaços (92,39%), Sever do Vouga (92,48%), Barrancos (92,78%), Arouca (93,51%), Tondela (93,93%), Cinfães (94,07%) e Proença-a-Nova (94,44%).

FIGURA 19.2 / DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PERCENTAGEM DE ÁGUA SEGURA POR CONCELHO EM FUNÇÃO DA MÉDIA DE PORTUGAL CONTINENTAL, EM 2014

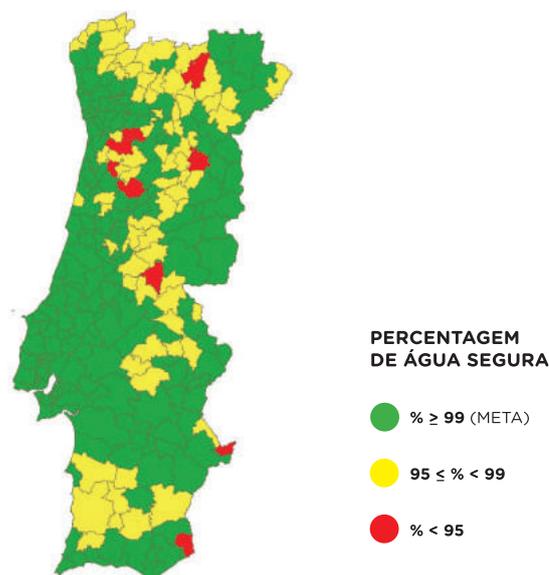


Fonte: ERSAR, 2015

A maioria dos concelhos de Portugal continental apresenta uma percentagem de água segura igual ou superior à média do continente (98,41%), o que reforça o facto de Portugal apresentar excelentes níveis de qualidade da água na torneira do consumidor.

Salienta-se ainda que a mancha verde abrange todas as regiões, o litoral e o interior do País, sendo que as assimetrias regionais têm vindo a reduzir-se, lenta mas sustentadamente, evidenciando o esforço realizado pelas

FIGURA 19.3 / DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PERCENTAGEM DE ÁGUA SEGURA POR CONCELHO EM FUNÇÃO DA META DE 99%, EM 2014



Fonte: ERSAR, 2015

entidades gestoras e a integração de pequenas zonas de abastecimento noutras de grande dimensão, o que, pelo efeito de escala, permite soluções técnicas mais eficazes, traduzindo-se num melhor desempenho.

Subsiste ainda alguma fragilidade na qualidade da água dos fontanários que constituem origem única, isto é, nas zonas de abastecimento sem rede pública ao domicílio, sendo, nestes casos, o indicador para a água segura de 92,88%.

A DESTACAR

- A percentagem de água segura (água controlada e de boa qualidade) atingiu, em 2014, os 98,41% e a frequência de amostragem na torneira do consumidor foi de 99,90%;
- Das análises efetuadas na torneira do consumidor, em Portugal continental, 98,51% das análises cumpriram os valores paramétricos estabelecidos;
- A maioria dos concelhos de Portugal continental apresentou uma percentagem de água segura igual ou superior à média do continente e apenas nove concelhos apresentaram um valor inferior a 95% de água segura.

20. EFICIÊNCIA HÍDRICA

OBJETIVOS E METAS

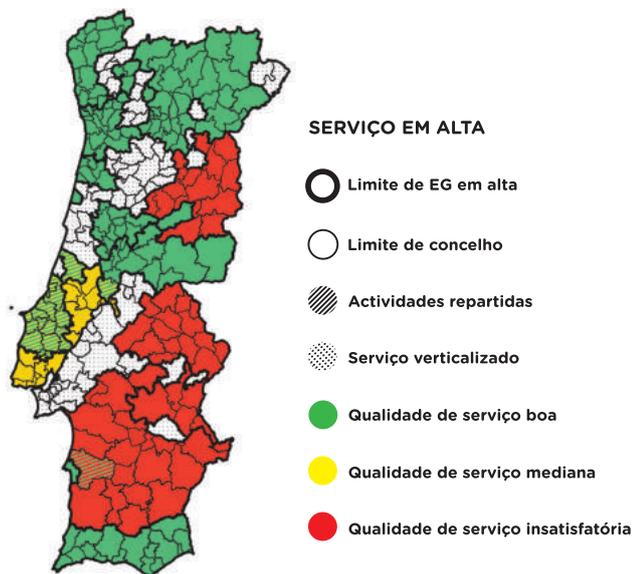
- O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA 2012-2020) estabelece metas para 2020 para a ineficiência (desperdício) nacional no uso da água por setor: 20% para o sector urbano, 35% para o sector agrícola e 15% para o sector industrial;
- O Compromisso para o Crescimento Verde, apresentado em abril de 2015, estabelece o objetivo de “Aumentar a eficiência hídrica”, determinando a meta de 25% de água não faturada, no total da água colocada na rede, para 2020 e 20% para 2030.

Nos últimos 20 anos, tem sido feita uma grande aposta na infraestruturação do sector da água, o que permitiu atingir níveis de cobertura dos serviços de abastecimento de água muito elevados. No entanto, no que diz respeito à eficiência hídrica, apesar do aumento verificado no uso eficiente da água, existe ainda uma parcela importante de desperdício, associada a ineficiência de usos e perdas de água nos sistemas de abastecimento.

Um dos indicadores utilizados para avaliar a eficiência hídrica é a “água não faturada”, definida como a per-

centagem de água que, apesar de ser captada, tratada, transportada, armazenada e distribuída, não chega a ser faturada aos utilizadores. Inclui as perdas reais (fissuras, roturas e extravasamentos de água), as perdas aparentes (imprecisões nas medições da água, furto ou uso ilícito de água) e ainda as perdas correspondentes a consumos autorizados mas não faturados (água para lavagem de ruas, rega de espaços verdes municipais, alimentação de fontes e fontanários, lavagem de condutas e coletores de esgoto e ainda combate a incêndios).

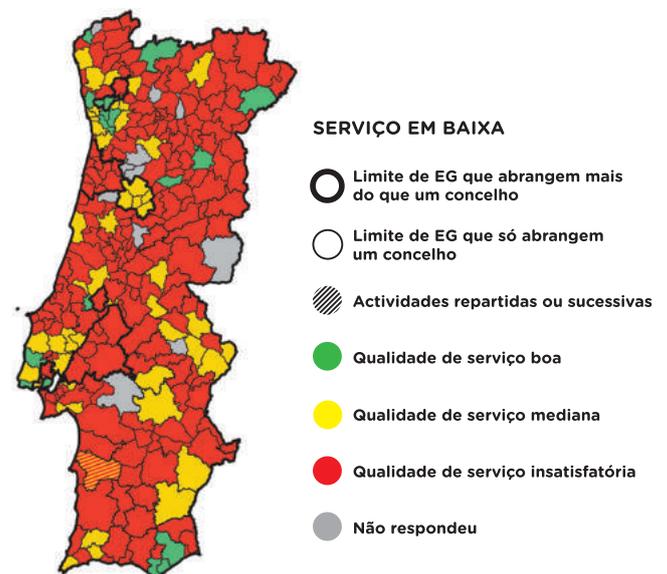
FIGURA 20.1 / DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA AVALIAÇÃO DO INDICADOR “ÁGUA NÃO FATURADA” NO SERVIÇO EM ALTA, EM 2013



Fonte: RASARP, 2014

Analisando este indicador para o sector urbano, nos serviços de abastecimento em alta (captação, tratamento e adução) e em baixa (redes de distribuição) constatou-se, através dos resultados da avaliação da qualidade do serviço prestado aos utilizadores pelas entidades gestoras a operar no Continente, que, em 2013, a percentagem de água não faturada no serviço em alta foi de 4,7% e no serviço em baixa situou-se nos 30,9%. Os casos mais gravo-

FIGURA 20.2 / DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA AVALIAÇÃO DO INDICADOR “ÁGUA NÃO FATURADA” NO SERVIÇO EM BAIXA, EM 2013



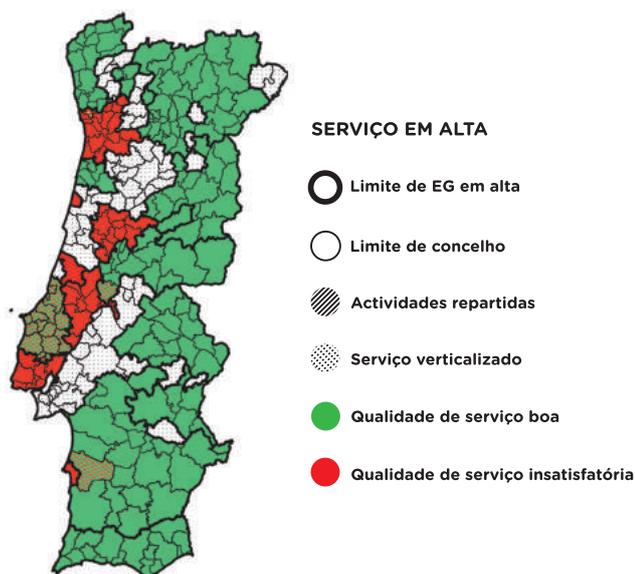
Fonte: RASARP, 2014

sos em termos de água não faturada, no serviço em baixa, podem atingir cerca de 70% e surgem nas áreas rurais e mediantemente urbanas. Por outro lado, os casos de melhor desempenho podem atingir menos de 8% e localizam-se nas áreas urbanas da região Centro e Lisboa. No serviço em baixa, a situação é claramente insatisfatória, carecendo de melhorias ao nível da alteração de procedimentos de faturação e da redução de perdas de água.

No serviço em alta, a maioria das entidades apresenta um nível bom ou mediano de água não faturada mas com relativa dispersão entre entidades.

A água não faturada acarreta, para além de impactes ambientais negativos, uma redução significativa de receitas,

FIGURA 20.3 / DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA AVALIAÇÃO DO INDICADOR “PERDAS REAIS DE ÁGUA” NO SERVIÇO EM ALTA, EM 2013



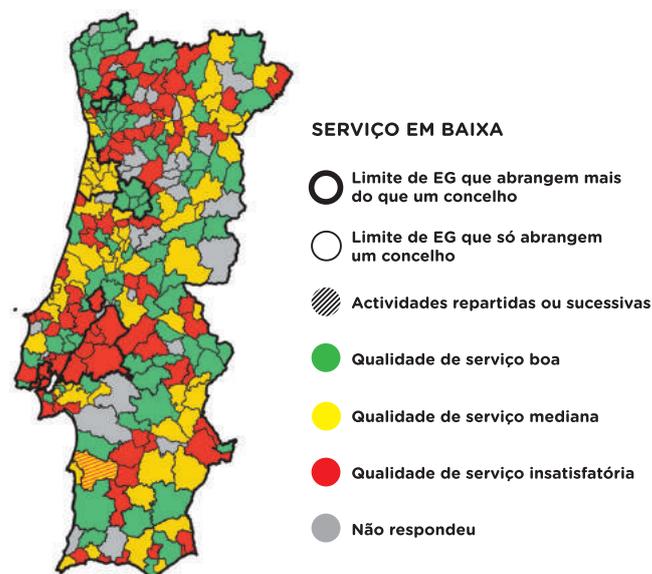
Fonte: RASARP, 2014

Se considerarmos apenas a componente das perdas reais de água (fugas e extravasamentos), em 2013, constata-se que um número significativo de entidades dos serviços em baixa apresentou um nível insatisfatório de perdas reais de água (perdas superiores a 150 l/(ramal.dia) ou a 5 m³/(km.dia)). Nos serviços em alta, a generalidade das entidades apresenta níveis adequados de perdas reais.

Em média, o valor do indicador “perdas reais de água” foi de 5,8 m³/(km.dia) no serviço em alta e, no serviço em baixa, foi de 1,8m³/(km.dia) para entidades gestoras com densidade de ramais inferior a 20 por quilómetro de rede e de 139 l/(ramal.dia) no caso das entidades gestoras com densidade de ramais igual ou superior a 20 por quilómetro de rede.

que compromete a sustentabilidade económica e financeira das entidades gestoras e onera a conta dos consumidores a quem é faturada a água. Em Portugal continental, dos cerca de 801 milhões de m³ de água captada em 2013, aproximadamente 280 milhões de m³ não foram faturados, o que corresponde a um valor próximo de 35%.

FIGURA 20.4 / DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA AVALIAÇÃO DO INDICADOR “PERDAS REAIS DE ÁGUA” NO SERVIÇO EM BAIXA, EM 2013



Fonte: RASARP, 2014

A DESTACAR

- Em média, 35% da água captada, tratada e distribuída pelos sistemas de abastecimento, em 2013, não foi faturada;
- Dos 35% de água não faturada, cerca de 23% correspondem a perdas reais e os restantes 12% a perdas aparentes e a consumos autorizados mas não faturados;
- Em 2013, a percentagem de água não faturada no serviço em alta foi de 4,7% e no serviço em baixa situou-se nos 30,9%.

21. REDE DE MONITORIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

OBJETIVOS E METAS

- Avaliação das disponibilidades hídricas nacionais e definição do domínio hídrico;
- Verificação do cumprimento da Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (Convenção de Albufeira) e futuras adequações a novas realidades;
- Apoio ao Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos – SVARH (cheias e acidentes de poluição), ao Sistema de Vigilância e Alerta de Secas, à Comissão de Gestão de Albufeiras, à segurança de barragens, à rede de qualidade da água, e às atividades da Autoridade Nacional de Proteção Civil, em caso de ocorrência de fenómenos extremos como são as inundações e os incêndios florestais;
- Verificação e dimensionamento de obras hidráulicas;
- Elaboração de planos e estudos sobre os recursos hídricos (por exemplo, sobre risco de inundações e alterações climáticas).

A rede de monitorização de recursos hídricos, composta pela rede meteorológica e hidrométrica, é essencial para responder a diversas obrigações e compromissos do Estado português.

Esta rede é composta por cerca de 931 estações, onde se medem vários parâmetros que permitem quantificar o ramo terrestre do ciclo hidrológico: 311 estações hidrométricas (que medem níveis hidrométricos, cotas ou caudais) e 620 estações meteorológicas (precipitação, velocidade e direção do vento, evaporação, radiação, temperatura, humidade).

Esta rede de monitorização contempla, também, seis estações de qualidade da água, quatro instaladas na albufeira do Alqueva e duas no rio Lis. Estas estações medem pH, oxigénio dissolvido, condutividade, temperatura da água e turbidez, sendo que as duas estações localizadas no rio Lis estão ainda apetrechadas com sensores de azoto amoniacal.

A recuperação da rede de monitorização de recursos hídricos (quantidade), cujo funcionamento se iniciou no século XIX, tem sido objeto de diversas atualizações, tendo sido automatizada no início do século XX.

Esta rede, apesar de ser estrategicamente relevante, esteve inoperacional desde 2010 até 2014, momento em que a Agência Portuguesa do Ambiente iniciou a sua reabilitação. O custo será de cerca de 4 M€, distribuídos por dois anos, sendo que 2 173 905€ foram destinados a investimento de recuperação (equipamento, colocação e formação) e 1 877 715€ à recolha e manutenção das estações.

A recuperação em curso, para além de colocar em funcionamento as estações de medição, está a permitir realizar uma atualização tecnológica, melhorando a aquisição dos dados e reduzindo os custos operacionais.

A evolução do número de estações de rede hidrometeorológica denota a crescente relevância e necessidade de

obter conhecimento sobre os recursos hídricos, visando um ordenamento do território sustentado. Seguidamente, indicam-se alguns momentos historicamente relevantes para a rede de monitorização de recursos hídricos:

- Na década de 30 do século XX, a rede meteorológica dos Serviços Hidráulicos e Elétricos já era composta por 227 postos, enquanto a rede hidrométrica era composta por 113 estações;
- Na década de 60 do século XX, a rede meteorológica da Direcção-Geral dos Serviços Hidráulicos era já composta por cerca de 407 postos, enquanto a rede hidrométrica era composta por 206 estações;
- No final do século XX, a rede meteorológica da Autoridade Nacional da Água (ex-INAG) era composta por cerca de 640 estações e a rede hidrométrica por 290 estações.

QUADRO 21.1 / REDE HIDROMETEOROLÓGICA

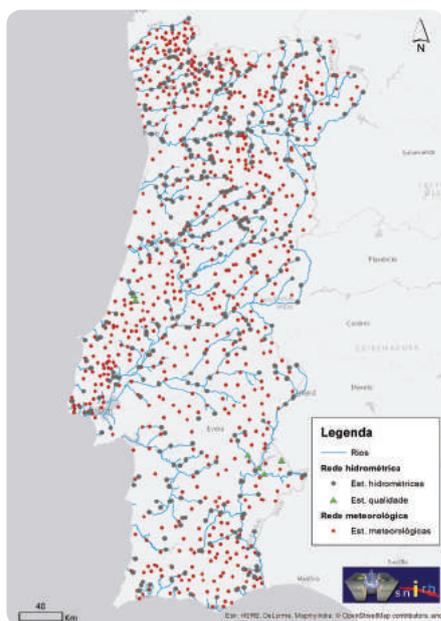
TIPO DE REDE	ESTAÇÕES EM FUNCIONAMENTO
Meteorológica	565
Hidrométrica	240
Qualidade	6
Total (nº)	811
Total (%)	87

Fonte: APA, 2015

Atualmente, está em funcionamento 87% da rede prevista, conforme quadro acima, sendo que duas centenas de estações estão apetrechadas com equipamento que permite a teletransmissão de dados em tempo real.

Para serem valorizadas, as séries de dados recolhidos nas estações deverão estar disponíveis às entidades públicas e aos cidadãos e, portanto, é necessário criar procedi-

FIGURA 21.1 / ESTAÇÕES DA REDE HIDROMETEOROLÓGICA E SEIS ESTAÇÕES DE QUALIDADE DA ÁGUA



Fonte: APA, 2015

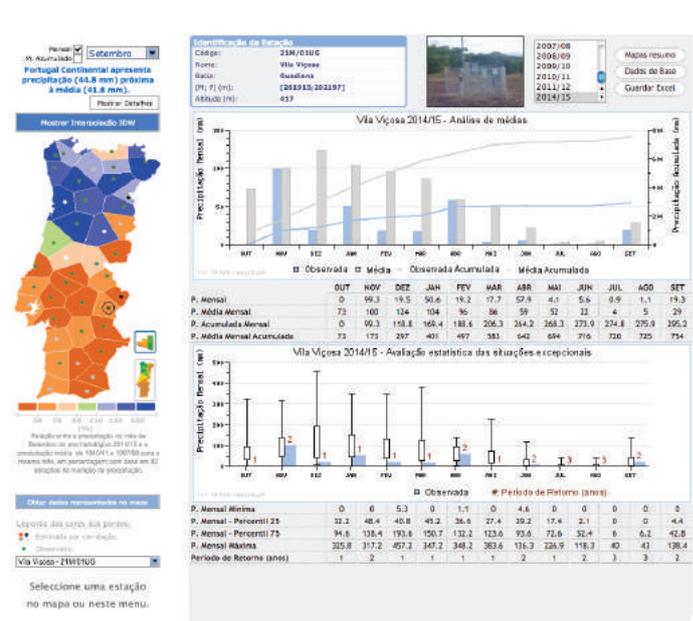
Com este objetivo, os dados estão progressivamente a ser disponibilizados no portal do Sistema Nacional de informação de Recursos Hídricos - SNIRH (<http://snirh.pt>). Com estes dados foi também possível reiniciar a publicação dos boletins mensais de precipitação, escoamento e temperatura. Na figura 21.2 apresenta-se um exemplo deste tipo de boletins.

Simultaneamente, os dados estão a ser disponibilizados à Autoridade de Proteção Civil para que haja uma vigilância do território, visando a proteção de pessoas e bens, em caso de cheias e acidentes de poluição, através do Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (SVARH).

mentos para assegurar o seu armazenamento e disponibilização.

Estas tarefas obrigam a uma grande articulação entre as equipas especializadas de campo e de gabinete. Esta interação é fundamental para que o circuito de transferência de dados se realize com sucesso e que aos dados se possam associar indicadores sobre a fiabilidade.

FIGURA 21.2 / BOLETIM DE PRECIPITAÇÃO



Fonte: APA, 2015

A disponibilização é efetuada a partir de uma aplicação informática proprietária através da qual é possível visualizar em tempo real os dados e os níveis de alerta associados.

Em 2016, será dada continuidade a este projeto através do lançamento de concurso público.

E serão promovidos levantamentos topográficos à escala local na rede hidrográfica, com recurso à tecnologia LiDAR.

A DESTACAR

- A rede hidrometeorológica é atualmente composta por cerca de 931 estações: 311 estações hidrométricas (que medem níveis hidrométricos, cotas ou caudais) e 620 estações meteorológicas (precipitação, velocidade e direção do vento, evaporação, radiação, temperatura, humidade);
- Atualmente está em funcionamento 87% da rede prevista, sendo que duas centenas das estações estão apetrechadas com equipamento que permite a teletransmissão de dados em tempo real.

22. ÁGUAS SUPERFICIAIS

OBJETIVOS E METAS

- O objetivo ambiental da Diretiva-Quadro da Água (DQA), e consequentemente da Lei da Água, é o de alcançar, em 2015, o bom estado de todas as massas de água. O recente reconhecimento comunitário da impossibilidade de concretizar este objetivo já em 2015, tanto em Portugal como noutros países da União Europeia, protela o alcance desta meta para 2021 e 2027 e é acompanhado pela adoção de um programa de medidas eficaz, no sentido da continuação da preservação e melhoria das massas de água;
- O Compromisso para o Crescimento Verde, apresentado em abril de 2015, estabelece o objetivo de “Melhorar o estado das massas de água”, determinando a meta de 79,8% de massas de água com qualidade “Boa ou Superior” em 2021 e 100% em 2027.

A Diretiva-Quadro da Água - DQA (Diretiva 2000/60/CE, de 23 de outubro), transposta pela Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho) e por legislação complementar, estabelece o enquadramento para a gestão sustentável da água, destacando-se como principal objetivo ambiental o de se alcançar o bom estado de todas as massas de água superficiais e subterrâneas.

No caso das águas superficiais, que abrangem as águas superficiais interiores (rios e albufeiras), as águas de transição e as águas costeiras, a avaliação do estado global das massas de água resulta da combinação do estado/potencial ecológico e do estado químico.

A avaliação do estado ecológico tem em consideração diversos elementos de qualidade: elementos biológicos, elementos químicos e físico-químicos gerais (de suporte aos elementos biológicos), poluentes específicos e elementos hidromorfológicos. No caso do estado químico, é avaliado o cumprimento das normas de qualidade ambiental para as substâncias prioritárias e outros poluentes definidos no âmbito da política da água, na Diretiva das Substâncias Prioritárias (Diretiva 2008/105/CE, de 16 de dezembro, alterada pela Diretiva 2013/39/UE, de 12 de agosto), que se encontra transposta para a ordem jurídica nacional (Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro).

No âmbito do 2.º ciclo de planeamento (Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas - PGRH 2016-2021), foi reavaliada a classificação do estado das massas de água determinada no 1.º ciclo de planeamento (PGRH 2009-2015).

As figuras 22.1 e 22.2 permitem uma comparação da classificação do estado global das massas de água superficiais entre o 1.º e 2.º ciclo de planeamento, para as oito Regiões Hidrográficas (RH) existentes em Portugal continental: Região Hidrográfica do Minho e Lima - RH1; Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça - RH2; Região Hidrográfica do Douro - RH3; Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis - RH4; Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste - RH5; Região Hidrográfica do Sado e Mira - RH6; Região Hidrográfica do Guadiana - RH7 e Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve - RH8.

No 1.º ciclo de planeamento, e no que respeita ao estado global das massas de água superficiais, obteve-se uma classificação de “Bom ou Superior” para 52% das massas de água. No 2.º ciclo de planeamento, a percentagem manteve-se idêntica. Todavia, importa salientar que a classificação do estado das massas de água, no 2.º ciclo, incluiu mais elementos biológicos, adotou limiares e normas mais restritivos, na decorrência dos trabalhos comunitários do 2.º exercício de intercalibração para a definição dos sistemas de classificação dos elementos biológicos e das maiores exigências para as normas de qualidade ambiental dos poluentes.

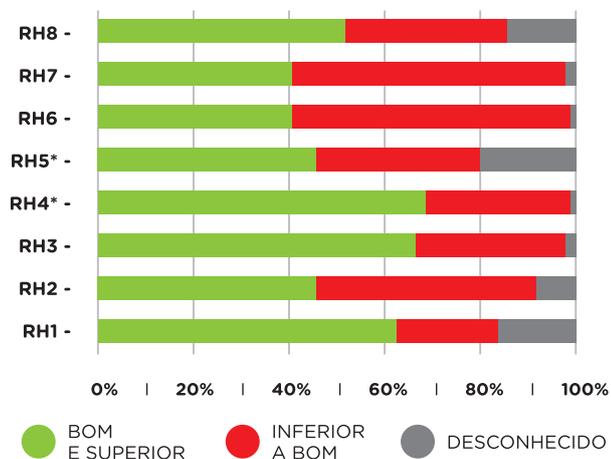
Acresce realçar que houve um decréscimo de massas de água classificadas como desconhecidas, de 8% no 1.º ciclo para 2% no 2.º ciclo.

A classificação do estado ecológico e químico das massas de água superficiais encontra-se descrita nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica.

Aceda aos documentos em:

<http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=848>

FIGURA 22.1 / CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO GLOBAL DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS, POR RH, NO 1.º CICLO*

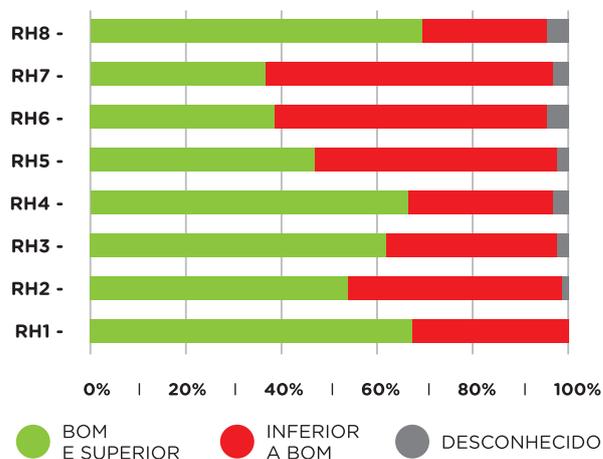


*Nota da Figura 22.1:

As Ribeiras do Oeste não foram contempladas na RH4, tendo sido incluídas na RH5 para facilitar a comparação com o 2.º ciclo.

Fonte: APA, 2015

FIGURA 22.2 / CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO GLOBAL DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS, POR RH, NO 2.º CICLO



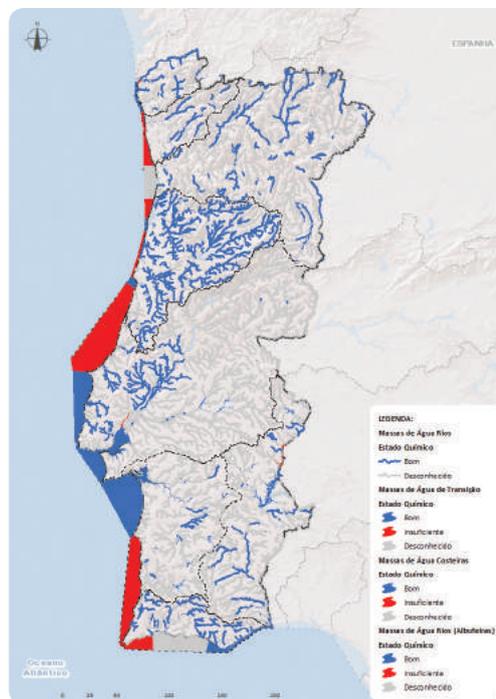
Fonte: APA, 2015

FIGURA 22.3 / CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO ECOLÓGICO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS, NO 2.º CICLO



Fonte: APA, 2015

FIGURA 22.4 / CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO QUÍMICO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS, NO 2.º CICLO



Fonte: APA, 2015

A DESTACAR

- A avaliação feita no período 2010-2013, no âmbito do 2.º Ciclo de planeamento dos PGRH 2016-2021, concluiu que 52% das massas de água superficiais apresentaram o estado “Bom ou superior”.

23. ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

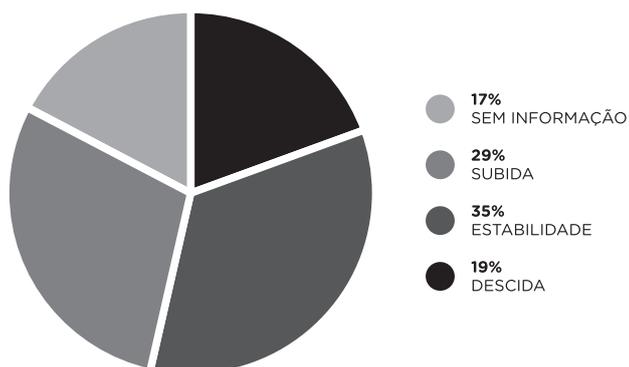
OBJETIVOS E METAS

- O objetivo ambiental da Diretiva-Quadro da Água (DQA), e consequentemente da Lei da Água, é o de alcançar, em 2015, o bom estado de todas as massas de água. O recente reconhecimento comunitário da impossibilidade de concretizar este objetivo já em 2015, tanto em Portugal como noutros países da União Europeia, protela o alcance desta meta para 2021 e 2027 e é acompanhado pela adoção de um programa de medidas eficaz, no sentido da continuação da preservação e melhoria das massas de água;
- O Compromisso para o Crescimento Verde, apresentado em abril de 2015, estabelece o objetivo de “Melhorar o estado das massas de água”, determinando a meta de 79,8% de massas de água com qualidade “Boa ou Superior” em 2021 e 100% em 2027.

A classificação do estado global das massas de água (MA) subterrâneas envolve a avaliação do estado químico e do estado quantitativo.

Uma das etapas de avaliação do estado quantitativo diz respeito à análise de tendência do nível piezométrico nessas MA, o qual constitui um importante indicador da evolução do nível de água subterrânea ao longo do tempo. Nesta perspetiva, efetuou-se a análise de tendência em cada ponto de monitorização para as 93 MA subterrâneas existentes, recorrendo às séries históricas e utilizando o método de regressão linear. O período em análise teve por base os dados da rede de monitorização piezométrica que, nalgumas regiões, se iniciou durante a década de 70, estendendo-se a série até 2015.

FIGURA 23.1 / ANÁLISE DE TENDÊNCIA DO NÍVEL PIEZOMÉTRICO DAS MA SUBTERRÂNEAS



Fonte: APA, 2015

Verifica-se que, das 93 MA existentes, 27 apresentam uma tendência de subida do nível de água subterrânea (29%), 32 MA revelam estabilidade do nível (35%), 18 MA indicam uma tendência de descida do nível de água subterrânea (19%) e em 16 MA não foi possível realizar a análise de tendência (17%).

Não obstante se terem registado MA com tendência de descida do nível piezométrico, não implica que existam

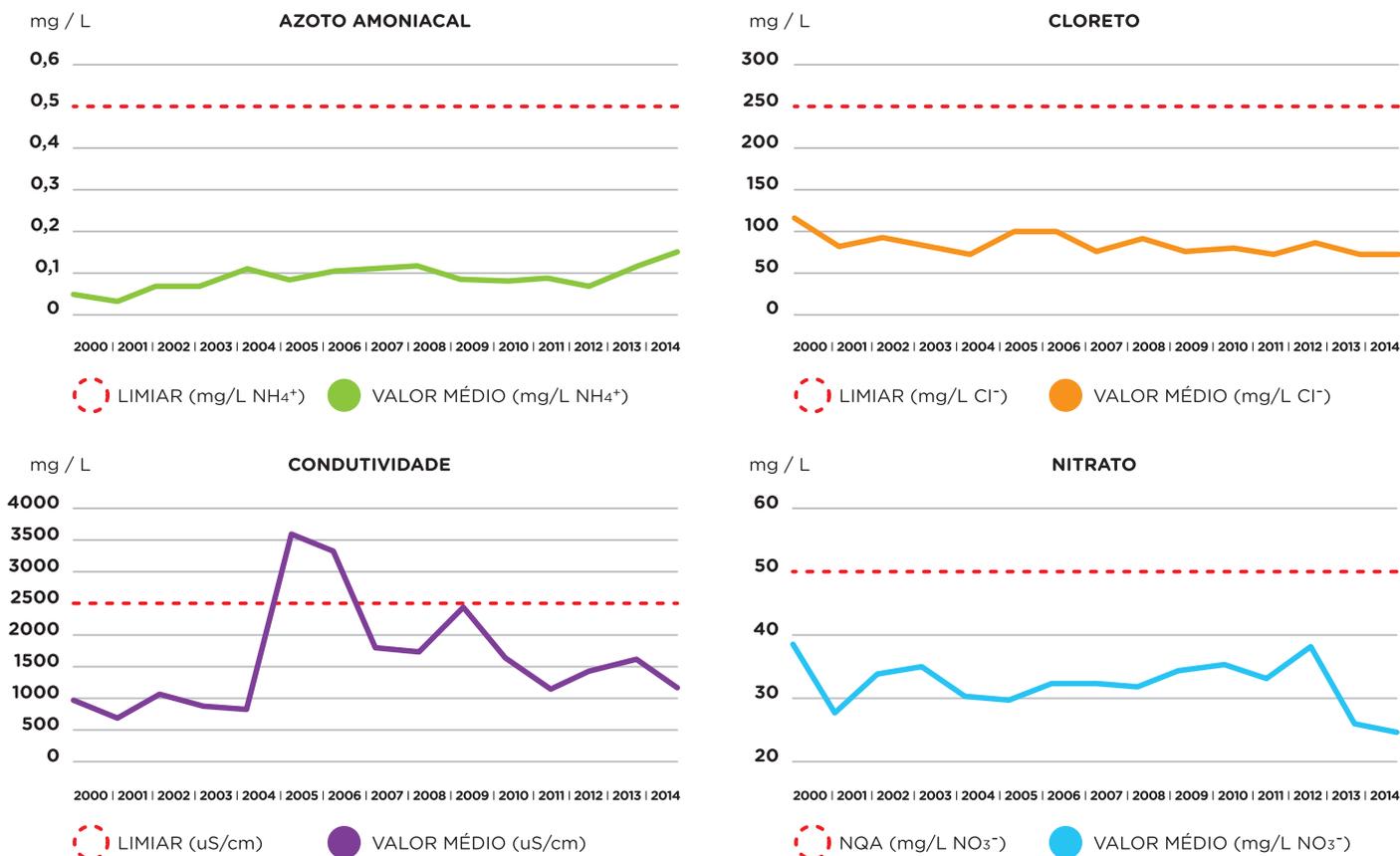
problemas em termos do estado quantitativo, desde que os objetivos ambientais não estejam comprometidos. É evidente que as preocupações em termos de proteção do recurso hídrico subterrâneo devem incidir preferencialmente nas MA com tendência de descida e onde não foi possível efetuar essa avaliação, não se devendo, contudo, descurar a avaliação periódica nas restantes MA.

No que diz respeito à monitorização da qualidade da água, e de acordo com as disposições da DQA, há cinco parâmetros - pH, oxigénio dissolvido, condutividade, nitrato e azoto amoniacal - que obrigatoriamente têm de ser monitorizados na rede de vigilância em todas as MA subterrâneas. Consideram-se os três últimos parâmetros, bem como o parâmetro cloreto, o conjunto de parâmetros que podem constituir bons indicadores da evolução da qualidade da água subterrânea.

A inclusão nesta análise do parâmetro cloreto deve-se à vasta extensão do território com ligação ao Oceano Atlântico e à existência de MA subterrâneas costeiras, podendo este parâmetro funcionar como alerta de eventuais problemas de intrusão que possam ocorrer.

Neste contexto, e recorrendo aos dados de monitorização da qualidade da água subterrânea, utilizaram-se as séries temporais de 2000 a 2014, determinando-se para cada ano o valor médio de cada um dos quatro parâmetros, de modo a averiguar a sua evolução ao longo do tempo. O valor médio anual de cada parâmetro foi comparado com o limiar estabelecido no Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro, e, no caso dos nitratos, comparou-se com a Norma de Qualidade Ambiental (NQA) definida no mesmo diploma legal.

FIGURA 23.2 / EVOLUÇÃO TEMPORAL PARA OS QUATRO PARÂMETROS EM ANÁLISE



Fonte: APA, 2015

Na Figura 23.2 é possível observar os gráficos de evolução temporal para os quatro parâmetros e a sua comparação face aos limiares, ou à NQA, estabelecidos. Constatou-se que apenas o parâmetro condutividade apresenta incumprimentos nos valores referentes a 2005 e 2006, reveladores de uma mineralização mais elevada da água subterrânea que se deve, possivelmente, à seca severa que ocorreu em Portugal nesse período.

Importa referir que esta análise constitui apenas um indicador da evolução da qualidade da água subterrânea a nível nacional, e que deve ser encarada com reserva, pois não obstante os gráficos de evolução temporal não indicarem problemas de qualidade da água a nível nacional, não implica que, localmente, nalgumas regiões, não se registem problemas de contaminação da água subterrânea.

Um caso paradigmático desta situação diz respeito à aplicação da Diretiva Nitratos, tendo Portugal continental designado nove zonas vulneráveis aos nitratos de origem agrícola, uma vez que nestas zonas a concentração do ião nitrato nas estações de monitorização de água subterrânea ultrapassa a NQA (50 mg/L).

Salienta-se ainda a dificuldade de manter a continuidade das estações de monitorização ao longo do tempo, pelo que, se verifica que há anos com maior representatividade do que outros.

Por último, refere-se que a avaliação completa do estado qualitativo e quantitativo das MA subterrâneas é efetuada de forma detalhada nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica.

A DESTACAR

- A avaliação química do estado das MA subterrâneas é positiva a nível nacional, não obstante se registarem localmente, nalgumas regiões, problemas de contaminação das águas subterrâneas;
- Relativamente à avaliação quantitativa das 93 MA subterrâneas existentes, 29% apresentam uma tendência de subida do nível de água subterrânea, 35% revelam estabilidade do nível, 19% indicam uma tendência de descida do nível de água subterrânea e em 17% não foi possível realizar a análise de tendência.

24. ÁGUAS BALNEARES

OBJETIVOS E METAS

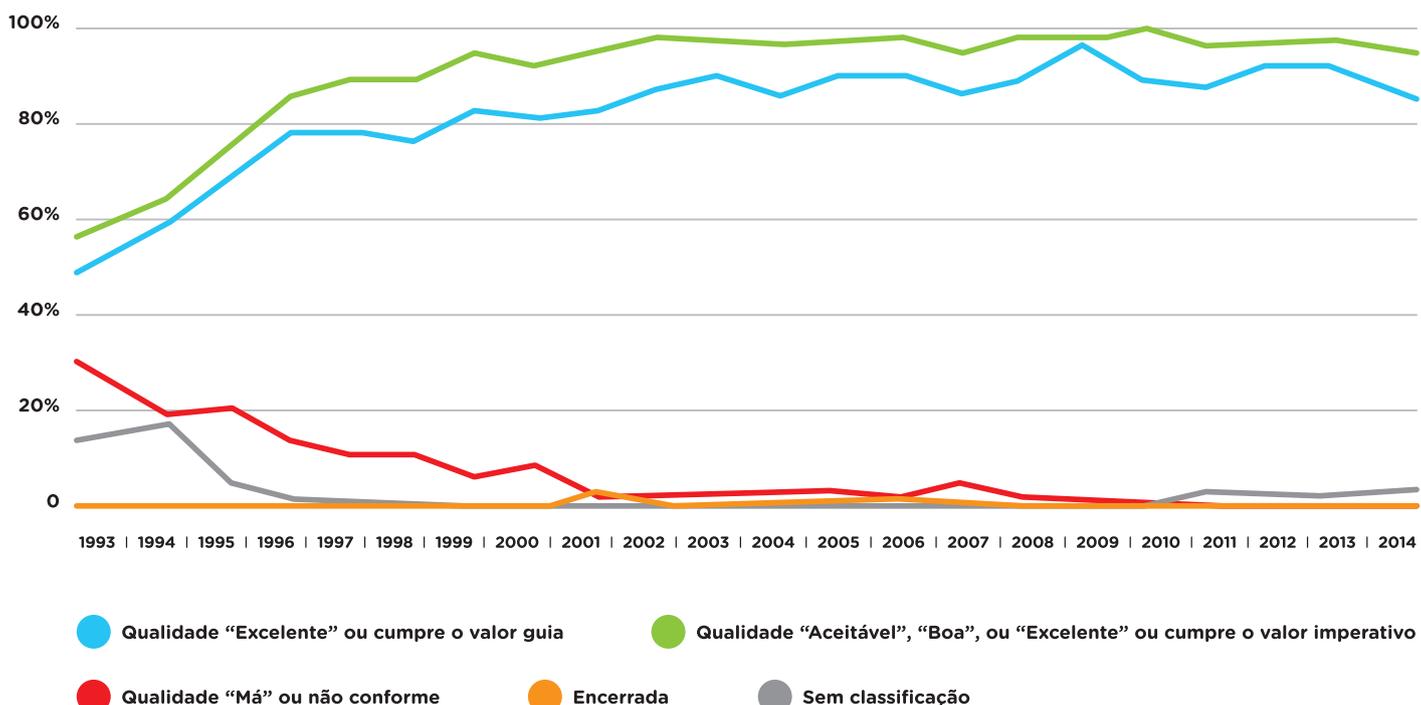
- O Decreto-Lei n.º 135/2009, de 3 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 113/2012, de 23 de maio, que transpõe a Diretiva 2006/7/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de fevereiro, estabelece como um dos seus objetivos aumentar o número de águas balneares classificadas como “excelente” 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.

O número de águas balneares identificadas, que obrigatoriamente são sujeitas ao controlo da qualidade da água para a prática balnear, tem evoluído bastante nas últimas décadas, passando de 336 em 1993 para 558 em 2014. Destas, 81% são águas balneares costeiras ou de transição (452) e 19% são águas balneares interiores (106).

A avaliação da qualidade das águas balneares efetuada em 2014 regeu-se pelos critérios da Diretiva 2006/7/CE, de 15 de fevereiro, que são adotados em Portugal desde 2011 (anteriormente, utilizavam-se os critérios da Diretiva 76/160/CEE, do Conselho, de 8 de dezembro). Das 558 águas balneares identificadas em 2014, 94,3% apresentaram qualidade “aceitável” ou superior, 80,8% apresentaram qualidade “excelente” e apenas 1,1% evidenciaram “má” qualidade. Salienta-se ainda a existência de 26 águas que não foram contabilizadas em nenhuma das quatro classes de qualidade estabelecidas pela Diretiva, em virtude de, até ao final da época balnear de 2014, ainda não possuírem uma quantidade de dados suficiente

para que seja possível proceder à sua avaliação qualitativa nos termos do Decreto-Lei n.º 113/2012, de 23 de maio (e da Diretiva 2006/7/CE, de 15 de fevereiro). Nos casos gerais, para que ocorra a classificação do estado é necessário um número mínimo de 16 amostras para o conjunto de quatro épocas balneares (mínimo de quatro amostras por época balnear). Ou seja, na época balnear 2014, e para os casos gerais, a classificação das águas balneares tem por base pelo menos 16 amostras relativas aos anos 2014, 2013, 2012 e 2011. No caso das águas balneares novas ou que sofreram alterações de melhoria, pode existir classificação assim que se obtiverem as 16 amostras, logo na primeira época balnear ou até à quarta época balnear subsequente. Tendo por base este enquadramento, na época balnear de 2014 houve 26 águas que foram consideradas “sem classificação”, correspondendo a 4,7% das águas balneares identificadas. Importa contudo realçar que estas águas balneares foram sujeitas a monitorização durante a época balnear 2014 e respeitando as exigências legais.

FIGURA 24.1 / EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS BALNEARES COSTEIRAS E DE TRANSIÇÃO

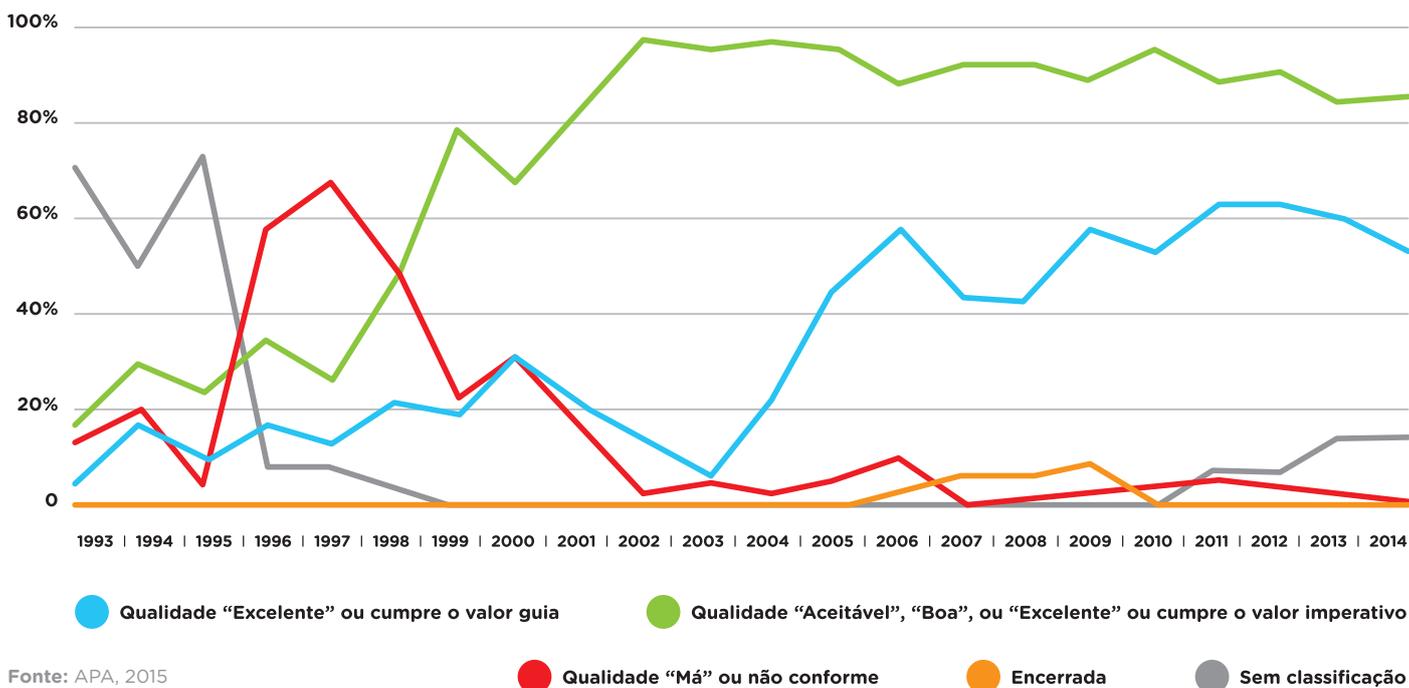


Fonte: APA, 2015

Analisando especificamente as águas balneares costeiras e de transição, constata-se que, em 2014, a percentagem de águas com classificação “aceitável” ou superior é muito elevada (96,2%), sendo mesmo que 87,4% das águas obtiveram a classificação de “excelente”. Ainda assim,

1,1% das águas foram classificadas como de “má” qualidade. Os restantes 2,7% de águas costeiras foram considerados “sem classificação”, por não cumprirem todos os requisitos necessários para uma avaliação qualitativa.

FIGURA 24.2 / EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS BALNEARES INTERIORES



Fonte: APA, 2015

Para as águas balneares interiores, a avaliação efetuada em 2014 evidenciou também que a percentagem de águas com classificação “aceitável” ou superior é elevada (85,8%), sendo que 52,8% obtiveram classificação “excelente”. Contudo, 0,9% obtiveram a classificação “má” e 13,2% foram consideradas “sem classificação”.

Importa realçar que durante a época balnear 2014 se verificou uma precipitação superior à usual, em particular no mês de setembro, o que afetou a classificação global das águas balneares.

Relativamente ao número de zonas balneares com bandeira azul, em 2015, foram galardoadas 299 praias (mais uma do que em 2014), distribuídas da seguinte forma: 85 no Algarve; 65 no Norte; 54 na Região do Tejo; 27 no Centro; 31 nos Açores; 26 no Alentejo e 11 na Madeira.

Este galardão, atribuído após a verificação de vários critérios, como sejam a qualidade da água (que tem que obter a classificação de “excelente”), a informação e educação ambiental, a gestão ambiental e a segurança e serviços, entre outros, foi também atribuído a 15 marinas e portos de recreio, menos um do que em 2014.

A DESTACAR

- Em 2014, foram identificadas, e conseqüentemente monitorizadas, 558 águas balneares (452 águas costeiras ou de transição e 106 águas interiores), o que corresponde a um acréscimo de 15 relativamente a 2013 (seis costeiras ou de transição e nove 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 (96,2%), sendo que 87,4% obtiveram classificação “excelente”;
- Relativamente à qualidade das águas balneares interiores, em 2014 assistiu-se também a uma elevada percentagem de águas com classificação “aceitável” ou superior (85,8%) e 52,8% com classificação “excelente”;
- Em 2015, o número de bandeiras azuis atribuídas aumentou 0,3% relativamente a 2014, com um total de 299 zonas balneares e 15 marinas.

SOLO E BIODIVERSIDADE



- SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS
- PRODUÇÃO EM AQUICULTURA
- ÁREA AGRÍCOLA EM MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO
- VENDA DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS
- BALANÇO DE NUTRIENTES - AZOTO E FÓSFORO

SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS

REDE NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (RNAP)



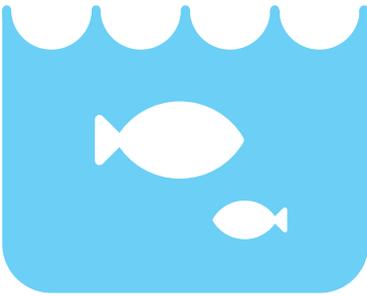
REDE NATURA 2000



PERCENTAGEM DO TERRITÓRIO TERRESTRE CONTINENTAL

= 22%

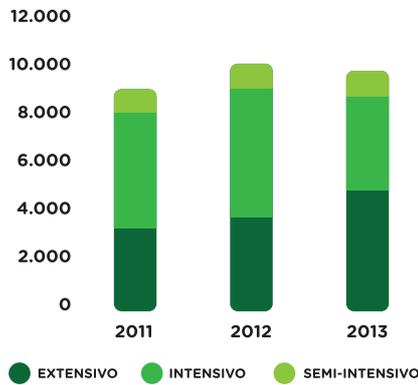
PRODUÇÃO EM AQUICULTURA



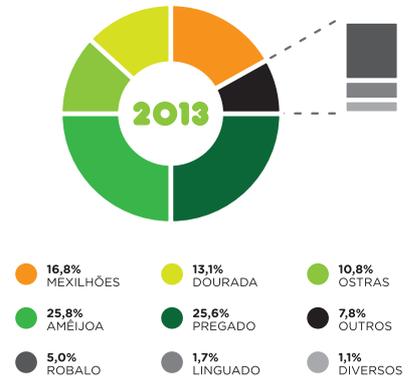
AQUICULTURA

PRODUÇÃO EM AQUICULTURA

PRODUÇÃO AQUÍCULA EM PORTUGAL POR TIPO DE REGIME (TONELADAS - t)



COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AQUÍCULA EM ÁGUAS SALOBRAS E MARINHAS



5,3% DO TOTAL DAS DESCARGAS DE PESCADO

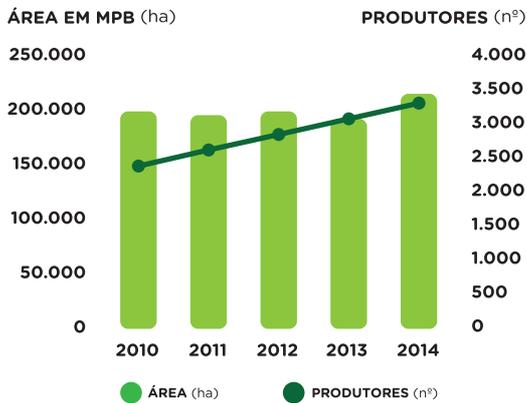
1522 ESTABELECIMENTOS LICENCIADOS (FINAL DE 2013)

↑63% NA ÁREA TOTAL OCUPADA PELOS ESTABELECIMENTOS (LICENCIADOS EM 2013)

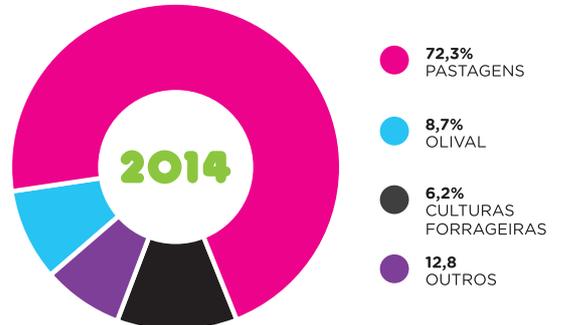
4 713ha

AGRICULTURA EM MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO - (MPB)

ÁREA EM MPB E PRODUTORES EM PORTUGAL CONTINENTAL



DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA EM MPB POR TIPO DE CULTURA, EM PORTUGAL CONTINENTAL



217 697ha ÁREA AGRÍCOLA EM MPB (2014)

Aprox. 6% DO VALOR DE SAU* DE 2013
* Superfície Agrícola Utilizada

25. SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS

OBJETIVOS E METAS

- A Estratégia de Biodiversidade da União Europeia (UE) para 2020, adotada em maio de 2011, 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, 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: i) 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; e ii) mais de 50% de avaliações de espécies ao abrigo da Diretiva Aves evidenciem um estado seguro ou melhorado;
- O Compromisso para o Crescimento Verde, apresentado em abril de 2015, estabelece o objetivo de “Valorizar a biodiversidade”, determinando a meta para 2030 de 96 espécies e 53 habitats com estado de conservação “favorável”, garantindo que, em 2020, todas as espécies e habitats mantêm ou melhoram o seu estado de conservação face ao apresentado em 2012 (81 espécies e 46 habitats com estado de conservação “favorável”).

FIGURA 25.1 / REDE NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

ÂMBITO NACIONAL

Parque Nacional

01. Peneda - Gerês

Parques Naturais

02. Montesinho
03. Litoral Norte
04. Alvão
05. Douro Internacional
06. Serra da Estrela
07. Tejo Internacional
08. Serras de Aire e Candeeiros
09. Serra de São Mamede
10. Sintra-Cascais
11. Arrábida
12. Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
13. Vale do Guadiana
14. Ria Formosa

Reservas Naturais

15. Dunas de São Jacinto
16. Serra da Malcata
17. Paul de Arzila
18. Berlengas
19. Paul do Boquilobo
20. Estuário do Tejo
21. Estuário do Sado
22. Lagoas de Santo André e da Sancha
23. Sapal de Castro Marim e V.R.S. António

Paisagens Protegidas

24. Serra do Açor
25. Arriba Fóssil da Costa da Caparica

Monumentos Naturais

26. Cabo Mondego
27. Portas de Ródão
28. Pegadas de Dinossáurios de Ourém/Torres Novas
29. Carenque
30. Pedra da Mua
31. Lagosteiros
32. Pedreira do Avelino

ÂMBITO REGIONAL/LOCAL (DL 19/93)

Paisagem Protegida

33. Albufeira do Azibo
34. Corno do Bico
35. Lagoas de Bertandos e de S. Pedro de Arcos
36. Serra de Montejunto

ÂMBITO REGIONAL/LOCAL (DL 142/2008)

Parque Natural Regional

37. Vale do Tua

Reserva Natural Local

38. Paul da Tornada
39. Estuário do Douro

Paisagem Protegida Regional

40. Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica do Mindelo
41. Serra da Gardunha

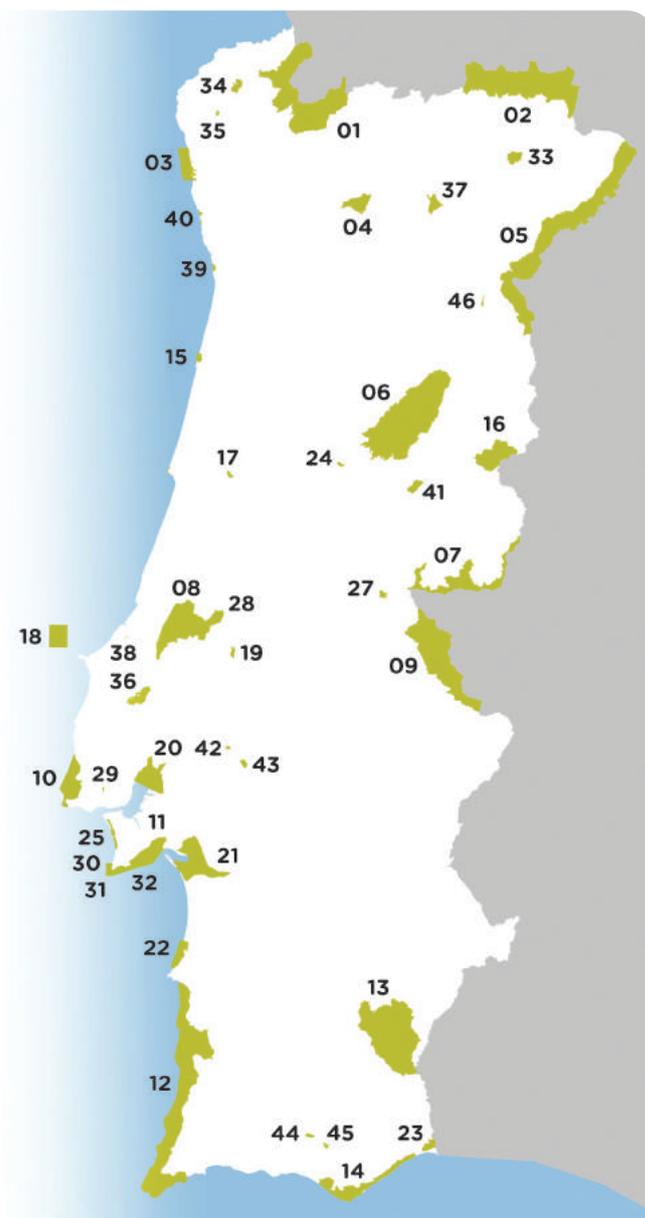
Paisagem Protegida Local

42. Açude da Agolada
43. Açude do Monte da Barca
44. Rocha da Pena
45. Fonte Benémola

ÂMBITO PRIVADO

Área Protegida Privada

46. Faia Brava



Fonte: ICNF, 2015

O Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC) encontra-se definido no Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro), sendo constituído pela Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), pelas Áreas Classificadas que integram a Rede Natura 2000 e pelas demais Áreas Classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português.

São classificadas como áreas protegidas as áreas terrestres e aquáticas interiores e as áreas marinhas em que a biodiversidade ou outras ocorrências naturais apresentem, pela sua raridade, valor científico, ecológico, social ou cénico, uma relevância especial que exija medidas específicas de conservação e gestão, em ordem a promover a gestão racional dos recursos naturais e a valorização do património natural e cultural, regulamentando as intervenções artificiais suscetíveis de as degradar.

Ao nível da Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), o referido diploma dispõe sobre as categorias e tipologias das Áreas Protegidas (AP), regimes de gestão e estrutura orgânica e os objetivos e procedimentos conducentes à classificação de áreas, prevendo a possibilidade da existência de parques nacionais nas Regiões Autónomas. Consequentemente, as AP passam a classificar-se nas seguintes tipologias: i) Parque Nacional; ii) Parque Natural; iii) Reserva Natural; iv) Paisagem Protegida; e v) Monumento Natural.

Em 2013, foi criada uma nova Área Protegida de âmbito regional, designado “Parque Natural Regional do Vale do Tua”, por iniciativa intermunicipal das Associações de Municípios do Vale do Douro Norte e da Terra Quente Transmontana. Esta AP foi integrada na Rede Nacional de Áreas Protegidas em 20-02-2014.

Em 2014, por iniciativa dos municípios do Fundão e de Castelo Branco, foi também criada uma nova Área Protegida de âmbito regional, designada “Paisagem Protegida Regional da Serra da Gardunha”.

O posicionamento geográfico do País, ao abranger três regiões biogeográficas e duas regiões marinhas (Atlântica e Mediterrânica e Mar Atlântico, no continente, e

Macaronésica e Mar da Macaronésica, nos arquipélagos da Madeira e dos Açores) é bem elucidativo da elevada diversidade biológica existente em Portugal, compreendendo 97 Sítios de Importância Comunitária (SIC) e 59 Zonas de Proteção Especial (ZPE).

No âmbito da Rede Natura 2000 encontram-se classificados, em Portugal continental, 62 sítios e 42 ZPE, sendo que a área total classificada no âmbito da RNAP e da Rede Natura 2000 corresponde, à data, a cerca de 22% do território terrestre continental. A este valor acrescem cerca de 2 951 358 hectares de área marinha classificada no mesmo âmbito, a qual engloba cerca de 53 600 hectares, integrados também na Rede Nacional de Áreas Protegidas, concretamente nos Parques Naturais do Litoral Norte, Arrábida, Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, Reservas Naturais das Dunas de S. Jacinto, Berlenga, Lagoas de Santo André e da Sancha e no Monumento Natural do Cabo Mondego.

A Convenção das Zonas Húmidas com interesse internacional para as aves aquáticas, também denominada Convenção de Ramsar, constitui um Tratado intergovernamental e representa o primeiro dos Tratados globais sobre conservação. Entrou em vigor em 1975 e conta atualmente com 168 países contratantes em todos os continentes. O Estado Português assinou a Convenção Ramsar em 1980 e desde 1981 que tem vindo a designar Zonas Húmidas na Lista de Sítios Ramsar. Em outubro de 2015, eram 31 os Sítios Ramsar existentes em Portugal, totalizando 132 487,7 hectares.

A DESTACAR

- Em 2013 e 2014, foram classificadas duas novas Áreas Protegidas de âmbito regional, respetivamente, o Parque Natural Regional do Vale do Tua, integrado na RNAP em 20-02-2014, e a Paisagem Protegida Regional da Serra da Gardunha, integrada em dezembro de 2014;
- A área total classificada no âmbito da RNAP e da Rede Natura 2000, que compreende 62 Sítios e 42 Zonas de Proteção Especial no Continente, corresponde a cerca de 22% do território terrestre continental;
- Em Portugal existem 31 Sítios Ramsar, 18 no Continente e 13 nos Açores, que correspondem a 132 487,7 hectares.

26. PRODUÇÃO EM AQUICULTURA

OBJETIVOS E METAS

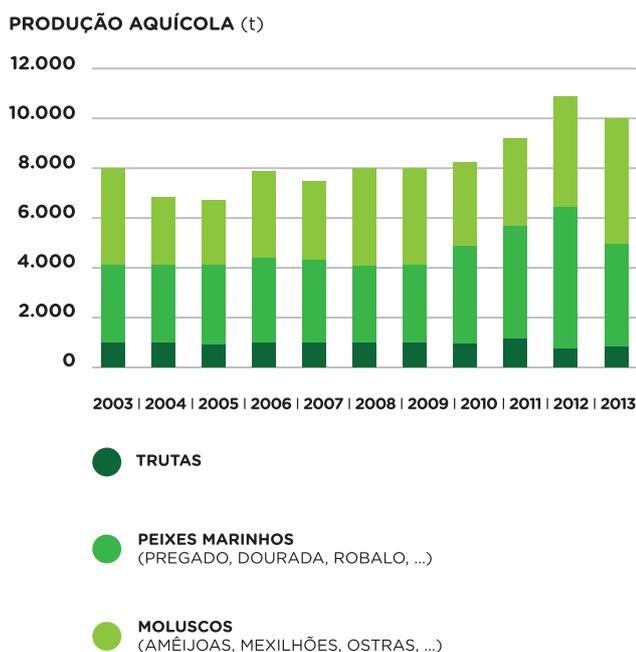
- A Estratégia Nacional para o Mar (2013-2020) identifica a aquicultura como um dos cinco domínios estratégicos de intervenção para se atingir o “crescimento azul”;
- O Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa (2014-2020) prevê um conjunto de metas para o sector, perspetivando-se, em resultado 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.

A aquicultura desempenha um papel cada vez mais importante na produção mundial de alimentos de origem aquática devido à sobre-exploração de grande parte dos recursos piscícolas. No entanto, a União Europeia não acompanhou a tendência de crescimento mundial e representava, em 2013, apenas cerca de 2,9% do volume da

produção da aquicultura a nível mundial.

Em Portugal, a aquicultura não se tem revelado, até à data, uma alternativa ao pescado proveniente da atividade da pesca. Em 2013, a produção aquícola nacional correspondeu a 5,3% das descargas de pescado.

FIGURA 26.1 / EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE AQUICULTURA EM PORTUGAL, POR ESPÉCIES

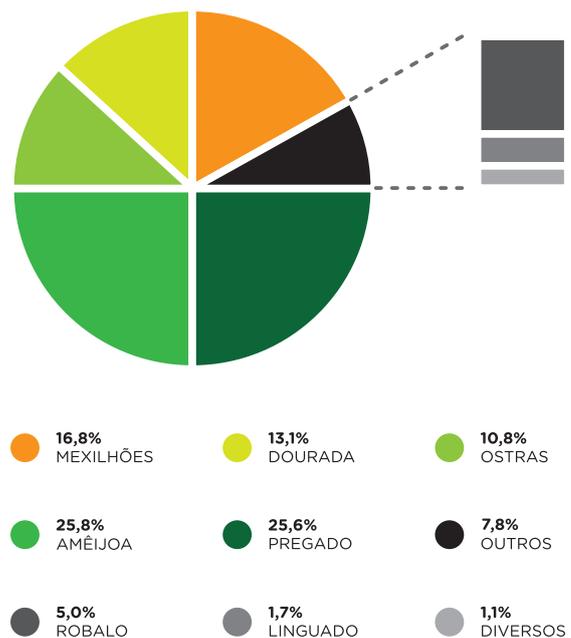


Fonte: INE / DGRM, 2015

Em 2013, a produção em aquicultura foi de 9 955 toneladas, traduzindo uma diminuição de 9% face a 2012, devido essencialmente à redução da produção de pregado. No entanto, a receita gerada aumentou 3,1%, situando-se nos 54 milhões de euros, o que corresponde a uma valorização do produto proveniente da aquicultura.

À semelhança dos anos anteriores, a produção aquícola em águas salobras e marinhas foi dominante, correspondendo a 92,2% da produção total. As espécies produzidas nestas águas dividem-se entre peixes (45,4%) e moluscos bivalves (54,6%).

FIGURA 26.2 / COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AQUÍCOLA EM ÁGUAS SALOBRAS E MARINHAS, EM 2013

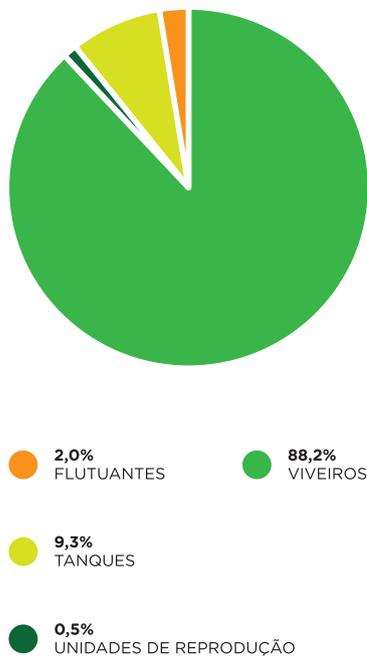


Fonte: INE / DGRM, 2015

Analisando a produção nas águas salobras e marinhas, constata-se que a amêijoas (25,8%) e o pregado (25,6%) foram as principais espécies produzidas em 2013, seguindo-se o mexilhão (16,8%) e a dourada (13,1%). Com menos expressão, aparecem as ostras (10,8%) e o robalo (5%).

Os moluscos bivalves representaram 50,3% da produção total, sendo a amêijoas e o mexilhão as espécies mais produzidas. Este último viu a sua produção quase duplicar em 2013, devido ao início da atividade de alguns estabelecimentos localizados em mar aberto.

FIGURA 26.3 / ESTABELECIMENTOS DE AQUICULTURA LICENCIADOS EM PORTUGAL, EM 2013



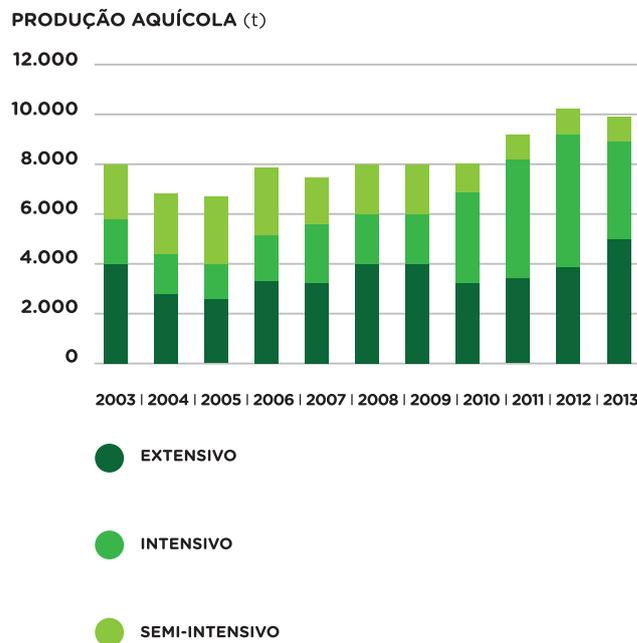
Fonte: INE / DGRM, 2015

Em 2013, a estrutura produtiva da aquicultura era constituída por 1 522 estabelecimentos licenciados para a atividade, menos 11 unidades do que em 2012. A maioria (1 491) está situada em águas salobras e marinhas e apenas 31 em água doce.

No entanto, a área total ocupada por estes estabelecimentos aumentou cerca de 63% em 2013, atingindo os 4 713 hectares, devido à autorização de novos estabelecimentos aquícolas em mar aberto. Esta ampliação não teve consequências na produção aquícola de 2013, uma vez que são necessários um a dois anos até se iniciar a produção.

Quanto ao tipo de estabelecimentos existentes, a estrutura manteve-se idêntica à do ano anterior: 88,2% são

FIGURA 26.4 / EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE AQUICULTURA EM PORTUGAL, POR TIPO DE REGIME



Fonte: INE / DGRM, 2015

viveiros para a produção de moluscos bivalves, 9,3% correspondem a tanques para a produção de peixe e 2,0% são estruturas flutuantes, maioritariamente destinadas à produção de moluscos bivalves.

Em termos de regimes de exploração, a produção aquícola em água doce foi realizada exclusivamente em regime intensivo, mantendo a tendência dos últimos anos.

No que diz respeito às águas salobras e marinhas, predomina o regime extensivo (54,6%), seguindo-se o regime intensivo (34,7%). A produção em regime semi-intensivo correspondeu a 10,7%.

A DESTACAR

- Em 2013, a produção em aquicultura atingiu 9 955 toneladas, menos 9% do que em 2012;
- No entanto, a receita gerada aumentou 3,1%, situando-se nos 54 milhões de euros, o que corresponde a uma valorização do produto proveniente da aquicultura;
- A produção em águas salgadas e salobras continua a ser a mais importante, correspondendo a cerca de 92,2% da produção total;
- No final de 2013, existiam em Portugal 1 522 estabelecimentos licenciados em aquicultura, dos quais 1 491 estão situados em águas salobras e marinhas e apenas 31 em água doce;
- A área total ocupada por estes estabelecimentos aumentou cerca de 63% em 2013, atingindo os 4 713.

27. ÁREA AGRÍCOLA EM MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO

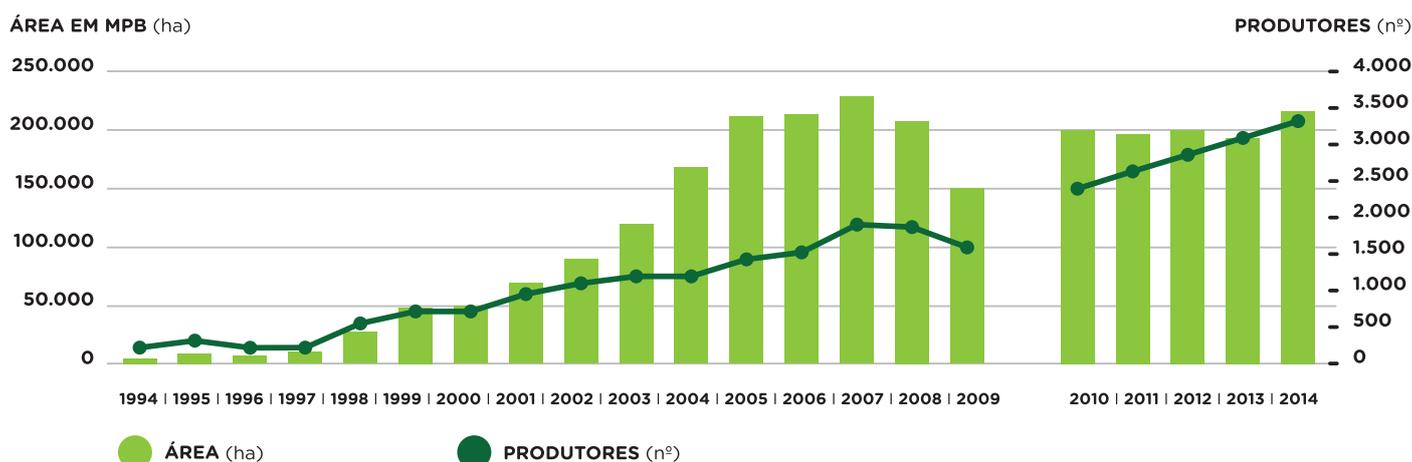
OBJETIVOS E METAS

- O Compromisso para o Crescimento Verde, apresentado em abril de 2015, estabelece para a área de intervenção Agricultura e Floresta a iniciativa de “Promover o modo de produção biológico (MPB)”;
- A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, em conjugação com as orientações emanadas pelo Plano Estratégico Nacional (PEN) para o Desenvolvimento Rural e respetivos Programas de Desenvolvimento Rural (PDR), estabelece como meta a expansão da área dedicada à agricultura biológica até 10% da SAU em 2013.

A produção biológica é um sistema global de gestão das explorações agrícolas e de produção de géneros alimentícios que combina as melhores práticas ambientais, um elevado nível de biodiversidade, a preservação dos recursos naturais, a aplicação de normas exigentes em matéria de bem-estar dos animais e método de produção em sintonia com a preferência de certos consumidores por produtos obtidos utilizando substâncias e processos

naturais. O método de produção biológica desempenha, assim, um duplo papel societal, visto que, por um lado, abastece um mercado específico que responde à procura de produtos biológicos por parte dos consumidores e, por outro, fornece bens públicos que contribuem para a proteção do ambiente e o bem-estar dos animais, bem como para o desenvolvimento rural [Regulamento (CE) N.º 834/2007 do Conselho, de 28 de junho de 2007].

FIGURA 27.1 / ÁREA EM MPB E PRODUTORES EM PORTUGAL CONTINENTAL



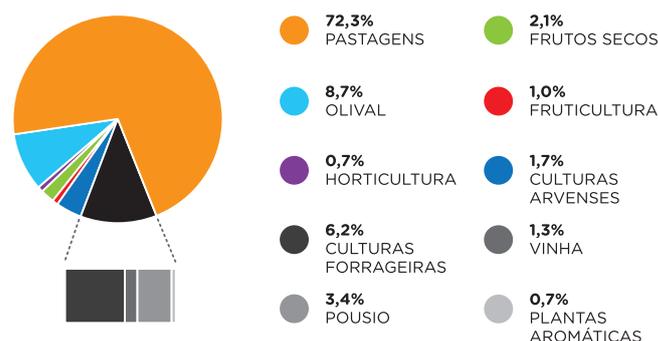
Nota: A partir de 2010 utilizou-se uma nova metodologia para o cálculo dos valores, pelo que se verifica uma quebra de série.

Fonte: DGADR, 2015

Em Portugal continental, a área notificada em MPB aumentou assinalavelmente desde 1994 até 2007, ano em que se verificou uma quebra nesta tendência de crescimento, motivada por uma fase de transição entre os programas de apoio ao desenvolvimento rural (RURIS para PRODER) que se inverteu posteriormente, a partir de 2010. Nos últimos quatro anos, a área em MPB não apresentou grande variação, situando-se em 2014 nos 217 697 hectares, o que corresponde a cerca de 6% do valor da SAU de 2013.

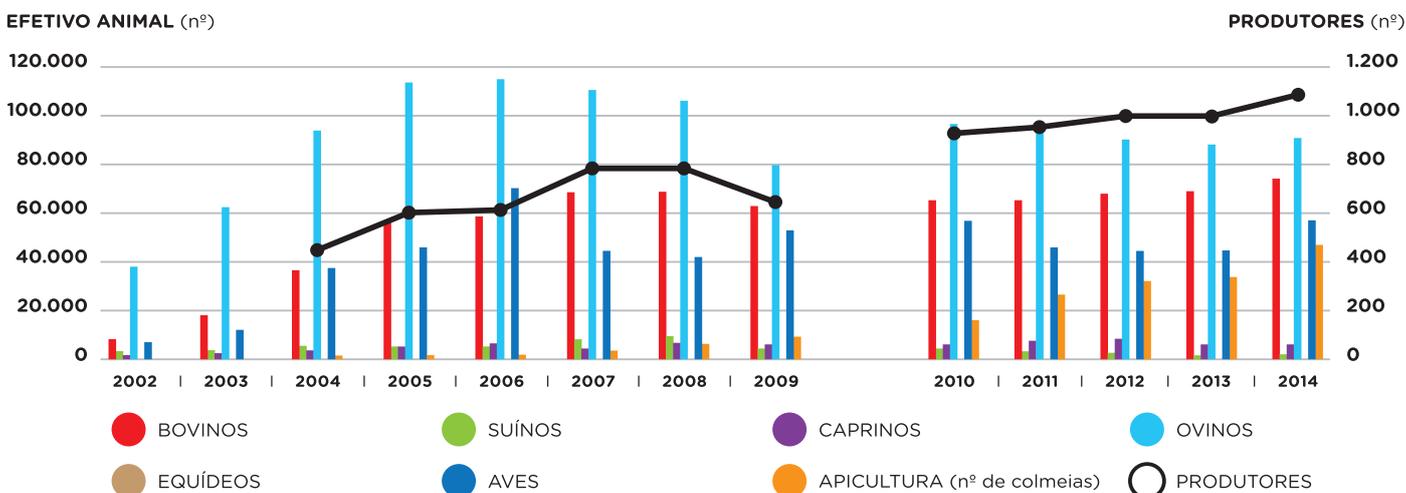
O número de produtores tem vindo a subir nos últimos anos, atingindo em 2014 os 3 337. Relativamente ao tipo de culturas das explorações em MPB, no Continente (figura 27.2), em 2014, predominaram as pastagens (72,3%), o olival (8,7%) e as culturas forrageiras (6,2%).

FIGURA 27.2 / DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA EM MPB POR TIPO DE CULTURA, EM PORTUGAL CONTINENTAL, EM 2014



Fonte: DGADR, 2015

FIGURA 27.3 / EFETIVO ANIMAL EM MPB E PRODUTORES EM PORTUGAL CONTINENTAL



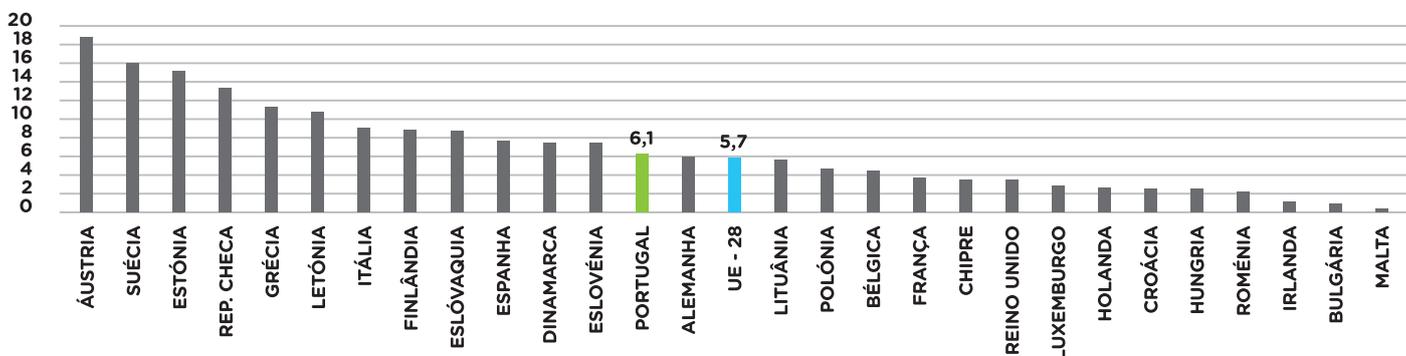
Nota: A partir de 2010 utilizou-se uma nova metodologia para o cálculo dos valores, pelo que se verifica uma quebra de série.

Fonte: DGADR, 2015

Em termos de produção animal, em 2014, os ovinos e os bovinos foram as principais espécies animais em MPB em Portugal continental, envolvendo, respetivamente, cerca

de 32,8% e 26,7%, do efetivo nacional. No total existiram, nesse ano, 1 084 produtores no Continente, o que representou um aumento de cerca de 8,5% face a 2013.

FIGURA 27.4 / PERCENTAGEM DA ÁREA EM MPB, EM RELAÇÃO À SAU, EM 2012



Fonte: Eurostat, 2015

Comparando Portugal com os restantes países da União Europeia a 28 (UE-28), verificou-se que, em 2012, o MPB assumiu maior importância em países como a Áustria, Suécia, Estónia e República Checa, encontrando-se Portugal (6,1%) na 13.ª posição, com valores ligeiramente su-

periores à média da UE-28 (5,7%). De referir ainda que o MPB não engloba apenas a atividade de produção agrícola, a aquicultura também está contemplada, assim como os géneros alimentícios transformados, como o vinho, e as leveduras biológicas.

A DESTACAR

- A área agrícola em modo de produção biológico (MPB), em Portugal continental, correspondeu a cerca de 6% da Superfície Agrícola Utilizada (SAU) em 2012;
- Em 2014, no Continente, o tipo de culturas predominantes em MPB foram as pastagens (72,3%), seguindo-se o olival (8,7%) e as culturas forrageiras (6,2%);
- Em termos de produção animal, em 2014, os ovinos e os bovinos foram as principais espécies animais em MPB em Portugal continental, representando cerca de 32,8% e 26,7% do respetivo efetivo nacional.

Mais informação: Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural www.dgadr.mamaot.pt

28. VENDA DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS

OBJETIVOS E METAS

- Incentivar a adoção de práticas agrícolas e métodos de gestão de pragas com reduzida utilização de produtos fitofarmacêuticos ou sem recurso aos mesmos, nomeadamente através de uma maior sensibilização dos utilizadores, da promoção de códigos de boas práticas, da agricultura biológica, da gestão integrada das pragas e da utilização de variedades menos sensíveis;
- Alterar o comportamento dos utilizadores de produtos fitofarmacêuticos (nomeadamente dos utilizadores profissionais) responsáveis por vários tipos de utilizações incorretas, como a aplicação de quantidades excessivas, através de um melhor ensino e de melhor formação;
- Melhorar a qualidade e a eficácia do equipamento de aplicação de produtos fitofarmacêuticos, para que os seus utilizadores possam obter o máximo de eficácia dos tratamentos e, ao mesmo tempo, sejam minimizados os eventuais efeitos negativos na saúde humana e no ambiente.

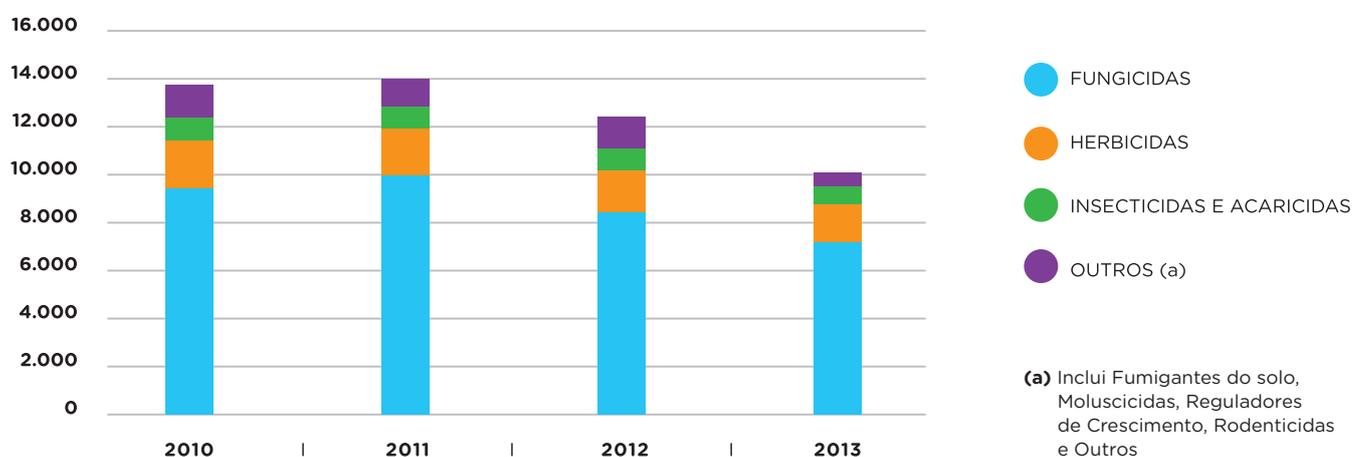
Enquanto um dos meios mais eficazes para proteger os vegetais e os produtos vegetais contra organismos prejudiciais, incluindo infestantes, e para melhorar a produção agrícola [Regulamento (CE) n.º 1107/2009, a utilização de produtos fitofarmacêuticos pode trazer benefícios significativos para a sociedade através do aumento da disponibilidade de géneros alimentícios de boa qualidade a preços acessíveis. No entanto, estes produtos podem, pela sua natureza, ser prejudiciais aos organismos vivos, havendo riscos associados à sua utilização. Uma avaliação precisa destes riscos é essencial para a definição das medidas adequadas para os minimizar.

Nesta matéria, a legislação comunitária é bastante inovadora e rigorosa. A par da Diretiva 2009/128/CE, foi publicado o Regulamento (CE) n.º 1107/2009 relativo à colocação de produtos fitofarmacêuticos no mercado, instrumento que veio reforçar o nível de exigência no que respeita à proteção da saúde humana e animal, e do ambiente, operando em simultâneo melhorias no funcionamento do mercado interno através da harmonização das

normas de colocação no mercado dos produtos fitofarmacêuticos. Na base das suas disposições, está o reforço pelo princípio da precaução, com a finalidade de garantir que as substâncias ativas ou os produtos colocados no mercado não afetem negativamente a saúde humana ou animal, ou o ambiente.

As vendas nacionais de produtos fitofarmacêuticos constituem, presentemente, o indicador que melhor nos permite aferir a sua utilização.

FIGURA 28.1 / VENDAS DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS, POR TIPO DE FUNÇÃO (t.s.a.)



Fonte: INE, 2015

Consolidando uma tendência que se tem vindo progressivamente a verificar, as vendas de produtos fitofarmacêuticos registaram nova diminuição, como a figura demonstra, tendo atingido, em 2013, 10 129 toneladas expressas

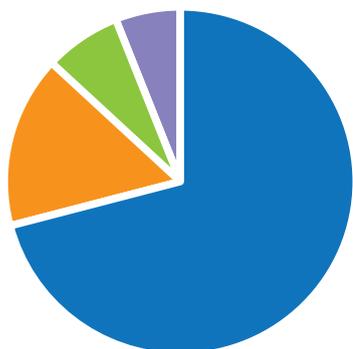
em teor de substância ativa (t.s.a.), o que representa um decréscimo, face a 2012 (12 462 toneladas t.s.a.), na ordem dos 18%.

FIGURA 28.2 / EVOLUÇÃO DA VENDA DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS, POR SUPERFÍCIE AGRÍCOLA UTILIZADA (SAU)



Fonte: INE, 2015

FIGURA 28.3 / DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS VENDAS DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS, POR FUNÇÃO (S.A.), EM 2013



Fonte: DGADR, 2015

A venda de produtos fitofarmacêuticos por unidade de SAU registou o valor de 2,7 kg por hectare em 2013, o que corresponde a uma redução de cerca de 20% face ao ano anterior.

À semelhança dos anos anteriores, em 2013, e relativamente à distribuição das vendas de produtos fitofarmacêuticos por substância ativa (s.a.), o grupo dos fungicidas foi aquele que assumiu maior expressão em termos de vendas (71%), seguido dos herbicidas (16%).

A DESTACAR

- Tem vindo a registar-se uma redução nas vendas de produtos fitofarmacêuticos: 10 129 t.s.a. em 2013, o que, face a 2012, equivale a um decréscimo na ordem dos 18%;
- A venda de produtos fitofarmacêuticos por unidade de SAU registou o valor de 2,7 kg por hectare em 2013, o que corresponde a uma redução de cerca de 20% face ao ano anterior;
- Em 2013, o grupo dos fungicidas foi aquele que teve maior expressão em termos de vendas (71%), seguido dos herbicidas (16%).

29. BALANÇO DE NUTRIENTES AZOTO E FÓSFORO

OBJETIVOS E METAS

- Apoiar práticas agrícolas ou florestais que contribuam para a melhoria do ambiente e conservação dos recursos (água, solo, ar) em articulação com uma produção agrícola sustentável e competitiva;
- Garantir uma nutrição adequada das culturas, corrigindo eventuais carências e evitando excessos de nutrientes por forma a proporcionar produções de elevada qualidade ao mesmo tempo que se preserva a qualidade do solo, da água e do ar;
- Adotar técnicas adequadas de fertilização, tendo em consideração os diversos fatores que intervêm na dinâmica do azoto e do fósforo no solo, por forma a favorecer a sua absorção pelas culturas e a reduzir ao máximo as suas perdas nas águas de escoamento e/ou de infiltração, bem como nas emissões para o ar.

A incorporação de nutrientes, como o azoto e o fósforo, nos solos é essencial para a promoção e manutenção do desenvolvimento das culturas.

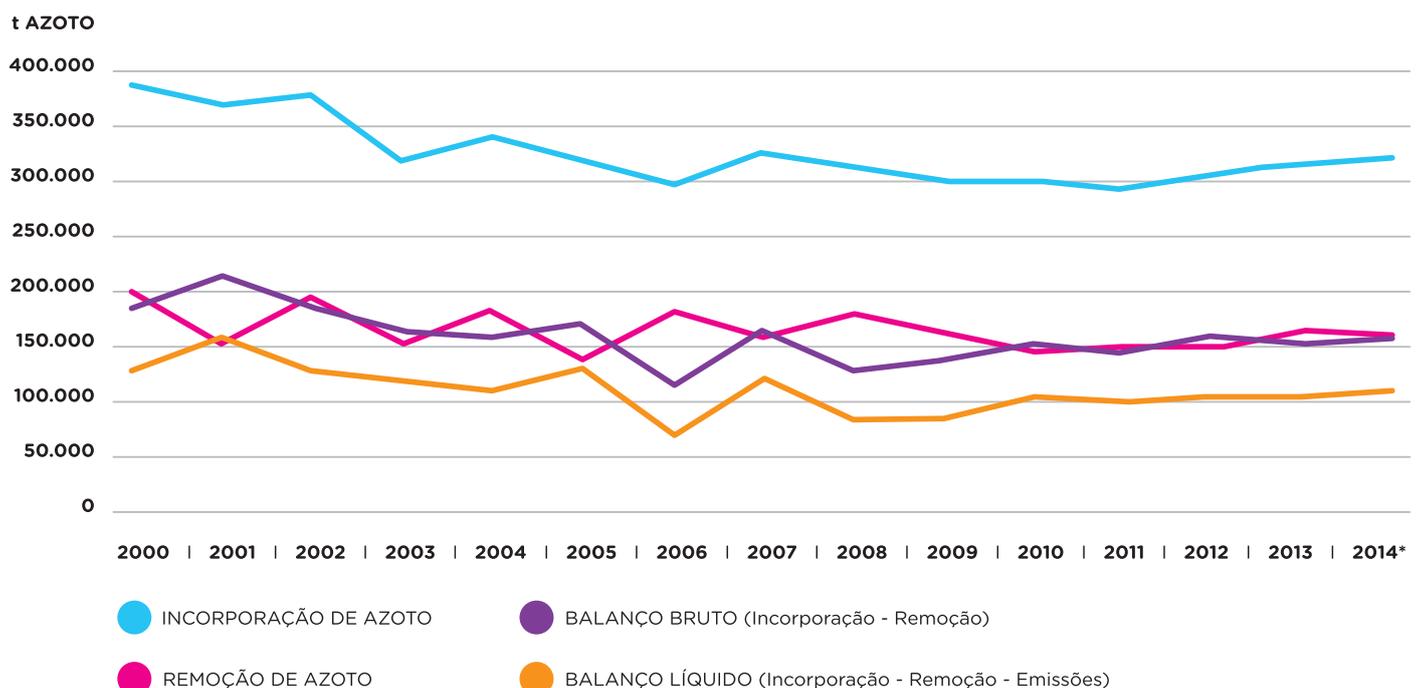
A manutenção de um equilíbrio saudável entre os nutrientes incorporados no solo e os nutrientes removidos pelas plantas é essencial, já que, se por um lado um défice de nutrientes no solo pode provocar um problema de fertilidade, com as conseqüentes implicações nas culturas, por outro, um excesso de nutrientes poderá originar situações de poluição, não apenas do solo, mas também da água e do ar.

O cálculo do balanço de nutrientes (azoto e fósforo) resulta da diferença entre a incorporação destes nutrientes no solo e a sua remoção pelas culturas (Balanço de nutrientes = Incorporação - Remoção).

Nos últimos 14 anos, assistiu-se a uma melhoria no que respeita aos balanços do azoto e do fósforo:

- Relativamente ao balanço do azoto, registou-se um decréscimo de 14,5% entre 2000 (187 939 toneladas) e 2014 (160 769 toneladas);
- No que respeita ao balanço do fósforo, verificou-se uma descida significativa, na ordem dos 45,8% entre 2000 (38 681 toneladas) e 2014 (20 961 toneladas).

FIGURA 29.1 / BALANÇO DO AZOTO

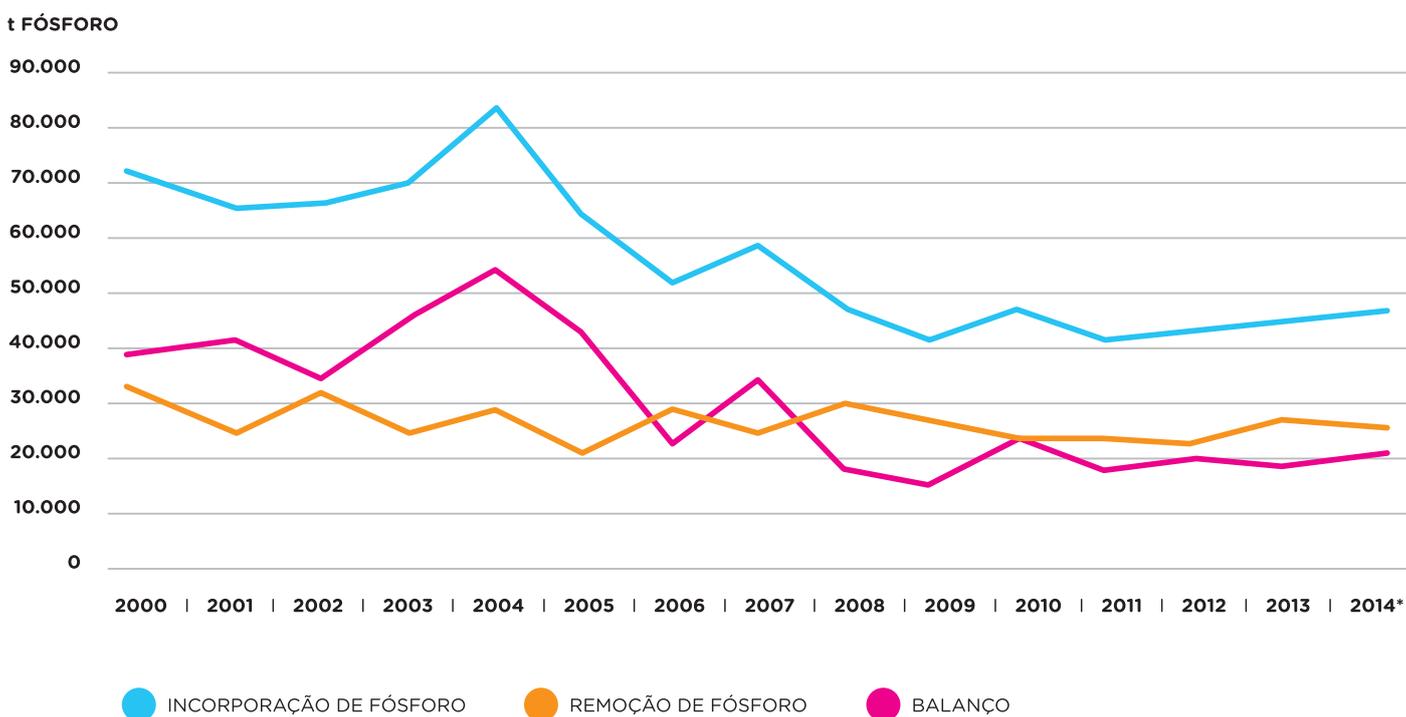


* Dados provisórios Fonte: DGADR 2015, INE 2015

Em 2014, o balanço bruto do azoto sofreu um ligeiro aumento de 4% (correspondente a 6 162 toneladas) face a 2013, embora a tendência, nos últimos cinco anos, seja para a estabilização. Ainda assim, verificou-se um excesso de 160 769 toneladas, o que equivale a 43 kg de azoto por hectare de Superfície Agrícola Utilizada (SAU), contra 41 Kg no ano anterior.

Esta evolução justifica-se pelo aumento de incorporação deste nutriente no solo, pelo maior consumo de fertilizantes inorgânicos e pela maior incorporação de estrume. Por outro lado, a remoção de azoto do solo pela atividade agrícola manteve-se constante.

FIGURA 29.2 / BALANÇO DE FÓSFORO



* Dados provisórios Fonte: DGADR 2015, INE 2015

O balanço do fósforo contabilizou, em 2014, um excedente de cerca de 20 961 toneladas deste elemento, equivalente a 6 kg por hectare de SAU, contra 5 Kg no ano anterior. Estes valores representaram um aumento do balanço do fósforo na ordem dos 12,9% face a 2013 (18 565 toneladas).

Também a incorporação de fósforo aumentou face ao ano anterior, quer pelo aumento do consumo de fertilizantes inorgânicos, quer pela maior incorporação de estrume no

solo. O olival é o principal responsável pela diminuição da remoção de fósforo, contribuindo para o excedente deste elemento no solo.

A DESTACAR

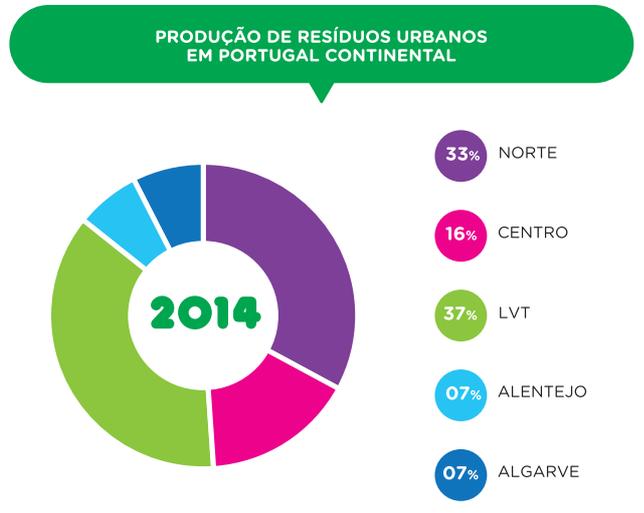
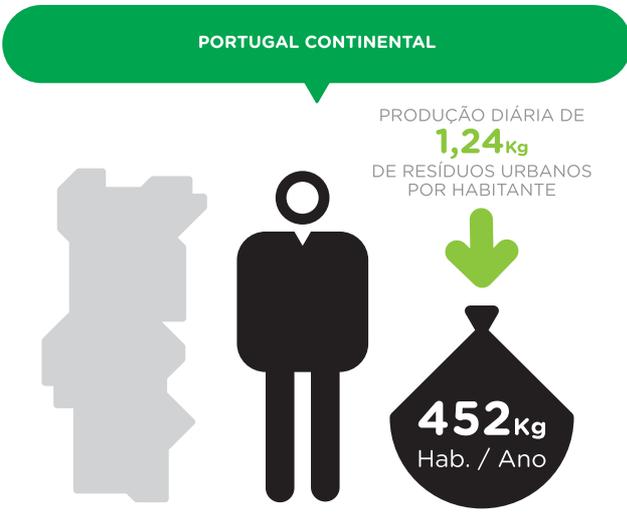
- Entre 2000 e 2014, registou-se, em Portugal, um decréscimo no que se refere ao balanço de nutrientes: cerca de 14,5% em relação ao azoto e de 45,8% no que se refere ao fósforo;
- No que se refere ao balanço do azoto, em 2014, verificou-se um ligeiro aumento de 4% face a 2013;
- Em 2014, o balanço do fósforo verificou um aumento de 12,9% em relação ao ano anterior;
- O balanço de nutrientes por hectare de Superfície Agrícola Utilizada (SAU) representou, em 2014, um excesso de aproximadamente 43 kg de azoto e de 6 kg de fósforo.

RESÍDUOS



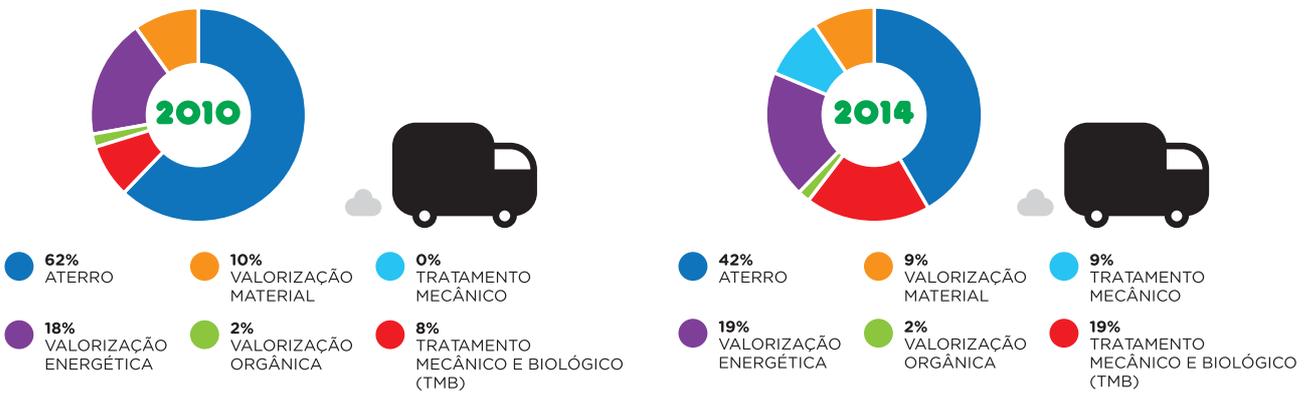
- PRODUÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS
- GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS
- GESTÃO DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS
- MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS

PRODUÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS

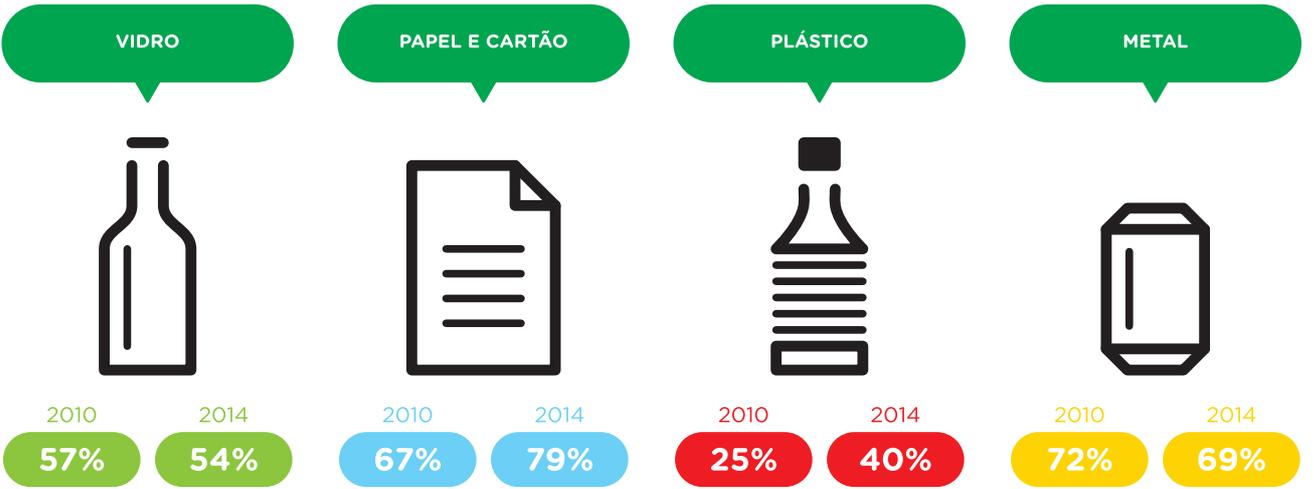


GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

RESÍDUOS URBANOS ENCAMINHADOS DIRETAMENTE PARA AS DIVERSAS OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS EM PORTUGAL CONTINENTAL



RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS



MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS

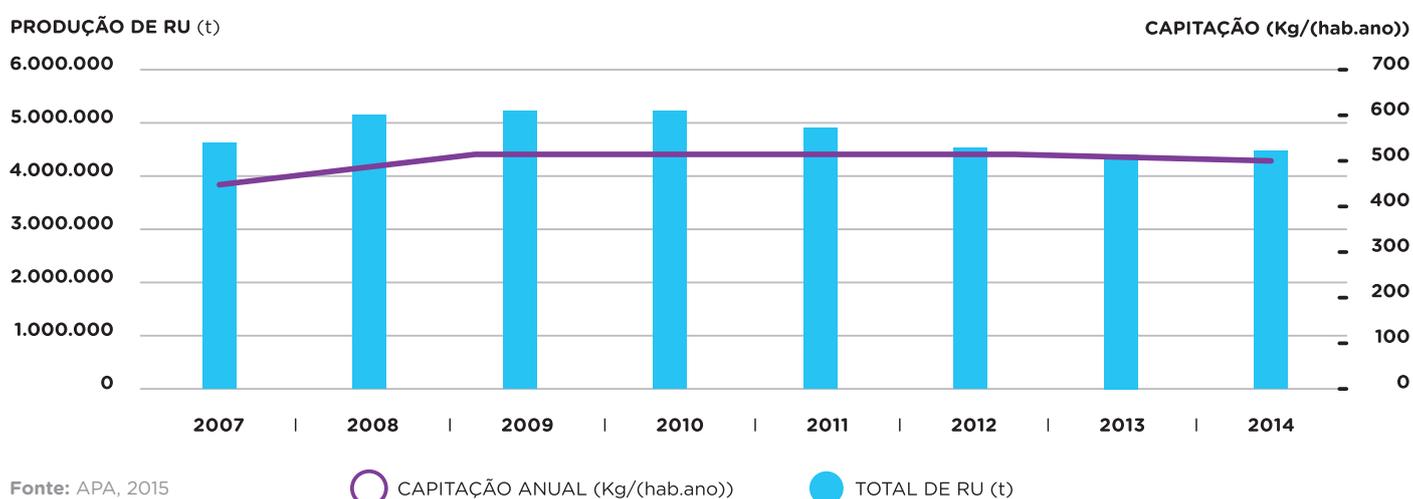


30. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS

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 com vista a prolongar o seu uso na economia;
- O Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos, PERSU 2020, estabelece como metas de prevenção de resíduos:
 - 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.

FIGURA 30.1 / PRODUÇÃO E CAPITAÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS EM PORTUGAL CONTINENTAL

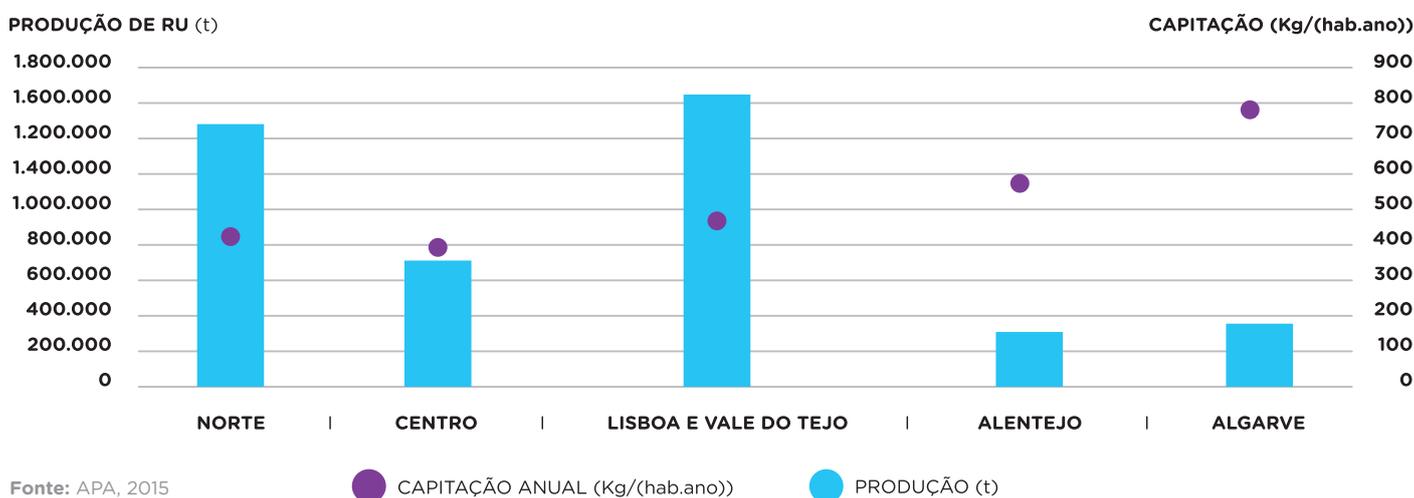


Fonte: APA, 2015

A produção total de resíduos urbanos em Portugal continental foi, no ano de 2014, de aproximadamente 4,474 milhões de toneladas, o que corresponde a uma capitação anual de 452 Kg/(hab.ano), ou seja, uma produção diária

de RU de 1,24 Kg por habitante. Estes valores representam um aumento de cerca de 2,5%, em milhões de toneladas, e 3%, em capitação, em relação ao ano anterior, invertendo-se a tendência que se verificava desde 2010.

FIGURA 30.2 / PRODUÇÃO E CAPITAÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS EM PORTUGAL CONTINENTAL, POR REGIÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS, EM 2014

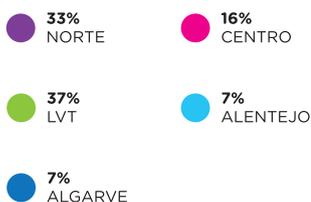
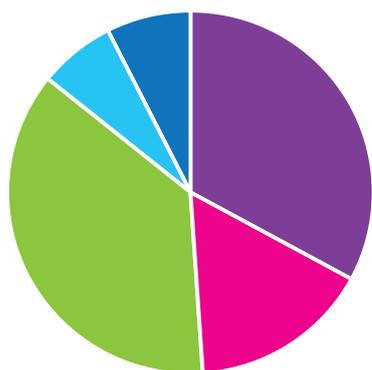


Fonte: APA, 2015

Observando a capitação anual por região para o mesmo ano, verifica-se que são as regiões do Algarve e Alentejo aquelas que apresentam os valores mais elevados, de 764

Kg/hab (+20 Kg/hab do que em 2013) e 562 Kg/hab, respetivamente (+18 Kg/hab do que em 2013).

FIGURA 30.3 / PRODUÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS EM PORTUGAL CONTINENTAL, POR REGIÃO, EM 2014

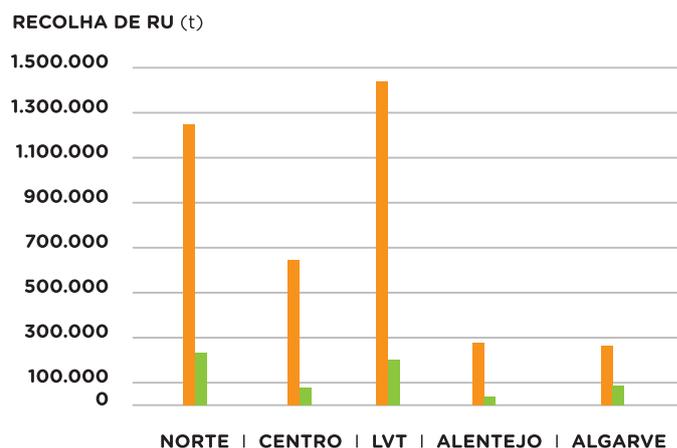


Fonte: APA, 2015

Em termos regionais, verifica-se que, em 2014 e ao nível do Continente, a região de Lisboa e Vale do Tejo apresentou a maior produção de RU, seguindo-se a região Norte, com 37% e 33%, respetivamente.

Em 2014, em Portugal continental, do total de RU recolhidos, 86,4% foram provenientes de recolha indiferenciada e 13,6% de recolha seletiva, o que significa que a recolha seletiva aumentou ligeiramente em relação ao ano anterior, cujo valor atingiu os 13%, sendo que, em termos

FIGURA 30.4 / RECOLHA DE RESÍDUOS URBANOS EM PORTUGAL CONTINENTAL, POR REGIÃO, EM 2014



Fonte: APA, 2015

absolutos, tanto a recolha indiferenciada como a recolha seletiva de RU atingiram os valores mais expressivos nas regiões Lisboa e Vale do Tejo e na região Norte, uma vez que aí se situam os maiores centros populacionais. No entanto, é na região do Algarve que se verifica uma maior percentagem de recolha seletiva, com 23,3% do total de resíduos recolhidos.

Em 2014, a recolha seletiva de resíduos urbanos em Portugal continental atingiu os 62 Kg/(hab.ano).

A DESTACAR

- A produção total de resíduos urbanos (RU) em Portugal continental foi, no ano de 2014, de aproximadamente 4,474 milhões de toneladas, o que corresponde a uma capitação anual de 452 Kg/(hab.ano), ou seja, uma produção diária de RU de 1,24 Kg por habitante;
- O valor da produção total de RU representa um aumento de cerca de 2,5% em relação a 2013;
- Em termos regionais, verifica-se que, em 2014 e ao nível do Continente, a região de Lisboa e Vale do Tejo apresentou a maior produção de RU, seguindo-se a região Norte, com 37% e 33%, respetivamente;
- Em 2014, em Portugal continental, do total de RU recolhidos, 86,4% foram provenientes de recolha indiferenciada e 13,6% de recolha seletiva.

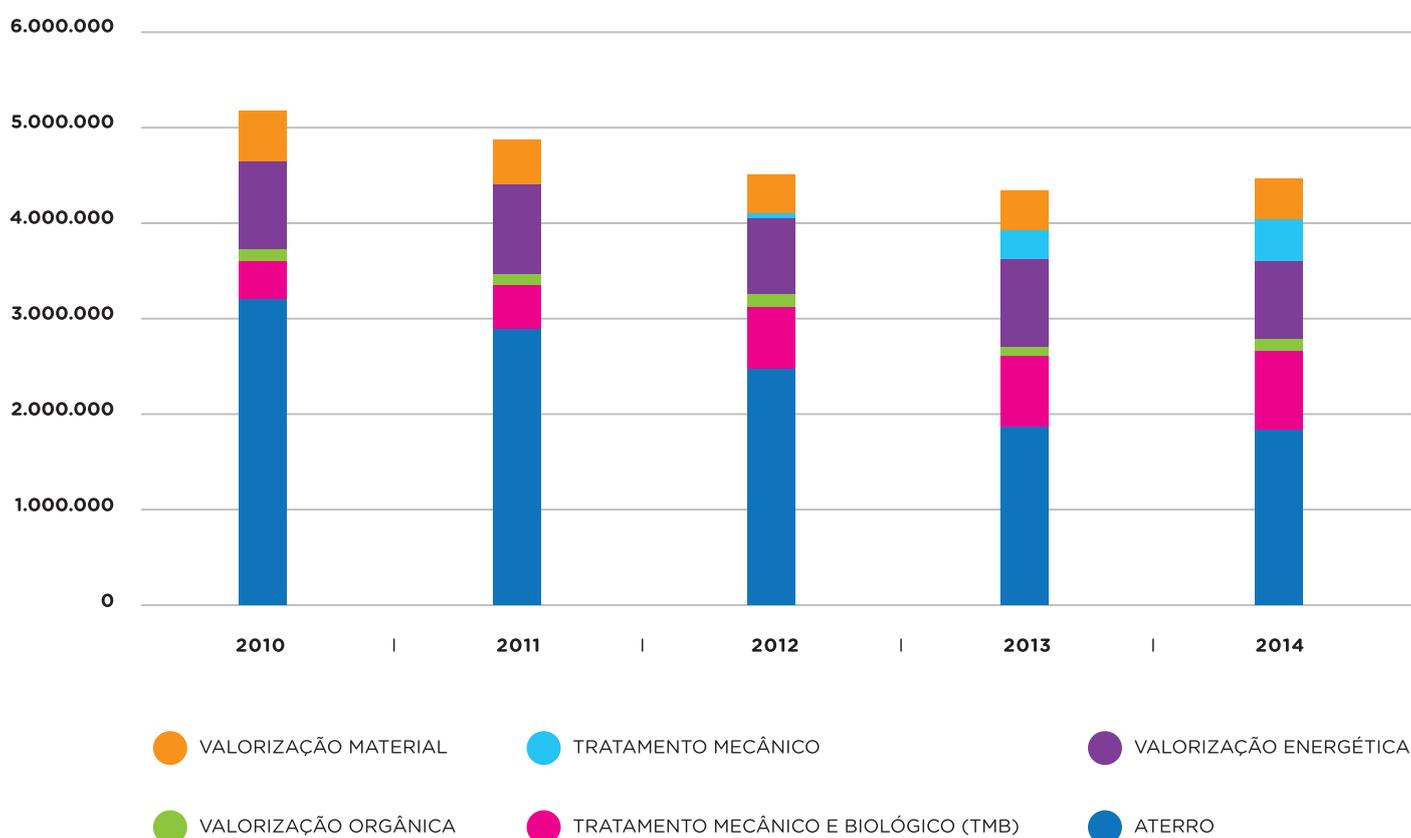
31. GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

OBJETIVOS E METAS

- O Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos, PERSU 2020, define várias metas e objetivos para a gestão de resíduos urbanos:
 - Resíduos geridos como recursos endógenos, minimizando os seus impactos ambientais e aproveitando o seu valor socioeconómico;
 - Eficiência na utilização e gestão dos recursos primários e secundários, dissociando o crescimento económico do consumo de materiais e da produção de resíduos;
 - Eliminação progressiva da deposição de resíduos em aterro, com vista à erradicação da deposição direta de RU em aterro até 2030.

FIGURA 31.1 / RU ENCAMINHADOS DIRETAMENTE PARA AS DIVERSAS OPERAÇÕES DE GESTÃO, EM PORTUGAL CONTINENTAL (QUANTITATIVOS EM TERMOS ABSOLUTOS)

RU ENCAMINHADOS PARA AS DIVERSAS OPERAÇÕES DE GESTÃO (t)

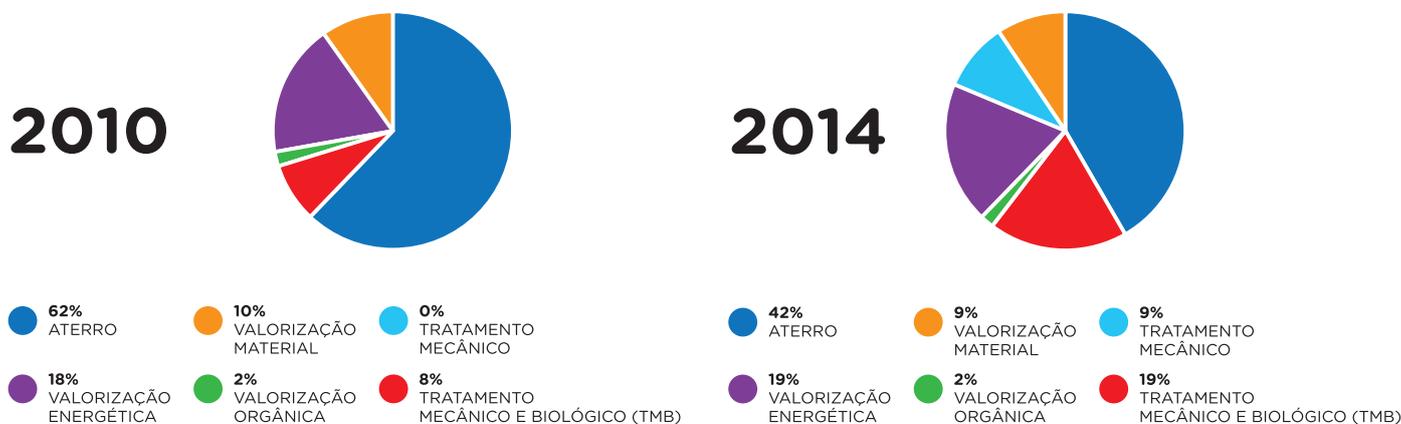


Fonte: APA, 2015

Efetuada uma análise da evolução entre 2013 e 2014, verifica-se que a produção de RU passou de 4,362 milhões de toneladas para 4,474 milhões de toneladas, o que corresponde a um aumento de 2,5%. Apesar de a quantidade de RU produzidos apresentar uma tendência de redução (menos 13,7% em 2014 face a 2010), verifica-se uma maior tendência de redução dos resíduos depositados diretamente em aterro, diminuindo 42% face a 2010 e 1,4% face a 2013.

Por outro lado, observa-se que a quantidade de RU encaminhados para TMB tem vindo a aumentar consistentemente, atingindo, em 2014, um aumento de 102% face a 2010.

FIGURA 31.2 / RU ENCAMINHADOS DIRETAMENTE PARA AS DIVERSAS OPERAÇÕES DE GESTÃO, EM 2010 E 2014, EM PORTUGAL CONTINENTAL

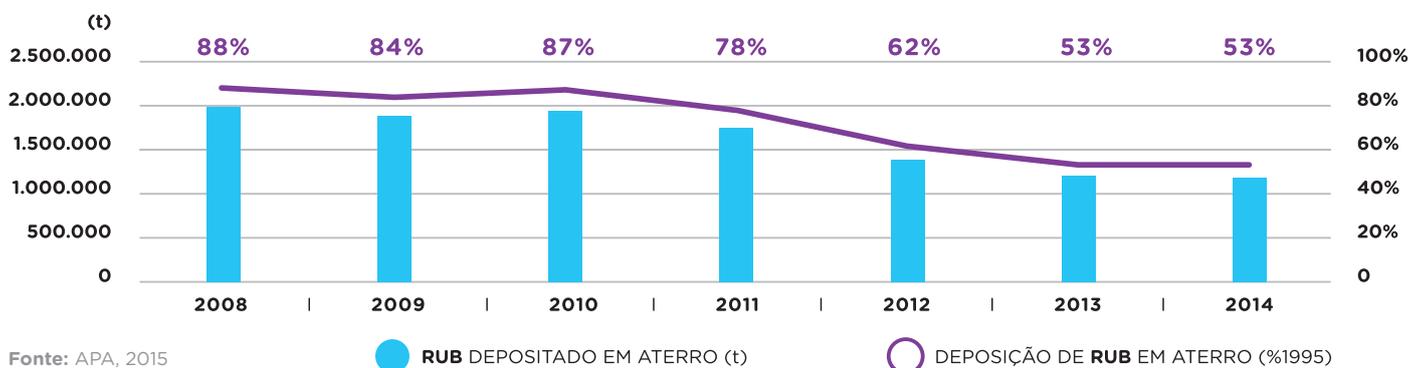


Fonte: APA, 2015

Em 2014, os RU produzidos em Portugal continental (4,474 milhões de toneladas) foram sujeitos às seguintes operações de gestão: 42% de deposição em aterro, 19% de valorização energética, 19% de tratamento mecânico e biológico (TMB), 9% de valorização material, 9% de tratamento mecânico e 2% de valorização orgânica.

Em termos relativos, verificou-se que houve um decréscimo de 62% para 42% de RU depositados em aterro entre 2010 e 2014 enquanto os RU encaminhados para tratamento mecânico atingiram os 9% em 2014 e os RU sujeitos a TMB aumentaram de 8% para 19%, de 2010 para 2014.

FIGURA 31.3 / RUB DEPOSITADOS EM ATERRO, EM PORTUGAL



Fonte: APA, 2015

Em 2014, foram depositadas em aterro 1,191 milhões de toneladas de Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB), o que representa uma diminuição de 0,4% face ao ano anterior. Relativamente à meta de redução dos RUB des-

tinados a aterro face à quantidade total dos resíduos urbanos biodegradáveis produzidos em 1995, verificou-se que o valor registado se mantém, pelo segundo ano consecutivo, nos 53%.

A DESTACAR

- Em 2014, os RU produzidos em Portugal continental (4,474 milhões de toneladas) foram sujeitos às seguintes operações de gestão: 42% de deposição em aterro, 19% de valorização energética, 19% de tratamento mecânico e biológico, 9% de valorização material, 9% de tratamento mecânico e 2% de valorização orgânica;
- Entre 2010 e 2014, registou-se uma diminuição da produção de resíduos urbanos, passando de 5,184 milhões de toneladas para 4,474 milhões de toneladas e uma redução para 42% dos resíduos diretamente depositados em aterro (1,4% face a 2013);
- Em 2014, foram depositadas em aterro 1,191 milhões de toneladas de RUB, o que representa uma diminuição de 0,4% face ao ano anterior, mas atingindo ainda o valor de 53% face à quantidade total dos resíduos urbanos biodegradáveis produzidos em 1995.

32. GESTÃO DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS

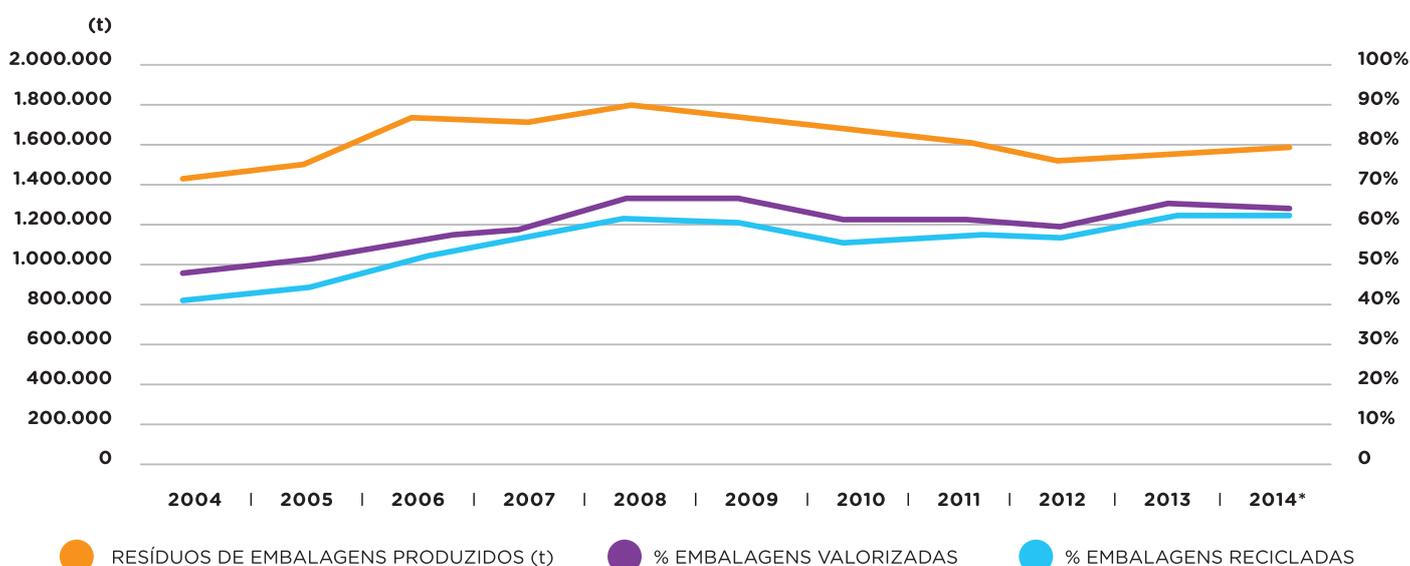
OBJETIVOS E METAS

- Aumentar as taxas de recolha, reciclagem e valorização globais e sectoriais para os diferentes materiais constituintes dos resíduos de embalagens (RE), em particular no que respeita ao vidro, uma vez que este material apresenta uma taxa de reciclagem inferior à meta definida para 2011 (com a ressalva dos valores de 2014 serem ainda provisórios);
- Portugal mantém o compromisso de alcançar as metas de valorização e reciclagem de resíduos de embalagens fixadas pelo Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de maio, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 2004/12/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de fevereiro, as quais consistem no cumprimento até ao final de 2011 de um mínimo de valorização de 60% (em peso), do qual pelo menos 55% deverá corresponder a reciclagem, com metas sectoriais mínimas de reciclagem de 60% para RE de papel/cartão e de vidro, 50% para RE de metal, 15% para RE de madeira e 22,5% para RE de plástico;
- O Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos, PERSU 2020, estabelece como meta geral para a reciclagem de resíduos de embalagens: Até 31 de dezembro de 2020 deverá ser garantida, a nível nacional, a reciclagem de, no mínimo, 70% em peso dos resíduos de embalagem;
- Até definição de novas metas, assumem-se como metas a cumprir as correspondentes aos valores definidos para 2011.

O universo de RE produzidos inclui as embalagens do fluxo urbano (43%) e as embalagens do fluxo não urbano, neste caso, embalagens industriais. A gestão de RE do fluxo urbano é assegurada através da recolha seletiva, que resulta da deposição voluntária destes resíduos nos ecopontos ou através da recolha porta-a-porta, circuito este assegurado pela Sociedade Ponto Verde (SPV) em articulação com os sistemas multimunicipais e intermunicipais de gestão de resíduos urbanos. No que diz respeito à reciclagem, tal como nos RE produzidos, incluem-se os resíduos do fluxo urbano (41% do total), onde se contabilizam os resíduos recolhidos seletivamente assim como os RE que ainda se conseguiram aproveitar através das

infraestruturas que recebem resíduos da recolha indiferenciada. Os restantes RE provêm do fluxo não urbano, em que a responsabilidade do seu encaminhamento para reciclagem recai sobre os produtores dos mesmos, através dos operadores de gestão de resíduos. De salientar que existem outros circuitos de gestão de resíduos de embalagens, nomeadamente da VALORMED, que recolhe os resíduos de embalagens de medicamentos e a SIGERU que recolhe os resíduos de embalagens de produtos fitofarmacêuticos, cuja contribuição para o total é pouco significativa, mas cujo papel no desvio de embalagens que contêm ou contiveram produtos considerados perigosos do circuito urbano é fundamental.

FIGURA 32.1 / RESÍDUOS DE EMBALAGENS PRODUZIDOS, RECICLADOS E VALORIZADOS



*Dados Provisórios Fonte: APA, 2015

(não existem dados de valorização energética para 2014, razão pela qual a % de valorização e a % de reciclagem são coincidentes)

Após uma fase de crescimento da produção de resíduos de embalagens, a partir de 2008, assistiu-se a um decréscimo na produção de resíduos de embalagem, sendo que a partir de 2012 se verifica uma inversão desta tendência. De igual modo, a taxa de valorização (que inclui a recicla-

FIGURA 32.2 / TAXA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE VIDRO E META ESTABELECIDA PARA 2011

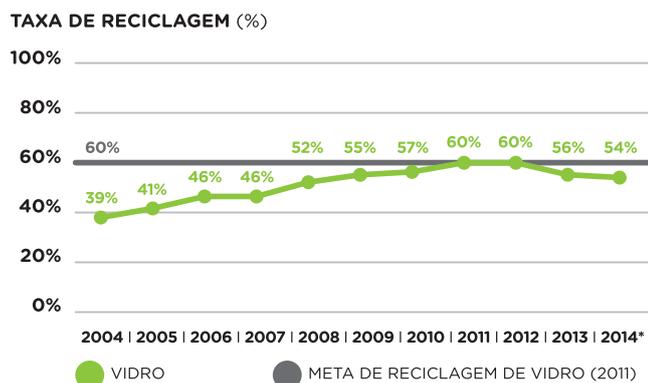
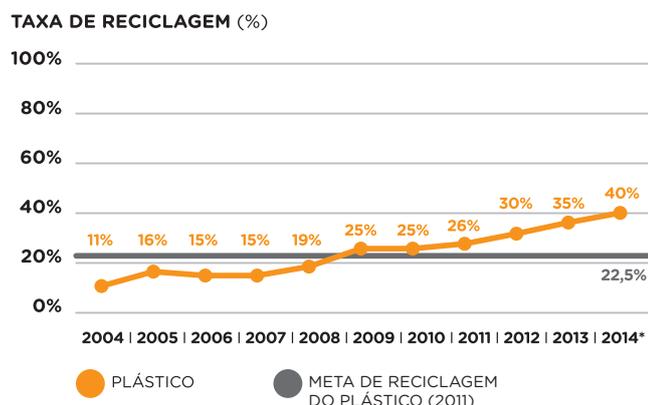


FIGURA 32.4 / TAXA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS DE PLÁSTICO E META ESTABELECIDA PARA 2011



*Dados Provisórios Fonte: APA, 2015

Em 2014, os RE de papel/cartão e de metal atingiram as maiores taxas de reciclagem, com 79% e 69%, respetivamente; os RE de vidro e de plástico foram os que apresentaram menores taxas de reciclagem, 54% e 40% respetivamente. É de referir que a taxa de reciclagem do vidro se encontra, pelo segundo ano consecutivo, ligeira-

gem e a valorização energética) apresentou valores máximos em 2008-2009, tendo decaído desde essa altura até 2012, ano em que inverteu a tendência. Em 2014, a taxa de reciclagem de embalagens atingiu os 64%.

FIGURA 32.3 / TAXA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE PAPEL CARTÃO E META ESTABELECIDA PARA 2011

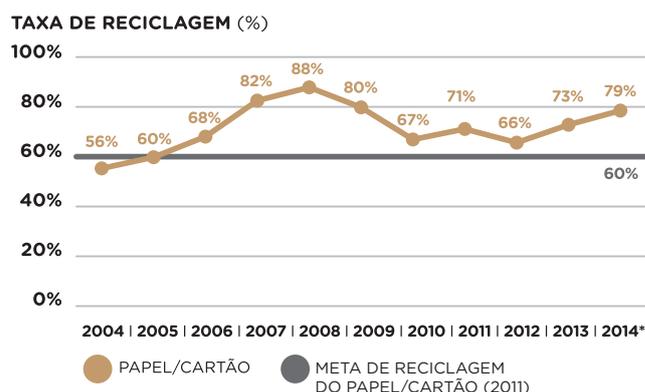
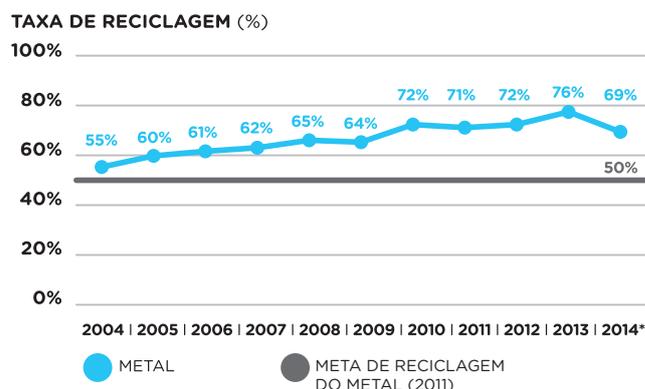


FIGURA 32.5 / TAXA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS DE METAL E META ESTABELECIDA PARA 2011



mente abaixo da meta estabelecida para 2011.

A taxa de reciclagem dos resíduos de embalagens de madeira atingiu, em 2014, o valor de 92%, bastante superior à meta de 15% estabelecida para 2011.

A DESTACAR

- Em 2014, foram produzidos aproximadamente 1,58 milhões de toneladas de RE;
- Neste ano, registou-se uma taxa de reciclagem de RE de 64%, valor superior à meta de 55% estabelecida para 2011;
- Desde 2007, o valor da taxa de valorização encontra-se acima da meta de 60% imposta para 2011;
- Em termos específicos, todos os materiais apresentam uma taxa de reciclagem superior às metas estabelecidas para 2011, com exceção do vidro;
- Todos os dados referentes ao ano de 2014 são ainda provisórios.

33. MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS (MTR)

OBJETIVOS E METAS

- Respeitar o princípio da hierarquia dos resíduos, promovendo a minimização da produção de resíduos seguida das operações de valorização e apenas por último o recurso a operações de eliminação;
- 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 economicamente sustentáveis.

A transferência de resíduos entre os países da União Europeia (UE) e também para e de países terceiros está regulamentada pelo Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho, bem como pelo Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de março.

O controlo das transferências de resíduos deve ser organizado e fiscalizado tomando em consideração a necessidade de preservar, proteger e melhorar a qualidade do ambiente e a saúde humana.

Os resíduos que circulam dentro da UE obedecem a procedimentos legais distintos, conforme o nível de perigosidade e o destino – valorização ou eliminação. Dentro da UE e como “regra de bolso” aplica-se o procedimento de notificação (Lista Laranja) a resíduos perigosos e/ou ao envio para operações de eliminação. O procedimento de informação (Lista Verde) aplica-se a resíduos não-perigosos enviados para operações de valorização. Esta afirmação é uma generalização, dado que existem exceções.

FIGURA 33.1 / TOTAL DE RESÍDUOS TRANSFERIDOS DE E PARA PORTUGAL (t)



Fonte: APA, 2015

Em 2014, entraram em Portugal 61 mil toneladas de resíduos pertencentes à “Lista Laranja” e 1 925 mil toneladas de resíduos incluídos na “Lista Verde”. Nesse mesmo ano, foram transferidas de Portugal 57 mil toneladas de resíduos com procedimento de notificação e 919 mil toneladas com procedimento de informação. No total, foram transferidos (entradas e saídas) 2 963 mil toneladas de resíduos perigosos e não perigosos.

Em 2014, saíram de Portugal 976 mil toneladas de resíduos (a maioria pertencentes à Lista Verde (94%)), dos quais 83,5% foram para Espanha e 9,4% para a China. Nesse mesmo ano, entraram em Portugal 1 986 mil tone-

ladas de resíduos, dos quais 97% são resíduos pertencentes à Lista Verde. Destes, 34% são provenientes do Reino Unido e 28% de Espanha.

No balanço comercial, é de referir que Portugal recebe uma maior quantidade de resíduos do que aquela que exporta.

É de salientar que os resíduos incluídos na Lista Laranja, que incluem os resíduos perigosos, representam uma minoria nos resíduos transferidos (3% dos resíduos que deram entrada e 6% dos resíduos que saíram).

FIGURA 33.2 / OPERAÇÕES DE VALORIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO (t)



Fonte: APA, 2015

Das 1 986 mil toneladas de resíduos que entraram em Portugal, em 2014, 99,7% destinaram-se a operações de valorização, sendo que apenas 5 mil toneladas foram eliminadas.

Dos resíduos incluídos na Lista Laranja que deram entrada no País, em 2014, para valorização, 58% correspondem a combustíveis derivados de resíduos (CDR) e 30% a ou-

tros combustíveis, destinados essencialmente a operações de valorização energética nas cimenteiras. O principal fornecedor é o Reino Unido, incluindo Gibraltar.

Dos resíduos que fazem parte da Lista Verde e que deram entrada em Portugal, em 2014, 94% destinaram-se a operações de reciclagem para recuperação de metais, incluindo ligas e outras matérias inorgânicas.

FIGURA 33.3 / RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS (t)



Fonte: APA, 2015

Em 2014, cerca de 78% dos resíduos perigosos que deram entrada em Portugal destinaram-se a operações de valorização, sendo que apenas 22% se destinaram a operações de eliminação (61% para tratamento físico-químico e 39% para aterro).

Dos resíduos perigosos que saíram de Portugal, em 2014, cerca de 97% tiveram por destino operações de valorização. Dos resíduos para eliminação, 85% destinaram-se a incineração e 15% foram sujeitos a tratamento físico-químico.

A DESTACAR

- Em 2014, entraram em Portugal 61 mil toneladas de resíduos pertencentes à Lista Laranja e 1 925 mil toneladas de resíduos incluídos na “Lista Verde”. Nesse mesmo ano, foram transferidas de Portugal 57 mil toneladas de resíduos da lista Laranja e 919 mil toneladas da Lista Verde.

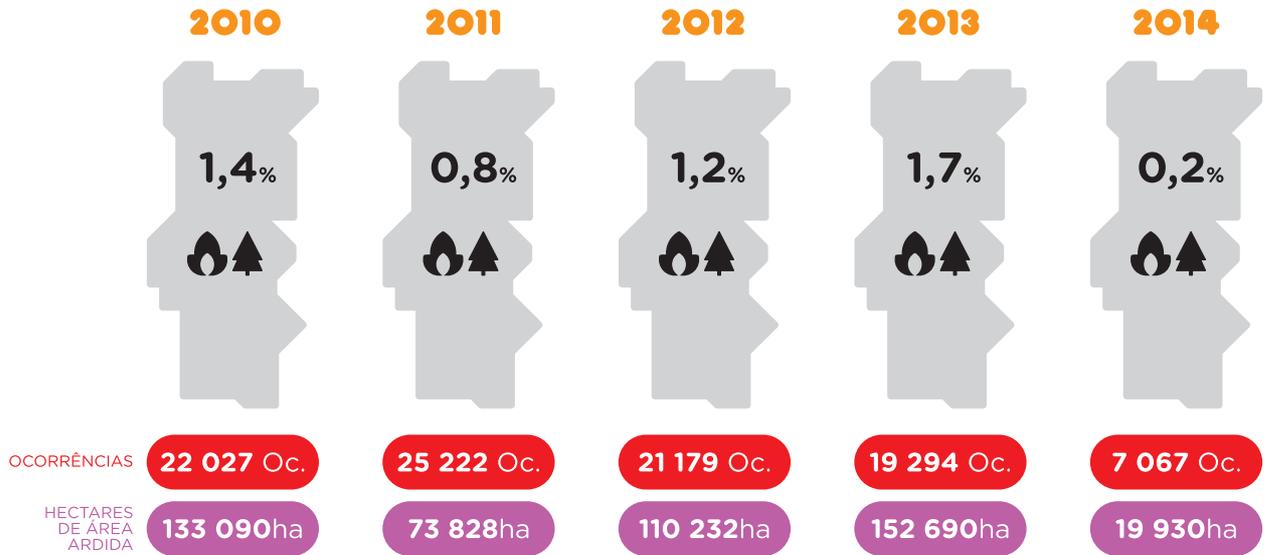
RISCOS AMBIENTAIS



- INCÊNDIOS FLORESTAIS
- ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS
- PRODUTOS QUÍMICOS

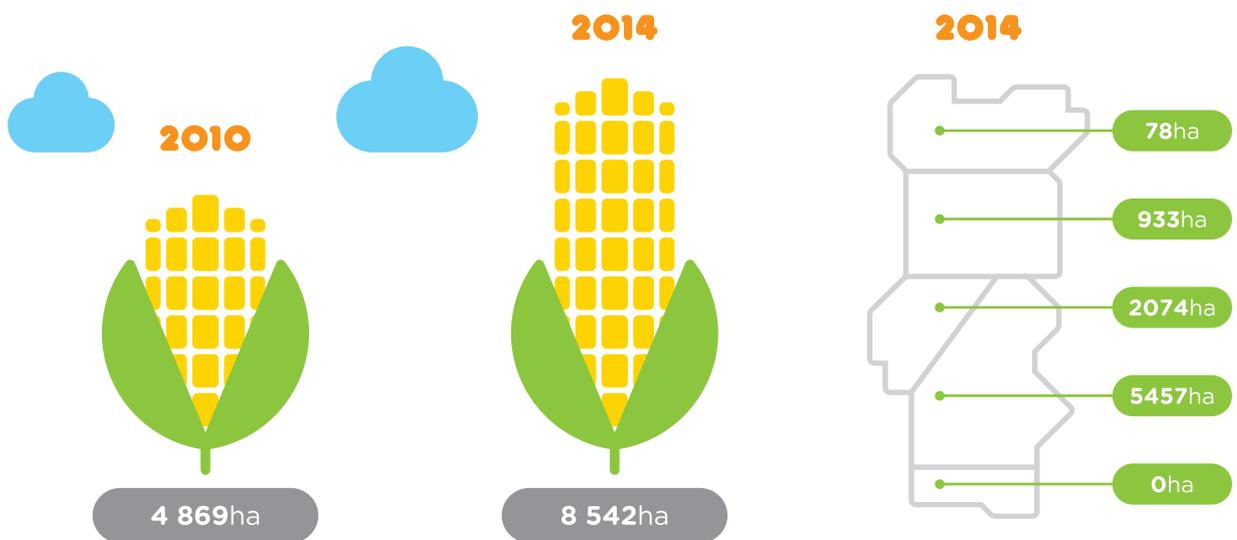
PERCENTAGEM DE TERRITÓRIO CONTINENTAL AFETADO

INCÊNDIOS FLORESTAIS



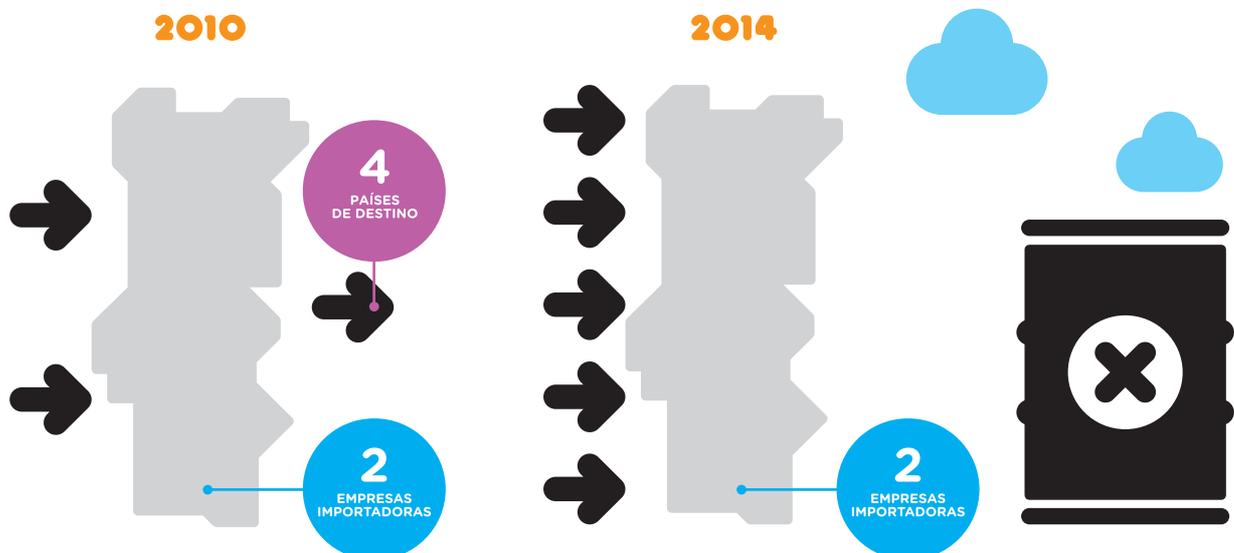
ÁREAS DE CULTIVO DE MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO EM PORTUGAL (HECTARES)

ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS



PRODUTO QUÍMICO PERIGOSO IMPORTADO/EXPORTADO NO ÂMBITO DO REGULAMENTO UE RELATIVO AO PROCEDIMENTO DE PRÉVIA INFORMAÇÃO E CONSENTIMENTO

PRODUTOS QUÍMICOS

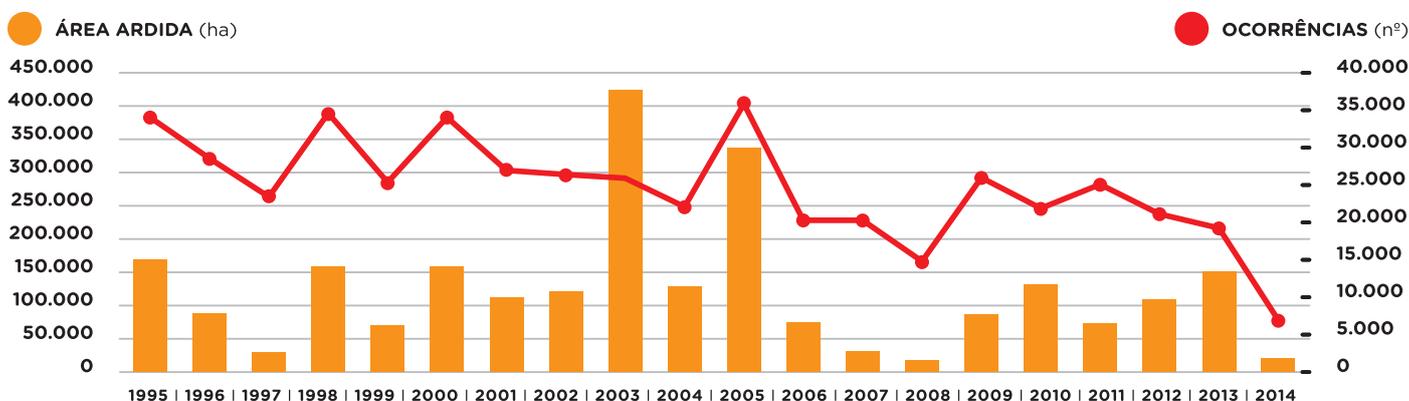


34. INCÊNDIOS FLORESTAIS

OBJETIVOS E METAS

- Reduzir a incidência de incêndios florestais;
- Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais;
- Verificar-se uma área ardida anual de superfície florestal constituída por povoaamentos inferior a 25 238,4 hectares;
- Diminuir significativamente o número de incêndios com área ardida superior a 1 hectare;
- Eliminar os incêndios com área superior a 1 000 hectares;
- Reduzir para menos de 75, o número de incêndios ativos com duração superior a 24 horas.

FIGURA 34.1 / INCÊNDIOS FLORESTAIS EM PORTUGAL CONTINENTAL



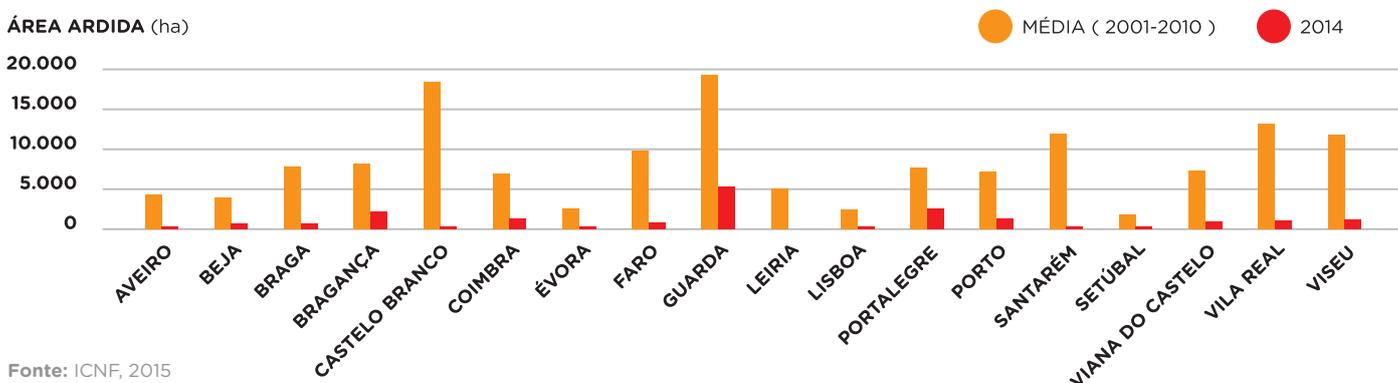
Fonte: ICNF, 2015

Em 2014, contabilizaram-se, em Portugal continental, 7 067 ocorrências, das quais 15% correspondem a incêndios florestais (com área ardida ≥ 1 ha) e 85% a fogachos (ocorrências com área ardida < 1 ha). A área ardida foi de cerca de 19 930 hectares, dos quais 43,8% em povoaamentos florestais e 56,2% em matos. O total de ocorrências de 2014 traduz-se num decréscimo de cerca de 63% em re-

lação a 2013. Relativamente ao ano anterior arderam menos 132 760 hectares, o que se traduziu num decréscimo de 87% no total de área ardida.

Comparando o índice de severidade diário (DSR) desde 2003 (anualmente, de forma cumulativa a partir de 1 de janeiro) é possível afirmar que o ano de 2014 foi o menos severo.

FIGURA 34.2 / ÁREA ARDIDA TOTAL POR DISTRITO COMPARANDO 2014 COM A MÉDIA ENTRE 2001 E 2010



Fonte: ICNF, 2015

O distrito da Guarda foi o que registou maior área ardida de espaços florestais, com 5 306 hectares consumidos pelas chamas. Os distritos de Portalegre, Bragança, Porto e Coimbra são, a seguir à Guarda, os que registaram os maiores valores de área ardida por

distrito, respetivamente, 2 489 hectares, 2 275 hectares, 1 361 hectares e 1 302 hectares. Em conjunto, os cinco distritos com os valores mais elevados de área ardida representaram 64% do total da área ardida contabilizada em 2014.

FIGURA 34.3 / CAUSAS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS INVESTIGADOS PELA GNR/SEPNA, EM 2014

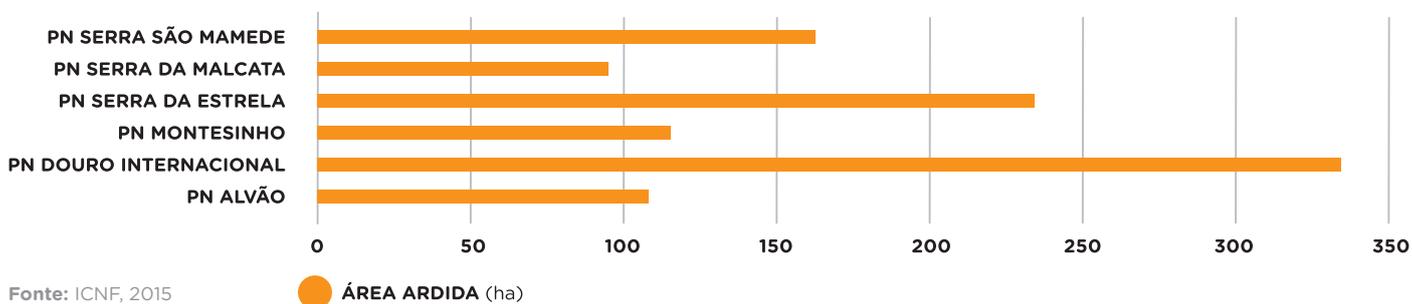


Fonte: ICNF, 2015

Das investigações efetuadas pela Guarda Nacional Republicana - Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente (GNR/SEPNA) às causas das ocorrências, verifica-se que 35% destas resultaram de comportamentos negligentes (engloba uso do fogo e causas acidentais), sendo que em

cerca de 38% das investigações não foi possível identificar a causa da ignição. O incendiarismo foi causa de ignição em 19% das ocorrências com investigação concluída pela GNR/SEPNA.

FIGURA 34.4 / ÁREA ARDIDA POR ÁREA PROTEGIDA, EM 2014



Fonte: ICNF, 2015

Relativamente aos incêndios ocorridos na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), verifica-se uma tendência decrescente no número de ocorrências de incêndios na última década, com valores máximos a ocorrer nos anos 2003, 2005 e 2010. Em 2014, de acordo com dados pro-

visórios, ardeu um total de 1 097 hectares em área da RNAP, o que corresponde a 0,15% dessa área. O Parque Natural do Douro Internacional, à semelhança do ano anterior, foi a área protegida mais afetada, com uma área ardida de 335 hectares.

A DESTACAR

- Em 2014, contabilizaram-se em Portugal continental 7 067 ocorrências que corresponderam a 19 930 hectares de área ardida;
- Neste mesmo ano, os maiores valores de área ardida registaram-se nos distritos da Guarda (5 306 hectares), Portalegre (2 489 hectares) e Bragança (2 275 hectares);
- Relativamente aos incêndios investigados com causa apurada, em 2014 verificou-se que 35% tiveram origem em comportamentos negligentes associados ao uso do fogo e que o incendiarismo esteve na origem de 19% das ignições;
- Os incêndios de 2014 afetaram cerca de 0,15% da área incluída na Rede Nacional de Áreas Protegidas, totalizando 1 097 hectares.

35. ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

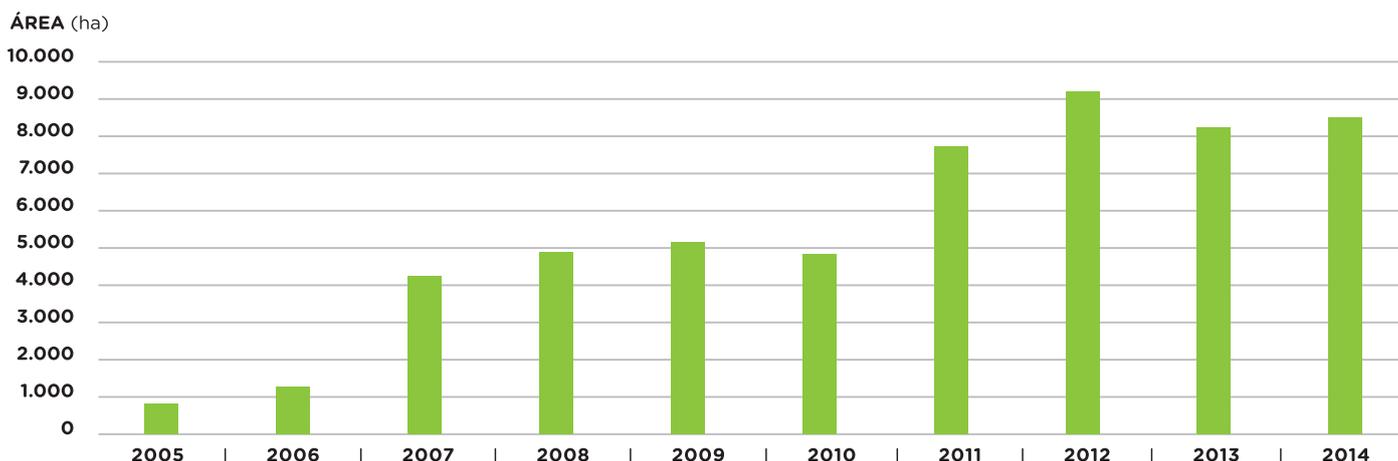
OBJETIVOS E METAS

- Atuar preventivamente e na origem, 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 no mercado, de OGM, em conformidade com o Decreto-Lei n.º 72/2003, de 10 de abril;
- Garantir o cumprimento da distância mínima de isolamento entre culturas, assegurando a coexistência de culturas geneticamente modificadas com outros modos de produção agrícola, de acordo com o Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de setembro;
- Assegurar a rotulagem e a rastreabilidade dos OGM, ao longo de toda a cadeia alimentar, de acordo com o Decreto-Lei n.º 168/2004, de 7 de julho.

A libertação deliberada de OGM no ambiente e a colocação no mercado de produtos que os contenham ou por eles sejam constituídos, são regulamentadas pelo Decre-

to-Lei n.º 72/2003, de 10 de abril que transpõe para o direito interno a Diretiva 2001/18/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de março.

FIGURA 35.1 / ÁREAS DE CULTIVO COM MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO EM PORTUGAL



Fonte: APA, 2015

FIGURA 35.2 / REPRESENTATIVIDADE REGIONAL DAS ÁREAS DE CULTIVO COM MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO, EM HECTARES, EM PORTUGAL CONTINENTAL, EM 2014

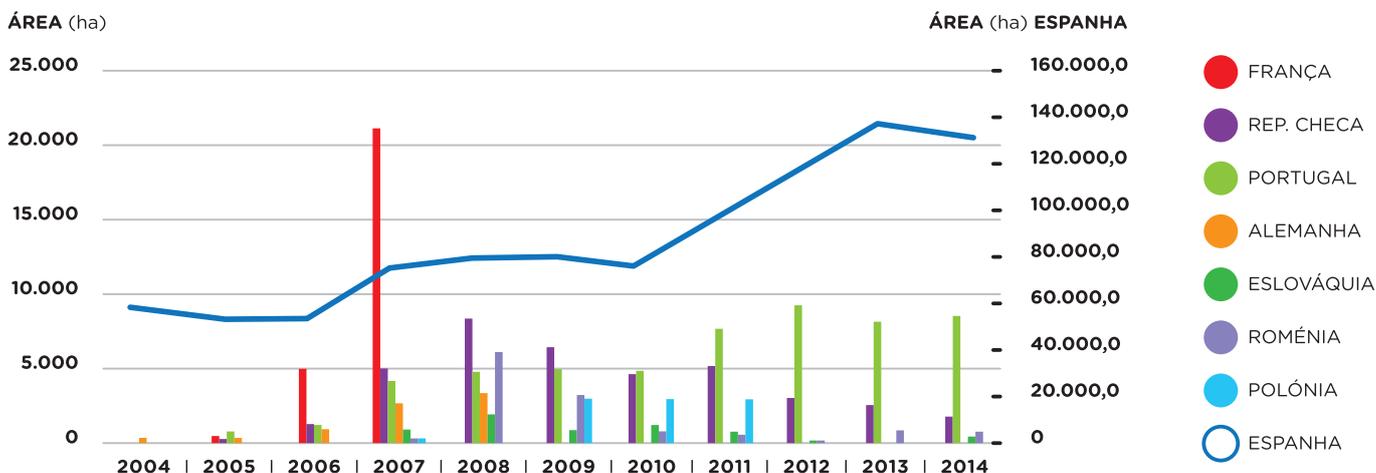


Fonte: APA, 2015

Em 2014, a área ocupada em Portugal com o cultivo de milho geneticamente modificado MON 810, único OGM autorizado para cultivo na UE (8 542 hectares) representou 6,8% da área total cultivada com milho. Portugal viu a sua área de produção de milho geneticamente modi-

ficado aumentar, em 2014, cerca de 4% relativamente a 2013, ficando, no entanto, aquém dos valores registados em 2012. Tal como nos anos anteriores, a região do Alentejo foi a que apresentou maior área de cultivo com milho geneticamente modificado.

FIGURA 35.3 / EVOLUÇÃO DAS ÁREAS DE CULTIVO, A NÍVEL DE ALGUNS PAÍSES DA UE, COM MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO

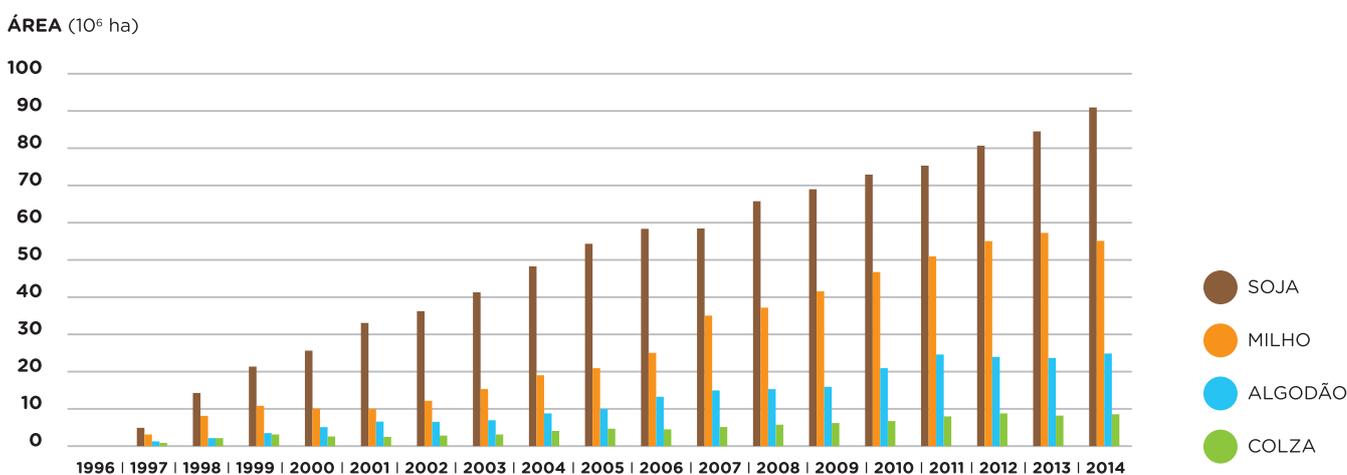


Fonte: UE, 2015

Em 2014, na União Europeia (UE), a área de cultivo de milho geneticamente modificado, diminuiu cerca de 3,8% face ao ano anterior, abrangendo 143 015 hectares. Neste

ano, os cinco países da UE que registaram o cultivo deste milho foram a Espanha, Portugal, a República Checa, a Romênia e a Eslováquia.

FIGURA 35.4 / ÁREAS GLOBAIS DE CULTIVO DE OGM A NÍVEL MUNDIAL, POR CULTURA



Fonte: ISAAA, 2015

Desde o início do cultivo de plantas geneticamente modificadas, a nível mundial, a cultura que apresenta atualmente maior área cultivada é a soja, seguida do milho,

algodão e colza. Em 2014, foi reportada uma área total mundial com culturas geneticamente modificadas de 181,5 milhões de hectares, distribuída por 28 países.

A DESTACAR

- Portugal viu a sua área de produção de milho geneticamente modificado aumentar, em 2014, cerca de 4% relativamente a 2013, o que representa, ainda assim, uma diminuição face a 2012;
- Na União Europeia, a área de cultivo de milho geneticamente modificado diminuiu cerca de 3,8% face ao ano anterior, abrangendo 143 015 hectares;
- Em 2014, foi reportada uma área total mundial cultivada com OGM de 181,5 milhões de hectares, distribuída por 28 países, representando um aumento de 3,6% relativamente a 2013.

36. 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.

O Regulamento (UE) n.º 649/2012 de 4 de julho, relativo ao Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (PIC), regulamenta a importação e exportação de determinados produtos químicos perigosos e implementa a Convenção de Roterdão. O objetivo da PIC é promover a responsabilidade partilhada e a cooperação no domínio do comércio internacional de produtos químicos perigo-

sos e proteger a saúde humana e o ambiente, fornecendo aos países em desenvolvimento informações sobre os referidos produtos, de forma a permitir o seu uso seguro. Neste contexto, uma empresa sediada na UE apenas poderá exportar estes produtos mediante a apresentação de notificação de exportação, podendo ainda ser necessária decisão prévia favorável por parte do país importador.

FIGURA 36.1 / N.º DE PRODUTOS QUÍMICOS EXPORTADOS E IMPORTADOS DE E PARA PORTUGAL NO ÂMBITO DO REGULAMENTO PIC, POR ANO

Fonte: APA, 2015

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
N.º PRODUTOS QUÍMICOS EXPORTADOS	0	0	1	1	1	3	0
N.º PAÍSES DE DESTINO	0	0	4	2	14	2	0
N.º PRODUTOS QUÍMICOS IMPORTADOS	1	1	2	3	4	4	5
N.º DE EMPRESAS PORTUGUESAS IMPORTADORAS	1	1	2	2	2	1	2

Relativamente às exportações de Portugal, verifica-se que o número de produtos químicos exportados, abrangidos por este diploma, apresentou um crescimento moderado até 2012, tendo decrescido desde então, sendo que, em 2014, não foi exportado qualquer produto químico. Pelo contrário, o número de produtos químicos importados tem vindo a aumentar, totalizando cinco substâncias em 2014.

O Regulamento (CE) n.º 1907/2006, de 18 de dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH), prevê um conjunto de

disposições que visam promover a proteção da saúde humana e do ambiente, e a livre circulação das substâncias, reforçando simultaneamente a competitividade e a inovação.

O registo é um passo fundamental neste âmbito, já que proporciona o necessário nível de conhecimento sobre as substâncias colocadas no mercado. A nível europeu, foram registadas 8 390 substâncias até meados de 2015, num total de 47 718 registos. Em Portugal, foram registadas 188 substâncias, o que representa 2,2% do total de substâncias registadas.

FIGURA 36.2 / DOSSIERS DE REGISTO SUBMETIDOS À ECHA, PARA OS PRAZOS DE REGISTO DE 2010, 2013 E TOTAL

Fonte: ECHA, 2015

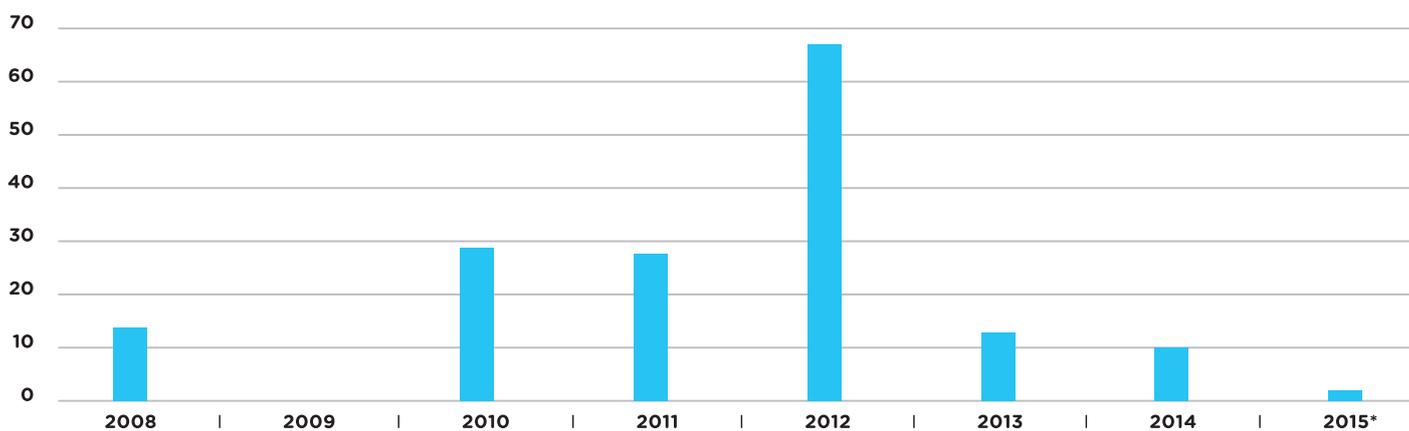
	UNIÃO EUROPEIA			PORTUGAL		
	Prazo 2010	Prazo 2013	TOTAL	Prazo 2010	Prazo 2013	TOTAL
REGISTOS	20.723	9.030	47.718	217	28	283
SUBSTÂNCIAS REGISTRADAS	•	2.998	8.390	•	•	188

As informações recolhidas durante este processo revelaram-se essenciais para a avaliação adequada dos riscos associados ao seu fabrico e utilização e identificação das medidas de gestão de risco apropriadas.

Neste contexto, as substâncias classificadas como carcinogénicas, mutagénicas ou tóxicas para a reprodução, de categorias 1A ou 1B (de acordo com o Regulamento CLP),

que detenham propriedades PBT (Persistente, Bioacumulável e Tóxico), mPmB (muito Persistente e muito Bioacumulável), ou que causem um nível de preocupação equivalente, são identificadas como substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) e incluídas na lista de substâncias candidatas a autorização (Anexo XIV). A inclusão de substâncias nesta lista iniciou-se em 2008, abrangendo, até ao final de 2014, 161 substâncias.

FIGURA 36.3 / N.º DE SUBSTÂNCIAS DE ELEVADA PREOCUPAÇÃO INCLUÍDAS NA LISTA DE SUBSTÂNCIAS CANDIDATAS À INCLUSÃO NO ANEXO XIV



*Dados Provisórios

Fonte: ECHA, 2015

O fabrico e utilização das substâncias incluídas no anexo XIV apenas se poderão verificar mediante autorização concedida pela Comissão, com base numa avaliação de risco e numa avaliação socioeconómica.

Caso uma substância constitua um risco inaceitável para a saúde humana ou para o ambiente, decorrente do fabrico, utilização ou colocação no mercado, e careça de uma abordagem comunitária, pode ser sujeita a restrição. No início de 2015, a lista de substâncias/grupo de substâncias sujeitas a restrição continha 64 entradas.

O REACH prevê ainda um processo de avaliação específica segundo o plano de ação evolutivo comunitário (CoRAP), com vista a clarificar se o fabrico e/ou utilizações

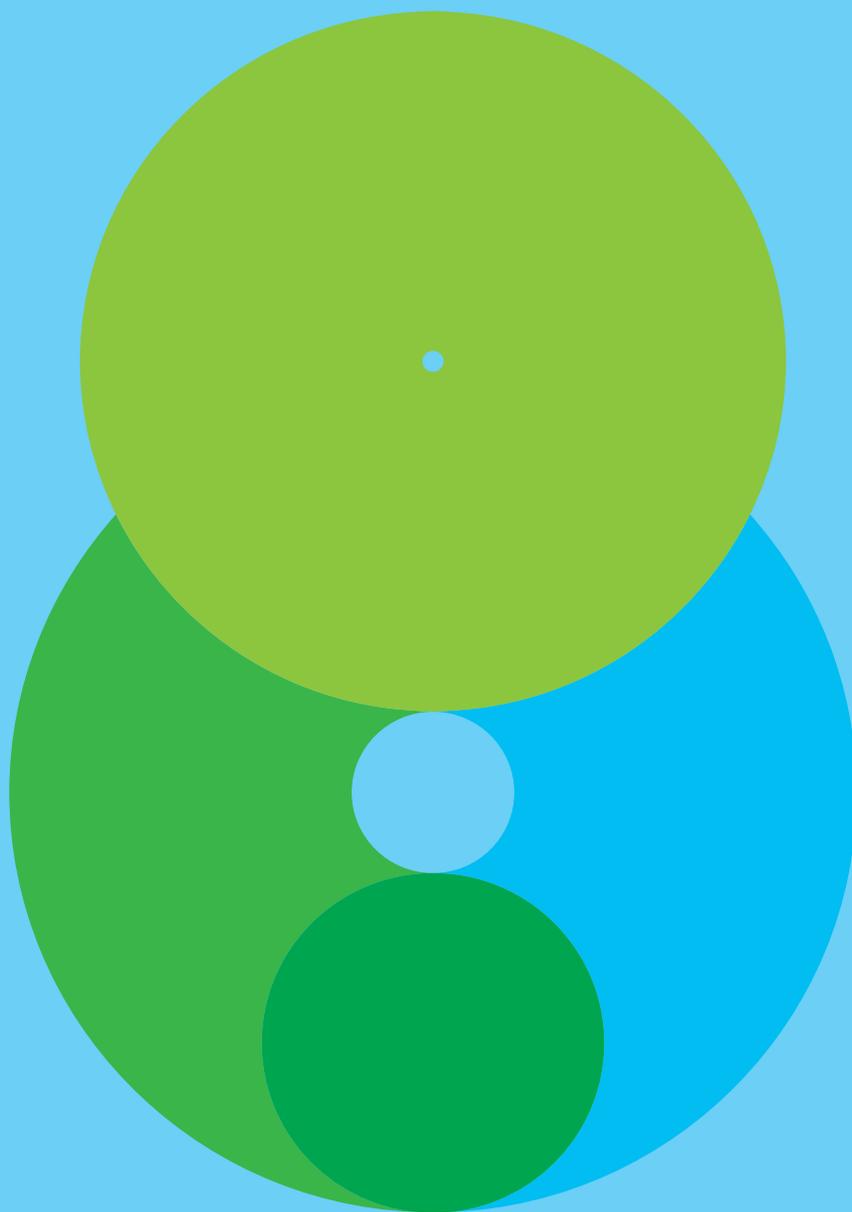
de uma substância apresentam riscos para a saúde humana ou para o ambiente. Este processo foi iniciado em 2012, com a publicação do CoRAP 2012-2014, e respetivas atualizações no âmbito do qual foram já avaliadas 36 substâncias em 2012, 47 em 2013 e 50 em 2014. Foi entretanto publicado o CoRAP 2015-2017, que prevê a avaliação de 48 substâncias em 2015, 48 em 2016 e 38 em 2017.

Neste contexto, Portugal avaliou uma substância em 2013, para clarificar a existência de risco para o ambiente e uma substância em 2014 (avaliação partilhada com a Alemanha), para esclarecer a existência de risco para a saúde humana. Está igualmente prevista a avaliação de uma substância em 2017, na vertente ambiente.

A DESTACAR

- O número de produtos químicos exportados, abrangidos pelo Regulamento PIC, apresentou um decréscimo nos últimos anos, sendo que, em 2014, não foi exportada qualquer substância. Pelo contrário, o número de produtos químicos importados tem vindo a aumentar, totalizando cinco substâncias em 2014;
- Desde 2008, foram apresentados 47 718 registos no âmbito do Regulamento REACH, que representam 8 390 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;
- Portugal está envolvido na avaliação de duas substâncias, no âmbito do plano de ação evolutivo comunitário (CoRAP), por poderem apresentar riscos para o ambiente ou para a saúde humana, e prevê iniciar um novo processo de avaliação, para outra substância, em 2017.

ARTIGOS



01. O AMBIENTE NA EUROPA ESTADO E PERSPETIVAS E O 7.º PROGRAMA DE AÇÃO

A União Europeia (UE) tem, desde há quatro décadas, vindo a assumir uma posição preponderante ao nível da proteção ambiental. A posição de liderança que hoje reconhecidamente ocupa nesta matéria está alicerçada no vasto acervo de legislação ambiental que no início da década de 70 começou a implementar. Um *acquis* ambiental, que é hoje constituído por cerca de 500 diretivas, regulamentos e decisões, frequentemente assumido como um dos mais abrangentes e avançados conjuntos de regras destinadas à proteção do ambiente.

O 7.º PROGRAMA DE AÇÃO EM MATÉRIA DE AMBIENTE

A posição central no *acquis* ambiental da UE é ocupada pelo 7.º Programa de Ação em Matéria de Ambiente (PAA), publicado em 2013. Trata-se de um instrumento estruturante de política estratégica que consagra uma visão desejável para o futuro da Europa, num horizonte temporal que se estende até 2050:

“Em 2050, vivemos bem, dentro dos limites ecológicos do planeta. A nossa prosperidade e ambiente saudável derivam de uma economia inovadora, circular, em que nada é desperdiçado e em que os recursos naturais são geridos de forma sustentável, e a biodiversidade é protegida, valorizada e restaurada de formas que melhoram a resiliência da nossa sociedade. O nosso crescimento de baixo carbono foi há muito separado do uso de recursos, definindo o rumo para uma sociedade global segura e sustentável.”

Trata-se de uma estratégia destinada a enquadrar e orientar as ações futuras das instituições da UE e dos Estados Membros, que partilham responsabilidade na sua aplicação e na concretização dos nove objetivos prioritários que estabelece:

1. Proteger, conservar e reforçar o capital natural da União;
2. Tornar a União numa economia de baixo carbono, eficiente na utilização dos recursos, verde e competitiva;
3. Proteger os cidadãos da União contra pressões de caráter ambiental e riscos para a saúde e o bem-estar;
4. Maximizar os benefícios da legislação da União relativa ao ambiente através da melhoria da respetiva aplicação;
5. Melhorar a base de conhecimentos sobre o ambiente e alargar a fundamentação para as políticas;
6. Assegurar investimentos para a política relativa ao ambiente e ao clima e considerar os custos ambientais de quaisquer atividades da sociedade;
7. Integrar melhor as preocupações ambientais noutras áreas de política e assegurar coerência ao criar uma nova política;
8. Tornar as cidades da União mais sustentáveis;
9. Ajudar a União a abordar o ambiente internacional e as alterações climáticas de forma mais eficiente.

Para além destes objetivos prioritários, foram identificadas três áreas temáticas, também elas de intervenção prioritária, onde se regista a necessidade de mais ação.

A primeira área de ação está relacionada com o “capital

natural”. Engloba, desde os solos férteis, terras e mares produtivos à água doce de boa qualidade e ao ar puro, assim como a biodiversidade que o sustenta. Inclui ainda serviços vitais, como a polinização das plantas, a proteção natural contra as cheias e a regulação climática.

A segunda área de ação prioritária relaciona-se com as condições necessárias para transformar a UE numa economia de baixo carbono e eficiente na utilização dos recursos.

A terceira área de ação crucial diz respeito aos desafios relacionados com a saúde e o bem-estar humanos, como a poluição atmosférica e da água, o ruído excessivo e os produtos químicos tóxicos.

Os objetivos prioritários, bem como as áreas prioritárias de intervenção, carecem de condições favoráveis e de uma base sólida para poderem ser prosseguidos e alcançados. Por essa razão, o 7.º PAA prevê um “quadro de viabilização” materializado em quatro pressupostos ou condições de viabilização: incremento e melhoria da aplicação da legislação, aprofundamento e aperfeiçoamento da base de conhecimento para mais e melhor informação, aumento quantitativo e qualitativo do investimento no ambiente e sua proteção, e integração plena dos requisitos e considerações ambientais noutras políticas.

Finalmente, o 7.º PAA consagra ainda duas outras prioridades. Uma primeira, que é contribuir para que as cidades se tornem mais sustentáveis, numa Europa densamente povoada em que se estima que 80% dos seus cidadãos viverão em cidades, ou próximos de uma, até 2020. A segunda destas prioridades diz respeito aos desafios mundiais alargados, decorrentes do reconhecimento de que muitos dos objetivos prioritários só podem ser alcançados em cooperação alargada com outros países, ou como parte de uma abordagem mundial. Por essa razão, foi reiterado o compromisso da UE, de envolvimento empenhado no trabalho com os parceiros internacionais para a adoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, o que aconteceu em Setembro de 2015. O 7.º PAA também propõe explorar mais medidas que possam ser tomadas para reduzir os impactos no ambiente fora das fronteiras da UE, uma vez que “Viver bem, dentro dos limites do nosso planeta” é um objetivo mundial.

O RELATÓRIO SOBRE O ESTADO DO AMBIENTE NA EUROPA

O SOER 2015, como é abreviadamente designado, é a 5.ª edição do relatório “O ambiente na Europa – estado e perspetivas”, publicado a cada cinco anos pela Agência Europeia do Ambiente (AEA). Este relatório tem por objetivo fornecer uma análise abrangente e fundamentada do estado, tendências e perspetivas do ambiente europeu, devidamente enquadrada no contexto global.

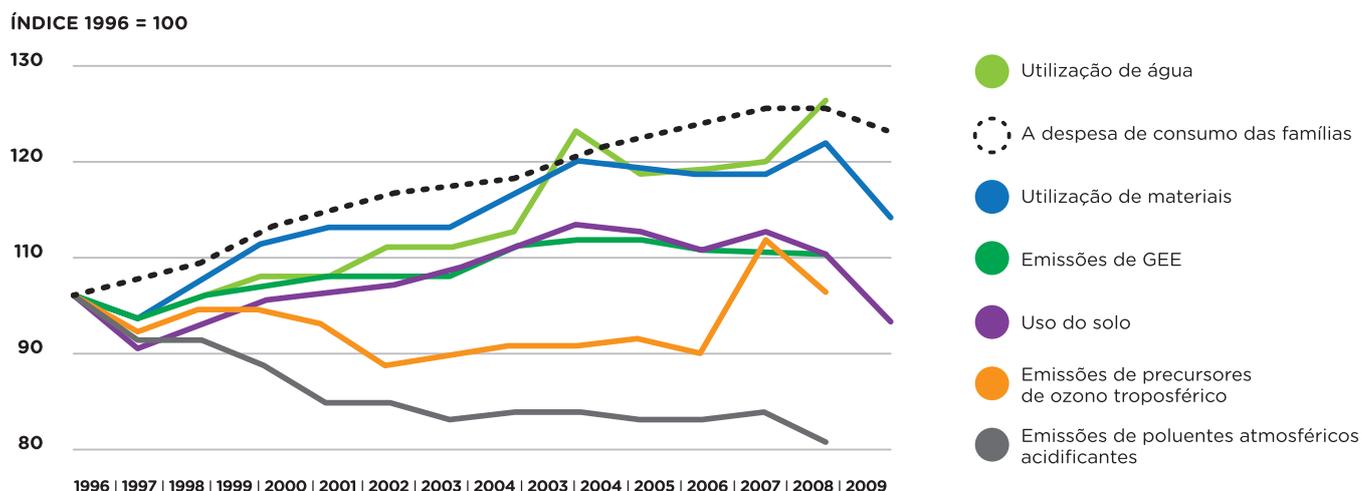
O relatório constata que a Europa fez progressos na redução de algumas pressões ambientais cruciais, mas esses avanços ainda não se traduziram em melhorias na resiliência dos ecossistemas ou na redução de riscos para a saúde e bem-estar.

Na Europa, a despesa das famílias com o consumo de bens e serviços aumentou 23% entre 1996 e 2012, contribuindo para aumentar algumas pressões ambientais. Como ilustrado na Figura 1, o consumo de água e materiais apresentou um aumento significativo até 2007, mas as emissões europeias de GEE têm vindo a diminuir, estando atualmente 19% abaixo dos níveis de 1990. As emissões de substâncias acidificantes apresentaram uma

diminuição considerável desde 1996, mas no caso das substâncias precursoras do ozono a redução foi menos expressiva (exceto em 2006, ano em que se verificou um aumento em relação a 1996).

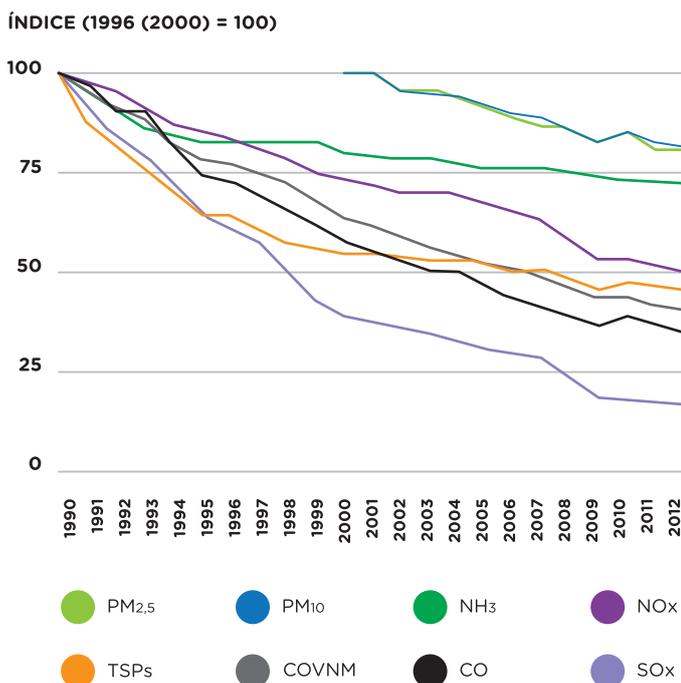
Por outro lado, dados mais recentes indicam uma redução de 19% na utilização total de recursos da UE desde 2007.

FIGURA 1 / PEGADA AMBIENTAL E CONSUMO DE BENS E SERVIÇOS, NA EUROPA



Fonte: AEA, 2015

FIGURA 2 / TENDÊNCIAS DAS EMISSÕES PARA OS PRINCIPAIS POLUENTES, NA UE-28

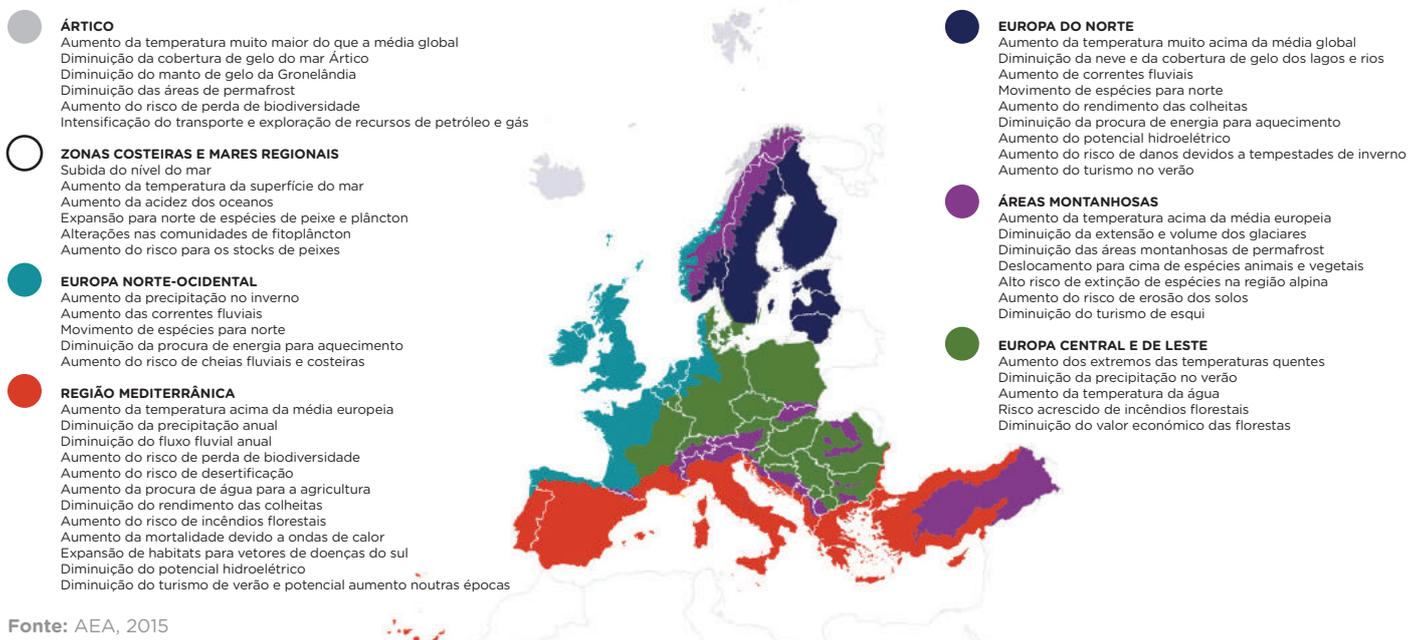


Fonte: AEA, 2015

As emissões de NO_x, SO_x, NH₃ e COVNM (Figura 2) diminuiram significativamente na maioria dos países entre 1990 e 2012, originando uma melhoria da qualidade do ar na Europa. Portugal também acompanhou esta tendência, evidenciando neste período (1990-2012) reduções de 31% para o NO_x e 86% para o SO₂. Apesar desta evolução positiva, os níveis de poluição são ainda responsáveis por cerca de 400 000 mortes prematuras na Europa em cada ano.

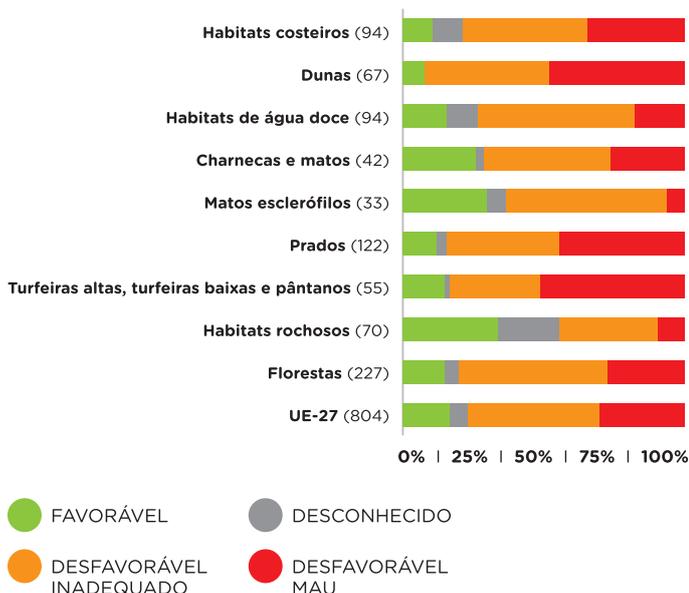
Os impactes das mudanças climáticas globais são vastos, incluindo, entre outros aspetos, alterações na temperatura média do ar, na precipitação, oceanos mais quentes, degelo ou a elevação do nível médio das águas do mar (Figura 3).

FIGURA 3 / PRINCIPAIS IMPACTES OBSERVADOS E PREVISTOS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS PARA AS PRINCIPAIS REGIÕES DA EUROPA



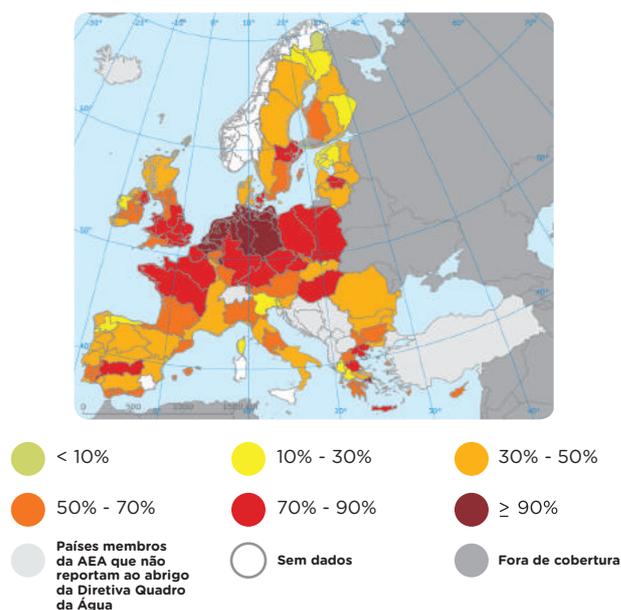
Na Europa, a perda de biodiversidade continua a ocorrer, com 60% das avaliações a espécies protegidas e 77% das avaliações a habitats a registarem um estado de conservação desfavorável (Figura 4). No futuro, prevê-se que as consequências das alterações climáticas intensifiquem as pressões e os impactos, esperando-se que as causas subjacentes à perda da biodiversidade persistam. A nível nacional, a avaliação global das tipologias de habitats naturais é na sua maioria desfavorável (inadequada 60% e má 9%), com destaque para os habitats florestais, dunares e costeiros.

FIGURA 4 / ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS HABITATS DE INTERESSE EUROPEU



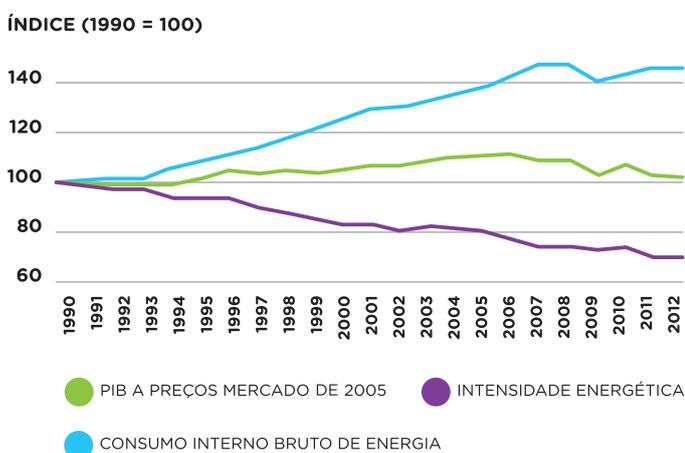
Fonte: AEA, 2015

FIGURA 5 / PORCENTAGEM DE MASSAS DE ÁGUA COM ESTADO OU POTENCIAL ECOLÓGICOS INFERIOR A "BOM"



Fonte: AEA, 2015

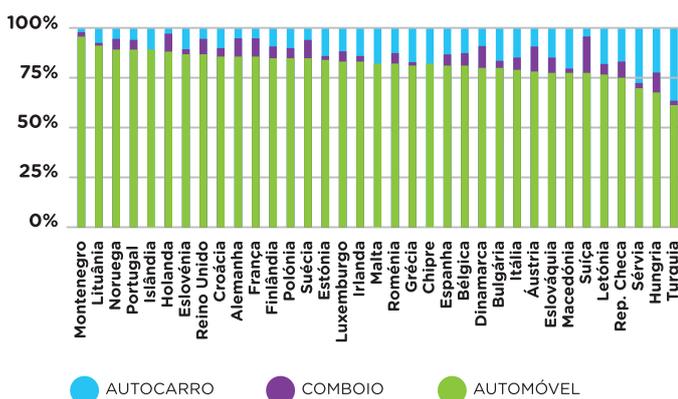
FIGURA 6 / EVOLUÇÃO DA INTENSIDADE ENERGÉTICA, DO PRODUTO INTERNO BRUTO E DO CONSUMO INTERNO BRUTO DE ENERGIA NA EUROPA, NA UE



Fonte: AEA, 2015

No sector da energia, entre 1990 e 2012, a UE apresentou uma diminuição da intensidade energética, apesar de se verificar um pequeno aumento total do consumo interno bruto de energia (Figura 6). Em Portugal, o consumo de interno bruto de energia aumentou de 1990 a 2005, tendo depois diminuído até 2012. A intensidade energética da economia portuguesa acompanhou a tendência decrescente verificada na UE.

FIGURA 7 / DISTRIBUIÇÃO MODAL DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS, EM 2012



Fonte: AEA, 2015

O sector dos transportes, responsável por 25% do total de emissões de GEE na UE, contribui de forma significativa para a poluição do ar, para o ruído e para a fragmentação do habitat. É dominado maioritariamente pelo transporte particular, sendo que em 2012 o automóvel foi o principal meio de transporte em todos os países da Europa, sendo eleito em Portugal por 89,3% dos passageiros (Figura 7).

A NATUREZA SISTÉMICA DOS DESAFIOS AMBIENTAIS

O SOER 2015 destaca, na sua síntese, a necessidade de serem adotadas políticas mais ambiciosas e novas abordagens que respondam à natureza sistémica dos desafios ambientais. Por exemplo, as pressões externas, incluindo as tendências pesadas globais, podem anular os efeitos das medidas políticas específicas e dos esforços de gestão ambiental a nível local. Acresce que muitos desafios ambientais estão intimamente ligados aos sistemas de produção e consumo, que se apresentam como a principal causa das pressões ambientais e climáticas. No entanto, são eles os responsáveis por numerosos postos de trabalho e meios de subsistência, pelo que as alterações a esses sistemas geram custos e benefícios distintos. Além disso, a melhoria da eficiência é frequentemente anulada pelo aumento do consumo.

O relatório conclui que, embora a execução cabal das políticas existentes seja essencial, nem as políticas ambientais atualmente em vigor, nem os ganhos de eficiência proporcionados pela economia e pela tecnologia serão suficientes para alcançar os resultados desejados. São necessárias profundas alterações nas instituições, práticas, tecnologias, políticas, estilos de vida e pensamento dominantes para que seja possível, em 2050, “viver bem, dentro dos limites do nosso planeta”.

Novembro de 2015

REFERÊNCIAS

I Decisão N.º 1386/2013/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de novembro de 2013, relativa a um Programa Geral de Ação da União para 2020 em Matéria de Ambiente «Viver bem, dentro dos limites do nosso planeta», disponível em <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:-32013D1386&from=EN>

II Agência Europeia do Ambiente, 2015. Relatório sobre o estado do ambiente na Europa, disponível em <http://www.eea.europa.eu/soer>

02. O QUADRO ESTRATÉGICO PARA A POLÍTICA CLIMÁTICA UM QUADRO ARTICULADO DE INSTRUMENTOS DE POLÍTICA CLIMÁTICA NO HORIZONTE 2020 / 2030

AS CONSEQUÊNCIAS CADA VEZ MAIS GRAVES DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

As alterações climáticas são já uma realidade e uma prioridade nacional face aos seus impactos futuros sobre a nossa sociedade, economia e ecossistemas. Os estudos científicos e as instituições internacionais indicam que Portugal se encontra entre os países europeus que apresenta maior vulnerabilidade aos impactes das alterações climáticas.

A resposta política e institucional nesta matéria tem pergaminhos no País. Com efeito, desde o início deste século que os sucessivos governos e a sociedade em geral têm adotado políticas e ações que permitem colocar Portugal entre os 4 países mais bem posicionados no mundo em matéria de política climática. Esta política foi recentemente atualizada e desenvolvida, encontrando-se espelhada no Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPiC), no Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2020/2030) e na Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC 2020).

O QUADRO ESTRATÉGICO PARA A POLÍTICA CLIMÁTICA

O QEPiC tem como visão o desenvolvimento de uma economia competitiva, resiliente e de baixo carbono, estabelecendo um novo paradigma de desenvolvimento para Portugal num contexto de Crescimento Verde. O QEPiC assume ainda o desafio de identificar opções de políti-

ca para dar cumprimento aos objetivos estabelecidos no Compromisso para o Crescimento Verde (CCV), designadamente o de reduzir as emissões nacionais entre 30% e 40% em 2030, quando comparado com 2005, estabelecendo ainda metas sectoriais para a redução de emissões. A concretização da visão estabelecida para o QEPiC assenta nos seguintes nove objetivos:

1. Promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego, contribuindo para o crescimento verde;
2. Assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões de gases com efeito de estufa;
3. Reforçar a resiliência e as capacidades nacionais de adaptação;
4. Assegurar uma participação empenhada nas negociações internacionais e em matéria de cooperação;
5. Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento;
6. Envolver a sociedade nos desafios das alterações climáticas, contribuindo para aumentar a ação individual e coletiva;
7. Aumentar a eficácia dos sistemas de informação, reporte e monitorização;
8. Garantir condições de financiamento e aumentar os níveis de investimento;
9. Garantir condições eficazes de governação e assegurar a integração dos objetivos climáticos nos domínios sectoriais (*mainstreaming*).

FIGURA 1 / OBJECTIVOS DO QEPiC



O QEPiC assegura ainda a resposta nacional aos compromissos já assumidos para 2020 e propostos para 2030, no âmbito da União Europeia. Aborda também a dimensão internacional em matéria de alterações climáticas, incluindo cooperação, e identifica as componentes de suporte do QEPiC no que respeita a financiamento, reporte e monitorização da implementação da política climática e das ações desenvolvidas, tendo sido criado o Sistema Nacional para Políticas e Medidas (SPeM) e uma estrutura de governação da ENAAC 2020.

FIGURA 2 / COMPONENTES DO QEPiC E ARTICULAÇÃO COM A ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O AR



A maturidade alcançada pela política climática a nível nacional permite a evolução para uma abordagem mais dinâmica de planeamento e resposta, visando potenciar o envolvimento e promover a responsabilização dos diversos sectores, tendo como objetivo a integração da política climática nas políticas sectoriais. A abordagem dinâmica seguida no PNAC e na ENAAC confere aos sectores a oportunidade de identificação das medidas de política sectorial que contribuem para os objetivos de política climática.

Para tal, é fundamental assegurar o acompanhamento próximo das tutelas sectoriais, motivo pelo qual é constituída a Comissão Interministerial do Ar e das Alterações Climáticas (CIAAC).

EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES E DOS COMPROMISSOS DE BAIXO CARBONO

Após um rápido crescimento das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) durante a década de 90 do século passado, Portugal atingiu o seu pico de emissões nacionais em 2005, altura a partir da qual estas registaram um

decréscimo significativo e sustentado, consolidando desde então uma trajetória de descarbonização da economia nacional.

No âmbito do primeiro período de compromisso do Protocolo de Quioto, e decorrendo da partilha de responsabilidades a nível europeu, ficou estabelecido que entre 2008-2012 Portugal poderia aumentar as suas emissões em 27% em relação a 1990. Portugal assegurou o cumprimento deste objetivo essencialmente através da limitação de emissões de GEE em todos os sectores da economia e do contributo do sequestro de carbono nas atividades de uso do solo, alterações do uso do solo e florestas. Esta trajetória permitiu dessa forma o cumprimento do Protocolo de Quioto.

Para o período 2013-2020, a UE estabeleceu como objetivo comunitário uma redução de, pelo menos, 20% das emissões de GEE, em relação a 1990. Foram ainda adotadas metas de 20% de energia de fontes renováveis no consumo final de energia e um aumento de eficiência energética de 20%.

No âmbito da partilha de esforços de redução ou limitação das emissões entre os Estados Membros, Portugal assumiu o objetivo de limitar o crescimento das emissões de GEE em +1% até 2020 (face a 2005) para os sectores que não estão abrangidos pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE), sendo igualmente estabelecidos limites anuais para as emissões não-CELE nesse período. Portugal assumiu ainda, no âmbito do pacote energia-clima de 2020, uma meta de 31% de energia de fontes renováveis no consumo final bruto de energia, dos quais 10% nos transportes, um objetivo geral de eficiência energética de 25% e um objetivo específico de eficiência energética para a Administração Pública de 30%.

Para o período 2021-2030 as metas a nível da UE foram aprovadas no Conselho Europeu de outubro de 2014 no âmbito do pacote energia-clima para 2030, estabelecendo:

- a)** Uma redução de emissões de pelo menos 40% em relação a 1990 (não tendo sido ainda traduzida em metas ao nível dos Estados Membros);
- b)** Uma meta de pelo menos 27% de energia de fontes renováveis no consumo final bruto de energia em 2030;
- c)** Uma meta indicativa de eficiência energética de 27%, a ser revista em 2020;
- d)** Uma meta para as interligações energéticas de 15% da capacidade de interligação.

O PROGRAMA NACIONAL PARA AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

O PNAC centra-se na vertente de mitigação da política climática e engloba todos os sectores da economia nacional. Identifica objetivos de política climática alinhados com o potencial custo-eficaz de redução de emissões para assegurar a manutenção do país numa trajetória de baixo carbono.

Este Programa estabelece linhas de orientação para políticas e medidas sectoriais, define metas sectoriais de redução de emissões e identifica um conjunto de opções de políticas e medidas a desenvolver futuramente em conjunto com os sectores relevantes tais como transportes, energia, agricultura e florestas. É assim promovida a integração dos objetivos de mitigação nas políticas sectoriais e preconizada uma abordagem dinâmica de planeamento, conferindo aos sectores uma maior responsabilidade na identificação de políticas e medidas.

Constituem objetivos do PNAC:

- a) Promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego, contribuindo para o crescimento verde;
- b) Assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões nacionais de GEE de forma a alcançar uma meta de -18% a -23% em 2020 e de -30% a -40% em 2030 em relação a 2005, garantindo o cumprimento dos compromissos nacionais de mitigação e colocando Portugal em linha com os objetivos europeus;
- c) Promover a integração dos objetivos de mitigação nas políticas sectoriais (*mainstreaming*).

As políticas públicas sobre alterações climáticas são hoje parte integrante de um conjunto de políticas sectoriais em Portugal. Com efeito, em áreas como a energia e a indústria abrangida pelo CELE, a “dimensão carbono” faz hoje parte das considerações estratégicas e económicas das empresas abrangidas. Na área agrícola e florestal verifica-se igualmente uma crescente consciencialização do importante contributo que o sector pode dar em termos de mitigação das emissões de GEE. Mesmo em áreas com desafios importantes como a dos transportes, foram dados alguns passos visando a descarbonização das frotas de veículos como, por exemplo, na renovação das frotas e na introdução de veículos a gás natural em frotas urbanas de autocarros. Foi ainda criada uma rede piloto para a mobilidade elétrica e introduzidos regimes de apoio ao veículo elétrico, incluindo um projeto-piloto de aquisição de 30 veículos elétricos para a Administração Pública.

A reforma da fiscalidade verde constitui um dos catalisadores do CCV, visando um ajustamento do sistema fiscal a uma economia mais competitiva, inovadora, inclusiva, tendencialmente de baixo carbono, mais eficiente do ponto de vista energético e dos recursos e mais verde. Salienta-se neste contexto, em particular, a introdução da tributação do carbono nos sectores não abrangidos pelo CELE com uma taxa indexada ao preço do carbono nos sectores abrangidos pelo CELE, a introdução de incentivos à mobilidade elétrica e o agravamento das taxas do imposto sobre veículos em função das emissões de CO₂.

O Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE) permanece um instrumento fundamental da política de mitigação das alterações climáticas, nacional e comunitária, dirigido essencialmente ao sector industrial e de produção de energia.

Para assegurar a transição para uma economia de baixo carbono é fundamental alinhar os objetivos da polí-

tica energética e os da política climática, em particular quanto ao nível de ambição colocado na eficiência energética e na penetração de fontes de energia renovável, recolhendo daí os benefícios inerentes em termos de segurança energética, balança de pagamentos de produtos petrolíferos e trajetória para um futuro de baixo carbono. Os objetivos de clima e energia reforçam-se mutuamente e o PNAC integra e acomoda as políticas e medidas sectoriais que permitem alcançar em 2030 os objetivos da política energética definidos no CCV (redução de 30% sobre a *baseline* energética e 40% de fontes de energia renovável no consumo final de energia).

A ESTRATÉGIA NACIONAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS (ENAA 2020)

A ENAA foi criada em 2010 e, da 1ª fase dos trabalhos dos nove sectores prioritários, resultaram diagnósticos sectoriais, das suas vulnerabilidades e avançou-se com propostas de atuação concretas. Foram identificadas limitações, das quais se destacam a falta da criação de um painel de apoio científico e a dificuldade em articular os trabalhos dos diferentes grupos sectoriais, por forma a dar-lhes coerência e orientação. De igual forma, concluiu-se pela necessidade de maior envolvimento e capacitação dos agentes locais, designadamente através de uma maior intervenção dos municípios, dadas as suas competências no âmbito da promoção e salvaguarda dos interesses próprios das respetivas populações em domínios que são afetados pelos efeitos das alterações climáticas. O reforço de articulação com os trabalhos desenvolvidos pelas Regiões Autónomas foi também apontado como necessário.

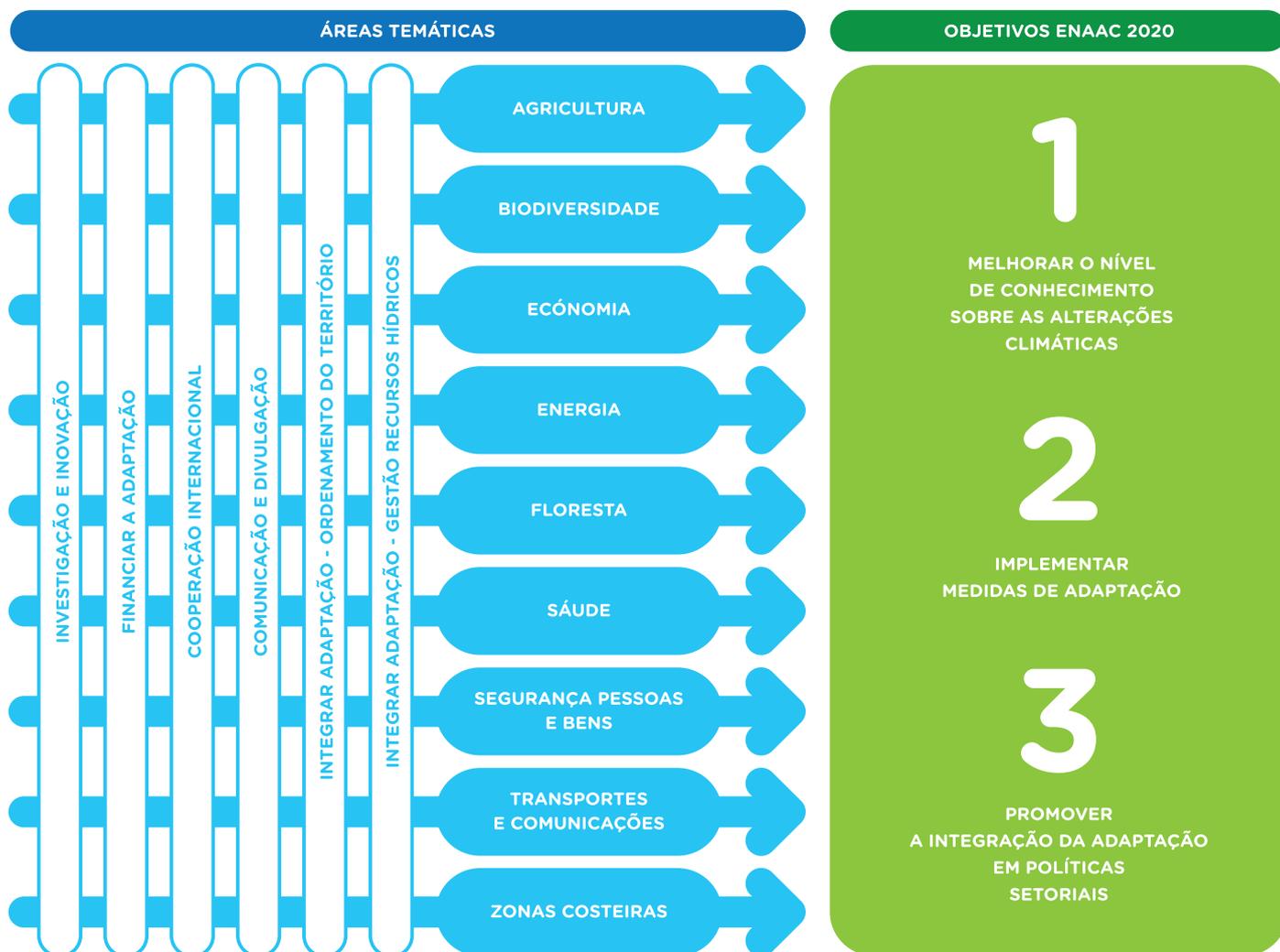
Por outro lado, a composição alargada e abrangente do grupo de coordenação da ENAA, a flexibilidade na formação dos grupos sectoriais e uma cobertura sectorial definida em torno de competências e responsabilidades de entidades da administração central foram apontados como os principais pontos positivos que contribuíram para que os objetivos estratégicos desta primeira fase fossem globalmente atingidos.

No sentido de promover e auxiliar os vários sectores, a administração central, regional e local e os decisores políticos a encontrar os meios e as ferramentas para a transposição das medidas de adaptação do plano teórico para o plano de atuação, promoveu-se a revisão da ENAA.

Assim, a ENAA 2020 estabelece os objetivos, as atividades e o modelo de organização e funcionamento da Estratégia até 2020, tendo como Visão: um país adaptado aos efeitos das alterações climáticas, através da contínua implementação de soluções baseadas no conhecimento técnico-científico e em boas práticas. Para este efeito, estabelece como objetivos melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas, promover a integração da adaptação às alterações climáticas nas diversas políticas públicas e instrumentos de operacionalização e a efetiva implementação de medidas de adaptação.

A ENAA está organizada em seis Áreas Temáticas e nove Sectores Prioritários.

FIGURA 3 / ÁREAS TEMÁTICAS E SETORES PRIORITÁRIOS DA ENAAC



As Áreas Temáticas promovem a coerente integração vertical das diferentes escalas necessárias à adaptação (da internacional à local) e a integração horizontal (dos diferentes sectores) através da coordenação e desenvolvimento de trabalho específico de carácter multisectorial. Foram identificadas como Áreas Temáticas prioritárias e transversais, comuns à generalidade dos sectores: i) a investigação, ii) o financiamento, iii) a cooperação internacional e a iv) comunicação/divulgação. Paralelamente, num esforço de integração da adaptação nas políticas sectoriais, identificam-se v) o ordenamento do território e vi) a gestão dos recursos hídricos como temáticas prioritárias, dado o seu carácter estratégico e transversal em termos de adaptação às alterações climáticas em Portugal, tendo-se constatado a necessidade de uma abordagem particular, com base numa melhor articulação com os sectores envolvidos.

Os nove Sectores Prioritários representam as unidades elementares de trabalho da ENAAC 2020, dando continuidade à fase anterior, tendo sido agora atualizados de forma a responder às necessidades identificadas, contribuindo também para os trabalhos a desenvolver no âmbito das Áreas Temáticas.

A implementação da ENAAC 2020 fica sob a responsabilidade de um Grupo de Coordenação, presidido pela Agência Portuguesa do Ambiente e de um Painel Científico. O Grupo de Coordenação é constituído pelos coordenadores das Áreas Temáticas e dos Grupos de Trabalho Sectoriais, por representantes das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira e por representantes da Associação Nacional de Municípios Portugueses. O Grupo de Coordenação é responsável pelas propostas técnicas e monitorização, e apoia a CIAAC.

O SISTEMA NACIONAL DE POLÍTICAS E MEDIDAS

O QEPiC estabelece um novo instrumento para acompanhamento de políticas e medidas e de projeções de emissões, que pretende dinamizar a avaliação de progresso na implementação das políticas e medidas de mitigação sectoriais.

O SPeM assegura a gestão do processo de definição de políticas e medidas e de elaboração de projeções e promove a articulação entre o inventário nacional e as projeções de emissões. Através do SPeM, os sectores podem identificar em maior detalhe as políticas e medidas a implementar no horizonte 2020 e 2030.

O SPeM visa ainda contribuir para dar resposta aos requisitos do Regulamento (UE) n.º 525/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio de 2013 (MMR), relativo à criação de um mecanismo de monitorização e de comunicação de informação sobre emissões de GEE e de comunicação a nível nacional e da União de outras informações relevantes no que se refere às alterações climáticas.

Importa adicionalmente assegurar uma adequada articulação entre o SPeM e o Sistema Nacional de Inventário de Emissões por Fontes e Remoção por Sumidouros de Poluentes Atmosférico (SNIERPA) bem como assegurar a articulação entre os sistemas de acompanhamento e monitorização dos diferentes planos sectoriais cuja implementação contribui para o PNAC, no que concerne à execução das políticas e medidas e resultados alcançados, maximizando sinergias e, dessa forma, minimizando os custos administrativos da gestão dos sistemas.

O financiamento constitui um dos aspetos críticos e decisivos para a implementação da política climática. No atual enquadramento é possível assegurar a autossustentabilidade do financiamento das políticas climáticas resultantes da consignação à política climática de um conjunto de receitas geradas pelas próprias políticas, sendo a principal as receitas dos leilões no âmbito do regime CELE. Importa destacar neste particular o papel do Fundo Português de Carbono, enquanto instrumento financeiro privilegiado para a implementação do QEPiC, recebendo as receitas geradas pela política climática e promovendo a sua canalização para o desenvolvimento e execução da política climática, em particular através de investimentos e programas com efeitos reprodutivos e com impacto na transição para uma economia de baixo carbono e para a adaptação às alterações climáticas, com potencial para alavancar a utilização de fundos no quadro do Portugal 2020 e atuando em complementaridade com outros fundos.

Salienta-se ainda o papel muito relevante que os fundos estruturais e de investimento no período 2014-2020, ao abrigo do Portugal 2020, e dos programas operacionais e regionais que o materializam no financiamento das políticas climáticas.

Tanto mais que há o compromisso político, assumido a nível de Chefes de Estado e de Governo da UE de que pelo menos 20% dos fundos estruturais e de investimento serão canalizados para concretizar objetivos no âmbito do pacote Energia-Clima. Destaca-se em particular o Programa Operacional da Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos (POSEUR) o qual contempla pilares relativos à “Transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os sectores”, “Promover a adaptação às alterações climáticas e à prevenção e gestão de riscos” e “Proteção do ambiente”, este último assente particularmente na operacionalização das estratégias para o sector dos resíduos (PERSU 2020), e para o sector das águas (PENSAAR 2020) os quais com estreita ligação à política climática e contemplados igualmente no PNAC.

Novembro de 2015

FONTES

Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015 de 30 de julho - Diário da República n.º 147, 1.ª série, de 30 de julho de 2015 - que Aprova o Quadro Estratégico para a Política Climática, o Programa Nacional para as Alterações Climáticas e a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas, determina os valores de redução das emissões de gases com efeito de estufa para 2020 e 2030 e cria a Comissão Interministerial do Ar e das Alterações Climáticas. Disponível em: <https://dre.pt/application/file/69906414>

Resolução do Conselho de Ministros n.º 28/2015 de 30 de abril - Diário da República n.º 84/2015, Série I de 2015/04/30 - Aprova o Compromisso para o Crescimento Verde. Disponível em: <https://dre.pt/application/file/67124176>

03. PLANEAMENTO DA ÁGUA EM PORTUGAL PLANOS DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA • DESAFIOS E OPORTUNIDADES

O QUE É O PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA?

No cumprimento da Lei da Água^I os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) são instrumentos de planeamento das águas que visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da bacia hidrográfica.

Os PGRH são elaborados por ciclos de planeamento, sendo revistos e atualizados de seis em seis anos. O 1.º ciclo de planeamento decorre entre 2009-2015, com a elaboração dos primeiros PGRH para cada Região Hidrográfica (RH).

O 2.º ciclo de planeamento vigora no período 2016-2021, envolvendo várias etapas:

- 1) A elaboração do calendário e programa de trabalhos para a elaboração do PGRH^{II}, com uma fase de consulta pública de 6 meses (dezembro de 2012);
- 2) Uma atualização da caracterização das massas de água com a identificação das pressões e descrição dos impactes significativos da atividade humana sobre o estado das massas de água e a análise económica das utilizações da água (dezembro de 2013);
- 3) A síntese das questões significativas relativas à gestão da água (QSiGA) na RH com uma fase de consulta pública de 6 meses (dezembro de 2013);
- 4) A elaboração do projeto do PGRH^{III}, incluindo o respetivo programa de medidas, com uma fase de consulta pública de 6 meses (dezembro de 2014);
- 5) Elaboração da versão final do PGRH (dezembro de 2015) e o respetivo reporte à Comissão Europeia (março de 2016).

QUAIS OS OBJETIVOS DESTES PLANOS?

A Diretiva Quadro da Água/Lei da Água (DQA/LA) tem por objetivo estabelecer um enquadramento para a proteção das águas superficiais interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas que:

- Evite a degradação, proteja e melhore o estado dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas diretamente associados;
- Promova um consumo de água sustentável;
- Reforce e melhore o ambiente aquático através da redução gradual ou a cessação de descargas, emissões e perdas de substâncias prioritárias;
- Assegure a redução gradual e evite o agravamento da poluição das águas subterrâneas;
- Contribua para mitigar os efeitos das inundações e secas;
- Garanta, em quantidade suficiente, água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, visando uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água;
- Proteja as águas marinhas e contribua para o cumprimento dos objetivos estabelecidos na Diretiva-Quadro da Estratégia Marinha, dos acordos internacionais pertinentes, incluindo os que se destinam à prevenção e eliminação da poluição em ambiente marinho.

A DQA/LA tem nas suas obrigações a internalização da dimensão económica no processo de gestão dos recursos hídricos, constituindo um desafio que envolve todos os utilizadores, nomeadamente através do valor social e económico e a dimensão ambiental da água. Promove a internalização dos custos decorrentes das atividades suscetíveis de causar impacto negativo no estado das massas de água, bem como a recuperação dos custos inerentes à prestação dos serviços públicos que garantem o estado das águas, incluindo o custo de escassez.^{IV}

Os objetivos ambientais estabelecidos na DQA/LA devem ser atingidos através da execução de programas de medidas especificados nos PGRH e devem ser alcançados de forma equilibrada, atendendo, entre outros aspetos, à viabilidade das medidas que têm de ser aplicadas, ao trabalho técnico e científico a realizar, à eficácia dessas medidas e aos custos operacionais envolvidos.

O planeamento das águas visa fundamentar e orientar a proteção e a gestão das águas em Portugal, bem como a compatibilização das utilizações deste recurso com as suas disponibilidades, de forma a responder aos seguintes objetivos:

- Garantir a sua utilização sustentável, assegurando a satisfação das necessidades das gerações atuais sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades;
- Proporcionar critérios de afetação aos vários tipos de usos pretendidos, tendo em conta o valor económico de cada um deles, bem como assegurar a harmonização da gestão das águas com o desenvolvimento regional e as políticas sectoriais, os direitos individuais e os interesses locais;
- Fixar as normas de qualidade ambiental e os critérios relativos ao estado das águas.

O processo de elaboração do PGRH envolve uma exigência técnica significativa e um elevado volume de informação, cuja obtenção tem custos associados consideráveis. Pretende-se em cada ciclo de planeamento beneficiar do trabalho anteriormente realizado, atualizando-o e incrementando a escala de conhecimento e as ferramentas necessárias para atingir os objetivos preconizados. Outro aspeto importante consiste em identificar as lacunas e a estratégia correspondente para as ultrapassar, tendo em consideração a capacidade financeira do País.

Os objetivos e medidas previstos nos PGRH têm interferência na vida das empresas e das pessoas, pelo que o envolvimento dos *stakeholders* e do público em geral é fundamental para desenvolver um instrumento participativo e contribuir para uma tomada de decisão informada.

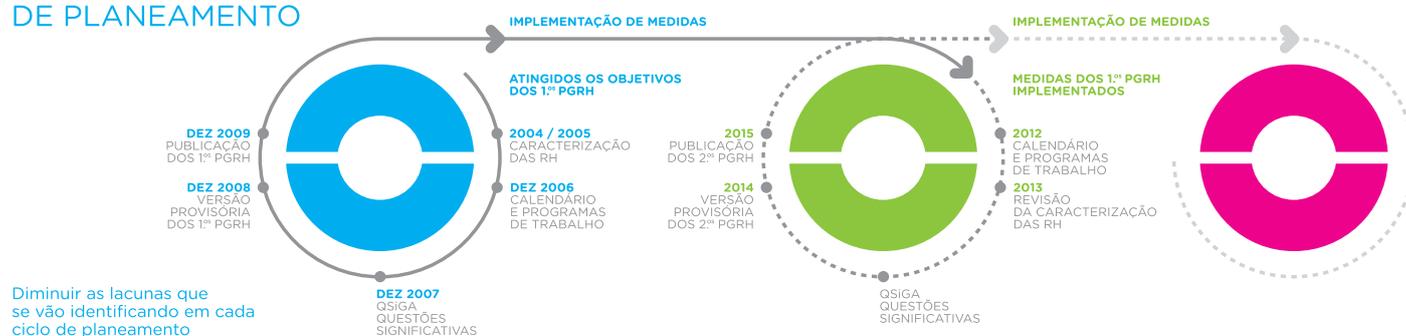
A gestão por objetivos e a participação ativa dos *stakeholders* na definição de prioridades e estratégias de atuação, realizada de forma articulada entre as diferentes temáticas, facilita a atribuição de responsabilidades, bem como a conjugação de esforços que potenciam sinergias, evitando a duplicação de esforços.

A Figura 1.1 ilustra a metodologia para elaboração e implementação dos ciclos de planeamento, nos termos das disposições da DQA/LA.

FIGURA 1.1 / METODOLOGIA ASSOCIADA À ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DOS CICLOS DE PLANEAMENTO



CICLOS DE PLANEAMENTO



Fonte: APA, 2015

PORQUÊ UM PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA?

A participação ativa de todas as partes interessadas na elaboração, revisão e atualização dos PGRH, é um ponto-chave enquanto motor para o sucesso da prossecução dos seus objetivos, na medida em que contribui para:

- Processos de tomada de decisão mais sustentados;
- Maior entendimento dos problemas ambientais e das contribuições dos vários setores para atingir os objetivos ambientais;
- Diminuição de eventuais conflitos sobre os usos da água, por desconhecimento ou falta de informação;
- Envolvimento dos utilizadores e *stakeholders* na implementação das medidas.

BREVE HISTORIAL

1998

Elaboração dos Planos de Bacia Hidrográfica (PBH), realçando a necessidade de uma gestão concertada dos recursos hídricos.

2002

Elaboração do Plano Nacional da Água (PNA) ^v como instrumento integrador dos PGRH e com incidência sobre todo o território nacional. Entre as suas linhas de orientação destaca-se o “Acesso à informação e participação dos cidadãos na gestão dos recursos hídricos”.

2007-2011

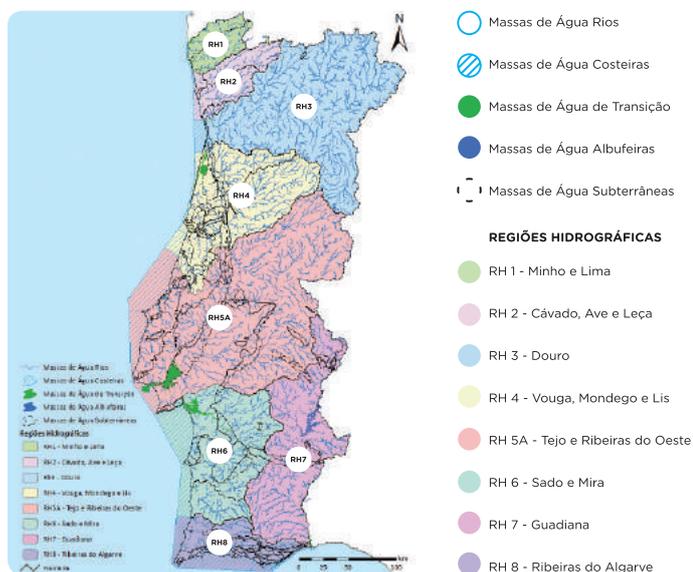
O 1.º ciclo de planeamento refere-se ao período entre 2009-2015, com a elaboração dos primeiros PGRH para cada Região Hidrográfica, em vigor até ao fim de 2015. O início deste ciclo de planeamento foi determinado por Despachos do Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, para cada Região Hidrográfica, em agosto de 2009 e a sua aprovação ocorreu em março de 2013. As antigas Administrações da Região Hidrográfica (ARH) elaboraram esses PGRH.

2012-2016

O 2.º ciclo de planeamento refere-se ao período entre 2016-2021, com a elaboração dos PGRH para cada RH, em vigor até ao fim de 2021. O início do 2.º ciclo de planeamento foi determinado pelo Despacho n.º 2228/2013, de 19 de dezembro, do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território. A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) tem a tarefa de elaborar os PGRH e o Plano Nacional da Água 2016-2020.

A delimitação georreferenciada das RH consta na figura seguinte:

FIGURA 1.2 / REGIÕES HIDROGRÁFICAS (RH)



Fonte: APA, 2015

ETAPAS DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PGRH

A complexidade do processo de planeamento requer, à partida, alguns princípios e pressupostos práticos indicativos do caminho a efetuar.

Princípios:

1. A preparação para a aplicação e cumprimento da DQA / Lei da Água é uma obrigação de todos os utilizadores da água e das autoridades nacionais, regionais e locais com competência direta e indireta na matéria;

2. A massa de água constitui a unidade de verificação de conformidade do cumprimento dos objetivos ambientais, pelo que o tratamento das matérias no processo de elaboração dos PGRH é centrado nas massas de água, com garantia de uma abrangência e coerência nacional;
3. As medidas para atingir os objetivos ambientais são orientadas para as pressões responsáveis pelo estado das massas de água, com prevalência das questões ecológicas e ambientais na definição dessas medidas;
4. A identificação e caracterização concreta das medidas, com respetiva incidência territorial e temporal, associa-se à identificação e responsabilização explícita dos agentes incumbidos pela execução dessas medidas;
5. As medidas são sustentadas em análises de viabilidade económica e social, para além da viabilidade técnica e ambiental;
6. Garantia de envolvimento sistemático de todos os destinatários das medidas.

FIGURA 1.3 / ETAPAS DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DOS PGRH



Fonte: APA, 2015

Para todas as massas de água encontrar-se-á definido e caracterizado o seu estado e as respetivas pressões que são responsáveis por esse estado ou, caso isso não aconteça, pelo menos, encontrar-se-á identificado o nível de conhecimento que se tem sobre o estado e as respetivas pressões dessas massas de água.

O essencial dos PGRH são os Programas de Medidas que asseguram que se alcancem os objetivos ambientais em 2021 ou 2027.

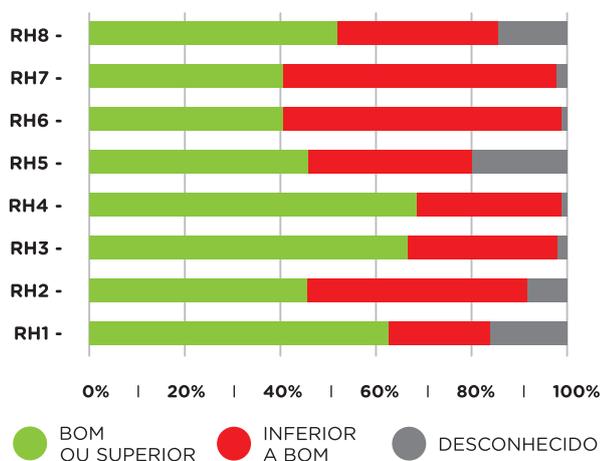
BALANÇO DOS CICLOS DE PLANEAMENTO

ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA

Para as águas de superfície o estado global é o resultado da combinação entre o estado/potencial ecológico e o estado químico.

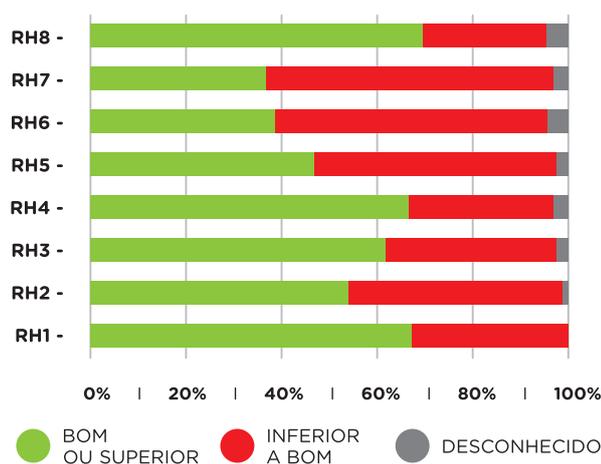
No caso das águas subterrâneas o estado global é obtido através da combinação do estado químico e do estado quantitativo.

FIGURA 1.4 / CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO GLOBAL DAS MASSAS DE ÁGUA DO 1.º CICLO



Fonte: APA, 2015

FIGURA 1.5 / CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO GLOBAL DAS MASSAS DE ÁGUA DO 2.º CICLO



Fonte: APA, 2015

Relativamente ao valor global do estado das massas de água no Continente, em 2010, no 1.º ciclo de planeamento, a classificação “Bom ou Superior” foi atribuída a 52% das massas de água superficiais e 77% das massas de água subterrâneas. Em 2015, no 2.º ciclo de planeamento, o valor global é de 52% para as massas de água superficiais e de 84% para as massas de água subterrâneas.

Constata-se assim uma melhoria nas massas de água

subterrâneas, enquanto nas massas de água superficiais a percentagem se mantém idêntica.

É importante salientar que a classificação do estado das massas de água no 2.º ciclo inclui mais elementos biológicos, bem como a utilização de limiares mais exigentes para outros elementos de qualidade, na decorrência dos trabalhos Comunitários do chamado 2.º exercício de intercalibração. Por outro lado, e comparando o estado das massas de água nos dois ciclos de planeamento, verifica-se, de uma forma geral, que houve um decréscimo de massas de água classificadas como desconhecidas (Figuras 1.4 e 1.5).

OBJETIVOS AMBIENTAIS

O objetivo ambiental estabelecido para as massas de água superficiais consiste em atingir o bom estado, o qual é alcançado quando simultaneamente o estado ecológico e o estado químico forem classificados como Bom. No caso das massas de água identificadas e designadas como massas de água fortemente modificadas ou artificiais, o objetivo ambiental só é alcançado quando o potencial ecológico e o estado químico forem classificados como Bom. As massas de água subterrâneas devem ser protegidas e melhoradas para se atingir o Bom estado químico e o Bom estado quantitativo.

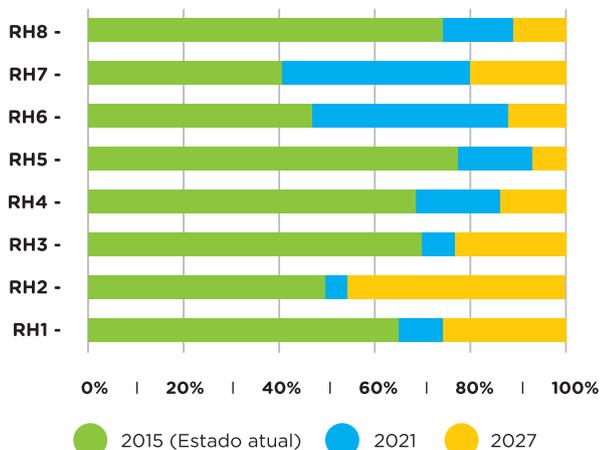
A DQA permite a prorrogação do prazo para que as massas de água atinjam o Bom estado para além de 2015, desde que não se verifique mais nenhuma deterioração no estado das massas de água afetadas, existindo as seguintes opções:

- Exequibilidade técnica: quando a execução das medidas necessárias excede os prazos 2015 e 2021;
- Custo desproporcionado: quando for desproporcionalmente dispendioso completar as melhorias nos limites do prazo fixado;
- Condições naturais: quando as condições naturais não permitirem melhorias atempadas do estado das massas de água.

A deterioração temporária do estado das massas de água não é considerada uma violação dos objetivos ambientais se for devida a: causas naturais, tais como inundações extremas e secas prolongadas; causas de força maior e que não possam ser razoavelmente previstas; ou situações devidas a acidentes.

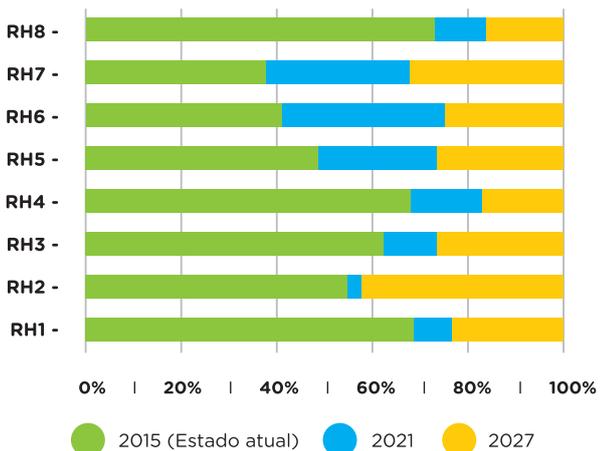
A DQA estabelece ainda que não será considerada violação dos objetivos ambientais previamente fixados para as massas de água, se resultar de alterações recentes das características físicas de uma massa de água de superfície ou de alterações do nível de massas de águas subterrâneas, ou o facto de não se evitar a deterioração do estado de uma massa de água de Excelente para Bom resultar de novas atividades humanas de desenvolvimento sustentável.

FIGURA 1.6 / OBJETIVOS AMBIENTAIS DAS MASSAS DE ÁGUA NO 1.º CICLO



Fonte: APA, 2015

FIGURA 1.7 / OBJETIVOS AMBIENTAIS DAS MASSAS DE ÁGUA NO 2.º CICLO



Fonte: APA, 2015

Relativamente aos objetivos ambientais, foi estabelecido no 1.º ciclo o objetivo de atingir 62% de massas de água com estado “Bom ou superior”, no Continente, em 2015 e 82% em 2021. No 2.º ciclo, o objetivo é de 54% das massas de água com estado “Bom ou superior”, no Continente, em 2015 e 74% em 2021. (Figuras 1.6 e 1.7).

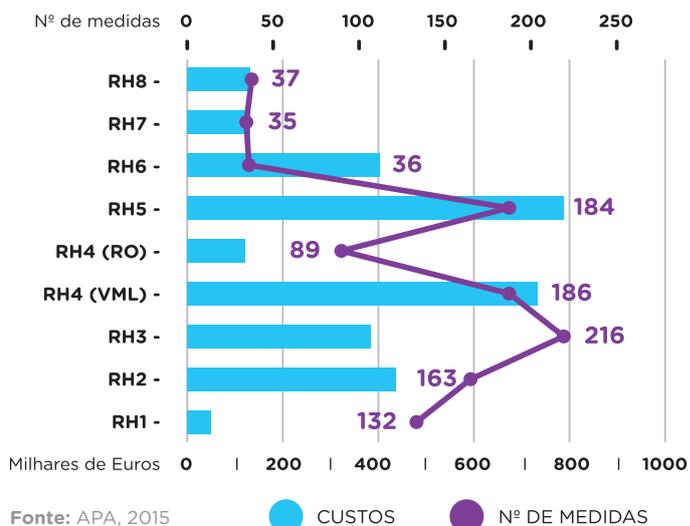
Verifica-se que cerca de 8% das massas de água não alcançaram o objetivo ambiental em 2015, tal como definido no 1.º ciclo. As principais razões que justificam este facto são as seguintes:

- Complementaridade dos sistemas de classificação com mais elementos, nomeadamente biológicos no estado ecológico, que conduziram a alterações na classificação final do estado da massa de água;
- Medidas que não chegaram a ser implementadas ou que não foram eficazes o suficiente para que o estado da massa de água conseguisse atingir o bom estado;
- O prazo de implementação das medidas é o final do período de vigência do 1.º ciclo, que corresponde ao final de 2015, pelo que não é ainda possível avaliar a sua eficácia

PROGRAMA DE MEDIDAS

O programa de medidas compreende medidas de base, medidas suplementares e medidas adicionais adaptadas às características da Região Hidrográfica e ao impacto da atividade humana no estado das massas de água, suportadas pela análise económica das utilizações da água e pela análise custo-eficácia dessas medidas.

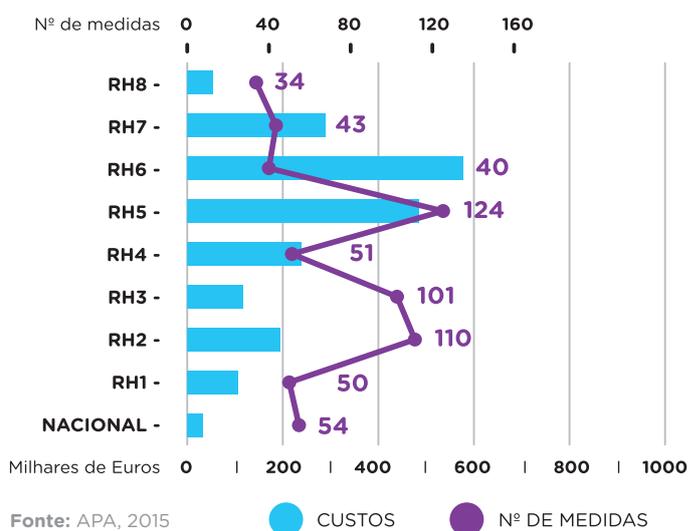
FIGURA 1.8 / NÚMERO E CUSTO DAS MEDIDAS DO 1.º CICLO



Fonte: APA, 2015

Relativamente às medidas, verifica-se que o valor global para o Continente, no 1.º ciclo é de 1 078 medidas com um custo global de 3 131 milhões de euros (Figura 1.8).

FIGURA 1.9 / NÚMERO E CUSTO DAS MEDIDAS DO 2.º CICLO



Fonte: APA, 2015

Para o 2.º ciclo, e tendo em conta que estas medidas ainda estão em fase de consulta pública, não sendo as definitivas, o número total é de 607 medidas, das quais 54 são aplicáveis a todas as regiões, com um custo global preliminar de 1 537 milhões de euros (Figura 1.9). Este valor irá aumentar uma vez que nesta fase provisória ainda não estão orçamentadas todas as medidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No 1.º ciclo de planeamento, em regra, a implementação das medidas não foi acompanhada de uma forma sistemática e a sua execução ficou aquém do estabelecido. Por outro lado, não se tinha ainda a noção da crise que o País iria atravessar e não houve tempo para se ajustar o programa de medidas a essa realidade, uma vez que a aprovação dos Planos apenas ocorreu em 2012, quando já se estava a iniciar o 2.º ciclo.

No 2.º ciclo de planeamento importa desenvolver esforços no sentido de definir medidas concretas e realizáveis, que incidam na melhoria das massas de água, garantindo que os PGRH reflitam uma efetiva integração e articulação entre as diferentes dimensões da política da água. Nos próximos ciclos de planeamento é fundamental garantir que o esforço e o investimento significativo realizado em 2015 nas redes de monitorização dá frutos, o que passará por uma otimização e reforço das redes de estações de qualidade e quantidade, tendo em vista a avaliação do estado das massas de água, a eficácia das medidas, o cumprimento dos objetivos ambientais, a melhoria do inventário das pressões e a otimização do controlo de emissões.

Para que a curto prazo se possa acrescentar qualidade ao processo de identificação e caracterização das pressões qualitativas e quantitativas, é imprescindível a obrigatoriedade de reporte eletrónico, no que diz respeito aos títulos de utilização do domínio hídrico, assim como a transmissão dos dados de autocontrolo na plataforma SILiAmb da APA, a par da desmaterialização de histórico, que resulte num acréscimo de confiança, robustez e gestão dos dados de autocontrolo.

Finalmente, uma nota sobre os recursos utilizados no planeamento do 2.º ciclo. Estes foram quase exclusivamente internos à Administração Pública. Não só a APA (incluindo as cinco ARH) mas também entidades de outros ministérios. As propostas de PGRH são, hoje, instrumentos plenamente internalizados, porque elaborados por quem os vai acompanhar e garantir a sua aplicação. Isto é essencial porque hoje existe harmonização entre todas as regiões hidrográficas, existem metodologias comuns, sem deixar de se reconhecer as situações específicas de cada região.

Por outro lado, os PGRH em elaboração incluem também uma análise económica das medidas a adotar. Esta exigência da DQA impõe mais sofisticação de análise e ponderação de escolhas, mas é incontornável.

Os PGRH de 2ª geração são, em suma, instrumentos de planeamento da gestão dos recursos hídricos mais robustos, quer porque identificam de forma clara os desafios - que os há! - quer porque são mais realistas face à capacidade de resposta do País, assim garantindo maior probabilidade de implementação.

Outubro de 2015

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- I Lei da Água - Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho
- II APA, 2012 - “Planos de Gestão de Região Hidrográfica vigentes até 2015”. Relatórios de Base. Disponível em <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=834>
- III APA, 2015 - “Versão provisória dos PGRH em consulta pública 2016-2021”. Documentos provisórios. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=848>
- IV Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, que estabelece o Regime Económico e Financeiro dos Recursos Hídricos;
- V Decreto-Lei n.º 45/94, de 22 de fevereiro e Decreto-Lei n.º 112/2002, de 17 de abril, que aprova o Plano Nacional da Água

04. LITORAL UM DESIGNO NACIONAL

Portugal é um país costeiro em que todas as regiões têm uma identidade litoral e com dois territórios arquipelágicos, que correspondem às Regiões Autónomas.

A costa portuguesa apresenta uma grande diversidade de situações, desde troços arenosos, rias, lagoas e estuários e troços rochosos de arribas, alternando espaços de grande diversidade biológica e paisagística com outros de ocupação urbana intensa.

Trata-se de uma costa exposta e aberta ao oceano Atlântico, com extensos troços sujeitos a erosão costeira e a fenómenos de galgamento/inundação, o que tem originado frequentes situações de risco para as pessoas e bens, em muitos casos instalados nas frentes marítimas de aglomerados populacionais.

A diversidade da faixa costeira representa uma enorme potencialidade e um importante atrativo para as atividades humanas, o que conduziu, ao longo dos séculos, à concentração de aglomerados urbanos e de importantes atividades económicas, nomeadamente, piscatórias, portuárias, industriais, turísticas, de recreio e lazer.

As praias, de grande beleza natural, registam uma grande procura, maioritariamente concentrada nos meses de verão na costa ocidental e durante quase todo o ano a sul de Lisboa e, muito particularmente, no Algarve.

A gestão das zonas costeiras tem vindo a merecer uma atenção crescente ao longo das últimas décadas, quer pela sua importância estratégica em termos ambientais, económicos, sociais, culturais e recreativos, quer pelo agravamento dos problemas que afetam estas áreas, nomeadamente os associados ao risco de erosão e ao galgamento e inundação, bem como a ocupação inadequada deste território, ao qual se associam os efeitos das alterações climáticas, sendo particularmente sensível para Portugal a elevação do nível médio do mar e a possível alteração do regime de agitação marítima.

ÚLTIMA DÉCADA - MUDANÇAS ESTRATÉGICAS

Portugal reconheceu, desde meados do século XIX¹, a importância estratégica da zona costeira, traduzida numa fase inicial numa visão em que predominaram as questões de soberania nacional, nomeadamente de defesa do Estado e de proteção de atividades económicas relevantes, destacando-se neste âmbito o regime do domínio público e posteriormente na constituição de servidões administrativas e restrições de utilidade pública. Esta visão evoluiu para uma abordagem assente no planeamento e ordenamento do território costeiro, com preocupações de ordem ambiental e de salvaguarda e prevenção do risco associado a fenómenos naturais.

Contudo, foi na última década que se assistiu ao desenvolvimento de uma visão estratégica para a gestão da zona costeira e do litoral, que teve o seu início com a Lei da Água e diplomas complementares, com a formulação

da Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira e a apresentação do relatório do Grupo de Trabalho do Litoral.

Esta visão é concretizada através de um conjunto de instrumentos de natureza distinta, como sejam os planos de ordenamento da orla costeira (atualmente programas da orla costeira), os programas Polis, em particular na gestão litoral, os planos de ação, que identificam e priorizam as intervenções a executar, e as ações propostas pelo Grupo de Trabalho do Litoral Sedimentos.

LEI DA ÁGUA

A Diretiva Quadro da Água² veio estabelecer as bases para a gestão sustentável das águas, incluindo as águas costeiras e de transição, dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados e das zonas húmidas deles diretamente dependentes.

A sua transposição para a ordem jurídica nacional foi a Lei da Água, que veio dar uma perspetiva integrada de gestão de recursos hídricos, quer pela sua abrangência territorial, ao considerar a bacia hidrográfica como unidade de gestão, quer pela introdução do princípio do equilíbrio dos ecossistemas.

De notar que a criação da figura de plano de ordenamento do estuário, aplicável aos estuários e lagoas costeiras, sistemas de elevada fragilidade ambiental, permitiu dotar toda a orla costeira de figuras de planeamento.

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA A GESTÃO INTEGRADA DA ZONA COSTEIRA

A zona costeira assume uma importância estratégica em termos ambientais, económicos, sociais, culturais e recreativos, pelo que o aproveitamento das suas potencialidades e a resolução dos seus problemas exigem uma política de desenvolvimento sustentável apoiada numa gestão integrada e transversal.

Dando repto aos compromissos internacionais, Portugal aprovou em 2009 a Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGIZC), reafirmando os desígnios nacionais conferidos pelo quadro legal então em vigor, reforçando a visão integradora para a zona costeira e assumindo a necessária articulação com o ordenamento do espaço marítimo nacional e com o bom estado ambiental do meio marinho.

A ENGIZC privilegia uma visão integradora, sendo coerente com as políticas setoriais com impacto na zona costeira, assentes num quadro de referência que potencia a participação de todos os responsáveis envolvidos no planeamento, gestão, ordenamento e utilização da zona costeira.

As opções estratégicas assentam, assim, na criação de um modelo institucional para uma gestão integrada alicerçada na articulação de competências e tendo por base a corresponsabilização institucional, num modelo

de governação assente na cooperação entre entidades públicas e entre estas e as entidades privadas, apostando na convergência de interesses e num modelo de ordenamento e desenvolvimento da zona costeira que articule as dinâmicas socioeconómicas com as dinâmicas sistémicas, privilegiando uma melhor utilização dos recursos e a integração da gestão de risco no processo de decisão.

GRUPO DE TRABALHO DO LITORAL

Em maio de 2014 foi constituído o Grupo de Trabalho para o Litoral ^{III}, com o objetivo de “desenvolver uma reflexão aprofundada sobre as zonas costeiras, que conduza à definição de um conjunto de medidas que permitam, no médio prazo, alterar a exposição ao risco, incluindo nessa reflexão o desenvolvimento sustentável em cenários de alterações climáticas”.

Este grupo de trabalho produziu diversas recomendações que, de forma geral, dizem respeito a:

- Modelo de governação, que promova uma maior articulação interministerial e intersectorial, com coresponsabilização dos diferentes atores através da integração dos princípios da prevenção e precaução, desenvolvimento de mecanismos de gestão e financiamento mais subsidiários e diversificados e informação e participação por parte dos atores que importam a uma gestão integrada e sustentável do litoral.
- Introdução do tema das Alterações Climáticas na gestão do litoral, considerando os problemas estruturais provocados pelo profundo défice sedimentar atualmente existente e assim introduzindo profundidade geográfica e temporal à gestão costeira.
- Aquisição e partilha de conhecimento científico e técnico, bem como o desenvolvimento de programas de monitorização, que sustente a tomada de decisões.
- Adoção duma Estratégia de Adaptação nas suas três vertentes - Proteção, Acomodação e Recuo Planeado - implementada a dois níveis distintos de atuação com forte articulação entre si. Um nível mais estrutural, que passa por uma política integrada de sedimentos nas bacias hidrográficas e no domínio imerso da praia sujeita a transporte sedimentar ativo, o planeamento e gestão integrada das obras pesadas de defesa costeira, incluindo as de proteção de canais de navegação e a regularização de linhas de água, e a monitorização e modelação sistemática das dinâmicas costeiras no seu conjunto por células sedimentares (ou unidades fisiográficas). Um nível mais local, relacionado com as especificidades locais e em respeito pelo princípio da subsidiariedade, como seja a gestão do território de espaços em risco costeiro, através da definição de soluções de resiliência estruturais e construtivas necessárias a cada aglomerado em risco, da introdução na gestão urbana os princípios da prevenção e da precaução, através de soluções de acomodação e coresponsabilização, que equacionem a diminuição da exposição ao risco; o reforço da manutenção atempada dos sistemas costeiros (intervencções ligeiras) na sua função de proteção (incluindo, eventualmente, a manutenção de obras de defesa estruturais pesadas) e o desenvolvimento de cam

pnhas locais concertadas de monitorização que avaliem, entre outros aspetos, os efeitos locais da política de sedimentos, o comportamento das obras costeiras e o registo sistemático dos efeitos das tempestades extremas.

PLANOS DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA

Os Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) ^{IV} têm como objetivo o ordenamento dos diferentes usos e atividades específicas da orla costeira, a classificação das praias e a regulamentação do uso balnear, a valorização das praias consideradas estratégicas por motivos ambientais ou turísticos, a gestão e prevenção de riscos e a conservação da natureza.

Para efeitos de elaboração dos planos foram definidos nove troços ao longo do litoral de Portugal Continental, entre Caminha e Vila Real de Santo António.

As datas de aprovação dos vários planos de ordenamento da orla costeira são distintas e estendem-se por um período de 7 anos, entre 1998 e 2005.

A existência de instrumentos de planeamento para toda a orla costeira continental é por si só um marco. Na verdade, a existência de uma base de planeamento que permitiu, pela primeira vez, uma gestão coerente e regulada da evolução e transformação da orla costeira assume-se como o principal ponto forte deste processo.

Nesta perspetiva, o balanço de todo este processo de planeamento é globalmente positivo, tendo contribuído de forma clara para a valorização e requalificação da orla costeira, para a preservação dos valores e recursos, para a prevenção e mitigação do risco e para a requalificação das praias balneares, como está hoje à vista de todos.

Nos últimos anos ocorreu uma significativa alteração do enquadramento jurídico destes planos. Até 2014 eram planos de natureza especial, vinculativos das entidades públicas e privadas.

Em 2014, com a aprovação da nova lei de bases da política pública de solos, do ordenamento de território e do urbanismo, e conseqüente revisão, em 2015, do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, estes planos passam a ser designados programas especiais, os quais visam a prossecução de objetivos considerados indispensáveis à tutela de interesses públicos e de recursos de relevância nacional com repercussão territorial, estabelecendo, exclusivamente, regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais. Não fazem classificação ou a qualificação do uso do solo e devem, em particular as normas relativas a regimes de salvaguarda, ser transpostas para os planos municipais de ordenamento do território, planos esses vinculativos dos particulares.

É com este enquadramento que estão a ser revistos oito dos nove POOC em vigor, resultando na elaboração de cinco programas da orla costeira, tendo por base a área territorial das Administrações de Região Hidrográfica.

POLIS DO LITORAL

Reconhecendo a importância estratégica das zonas costeiras, foi determinada a realização de um conjunto de operações de requalificação e valorização de zonas de risco e de áreas naturais degradadas situadas no litoral, em espaços de intervenção prioritária, Programa Polis Litoral - Operações Integradas de Requalificação e Valorização da Orla Costeira ^V.

Neste âmbito foram desenvolvidos 4 projetos: Polis Litoral Norte, Polis Ria de Aveiro, Polis Sudoeste Alentejano e Polis Ria Formosa.

PLANOS DE AÇÃO

As intervenções levadas a efeito no litoral centraram-se na implementação dos programas de execução dos planos de ordenamento da orla costeira e incluíram, ainda, intervenções de emergência.

Considerando-se a necessidade de serem definidas metas e ações prioritárias para a execução dos POOC, foi definido em 2006 o Plano de Ação para o Litoral 2007-2013, que identificava as ações prioritárias de nível nacional a levar a efeito durante aquele período, e que configuravam essencialmente ações de defesa costeira, planos de intervenção e estudos e monitorização, bem como outras ações com relevância mais localizada (de nível regional) e que configuravam, em grande parte, ações de requalificação de praia/planos de praia.

A execução de parte significativa deste plano encontrou suporte financeiro no Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013, (QREN), no Programa Operacional Temático de Valorização Territorial (POVT) e nos Programas Operacionais Regionais (POR).

Em 2012 procedeu-se à revisão deste plano resultando na elaboração do Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral (PAPVL) 2012-2015.

A revisão do Plano contemplou, entre outros aspetos, a inclusão de uma série de intervenções não previstas anteriormente, mas consideradas de carácter emergente, bem como a racionalização e otimização do processo de seleção das prioridades de intervenção, tendo por base ações destinadas à salvaguarda de pessoas e bens localizados nas zonas de risco.

O PAPVL 2012 - 2015 atualizou e otimizou a estratégia de gestão do risco no litoral de Portugal continental, reforçando a indicação de que as aproximações devem ser ajustadas convenientemente ao conteúdo geológico e morfológico da faixa costeira portuguesa e ao padrão de ocupação e usos nela existente. A opção por uma ou outra aproximação deverá assentar no conhecimento técnico disponível, decorrente de estudos técnicos prévios e da experiência acumulada, dos resultados das ações de monitorização já desenvolvidas e em curso em alguns troços costeiros, e ainda, crescentemente, em análises de custo/benefício.

O financiamento das intervenções foi assegurado com recurso a fundos comunitários do QREN-POVT (85 a 100%), sendo a componente nacional (15%) suportada pelo Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos.

Na execução das intervenções previstas nos Planos de Ação mencionados, nos Programas Polis do Litoral, nos Planos de Ordenamento de Orla Costeira e em resposta aos estragos provocados pelos temporais mais graves foram efetuados investimentos num montante de cerca de 244M€.

GRUPO DE TRABALHO DOS SEDIMENTOS

O Grupo de Trabalho para os Sedimentos ^{VI}, constituído em abril de 2015, decorre do Grupo de Trabalho do Litoral e tinha como missão desenvolver *“as diligências necessárias à preparação da execução de uma primeira ação de alimentação de elevada magnitude de areia (“shot” de areias) na zona costeira mais exposta à ação do mar”*.

Atendendo à tendência erosiva instalada, o Grupo identificou como prioritários quatro locais de intervenção: Espinho - Torreira; Barra - Mira; Figueira da Foz - Leirosa; Costa da Caparica.

No âmbito dos trabalhos desenvolvidos foram identificadas manchas de empréstimo potenciais na plataforma continental adjacente (entre os 20m e os 35m de profundidade) para alimentar artificialmente os troços considerados prioritários. Apesar das operações de alimentação artificial de elevada magnitude se afigurarem exequíveis do ponto de vista técnico e financeiro, as mesmas apresentam condicionantes ambientais e técnicas que terão reflexos na sua calendarização. O Grupo de Trabalho considerou imprescindível reforçar a articulação entre as entidades portuárias e a Agência Portuguesa do Ambiente, Autoridade Nacional da Água, recomendando o estabelecimento de um mecanismo permanente de contacto, de modo a agilizar procedimentos.

Enquanto recomendação, considerou como prioritária a implementação de um programa de monitorização sistemática da faixa costeira, de modo a otimizar e melhor suportar a tomada de decisão, designadamente no que se refere à gestão sedimentar integrada.

OS DESAFIOS DO FUTURO - UMA POLÍTICA ANTECIPATIVA, UM MODELO DE COORDENAÇÃO E INTEGRAÇÃO

Colocam-se, hoje, um conjunto de desafios para uma gestão da zona costeira que requer uma abordagem inovadora, responsável e sustentável, baseada no conhecimento, na partilha de informação, na coordenação e cooperação entre entidades e na integração com o espaço marítimo.

Neste âmbito, a definição e implementação de um modelo de governação para a zona costeira, elemento estruturante da política do litoral, é uma prioridade. Este modelo irá aprofundar as premissas estabelecidas na ENGIZC, tendo em consideração as recomendações do Grupo de

Trabalho do Litoral, estabelecendo mecanismos de articulação e cooperação institucional, ao nível nacional, regional e local, o envolvimento efetivo das instituições universitárias e de investigação e dos laboratórios do Estado, e a participação do setor privado e da Sociedade Civil.

Este modelo deve refletir uma aposta clara na aquisição de conhecimento e partilha de informação, fundamental como suporte às decisões e às necessidades de monitorização. Neste contexto deve privilegiar-se a integração das diversas plataformas já existentes num ambiente colaborativo permitindo, desta forma, o acesso à informação disponível num quadro de compromisso e partilha.

A integração com o espaço marítimo deve estar refletida neste modelo, assumindo um papel prioritário, na medida em que a zona costeira é o território de charneira para todas as atividades que concorrem para a economia do mar. Haverá que atender à complementaridade da Diretiva Quadro da Água e da Diretiva Quadro da Estratégia Marítima, assegurando um adequado conhecimento das águas costeiras e de transição, bem como uma utilização sustentável destes espaços. Neste âmbito deverá ser dada uma especial atenção à Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 e ao seu plano de ação Mar Portugal, em particular nas ações que têm incidência na zona costeira.

Em termos de intervenção impõe-se hoje uma atitude predominantemente antecipativa dos problemas, adotando-se uma estratégia de adaptação, nas suas três vertentes: Proteção, Acomodação e Recuo Planeado, a desenvolver aos diversos níveis, coerente e articulados entre si, em linha com as recomendações do Grupo de Trabalho do Litoral.

O desenvolvimento e operacionalização desta estratégia carece de um aprofundamento, aos diversos níveis, bem como de um debate aprofundado e o envolvimento dos diferentes atores, com vista à sua integração nas políticas e opções setoriais.

Contudo, os seus pontos essenciais estão já hoje a ser considerados no âmbito da elaboração dos novos programas da orla costeira, enformando as opções quer em termos de regimes das faixas de salvaguarda, quer em termos de intervenções previstas nos respetivos programas de execução. Este trabalho está a ser desenvolvido numa lógica de parceria entre a administração central, regional e municipal.

Neste âmbito é de realçar o papel primordial que a gestão sedimentar, designadamente, as operações de elevada magnitude de reposição sedimentar apontadas pelo grupo de trabalho dos sedimentos ao nível da proteção costeira, assumem nas estratégias de intervenção e mitigação da erosão costeira.

Novembro de 2015

REFERÊNCIAS

- I Decreto Régio de 31 de dezembro de 1864
- II Diretiva Quadro da Água, Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva 2000/60/CE
- III Despacho n.º 6574/2014, de 20 de maio, do Senhor Secretário de Estado do Ambiente, que constitui o Grupo de Trabalho para o Litoral
- IV Planos de Ordenamento da Orla Costeira, Decreto-Lei n.º 309/93, de 2 de setembro
- V Resolução do Conselho de Ministros n.º 90/2008, de 3 de junho, relativo à criação do «Polis Litoral — Operações Integradas de Requalificação e Valorização da Orla Costeira»
- VI Grupo de Trabalho para os Sedimentos, constituído pelo Despacho n.º 3839/2015, de 17 de abril, do Secretário de Estado do Ambiente

05. PLANO NACIONAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS ESTRATÉGIA ATUAL E PERSPETIVAS FUTURAS

QUE MODELO DE DESENVOLVIMENTO?

É essencial e premente a transição para um modelo de desenvolvimento sustentável assente numa economia circular com uma visão integrada dos recursos naturais, contribuindo para um crescimento verde, numa economia de baixo carbono, potenciadora da eco-inovação.

RELEVÂNCIA DO SECTOR DOS RESÍDUOS

Neste contexto, o sector dos resíduos surge como estratégico, tendo em conta o seu elevado potencial para contribuir para os objetivos centrais duma economia circular de minimização da utilização de matérias-primas virgens, redução da produção de resíduos, fomento do reprocessamento e, ainda, valorização de qualquer resíduo cuja produção não seja evitável, promovendo-se desta forma o fecho do ciclo de vida dos materiais e o aumento da produtividade dos recursos.

A política de resíduos passa assumidamente a ter como objetivo transformar os resíduos em recursos. A gestão de resíduos constitui parte do ciclo socioeconómico dos materiais, integrando a sua gestão global através da prevenção da produção de resíduos, da redução do consumo de materiais e energia aplicados na cadeia de gestão, bem como da garantia de que o tratamento é efetuado segundo as melhores técnicas disponíveis e de acordo com a hierarquia de resíduos.

A estratégia definida para os resíduos, começando por se basear numa política unicamente focada nos processos, transformou-se numa política voltada para os processos/ produtos e por fim orientada para os sistemas, através do fomento da eficiência na utilização dos recursos, da promoção da prevenção e da aposta em estratégias de consumo e produtos mais sustentáveis.

Neste sentido, a gestão sustentável dos resíduos deve assentar numa estratégia integrada e com uma perspetiva abrangente dos diversos aspetos ligados à gestão dos recursos naturais, de forma a melhorar a eficiência da sua utilização e a proteção do ambiente e da saúde humana.

ENQUADRAMENTO

Em Portugal, o Regime Geral de Gestão de Resíduos¹, datado de 2001 na sequência da diretiva europeia de 2008, constituiu um passo determinante para a elaboração do Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR).

PNGR - PLANO NACIONAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS

O PNGR vem preconizar uma mudança do paradigma atual em matéria de resíduos, consubstanciando a prevenção e a gestão de resíduos como uma forma de dar continuidade ao ciclo de vida dos materiais, constituindo um passo essencial para a reintrodução de materiais e produção de energia renovável na economia.

Este Plano é um instrumento de planeamento que estabelece as orientações estratégicas, de âmbito nacional, da política de prevenção e gestão de resíduos e as regras orientadoras que asseguram a coerência dos instrumentos específicos de gestão de resíduos, no sentido da concretização dos princípios enunciados no direito europeu e nacional, em Portugal Continental e Regiões Autónomas no período 2014-2020.

O PNGR tem a visão de «promover uma política de resíduos integrada no ciclo de vida dos produtos, centrada numa economia tendencialmente circular e que garanta uma maior eficiência na utilização dos recursos naturais».

PNGR - SÍNTESE DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

PADRÕES DE CONSUMO DE MATERIAIS

O balanço de materiais de Portugal revela que, em 2011, cerca de 50% do total de resíduos produzidos foram reempregues pelo sistema económico em aplicações de valor acrescentado. Os números tornam-se mais significativos quando se comparam com o total de materiais consumidos pelo sistema económico e se verifica que apenas 4% dos recursos consumidos foram valorizados não energeticamente (Figura 2).

PADRÕES DE PRODUÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS EM PORTUGAL

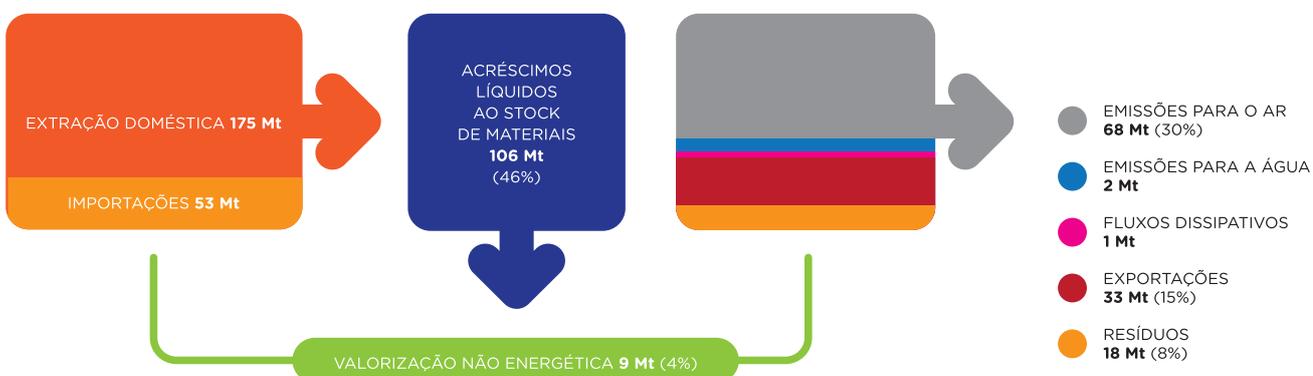
Considerando o total de resíduos, verifica-se que foram produzidos em Portugal, em 2012, 14,3 milhões de toneladas de resíduos, sendo que destes, 27% foram depositados em aterro, 4% sujeitos a outras operações de eliminação, 13% valorizados energeticamente e 56% sujeitos a outras operações de valorização, que incluem, por exemplo, a reciclagem e a valorização orgânica, ou seja, neste caso os resíduos voltaram a ser reintroduzidos na economia como matérias-primas secundárias, evitando o consumo de recursos primários (Figura 3).

FIGURA 1 / ESTRUTURA DE ELABORAÇÃO DO PNGR



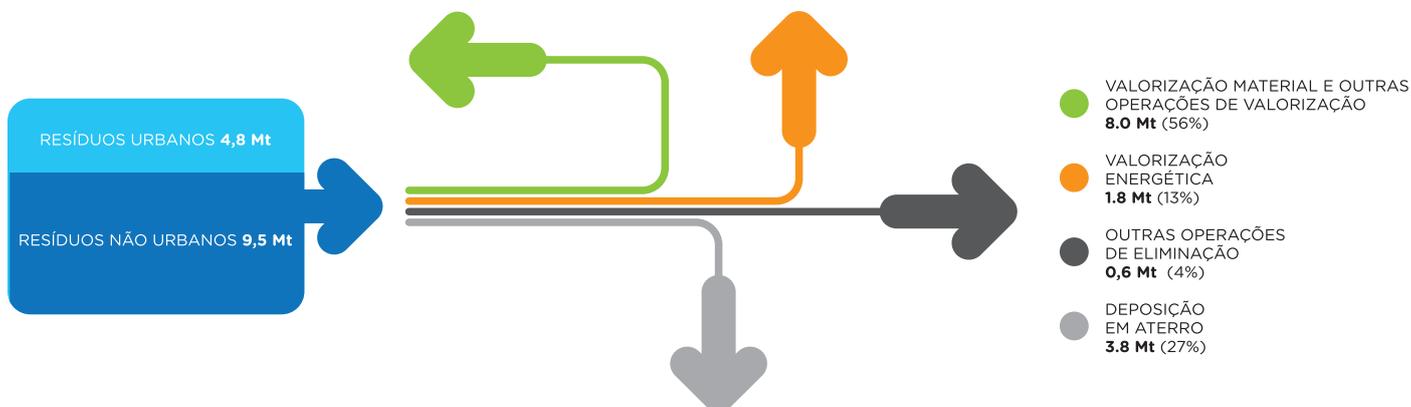
Fonte: PNGR, 2014

FIGURA 2 / BALANÇO DE MATERIAIS DA ECONOMIA PORTUGUESA (ANO BASE: 2011)



Fonte Primária: INE, 2014; Fonte secundária: PNGR, 2014

FIGURA 3 / PRODUÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS EM PORTUGAL EM 2012



Fonte Primária: APA / INE, 2014; Fonte secundária: PNGR, 2014

PNGR - OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E METAS

Neste contexto, foi delineada uma política nacional de resíduos, para o período 2014-2020, assente em dois objetivos estratégicos:

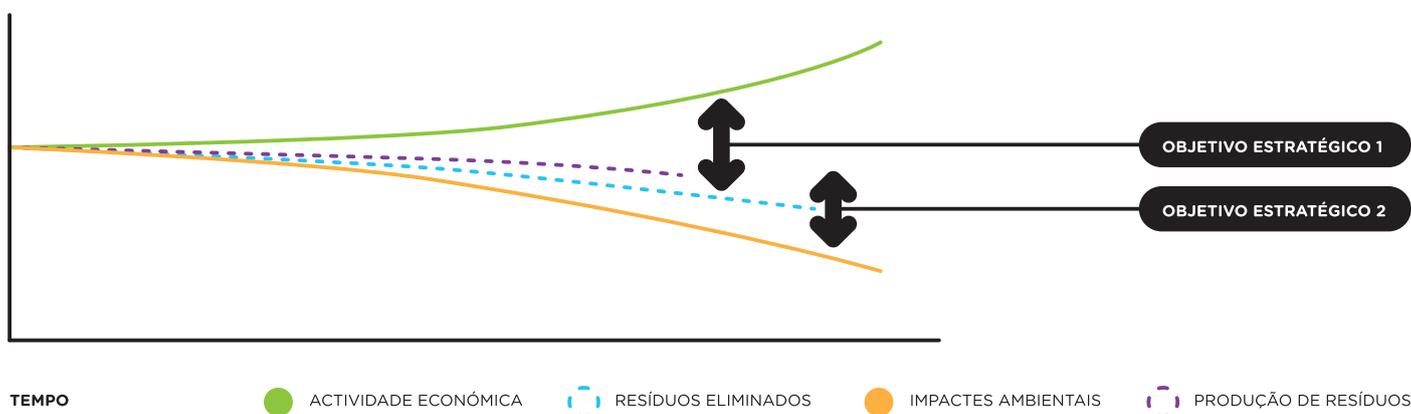
- Promover a eficiência da utilização de recursos naturais na economia, através da promoção de padrões de produção e consumo responsáveis, da prevenção da produção de resíduos, da redução da extração dos recursos materiais e energéticos e do reaproveitamento dos materiais utilizados e valorizados no ciclo de vida dos produtos.
- Prevenir ou reduzir os impactes adversos decorrentes da produção e gestão de resíduos, através do aumento de eficiência dos processos e tecnologias envolvidos na gestão de resíduos, numa lógica de ciclo de vida, evitando-se a transferência de impactes entre fases do ciclo de vida dos produtos/materiais, nomeadamente através da adoção de critérios que conjuguem a exequibilidade técnica e a viabilidade económica com a proteção da saúde e do ambiente.

A concretização dos dois objetivos estratégicos promove o crescimento da atividade económica e a minimização dos impactes ambientais (Figura 4).

Para cada objetivo estratégico, o PNGR define três metas estratégicas a alcançar até 2020, com base nas quais foram definidas metas intercalares para 2016 e 2018, que refletem um cenário de evolução dos indicadores de realização à medida que as diversas ações do plano vão sendo concretizadas.

As metas intercalares e as metas definidas para o horizonte temporal do plano, bem como os indicadores de realização, são apresentados na Tabela 1.

FIGURA 4 / REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DAS DISSOCIAÇÕES INERENTES AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS



Fonte: PNGR, 2014

TABELA 1 / METAS ASSOCIADAS AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 - PROMOVER A EFICIÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS NA ECONOMIA					
META ESTRATÉGICA	INDICADOR DE REALIZAÇÃO	VALOR DE REFERÊNCIA	META 2016	META 2018	META 2020
1 Dissociar o crescimento económico do consumo de materiais	PIB a preços constantes, de 2006/CIM (k€/t)	0,79	0,84	0,9	0,98
2 Dissociar o crescimento económico da produção de resíduos	Produção de resíduos/ PIB a preços constantes de 2006 (t/k€)	0,1	0,096	0,089	0,082
3 Aumentar a integração de resíduos na economia	Valorização exceto energética/Produção de resíduos (%)	50%	59%	64%	68%

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 - PREVENIR OU REDUZIR OS IMPACTES ADVERSOS DECORRENTES DA PRODUÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS					
META ESTRATÉGICA	INDICADOR DE REALIZAÇÃO	VALOR DE REFERÊNCIA	META 2016	META 2018	META 2020
1 Reduzir a produção de resíduos	Produção de resíduos (média 2008-2012 =índice 100)	100 (16,8 Mt)	89,0	86,0	82,0
2 Reduzir a quantidade de resíduos eliminados	Eliminação de resíduos (média 2008-2012 =índice 100)	100 (6,4 Mt)	67,0	54,0	41,0
3 a Reduzir a emissão de gases com efeito de estufa do sector de resíduos*	Mt CO ₂ eq. emitidos para atmosfera pelo sector de gestão de resíduos	7,9 (ano 2012)	7,6	7,3	6,9
3 b Reduzir a emissão de gases com efeito de estufa do sector de resíduos	Mt CO ₂ eq. emitidos para atmosfera pelo sector de gestão de resíduos	5,1 (ano 2012)	4,8	4,4	4,0

*Inclui águas residuais;

Fonte Primária: APA / INE, 2010, INE,2010, EUROSTAT, 2010, INE, 2010, FMI, 2010; Fonte secundária: PNGR, 2014

PERSPETIVAS FUTURAS - MUDANÇA DE PARADIGMA

Em Portugal, as orientações estratégicas para a gestão de resíduos foram consagradas em vários planos específicos, nomeadamente o Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU), o Plano Estratégico de Resíduos Hospitalares (PERH) e o Plano Estratégico de Gestão dos Resíduos Industriais (PESGRI).

O Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020) aprovado para o período 2014-2020, encontra-se alinhado com o PNGR traçando para o mesmo período temporal de planeamento o caminho para o cumprimento de metas comunitárias no contexto dos resíduos urbanos.

O PERSU 2020 surge na sequência de alterações ocorridas ao nível dos sistemas de gestão de resíduos mas também na estratégia, objetivos e metas comunitárias entretanto definidas. Consequentemente, houve a necessidade de alinhamento da política nacional com a referida

estratégia para cumprimento das metas, e assim proceder à revisão do PERSU II.

A estratégia para os resíduos, preconizada neste Plano, mantém como objetivo a garantia de um alto nível de proteção ambiental e da saúde humana, através do uso de processos, tecnologias e infraestruturas adequadas. Promove ainda a minimização da produção e da perigosidade dos resíduos e procura integrá-los nos processos produtivos como materiais secundários por forma a reduzir os impactes da extração de recursos naturais.

O PERSU 2020 define assim a política, orientações e prioridades para os resíduos urbanos, geridos no âmbito dos sistemas de gestão de resíduos urbanos e preconiza que os resíduos sejam geridos como recursos endógenos, minimizando os seus impactes ambientais e aproveitando o seu valor socioeconómico, promove a eficiência na utilização e gestão dos recursos primários

e secundários, dissociando o crescimento económico do consumo de materiais e da produção de resíduos. Prevê ainda a eliminação progressiva da deposição de resíduos em aterro e fomenta o aproveitamento do potencial do sector para estimular economias locais e a economia nacional promovendo a capacidade de internacionalização, no quadro de uma economia verde.

Os demais Planos, PERH e PESGRI, foram elaborados considerando períodos de planeamento diferentes, perspetivando-se a monitorização final dos resultados obtidos da aplicação dos mesmos no decorrer do próximo ano.

O PNGR surge assim como um instrumento de planeamento abrangente que estabelece as orientações estratégicas, de âmbito nacional, da política de prevenção e gestão de resíduos e as regras orientadoras que asseguram a coerência dos instrumentos específicos de gestão de resíduos, em Portugal continental e Regiões Autónomas no período 2014-2020 e que, reconhecendo a sua importância numa estratégia para os resíduos, integra o Programa de Prevenção de Resíduos.

Entende-se, no entanto, que a eficiência na aplicação dos planos, a coerência das medidas preconizadas, bem como a possibilidade de sinergias na gestão de diferentes tipologias de resíduos, apelam a uma estratégia futura para os resíduos concretizada em dois planos de índole nacional:

- PERSU, por se tratar de um fluxo transversal a todas as atividades e constituir uma tipologia de resíduos com uma gestão própria, com metas específicas, com responsabilidade particular das autarquias e no qual a população tem um papel determinante;
- Plano estratégico para os resíduos não urbanos, abrangendo as restantes tipologias de resíduos, tendo em conta a disseminação de responsabilidades (produtores/ detentores) e a possibilidade de promover sinergias na sua gestão.

A adoção de uma solução baseada em dois planos constitui uma mudança de paradigma no planeamento em matéria de resíduos, que visa a gestão integrada de todas as tipologias e fluxos neste âmbito. O presente PNGR constitui-se assim como um documento que garante a transição para uma abordagem baseada na gestão do resíduo abandonando a alicerçada apenas na origem do mesmo.

Outubro de 2015

REFERÊNCIAS

l Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, alterado pelos Decretos-Leis n.os 67/2014, de 7 de maio, e 165/2014, de 5 de novembro, que altera o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos (Diretiva Quadro Resíduos)

BIODIVERSIDADE SITUAÇÃO ACTUAL E PERSPETIVAS FUTURAS

1. INTRODUÇÃO

A biodiversidade é “a variedade das formas de vida e dos processos que as relacionam, incluindo todos os organismos vivos, as diferenças genéticas entre eles e as comunidades e ecossistemas em que ocorrem”.^I A biodiversidade está na base do funcionamento dos ecossistemas e do fornecimento dos seus serviços, que são essenciais para a vida e bem-estar humanos. No entanto, e apesar da importância da biodiversidade para o planeta e para a próprio Homem, esta continua a perder-se, essencialmente devido a pressões causadas pela atividade humana.

Apesar de ainda existir pouco conhecimento acerca do estado integral e das tendências da biodiversidade europeia, a informação disponível sobre espécies e habitats protegidos é motivo de preocupação: a avaliação realizada nos termos da Diretiva Habitats^{II}, para o período 2007-2012, mostra que apenas 23% das espécies animais (exceto aves) e vegetais protegidas e 16% dos habitats naturais e semi-naturais protegidos foram considerados como estando num estado de conservação favorável.

A biodiversidade está intimamente relacionada com outras áreas ambientais como sejam o solo, a qualidade e quantidade de água e a qualidade do ar, no que é designado por o capital natural. Esta relação não é fácil e tende a desequilibrar-se, genericamente devido aos fenómenos gerais da poluição, à sobre-exploração dos recursos naturais e aos fenómenos globais de alterações climáticas e desertificação, originando grandes prejuízos para a biodiversidade.

As exigências de uma população global crescente com padrões de consumo de alimentos, mobilidade e energia que variam rapidamente, exercem uma pressão cada vez maior nos ecossistemas terrestres e nos seus suportes de vida.

Alguns cenários ambientais globais, incluindo os da OCDE^{III} publicados em 2012, projetam um decréscimo sustentado da biodiversidade. Num cenário de “*business-as-usual*”, para 2050, é expectável que a biodiversidade terrestre global, medida em abundância média de espécies, decresça ainda mais.

2. REFERÊNCIAS ESTRATÉGICAS

A Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica^{IV} (CDB), que foi aberta para assinatura em 5 de junho de 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (Cimeira do Rio), tem por objetivos: “a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos” e foi ratificada por 196 países, incluindo Portugal.

A “Diretiva Habitats”^V de 1992 tem como principal objetivo contribuir para assegurar a conservação dos habitats naturais e de espécies da flora e da fauna selvagens, com exceção das aves (protegidas pela Diretiva Aves), consi-

derados ameaçados no território da União Europeia (UE). Cria ainda uma rede ecológica coerente de Zonas Especiais de Conservação (ZEC), selecionadas com base em critérios específicos, com o nome de Rede Natura 2000, que também inclui as Zonas de Proteção Especial (ZPE) designadas ao abrigo da Diretiva Aves.^{VI}

A Diretiva Aves^{VII}, diz respeito à conservação de todas as espécies de aves que vivem naturalmente no estado selvagem no território europeu dos Estados Membros (EM). Tem por objeto a proteção, a gestão e o controlo dessas espécies e regula a sua exploração. Para a concretização deste objetivo, cada EM deverá tomar as medidas necessárias para garantir a proteção das populações selvagens das várias espécies de aves no seu território, estabelecendo um regime geral para a sua proteção e gestão.^{VIII}

Em 2010, tornou-se claro que as metas europeias e globais de reduzir ou deter a perda de biodiversidade não foram alcançadas, apesar dos progressos alcançados (e.g., a criação da Rede Natura 2000, de áreas protegidas e a recuperação de algumas espécies selvagens). No entanto, as causas da perda de biodiversidade mantiveram-se ou até aumentaram.

Em resultado, os líderes mundiais adotaram, nesse mesmo ano, 20 metas – conhecidas como as Metas de Aichi para a Biodiversidade – para o período 2011-2020, com o objetivo de reduzir significativamente a atual taxa de perda de biodiversidade. Estas metas estão agrupadas em cinco objetivos estratégicos:

- 1) Tratar as causas subjacentes à perda de biodiversidade através da integração do tema nas estruturas governamentais e na sociedade;
- 2) Reduzir as pressões diretas sobre a biodiversidade e promover a sua utilização sustentável;
- 3) Melhorar o estado da biodiversidade através da salvaguarda dos ecossistemas, espécies e diversidade genética;
- 4) Aumentar, para todos, os benefícios da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas; e
- 5) Aumentar a implementação da CDB através do planeamento participado, gestão do conhecimento e criação de capacidade.

Em 2011, a UE estabeleceu a meta ambiciosa de travar a perda de biodiversidade e a degradação dos ecossistemas até 2020, restaurá-los, na medida do possível, e ao mesmo tempo intensificar o seu contributo para evitar a perda mundial de biodiversidade. Nesse mesmo ano, o Conselho Europeu adotou a Estratégia da Biodiversidade para 2020^{IX}, reforçada em 2012 pela Resolução do Conselho Europeu^X, estabelecendo seis metas:

- 1) Implementação plena das Diretivas Aves e Habitats;
- 2) Manutenção e restabelecimento dos ecossistemas e dos seus serviços;
- 3) Aumento do contributo da agricultura e da floresta para a manutenção e aumento da biodiversidade;

- 4) Utilização sustentável dos recursos piscícolas;
- 5) Combate às espécies exóticas invasoras;
- 6) Contributo europeu para evitar a perda global de biodiversidade.

O Parlamento Europeu e o Conselho adotaram, em 2013, o 7.º Programa de Ação em matéria de Ambiente ^{XI} (PAA), que está enquadrado nos objetivos da UE até 2020 e apresenta a visão “Em 2050, vivemos bem, dentro dos limites ecológicos do planeta”. De acordo com o texto do 7.º PAA, em 2050, os recursos naturais deverão ser geridos de forma sustentável e a biodiversidade protegida, valorizada e recuperada de modo a reforçar a resiliência da nossa sociedade.

Em Portugal, a nova Lei de Bases do Ambiente ^{XII} de 2014 está alinhada com a Estratégia Europa 2020 e define seis grandes grupos de componentes naturais da política ambiental, destacando-se a componente da conservação da natureza e da biodiversidade, entendida como uma “dimensão fundamental do desenvolvimento sustentável” que “impõe a adoção das medidas necessárias para travar a perda da biodiversidade, através da preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora no conjunto do território nacional, a proteção de zonas vulneráveis, bem como através da rede fundamental de áreas protegidas, de importância estratégica neste domínio”. A esta componente juntam-se outras cinco que concorrem de modo incontornável para o sucesso na prossecução das metas de biodiversidade, mais concretamente: a gestão do solo e do subsolo, a salvaguarda da paisagem, a proteção e a gestão dos recursos hídricos, a política para o meio marinho e a gestão da qualidade do ar. ^{XIII}

Em outubro de 2001, a primeira versão da Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB), assumiu três objetivos gerais: conservar a Natureza e a diversidade biológica; promover a utilização sustentável dos recursos biológicos; contribuir para a prossecução dos objetivos visados pelos processos de cooperação internacional na área da conservação da Natureza em que Portugal está envolvido, em especial os objetivos definidos na CDB, designadamente a conservação da biodiversidade, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos.

A ENCNB está, em 2015, a ser revista à luz da avaliação da sua implementação e das políticas da UE para a biodiversidade, tendo sido sujeita a auscultação pública em junho de 2015 (ENCNB 2020) ^{XIV}. A estratégia de execução da política de conservação da natureza e da biodiversidade nos próximos anos deverá ter as suas opções ancoradas nos compromissos globais assumidos por Portugal e contribuir para o cumprimento da agenda do desenvolvimento sustentável das Nações Unidas pós-2015. ^{XV}

A marca Natural.PT ^{XVI} surgiu como uma aposta integrada na biodiversidade e na cultura de Portugal. A sua utilização é uma mais-valia económica pois garante que esse produto, associado ao património natural nacional de exceção, assegura a conservação dos valores naturais e socioculturais das Áreas Protegidas e a valorização das

atividades e saberes tradicionais e autênticos de Portugal, projetando-os a nível nacional e internacional.

O Compromisso para o Crescimento Verde (CCV) ^{XVII} também considera que a biodiversidade e os serviços dos ecossistemas constituem um dos dez pilares essenciais à prossecução de políticas que estabeleçam a base de um novo modelo de desenvolvimento económico para o País. Para além de definir nove iniciativas específicas para este sector, o CCV apresenta um objetivo quantificado para a valorização da biodiversidade: passar de 81 espécies e 46 habitats com estado de conservação “favorável”, estabelecido por região biogeográfica, em 2012, para 96 espécies e 53 habitats em 2030 com estado de conservação “favorável”, garantindo que, em 2020, todas as espécies e habitats mantêm ou melhoram o seu estado de conservação.

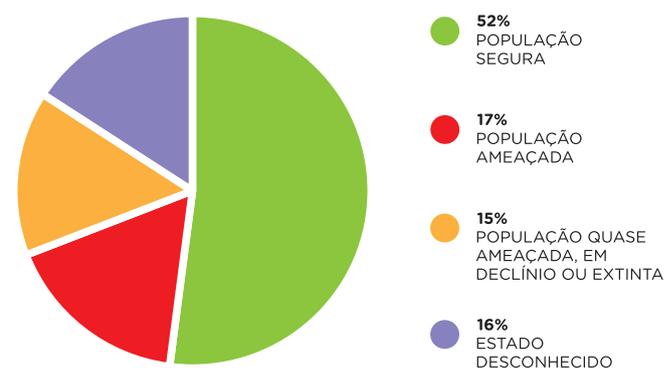
3. SITUAÇÃO ATUAL DA BIODIVERSIDADE

De acordo com informação reportada pelos Estados Membros, no âmbito da Diretiva Habitats e para o período 2007-2012, uma elevada proporção de espécies (60%) e habitats (77%) permanecem em condição desfavorável. No entanto, a proporção de avaliação do estado de conservação que é desconhecida diminuiu (17% para as espécies e 7% para os habitats). ^{XVIII}

Dados sobre as populações de diversas espécies revelam nuns casos resultados preocupantes mas noutros revelam também desenvolvimentos encorajadores. Houve um declínio dramático nas borboletas dos prados europeus, de cerca de 50% entre 1990 e 2011, sem sinais de recuperação. ^{XIX} As populações de aves comuns europeias também apresentaram um decréscimo de 12% desde 1990. No entanto, algumas populações de morcegos ^{XX} e de grandes carnívoros ^{XXI} parecem estar em recuperação, demonstrando os resultados positivos das ações de conservação desenvolvidas.

De acordo com a última avaliação realizada no âmbito da Diretiva Aves a nível europeu, das 447 avaliações de espécies de aves efetuadas, concluiu-se que 52% possuem uma população segura, 17% uma população ameaçada e 15% uma população quase ameaçada, em declínio ou extinta. Não existem dados para avaliar o estado da população de 16% das espécies de aves. ^{XXII}

FIGURA 1 / ESTADO DA POPULAÇÃO DAS ESPÉCIES DE AVES NA UE

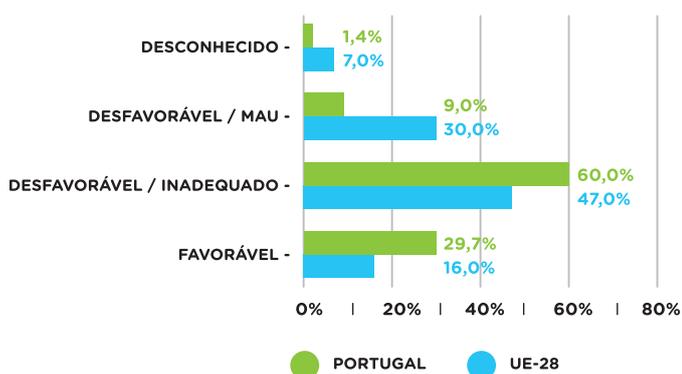


Fonte: AEA, 2015 - *State of Nature*

Para efeitos de avaliação, no âmbito da Diretiva Aves, são estimadas as tendências da dimensão da população, separadamente para espécies nidificantes e invernantes, e do *range* (área que engloba todos os locais de ocorrência conhecida da espécie) das nidificantes. A nível nacional, a análise da combinação das tendências de curto e longo prazo (tanto para a dimensão da população como para o *range*) que foi utilizada como aproximação à avaliação da melhoria ou degradação do estado das populações, não evidencia um número significativo de espécies em situação de deterioração. ^{XXIII}

No âmbito da Diretiva Habitats, os EM efetuaram 804 avaliações do estado de conservação dos habitats (2007-2012), sendo que 16% das avaliações são favoráveis, 77% desfavoráveis (47% inadequadas e 30% más). Apenas 7% das avaliações são desconhecidas. ^{XXIV}

FIGURA 2 / AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS HABITATS NA UE E EM PORTUGAL



Fonte: AEA, 2015 - *State of Nature* e ICNF, 2013 - Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats

A nível nacional, a avaliação global das tipologias de habitats naturais é na sua maioria desfavorável (inadequada 60% e má 9%), com destaque para os habitats florestais, dunares e costeiros. Para quase 30% dos habitats regista-se uma avaliação favorável, com maior incidência nas charnecas e matos, habitats rochosos e matos esclerófilos. Genericamente, os estados de conservação inadequados prevalecem sobre os favoráveis, tanto para espécies como para habitats, em todas as regiões biogeográficas (com exceção dos habitats do Mar da Macaronésia). De destacar que, no Mar Atlântico, não foram registados habitats em condição favorável, o mesmo acontecendo às espécies no Mar da Macaronésia. A percentagem de avaliações desconhecidas (informação insuficiente para efetuar avaliação do estado de conservação) é elevada, em particular para as espécies. ^{XXV}

Ainda de acordo com o mesmo documento e face aos resultados mais recentes, antecipa-se que as pressões atuais sobre as espécies e os habitats protegidos pela Diretiva Habitats permanecerão no futuro, não se verificando grandes alterações entre si. No caso dos habitats, as pressões e ameaças mais frequentes encontram-se associadas às espécies invasoras, à alteração dos sistemas naturais, à atividade humana e à agricultura inadequada. Para as espécies,

é de referir a alteração dos sistemas naturais, nomeadamente a artificialização da rede hidrográfica (fragmentação por construção e barragens, alteração do regime natural dos caudais, drenagem e aterro de zonas húmidas) que causa constrangimentos à manutenção das condições exigidas pelas espécies aquícolas (peixes, moluscos e anfíbios, entre outros).

No caso das aves, a avaliação mais recente indica que, para o Continente, as pressões/ameaças identificadas como tendo maior impacto são a alteração dos sistemas naturais, as práticas agrícolas e silvícolas e a perturbação humana. Nos Açores, as pressões/ameaças mais frequentes são as espécies invasoras e os processos naturais bióticos e abióticos (e.g. predação e competição interespecífica, isto é, entre espécies diferentes). Na Madeira, os processos bióticos e abióticos também são a pressão/ameaça mais sentida pelas aves nidificantes. ^{XXVI}

Apesar das pressões existentes, algumas espécies de aves têm vindo a recuperar as suas populações. Tal é o caso, por exemplo, da cegonha branca. De acordo com os resultados preliminares do VI Censo Nacional da População Nidificante de Cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), embora a sua população tenha diminuído drasticamente durante o século XX (de 3490 ninhos no final da década de 1950 para 1533 em 1984), em 2014 foram contabilizados 11694 ninhos ocupados de norte a sul do País, mais cerca de 50% do que na década anterior. ^{XXVII}

3.1. ESPÉCIES COM ESTATUTO DE AMEAÇA

De acordo com a atualização da avaliação de risco de extinção realizada em 2005, no conjunto do Continente e dos arquipélagos dos Açores e da Madeira, foram realizadas 553 avaliações, sendo 257 espécies (46%) classificadas como “Pouco Preocupante” e 66 (12%) como “Informação Insuficiente”, estas últimas correspondendo a espécies para as quais a informação disponível é insuficiente para classificação. As restantes 42% distribuem-se pelas três categorias de ameaça “Criticamente em Perigo” - CR, “Em Perigo - EN” e “Vulnerável - VU” e também pelas categorias “Quase Ameaçado - NT” e “Regionalmente Extinto - RE”. ^{XXVIII} Em Portugal, foram avaliadas como regionalmente extintas 19 espécies, nomeadamente o esturjão, o urso-pardo e 17 espécies de aves. Tal como referido anteriormente, a artificialização da rede hidrográfica é uma das maiores pressões sobre as espécies pelo que o grupo mais ameaçado é o dos peixes dulçaquícolas e migradores.

Apesar de estar globalmente classificado como “criticamente em perigo” pela IUCN - *International Union for Conservation of Nature* desde 2002, o linco-ibérico passou, em 2015, a ser classificado como “em perigo”. ^{XXIX} Para esta situação concorreram os esforços conjuntos de Espanha e Portugal. A nível nacional, foi desenvolvido o Plano de Ação para a Conservação do Linco-ibérico, *Lynx pardinus* ^{XXX}, que tem como objetivo final viabilizar a conservação da espécie em território nacional, invertendo o processo de declínio continuado das suas populações. Face à situação atual, a recuperação das populações passa inevitavelmente pela reprodução em cativeiro (*ex-situ*) e pela reintrodução no habitat natural (*in-situ*), bem como por um esforço alargado de recuperação dos seus habitats e

presas. Com o arranque do programa de conservação *ex-situ*, associado ao acordo entre Portugal e Espanha para a cedência de exemplares nascidos em cativeiro, e com o subsequente sucesso do programa verificou-se um avanço significativo nos esforços de conservação, existindo atualmente legislação, instrumentos de gestão territorial, um pacto nacional para a conservação do linco-ibérico, meios financeiros e projetos que evidenciam os progressos realizados na recuperação das populações de linco-ibérico. A primeira libertação de animais ocorreu em dezembro de 2014 e atualmente já existem 11 lincos a viver em liberdade no território nacional.

3.2. ESPÉCIES SUJEITAS A EXPLORAÇÃO

No que respeita à pesca em águas interiores existem duas situações diferenciadas: a das espécies com elevado valor gastronómico, exploradas pela pesca profissional e a das espécies com maior valor recreativo, alvo preferencial da pesca desportiva, também designada como pesca lúdica.

Na pesca profissional, as três espécies mais valorizadas economicamente apresentam estatuto de ameaça: sável *Alosa alosa*, em perigo e com estado de conservação desfavorável em todo o país, lampreia-marinha *Petromyzon marinus*, vulnerável e com estado de conservação favorável apenas na região noroeste do país e a enguia-europeia *Anguilla anguilla*, em perigo.

Na pesca desportiva a situação é inversa, dado que das 6 espécies/géneros mais valorizadas (carpa, achigã, truta-comum, truta arco-íris, barbos e bogas), 3 são exóticas, e as autóctones mais capturadas (*Luciobarbus bocagei* e *Pseudochondrostoma polylepis*) não apresentam estatuto de ameaça. Por outro lado, em alguns sistemas pesqueiros e nas provas de pesca desportiva realizadas em águas interiores, a modalidade de “captura e devolução à água”, também designada como “pesca sem morte” é a regra, pelo que estamos em presença de uma utilização não consumptiva (não extrativa) dos recursos aquícolas.

A proposta de Programa de Medidas da Diretiva Quadro Estratégia Marinha, apresentado por Portugal em 2014, estabeleceu um conjunto de metas de bom estado ambiental das águas marinhas (até 2020), sendo que cinco delas dizem respeito à exploração sustentável de espécies piscícolas marinhas, referindo a recuperação dos níveis de biomassa dos *stocks* de sardinha e pescada e a exploração sustentável do *stock* de tamboril branco, areeiro de quatro manchas e anequim.^{xxxI}

Relativamente às espécies cinegéticas (espécies sujeitas a caça desportiva), a proposta de revisão da ENCNB 2020 refere que não existe um conhecimento preciso da dimensão das populações e suas tendências para a grande maioria das espécies. As informações existentes são escassas e dizem respeito, essencialmente, à rola-comum e ao coelho-bravo. De acordo com os dados dos censos da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), a população de rola-comum tem vindo a decair de forma preocupante. O coelho-bravo também tem sido vítima de

doenças (mixomatose e doença hemorrágica viral) que, em algumas regiões, conduziram as populações a níveis críticos. Esta situação assume particular importância, pois esta espécie é uma das presas mais relevantes para os predadores autóctones, como é o caso do linco e de algumas aves de rapina (águia-imperial-ibérica e bufo-real).

O mesmo documento considera que, embora Portugal seja um importante reservatório de recursos genéticos, com 47 raças autóctones reconhecidas, a maioria destas raças encontra-se ou em risco de extinção ou ameaçada, pelo que têm vindo a ser desenvolvidos e implementados programas de conservação genética animal, promovendo o seu estudo e melhoramento com vista a uma utilização sustentável.

4. PERSPETIVAS FUTURAS

Em termos da Rede Natura 2000, foram alcançados progressos significativos, com a sua expansão para 18% do território europeu e 4% das águas marinhas.^{xxxII} Isto significa que a meta de pelo menos 17% do território europeu estar coberto por esta Rede foi alcançada, mas ainda é necessário muito trabalho para atingir a meta de 10% para as áreas marinhas. A conservação e gestão eficaz da Rede Natura 2000, reforçando a sua coerência através de desenvolvimento de infraestruturas verdes, como corredores para a vida selvagem, será um passo crítico para proteger a biodiversidade da Europa.

O desafio central para a Europa, prosseguir o objetivo global de travar a perda de biodiversidade e a degradação dos ecossistemas até 2020, tem de ter em conta que a perda de biodiversidade é influenciada por diversas atividades sectoriais, como a agricultura, a pesca, o desenvolvimento e coesão regionais, a floresta, a energia, o turismo, os transportes e a indústria, e o seu destino está fortemente ligado (de modo negativo ou positivo) aos desenvolvimentos nestas áreas. Será necessário que as políticas sectoriais, públicas e privadas, integrem adequadamente a biodiversidade, contribuindo para a diminuição das pressões sobre os ecossistemas.

A implementação eficaz da Estratégia da UE Biodiversidade para 2020 é encarada como um passo importante na travagem da perda da biodiversidade. Por exemplo, medidas fundamentais incluem a recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados na Europa e a promoção das infraestruturas verdes nas zonas rurais e urbanas. Estes objetivos têm o potencial de beneficiar consideravelmente a biodiversidade, assim com a sociedade, através do fortalecimento da Rede Natura 2000, aumentando a resiliência dos ecossistemas e proporcionando soluções baseadas na natureza para, por exemplo a adaptação às alterações climáticas e a mitigação dos danos de riscos e catástrofes naturais.^{xxxIII}

A nível nacional, a ENCNB 2020^{xxxIV} propõe como visão que “Até 2050 a biodiversidade e o património geológico encontram-se em estado de conservação favorável, as-

segurando a durabilidade do legado intergeracional do património natural, estando consolidada a integração da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas nos diversos sectores de atividade e na economia do país de modo sustentável, eficiente e cientificamente robusto, e demonstrando a sua importância para o bem-estar, a qualidade de vida e o crescimento.” Dos cinco eixos estratégicos que suportam esta visão destacam-se:

O EIXO 1

Conservar e recuperar o património natural - tem por objetivo a conservação e gestão ativa das espécies e dos habitats, a consolidação do sistema nacional de áreas classificadas, particularmente no mar, bem como o desenvolvimento de sistemas nacionais de monitorização e de indicadores de avaliação do estado de conservação de espécies e habitats. A ENCNB pretende assegurar que, até 2019, as espécies e habitats protegidos no âmbito das Diretivas Aves e Habitats não vejam agravado o seu estado de conservação e que em 2025 parte significativa das avaliações agora desfavoráveis apresente uma variação positiva.

O EIXO 2

Manter, recuperar e valorizar os ecossistemas e os seus serviços - as prioridades estarão focadas nos ecossistemas que suportam e estão relacionados com a promoção da resiliência a riscos, incentivando e apoiando a recuperação e a requalificação ambiental e paisagística das áreas afetadas. São particularmente visados os ecossistemas dunares, litorais e costeiros, incluindo sistemas lagunares, com particular atenção para a recuperação de ecossistemas dunares afetados por espécies exóticas invasoras e problemas fitossanitários.

O EIXO 3

Assegurar o uso eficiente e sustentável dos recursos naturais - pretende assegurar objetivos e metas de aprofundamento da integração da biodiversidade em sectores produtivos e económicos fundamentais, promovendo a sustentabilidade na utilização e afetação dos recursos, através da minimização dos impactos, da promoção e valorização dos serviços dos ecossistemas ao longo de toda a cadeia produtiva, numa lógica económica circular e eficiente, que assegure a manutenção e mesmo a promoção da diversidade biológica, contabilizando económica e socialmente os serviços por ela proporcionados através dos ecossistemas que suporta.

Setembro de 2015

REFERÊNCIAS

- I** Decreto-Lei nº 142/2008, de 24 de Julho, alterado pelo Decreto-Lei nº 242/2015, de 15 de Outubro
- II** ICNF, <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/rn2000/dir-ave-habit> (consultado em julho 2015)
- III** OECD, 2012. *‘OECD Environmental Outlook to 2050’*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, France.
- IV** *Convention on Biological Diversity*, <https://www.cbd.int/> (consultado em julho 2015)
- V** Diretiva 92/43/CEE, de 21 de maio de 1992, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=uriserv:l28076> (consultado em julho 2015)
- VI** ICNF, <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/rn2000/dir-ave-habit/dir-q-sao> (consultado em julho 2015)
- VII** Diretiva 2009/147/CE, de 30 de novembro de 2009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=O-J:L:2010:020:0007:0025:PT:PDF> (consultado em julho de 2015)
- VIII** ICNF, <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/rn2000/dir-ave-habit/dir-q-sao#av> (consultado em julho 2015)
- IX** COM(2011) 244 final, Estratégia da Biodiversidade para 2020. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex:52011DC0244> (consultado em julho 2015)
- X** Comissão Europeia, Estratégia da Biodiversidade para 2020 <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/2020.htm> (consultado em julho 2015)
- XI** Comissão Europeia, 2013. *Environment Action Programme to 2020*. <http://ec.europa.eu/environment/action-programme/> (consultado em julho 2015)
- XII** Lei de Bases do Ambiente, <http://dre.pt/pdf/isdip/2014/04/07300/0240002404.pdf> (consultado em julho 2015)
- XIII** Proposta de Revisão da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade - ENCNB 2020 - versão para Auscultação Pública, 29 junho 2015. <http://www.icnf.pt/portal/icnf/participacao publica/resource/doc/ENCNB%2025jun2015auscultacao-publica.pdf> (consultado em julho 2015)
- XIV** Proposta de Revisão da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade - ENCNB 2020 - versão para Auscultação Pública, 29 junho 2015. <http://www.icnf.pt/portal/icnf/participacao-publica/resource/doc/ENCNB%2025jun2015auscultacao-publica.pdf> (consultado em julho 2015)
- XV** ICNF, <http://www.icnf.pt/portal/icnf/noticias/destaques/ENCNB-auscultacao-publica> (consultado em julho 2015)
- XVI** Natural.PT, <http://www.natural.pt/portal/pt/Home> (consultado em julho 2015)
- XVII** MAOTE, 2015. Compromisso para o Crescimento Verde. <https://dre.pt/application/file/67124176> (consultado em julho 2015)
- XVIII** AEA, 2015. O Ambiente na Europa: estado e perspetivas 2015 Relatório síntese. Agência Europeia do Ambiente, Copenhaga.
- XIX** EEA, <http://www.eea.europa.eu/highlights/populations-of-grassland-butterflies-decline> (consultado em julho 2015)
- XX** EEA, 2013. *European bat population trends. A prototype biodiversity indicator, EEA Technical report No 19/2013, European Environment Agency*. <http://www.eea.europa.eu/publications/european-bat-population-trends-2013> (consultado em julho 2015)

XXI EC, 2012. *Status, Management and Distribution of Large Carnivores — Bear, Lynx, Wolf & Wolverine — in Europe*. European Commission, Brussels.

XXII EEA, 2015. *State of Nature*. European Environment Agency.

XXIII Proposta de Revisão da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade - ENCNB 2020 - versão para Auscultação Pública, 29 junho 2015.

<http://www.icnf.pt/portal/icnf/participacao-publica/resource/doc/ENCNB%2025jun2015auscultacao-publica.pdf>
(consultado em julho 2015)

XXIV EEA, 2015. *State of Nature*. European Environment Agency.

XXV Proposta de Revisão da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade - ENCNB 2020 - versão para Auscultação Pública, 29 junho 2015.

<http://www.icnf.pt/portal/icnf/participacao-publica/resource/doc/ENCNB%2025jun2015auscultacao-publica.pdf>
(consultado em julho 2015)

XXVI Proposta de Revisão da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade - ENCNB 2020 - versão para Auscultação Pública, 29 junho 2015.

<http://www.icnf.pt/portal/icnf/participacao-publica/resource/doc/ENCNB%2025jun2015auscultacao-publica.pdf>
(consultado em julho 2015)

XXVII CEMPA (2015). VI Censo Nacional de Cegonha-branca Ciconia ciconia (2014). Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas. Relatório não publicado

XXVIII Cabral, M. J., J. Almeida, P. Almeida, T. Dellinger, N. F. Almeida, M. E. Oliveira, J. M. Palmeirim, A. L. Queiroz, L. Rogado, & M. Santos Reis (eds.), 2005. Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Instituto de Conservação da Natureza, Lisboa.

XXIX IUCN, 2015. *The IUCN Red List of Threatened Species*

<http://www.iucnredlist.org/details/12520/0>
(consultado em julho 2015)

XXX Despacho n.º 8726/2015, de 7 de agosto, que aprova o Plano de Ação para a Conservação do Lince-ibérico, *Lynx pardinus* em Portugal. Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia.

XXXI Estratégias Marinhas para as Águas Marinhas Portuguesas Programa de Monitorização e Programa de Medidas da Diretiva Quadro Estratégia Marinha.

Versão para consulta pública, julho de 2014.

XXXII EEA, 2015. SOER 2015 - *The European environment - state and outlook 2015 - European briefings: Biodiversity*.

XXXIII EEA, 2015. SOER 2015 - *The European environment - state and outlook 2015 - European briefings: Biodiversity*.

XXXIV Proposta de Revisão da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade - ENCNB 2020 - versão para Auscultação Pública, 29 junho 2015.

<http://www.icnf.pt/portal/icnf/participacao-publica/resource/doc/ENCNB%2025jun2015auscultacao-publica.pdf>
(consultado em julho 2015)

07. ENERGIA EM PORTUGAL

O sector da energia é central para a competitividade e dinamização das economias e para a proteção do ambiente, em particular o combate às alterações climáticas.

Portugal é mundialmente reconhecido como um líder nas energias renováveis, contudo, as recentes decisões no âmbito do pacote clima energia trouxeram alguns estímulos adicionais. Para além das metas de redução de emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE), de produção de energia renovável e de eficiência energética, foi estabelecida uma nova meta para as interligações de eletricidade em todos os países da União Europeia.

Por outro lado, Portugal estabeleceu uma meta ainda mais ambiciosa do que a comunitária no que respeita à produção de energia a partir de fontes renováveis.

O País tem uma situação favorável, não só pelo privilégio da situação geográfica, que lhe permite dispor de diversas fontes de energia de origem renovável, como o vento, o sol, a água, o mar, o calor da terra e a biomassa, mas também pelo conhecimento e capacidade adquiridas, fruto do pioneirismo e investimento português nas diversas áreas do sector.

Esta disponibilidade de recursos naturais tem estimulado a investigação, desenvolvimento e inovação, criando oportunidades, promovendo tecnologias e soluções que são exportadas para vários locais do mundo. Importa estimular a continuidade do trabalho efetuado e manter a posição de liderança, aproveitar a vantagem adquirida e capitalizar o trabalho já realizado.

ENERGIAS RENOVÁVEIS

A competitividade e sustentabilidade do sistema energético dependem em grande parte das energias renováveis. Nesta matéria, Portugal tem traçado um percurso que o coloca em boas condições de atingir os objetivos nacionais, a meta de 31% de energia de fontes renováveis no consumo final bruto de energia, já em 2020 ^I, e de 40% em 2030 ^{II}. Estas ambiciosas metas deverão estimular e impulsionar a continuidade do investimento no sector.

A produção de eletricidade a partir de fontes renováveis em Portugal continental, em 2014, foi responsável por 62,7% do total de energia elétrica. Importa, contudo, salientar que este foi um ano excepcional e acima da média em termos de produção de eletricidade de origem hídrica. Esta foi responsável por 33% da eletricidade produzida em Portugal continental, tendo a energia eólica garantido 23,7%. No entanto, face à capacidade instalada e em instalação, Portugal está efetivamente bem posicionado para produzir eletricidade renovável a valores de 2014 em regra.

O sector solar fotovoltaico contribuiu, ainda com pouca expressão, para os valores nacionais. Todavia, o aumento de capacidade ocorrido e a respetiva produção mostram um enorme potencial de crescimento.

Em 2014, atingiu-se o valor de 30% de energias renováveis no consumo final de energia dos quais 45% tiveram origem na biomassa, 26% na hidroeletricidade, 20% na eólica e 6% nos biocombustíveis.

O valor de energia renovável no consumo final bruto de energia foi de 27% em 2014, sendo este o parâmetro a utilizar para efeitos de verificação de cumprimento da meta para as energias renováveis.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A eficiência energética tem vindo a constituir uma prioridade na definição de medidas de política no âmbito do sector energético. O investimento em medidas de eficiência energética apresenta uma das melhores relações custo-benefício para a redução das emissões de GEE.

Neste sentido, Portugal estabeleceu um objetivo ambicioso de redução no consumo de energia primária de 25% e um objetivo específico para a Administração Pública de redução de 30%, até 2020, e aprovou no Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) ^{III} um conjunto de medidas e programas para alcançar estas metas, indo mais longe do que o compromisso europeu de reduzir 20% do consumo de energia primária no mesmo horizonte temporal.

DIRETIVA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

No que respeita às medidas de promoção da eficiência ^{IV} destaca-se a obrigação das empresas não PME de realização de uma auditoria energética, independente e rentável, cumprindo os critérios definidos. Estas auditorias devem ser renovadas, pelo menos, de quatro em quatro anos.

As prioridades para Portugal passam também pela renovação de edifícios públicos e privados e pela habitação social. Estão previstos fundos para estas medidas no âmbito do Portugal 2020, através do Instrumento Financeiro para a Energia ^V e de subsídios não reembolsáveis no âmbito de prioridades de investimento do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR) e dos Programas Operacionais regionais.

COGERAÇÃO

A transposição da diretiva da eficiência energética para a legislação nacional ^{VI} veio reforçar a promoção da cogeração de elevada eficiência e as unidades de cogeração cuja potência térmica nominal total seja inferior a 20 MW, com vista ao incentivo da produção descentralizada de energia. É consagrada a manutenção da cogeração renovável e de elevada eficiência, adotando-se a aplicação de regimes remuneratórios mais sustentáveis. Reforça-se a aplicação do regime remuneratório geral, havendo duas sub-modalidades: uma que permite a injeção total ou parcial da energia produzida na rede elétrica de serviço público e outra que possibilita o autoconsumo da referida energia.

A cogeração opera em modo de autoconsumo quando a energia elétrica produzida, para além da utilizada nos serviços auxiliares, se destina ao abastecimento de uma unidade de utilização associada e a energia térmica se destina ao próprio cogerador ou seja fornecida a terceiros.

ECO.AP

A Administração Pública deve promover as boas práticas e demonstrar a sua viabilidade de modo a, liderando pelo exemplo, motivar a sociedade para a mudança, o Programa eco.ap - Programa de Eficiência Energética na Administração Pública ^{VII} foi lançado em 2011 com objetivo de obter, até 2020, uma redução de 30% do consumo nos organismos e serviços da Administração Pública. A implementação do programa não deverá aumentar os custos da administração pública, mas antes combater a ineficiência e o desperdício de energia, promover boas práticas e comportamentos mais sustentáveis e saudáveis e, simultaneamente, estimular as empresas de serviços energéticos a darem resposta às necessidades.

No âmbito deste programa foi criado o Barómetro de Eficiência Energética que se destina a monitorizar, comparar e divulgar o desempenho energético da Administração Pública, incentivando as melhorias de desempenho energético.

ECODESIGN E ETIQUETAGEM ENERGÉTICA

As Diretivas da União Europeia relativas ao Ecodesign e à etiquetagem energética constituem um binómio determinante para a consecução dos objetivos de 2020, enquanto elemento da própria política europeia de produto. Neste contexto, o Ecodesign tem como objetivo melhorar o desempenho ambiental dos produtos ao longo do ciclo de vida, embora até ao momento com particular incidência na eficiência energética. Complementarmente ao Ecodesign, a Etiquetagem energética está concebida para atuar como um fator diferenciador de mercado, permitindo ao consumidor obter a informação que o capacita para escolher adequadamente e “premiar” os produtos mais eficientes no mercado.

Até outubro de 2015 estavam em vigor 32 Regulamentos Ecodesign e 16 Regulamentos de Etiquetagem energética, cobrindo uma gama alargada de produtos. Está ainda em estudo um conjunto alargado de outros produtos, pois, de acordo com os dados da Comissão Europeia, o Ecodesign e a Etiqueta energética têm o potencial de contribuir com quase metade da meta de eficiência energética para 2020.

PRODUÇÃO DISTRIBUÍDA (AUTOCONSUMO)

Até 2015, a atividade de produção descentralizada de energia elétrica a partir de recursos renováveis, a microprodução e a miniprodução, tinha como principal objetivo a venda da eletricidade produzida à rede e os preços dessa energia eram elevados quando comparados com o custo da eletricidade no mercado grossista.

Estes regimes tiveram um crescimento médio de 22,5

MW/ano desde 2008, atingindo os 181 MW em 2015. A energia produzida de forma descentralizada é maioritariamente proveniente de fonte solar - tecnologia fotovoltaica (>99%).

Aproveitando a significativa evolução tecnológica verificada, que conduziu a reduções muito significativas no custo da tecnologia, procuraram-se novas soluções, tendo sido adaptada a figura de produtor-consumidor de energia elétrica (ou do produtor em autoconsumo), permitindo a existência de ligação à rede pública de distribuição de energia elétrica, na perspetiva de autoconsumo, de fornecimento a terceiros e de entrega de excedentes de produção à rede. ^{VIII}

A produção em autoconsumo permite assim conciliar a produção renovável com custos baixos para o sistema, sem contribuir para o aumento dos preços e da dívida tarifária.

A produção em autoconsumo promove ainda um maior conhecimento pelos consumidores do respetivo perfil de consumo, podendo induzir comportamentos de eficiência energética.

O acesso ao regime de produção em autoconsumo para pequenos consumidores é simplificado para instalações de autoconsumo, sendo isentas de controlo prévio as instalações com potência até 0,2 kW, necessária comunicação prévia para potência superior a 0,2 kW e igual ou inferior a 1,5 kW, sendo as restantes unidades sujeitas a registo eletrónico no portal da Direção Geral de Energia e Geologia.

Verificou-se até outubro de 2015 o registo de 17,5 MW de autoconsumo, dos quais cerca de 30% não injetam excedentes na rede.

INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS

As interligações elétricas contribuem para o cumprimento de vários objetivos, designadamente:

- Aumento da segurança de abastecimento do país e da UE, diversificando fontes, origens e redução da capacidade de reserva necessária;
- Contributo para uma melhor integração das energias renováveis, designadamente por facilitar o complemento entre formas distintas de energia (ex. hídrica, eólica e solar);
- Contributo para redução dos custos de produção, uma vez que a produção renovável pode ocorrer em locais com melhores recursos;
- Contributo para um melhor funcionamento do mercado, uma vez que aumenta o número de participantes e o volume negociado.

Os projetos transfronteiriços de interligações elétricas são relevantes para garantir o objetivo de uma capacidade de interligação mínima entre Portugal e Espanha de 3000-

3200 MW em 2020. Os projetos atualmente em apreciação da Comissão Europeia são os de Beariz (ES) – Fontefría (ES) – Viana do Castelo (PT) a 400 kV, e de Fontefría (ES) – Vila do Conde (PT) a 400 kV. Estas interligações contemplam o reforço de subestações e linhas existentes em Portugal e Espanha, bem como novas ligações.

No decorrer do ano 2015, a União Europeia reconheceu que a interligação elétrica constitui uma das condições prévias essenciais para a conclusão de um mercado interno da energia integrado, e que o objetivo de 10%, a atingir até 2020, constitui uma meta válida e um passo crucial. Reconheceu igualmente a importância de aumentar de forma significativa a interligação entre Espanha e França, de modo a apoiar as energias renováveis na região e a permitir a plena participação da Península Ibérica no mercado interno da eletricidade. Foi criado um Grupo de Alto Nível para o Sudoeste da Europa, que realizará as ações necessárias ao cumprimento do objetivo.

FONTES DE ENERGIA ALTERNATIVA

DIRETIVA RELATIVA À CRIAÇÃO DE UMA INFRAESTRUTURA PARA COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS

A fim de minimizar a dependência em relação ao petróleo e de atenuar o impacto ambiental dos transportes, a publicação da Diretiva 2014/94/UE estabelece um quadro comum de medidas aplicáveis à criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos na União Europeia e também requisitos mínimos para a implantação da infraestrutura de combustíveis alternativos, incluindo pontos de carregamento de veículos elétricos e pontos de abastecimento de gás natural (GNL e Gás Natural Comprimido - GNC) e de hidrogénio, a aplicar através dos quadros de ação nacionais dos Estados Membros, bem como especificações técnicas comuns para esses pontos de carregamento e de abastecimento, e requisitos de formação dos utilizadores.

Na sequência da publicação desta diretiva, os Estados Membros terão que elaborar um Quadro de Ação Nacional para o desenvolvimento do mercado de combustíveis alternativos e criação das infraestruturas pertinentes.

Nesse sentido, Portugal tem em curso ou já concluídos um conjunto de estudos que permitirá definir as respetivas estratégias e infraestruturas até 2020, destacando-se:

Mobilidade Elétrica (ME):

- Estudos de localização – pontos de carregamento normal e pontos de carregamento rápido para a ME (Atualização) – concluído.

Gás Natural:

- Estudo das necessidades e métodos de abastecimento de GNL nos portos nacionais, com definição para 2020 e 2030, no âmbito do projeto COSTA – em conclusão;
- Elaboração do Roteiro português para o GNL nos cor-

redores da rede transeuropeia de transportes (RTE-T) – a decorrer.

Biocombustíveis:

- Estudo da avaliação do potencial e impacto do biometano em Portugal – concluído.

Para além destes estudos, diversas medidas e iniciativas complementam as políticas de promoção e consolidação de fontes de energia alternativas e de descarbonização dos transportes.

MOBILIDADE ELÉTRICA:

No âmbito da execução do PNAEE, foi criado o Programa para a Mobilidade Elétrica^{IX}, visando a introdução e massificação da utilização do veículo elétrico a nível nacional. Este Programa permitiu posicionar o País como um dos pioneiros na adoção de novos modelos para a mobilidade elétrica, sustentáveis do ponto de vista ambiental, com racionalidade de utilização de energia elétrica e capacidade de aproveitar as vantagens da energia produzida por fontes renováveis. A aposta na mobilidade elétrica visa, simultaneamente, objetivos energéticos - redução da dependência energética externa de combustíveis fósseis, ambientais - redução de emissões para a atmosfera e de ruído, e económico-sociais - redução da fatura de mobilidade das famílias e empresas que optem por esta solução alternativa de mobilidade.

Com objetivo de desenhar um sistema de carregamento à escala nacional, acessível a qualquer utilizador, com garantia de interoperabilidade técnica (possibilidade de carregar qualquer tipo de veículo automóvel) e interoperabilidade de serviço (acesso a qualquer ponto de carregamento através de um mesmo registo ou contrato e mecanismo de autenticação e acesso), de forma concorrencial e aberta, com reduzidas barreiras à entrada, foi adotado o modelo para a mobilidade elétrica em Portugal – MOBI.E.

Para prossecução do Programa foi definida uma “Fase Piloto para a Mobilidade Elétrica”, que consistiu na criação de uma “rede piloto da mobilidade elétrica” de “âmbito experimental destinado a testar e validar soluções tecnológicas, de serviço e de negócio referentes à mobilidade elétrica”.

Atualmente Portugal conta com uma infraestrutura de carregamento totalmente interoperável, com um total de 1200 pontos de carregamento normal e 50 pontos de carregamento rápido, dos quais já se encontram em funcionamento 1072 pontos de carregamento normal e 1 ponto de carregamento rápido instalados no âmbito do projeto da Fase Piloto da Mobilidade Elétrica.

Com o encerramento da Fase Piloto, prevê-se a instalação imediata dos pontos de carregamento remanescentes, nomeadamente os 49 pontos de carregamento rápido.

No âmbito do carregamento privado, com a entrada em

vigor do novo quadro legislativo, Portugal conta com um conjunto de regras que permitirão agilizar a introdução de infraestruturas de carregamento em espaços privados, nomeadamente através da possibilidade de diferenciação de energia associada ao carregamento de veículos elétricos, por integração desta infraestrutura com a MOBI.E e, através desta, com a gestão da rede elétrica.

Para além do enquadramento legal e institucional, Portugal criou também um conjunto de incentivos à aquisição de Veículos Elétricos (VE), com um apoio financeiro se associado ao abate de um veículo com mais de 10 anos.

Também no âmbito das políticas fiscais, foram definidos diversos benefícios, quer de isenção do Imposto sobre Veículos (de aquisição) e Imposto Único de Circulação (anual) para VE e redução para Veículos Híbridos.

O enquadramento fiscal de empresas e profissionais teve um importante impulso com a introdução da Reforma da Fiscalidade Verde, que prevê a discriminação positiva muito significativa do veículo elétrico, nomeadamente no caso da tributação autónoma, com total isenção para veículos elétricos a bateria e taxas muito reduzidas para veículos híbridos-elétricos *plug-in*. O IVA é dedutível apenas com a aquisição ou renda destes tipos de veículos.

Consequentemente, o mercado de frotas mostrou um arranque expressivo em 2015.

O parque automóvel contava, no final do primeiro semestre de 2015, com 1269 veículos elétricos a bateria (*Battery Electric Vehicle - BEV*) e veículos híbridos-elétricos *plug-in* (*Plug-in Hybrid Electric Vehicles - PHEV*).

QUADRO 1 / NÚMERO DE VEÍCULOS PRESUMIVELMENTE EM CIRCULAÇÃO

	2011	2011
Nº DE VEÍCULOS ELÉTRICOS LIGEIOS (BEV)	246	536
HÍBRIDOS LIGEIOS PLUG-IN (PHEV)	17	87
TOTAL DE VE LIGEIOS	263	623
CRESCIMENTO DE VE LIGEIOS (%)	•	137%
PARQUE DE VEÍCULOS LIGEIOS (a)	6.049.889	5.450.699
CRESCIMENTO DO PARQUE (%)	•	-10%
TOTAL VE LIGEIOS/PARQUE DE LIGEIOS (%)	0,004%	0,011%

(a) Parque com exclusão de ciclomotores, motociclos e tratores agrícolas; veículos presumivelmente em circulação: compareceram a pelo menos uma das duas últimas inspeções obrigatórias

Fonte: IMT

No ano de 2015, decorreram diversas atualizações do enquadramento legal, nomeadamente a aprovação do Plano de Ação para a Mobilidade Elétrica e procedeu-se à consulta pública do novo Regulamento da Mobilidade Elétrica, que enquadra as responsabilidades e relações entre os diversos atores intervenientes na mobilidade elétrica.

Recentemente, Portugal adotou um conjunto de iniciativas no sentido de aprofundar o conhecimento sobre a possibilidade de alargamento das frotas de VE aos serviços públicos e, conseqüentemente, alterar a sua estrutura de frota pública.

Portugal, em conjunto com Espanha e França, assumiu uma Declaração de compromisso com a descarbonização da economia e a promoção da mobilidade elétrica, para a Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (COP21), e uma candidatura conjunta a Fundos Europeus para a implementação de uma rede de pontos de carregamento interoperáveis a localizar nas principais infraestruturas rodoviárias que ligam os 3 países.

MOBILIDADE A GÁS NATURAL E GPL

A mobilidade a gás natural pode desempenhar um papel importante na descarbonização dos transportes, sobretudo no transporte pesado, surgindo como uma política complementar à mobilidade elétrica, por ora, mais relevante no meio urbano.

Várias empresas estão a planear e a construir postos de enchimento no território nacional, dando sinais de que o mercado deverá determinar o seu próprio desenvolvimento, a fim de satisfazer as necessidades e os critérios da Diretiva 2014/94/UE.

No decurso dos estudos já produzidos, haverá agora a necessidade de conjugação de esforços relativamente à estratégia de abastecimento de gás natural aos Portos de Sines, Lisboa e Leixões com GNL e GNC para o sector rodoviário.

Importa destacar que no âmbito da Fiscalidade Verde foram consagrados benefícios fiscais para a aquisição de veículos a gás de petróleo liquefeito (GPL) e a gás natural veicular (GNV) através de novos montantes elegíveis para gasto fiscal e tributação autónoma de IRS e IRC.

Foram também estabelecidas medidas de apoio ao transporte rodoviário de passageiros e de mercadorias, nomeadamente os gastos suportados com a aquisição, em território português, de GNV e GPL para abastecimento de veículos.

No âmbito da programação do novo quadro comunitário 2014-2020/Portugal 2020 está prevista a disponibilização de fundos para a promoção do uso do gás natural e eletricidade nos transportes.

PROGRAMA ECO.MOB

É pressuposto subjacente aos programas executados pela Administração Pública que as boas práticas e respetiva demonstração da sua viabilidade motivam a sociedade para a mudança. Assim foi aprovado, em julho de 2015, um Programa de Mobilidade Sustentável para a Administração Pública 2015-2020 - ECO.MOB ^X que tem como objetivo, entre outros, “promover a mobilidade sustentável no Estado através da promoção de um padrão de mobilidade eficiente, da descarbonização do Parque de Veículos do Estado e a melhoria do seu desempenho ambiental e energético”.

No âmbito deste programa, financiado pelo Fundo Português de Carbono e gerido em parceria com a Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, um primeiro lote de 30 veículos foi introduzido como piloto em outubro de 2015, suportado num ambiente de monitorização.

Este programa visa também o aprofundar do conhecimento das características da mobilidade na Administração Pública suportando-se num conjunto de medidas de Gestão da Mobilidade, de Tecnologia e Comportamentos, com vista à redução das necessidades das deslocações e aumento da eficiência energética e ambiental das mesmas.

BIOMETANO

O Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis 2020 ^{XI} identifica políticas e atividades que é necessário implementar para a promoção da utilização das fontes de energia renovável nos diferentes sectores. Uma das áreas estratégicas a promover refere-se ao “Biometano” tendo, nesse sentido, sido realizado um estudo “Avaliação do Potencial e Impacto do Biometano em Portugal” pelo Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), com o apoio do Fundo de Apoio à Inovação (FAI). Este estudo, apresentado em 2015, reúne um conjunto de dados e informação específica que permite considerar o Biometano como um sector de elevado potencial para outros fins para além da produção de eletricidade. O Biometano é um gás constituído fundamentalmente por metano (cerca de 85-95%) e pode ser produzido através da via de conversão bioquímica (biogás) ou termoquímica (gás de síntese) da biomassa, e poderá ser usado em substituição do gás natural.

Em Portugal, o biogás produzido provém fundamentalmente de matéria orgânica depositada em aterros mas existem recursos provenientes de vários outros sectores com potencial utilização para a sua conversão em gás, nomeadamente agropecuário, agroindustrial, Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR's) municipais, resíduos sólidos urbanos, pasta e papel, cortiça e ainda o potencial proveniente da utilização de resíduos florestais e da produção de biomassa a partir de culturas dedicadas.

No estudo, identificou-se um potencial global de produção de biometano a partir de biomassa que pode ir até aos 1,7 G Nm³/ano, a que correspondem 18 752 GWh/ano,

o que pode ser significativo para fins que não a produção de eletricidade, dada a procura crescente de gás natural. Tal perspetiva uma forte oportunidade de produção endógena de biometano para substituição do gás natural nas suas várias aplicações, incluindo no sector de transportes.

Novembro de 2015

REFERÊNCIAS

- I** Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015 de 30 de julho
- II** Resolução do Conselho de Ministros n.º 28/2015 de 30 de abril
- III** Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2013, de 10 de abril
- IV** Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril
- V** Resolução do Conselho de Ministros n.º 57/2015, de 30 de julho
- VI** Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril
- VII** Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2011, de 12 de janeiro
- VIII** Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro
- IX** Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2009, de 20 de fevereiro
- X** Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2015, de 28 de julho

08. MAR UM FUTURO COM ESTRATÉGIA

O mar tem vindo a conquistar em Portugal um espaço importante na política, na sociedade e na economia. Apesar de nesta área haver ainda um nível de investimento imaturo, um conhecimento insuficiente e um modelo de governação recente, muito se avançou nestes últimos anos, sobretudo no enquadramento estratégico, institucional e normativo, o que dará certamente frutos num curto/médio prazo. A aposta de Portugal no crescimento da economia do mar não pode estar desligada do desenvolvimento sustentável, pelo que o ordenamento e a gestão do espaço marítimo devem figurar como base do crescimento azul.

A área marítima nacional é cerca de 18 vezes superior ao território emerso e poderá vir a ascender a 42 vezes (cerca de 4.000.000 km²), em resultado do trabalho técnico e científico que sustentou a proposta de extensão da plataforma continental para além das 200 milhas marítimas que foi apresentada na Comissão de Limites da Plataforma Continental nas Nações Unidas em 2009. Além do seu significado estratégico, científico e económico, esta extensão promove a perceção de que Portugal é um país essencialmente marítimo. Ações e eventos como os que foram promovidos na primeira edição da Semana Azul que teve lugar em junho de 2015 ^I, principalmente a reunião ministerial com mais de 50 países, são contributos importantes para a criação da identidade mar de Portugal e para o seu posicionamento na cena internacional como interlocutor privilegiado.

A Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (ENM 2013-2020) ^{II} posiciona-se no contexto europeu como um importante instrumento para a prossecução dos objetivos da Política Marítima Integrada e apresenta uma nova visão, afirmando o Mar-Portugal como um desígnio nacional, cujo potencial será concretizado pela valorização económica, social e ambiental do Oceano e das zonas costeiras. Esta visão, traduzida no plano de ação da ENM 2013-2020, o Plano Mar-Portugal, agrega um conjunto de programas de ação e projetos de âmbito sectorial e trans-sectorial, organizados em 17 áreas programáticas: a aquicultura, biotecnologia marinha, construção, manutenção e reparação naval, ciência e tecnologia, educação, identidade e cultura, pensamento e ação estratégica, pesca e indústria do pescado, portos, transportes e logística, recreio, desporto e turismo, recursos energéticos e recursos minerais marinhos.

O diagnóstico realizado no âmbito da ENM 2013-2020 sobre a economia do mar aponta para um domínio dos sectores económicos tradicionais, havendo contudo a emergência de novas atividades, em particular no campo da biotecnologia, da robótica e das energias renováveis marinhas.

Os instrumentos legislativos principais, recentemente aprovados e que contribuem para um melhor e maior aproveitamento económico do meio marinho, são as Bases do Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo Nacional (LBOGEM) ^{III}, desenvolvidas pelo Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março. Este edifício legislativo visa garantir a coordenação das ações das autoridades públicas e das iniciativas privadas, minimizar os impactes das atividades

humanas no meio marinho e promover a simplificação e a transparência dos processos. É ainda de destacar o facto de estes instrumentos legislativos estarem em total sintonia com os instrumentos que têm vindo a ser desenvolvidos na Europa no âmbito da Política Marítima Integrada, que reconhecem o ordenamento do espaço marítimo como uma política transversal aos objetivos europeus.

O ordenamento do espaço marítimo concretiza-se através de Planos de Situação e de Afetação. O Plano de Situação apresenta-se como o retrato, presente e potencial, do espaço marítimo nacional, contendo, nomeadamente, a identificação dos sítios de proteção e de preservação do meio marinho. O Plano de Situação é sujeito a avaliação ambiental de planos e programas. Os Planos de Afetação procedem à afetação de áreas e/ou volumes do espaço marítimo nacional a usos e atividades não identificados no Plano de Situação e estão sujeitos a Avaliação de Impacte Ambiental, nos casos previstos na Lei.

O Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março, reflete as preocupações ambientais que já constavam na LBOGEM, prevendo, nomeadamente, que a atribuição de um título de utilização privativa do espaço marítimo nacional obriga o seu titular a uma utilização efetiva e a assegurar a adoção das medidas necessárias para a obtenção e manutenção do bom estado ambiental do meio marinho e do bom estado das águas costeiras e de transição. O titular do título de utilização privativa do espaço marítimo nacional está obrigado, após a sua extinção, a executar as diligências necessárias para a reconstituição das condições físico-químicas que tenham sido alteradas e que não se traduzam num benefício para o ambiente.

Dada a importância das lagoas costeiras para a aquicultura, justificava-se a aplicação a essas massas de água do regime de utilização privativa de recursos hídricos para fins aquícolas, pelo que foi alargado o âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março, através do Decreto-Lei n.º 139/2015, de 30 de junho.

A Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM) é o pilar ambiental da Política Marítima Integrada da UE e constitui-se como um farol para o bom estado ambiental das águas marinhas a atingir em 2020. A DQEM determina que, para alcançar o bom estado ambiental do meio marinho, os Estados Membros devem elaborar estratégias marinhas para as águas marinhas sob soberania ou jurisdição nacional. Portugal elaborou 4 Estratégias Marinhas (EM), referentes à Subdivisão do Continente; à Subdivisão dos Açores; à Subdivisão da Madeira; e à Subdivisão da Plataforma Continental Estendida. ^{IV}

Nestas EM abordam-se e descrevem-se as principais pressões e impactes para cada subdivisão, nomeadamente, ruído marinho; lixo marinho; interferência em processos hidrológicos; contaminação por substâncias perigosas; enriquecimento em nutrientes e em matéria orgânica; espécies não-indígenas; extração seletiva de espécies; e micróbios patogénicos. É ainda feita uma avaliação do

Estado Ambiental, abordando os seguintes indicadores: biodiversidade; espécies não indígenas; populações de peixes e moluscos explorados comercialmente; cadeia alimentar marinha; eutrofização antropogénica; integridade dos fundos marinhos; alteração permanente das condições hidrográficas; contaminantes; contaminantes nos peixes e mariscos para consumo humano; lixo marinho; e energia e ruído submarino.

De referir que Portugal cumpriu com mais de um ano de antecedência a entrega do último relatório do primeiro ciclo da DQEM. Tendo o mar português uma relevância significativa a nível europeu, por representar 45% dos solos marinhos de Estados Membros da UE, 48% das colunas de águas marinhas de Estados Membros da UE e 36% das ZEE de Estados Membros da UE, a elaboração deste relatório configurou-se como um grande esforço do país.

No âmbito da DQEM, o Programa de Monitorização e o Programa de Medidas para as subdivisões do Continente, Açores, Madeira e Plataforma Continental Estendida preveem a criação de uma rede de áreas marinhas protegidas (AMPs) que cubra cerca de 10% (380 000 km²) dos espaços marítimos nacionais, em linha com o definido pela Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica. Para se alcançar este valor deverão ser criadas medidas de proteção espacial que cubram e sejam representativas dos principais ecossistemas marinhos portugueses. Assim, no Programa de Monitorização e no Programa de Medidas é prevista a criação de duas grandes áreas marinhas protegidas, que irão cobrir duas das principais cadeias de montes submarinos localizados na plataforma continental sob jurisdição nacional - AMP do Complexo Geológico Madeira-Tore e AMP do Arquipélago Submarino do *Great Meteor*.

Vários são os projetos de importância nacional estruturantes para a afirmação de Portugal como nação marítima, previstos no Plano Mar Portugal, dos quais se destacam, no âmbito do conhecimento e monitorização do mar, os seguintes:

- A Conta Satélite do Mar (CSM) ^v está a ser coordenada pela Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) em articulação com o Instituto Nacional de Estatística (INE). A CSM é um instrumento adequado para estimar a importância da economia do mar e disponibilizar informação sobre a estrutura das atividades económicas relacionadas com o mar.
- O projeto SEAMind tem como objetivo implementar um conjunto de indicadores para aferir os resultados da Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020. Foi já desenvolvido o projeto-piloto para a pesca, aquicultura e indústria do pescado. Está previsto o seu alargamento aos restantes sectores da economia do mar.
- O M@rBis ^{vi} é coordenado pela Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental em colaboração com a comunidade científica portuguesa e internacional, com os laboratórios de Estado e os laboratórios associados portugueses e com outras institui-

ções de relevo. É um sistema de informação georreferenciada da biodiversidade marinha nacional, cujo principal objetivo consiste em fornecer as informações necessárias, de forma a dar cumprimento aos compromissos de Portugal perante o processo da União Europeia de extensão da Rede Natura 2000 (RN2000) ao meio marinho, nas águas sob jurisdição nacional. Já foram realizadas seis campanhas oceanográficas.

Com vista a promover atividades sustentáveis no espaço marítimo nacional e a incentivar a atividade aquícola *offshore*, foi estabelecida, recentemente, uma área de produção aquícola (APA), de iniciativa pública, localizada na costa sul, denominada APA Monte Gordo (Despacho n.º 4223/2014, de 14 de março). Esta área foi concebida tendo por referência a experiência colhida com a criação e implementação da área piloto de produção aquícola da Armona e teve por base um estudo que identificou uma área, constituída por 32 lotes, com potencial para a atividade aquícola, por reunir as condições ambientais para a instalação de estabelecimentos de culturas biogénicas/culturas marinhas de moluscos bivalves e se verificarem as necessárias condições de operacionalidade, uma vez que existem, na proximidade, infraestruturas portuárias de apoio à atividade. Os 32 lotes foram colocados a concurso e o contrato de concessão para a exploração de 28 lotes será celebrado entre o promotor, a Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos e a Agência Portuguesa do Ambiente. A monitorização da qualidade ambiental destas novas áreas é assegurada pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) e os seus custos são suportados pelos concessionários.

No que respeita aos mecanismos financeiros, dos Fundos Estruturais Europeus destaca-se o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas, Mar 2020, que visa contribuir para os objetivos da política comum das pescas e da política marítima integrada, podendo ser utilizado para melhorar a recolha de dados e reforçar o controlo, para assegurar, no quadro da política marítima integrada, o conhecimento do meio marinho, o ordenamento do espaço marítimo, a gestão integrada das zonas costeiras, a vigilância marítima integrada, a proteção do ambiente marinho e da biodiversidade e a adaptação aos efeitos negativos das alterações climáticas nas zonas costeiras. É de salientar que o Mar 2020 pode ser conjugado com outros fundos, designadamente o FEDER, o Horizonte 2020 e o Fundo Social Europeu.

Outro mecanismo financeiro é o do Espaço Económico Europeu - *EEA Grants* ^{vii}, que tem permitido financiar algumas iniciativas em linha com a ENM 2013-2020 e relevantes para o conhecimento do espaço marítimo nacional. O programa PT02, atinente à Gestão Integrada das Águas Marinhas e Costeiras, tem como objetivo o bom estado ambiental das águas marítimas e costeiras da Europa. A DGPM, enquanto operador do programa, coordena as diferentes iniciativas, designadamente a concretização dos dois projetos pré-definidos e a abertura de diferentes avisos para a concretização de projetos autónomos.

O Projeto Pré-definido 1 consistiu na aquisição de um navio de investigação de posicionamento dinâmico e no equipamento do mesmo com material para inspeção e investigação marítima, de forma a realizar investigação multidisciplinar no Oceano Atlântico, desde as zonas costeiras até às regiões de mar profundo, permitindo o reforço da monitorização das águas marinhas. O navio tem lugar para 30 investigadores e equipas técnicas e 16 tripulantes e tem uma autonomia de 40 dias. Na configuração atual está capacitado para a realização de operações de geotecnia marinha, oceanografia, operação com ROV (*Remotely Operated Vehicles*) e levantamentos geofísicos. Este navio, Mar Portugal, foi adquirido pelo IPMA, após concurso público, e encontra-se em Lisboa desde outubro de 2015.

O Projeto Pré-definido 2 consiste na preparação de informação geográfica integrada para a gestão das águas marinhas e costeiras, com vista a reforçar a capacidade de avaliação e previsão do estado ambiental das águas marinhas. O projeto SNIMar^{VIII} permitirá desenvolver uma Infraestrutura de Dados Espaciais Marinhos, através da criação de um geoportal que facilitará o acesso à informação sobre o ambiente marinho em Portugal.

Existe ainda um conjunto de outros projetos cujas candidaturas já se encontram aprovadas e que concorrem para o maior conhecimento dos Oceanos, o que se afigura fundamental para garantir o bom estado ambiental das águas marinhas e costeiras.

Haverá ainda muito a fazer, mas, em 2015, pode dizer-se que há um enquadramento estratégico, normativo e financeiro que, não obstante as suas limitações e eventual dificuldade de plena implementação, lançou as bases para o desenvolvimento sustentável do mar português.

Outubro de 2015

REFERÊNCIAS

- I** *Blue Week - Lisbon 2015*, informação disponível em <http://www.blueweek.pt> [consultado em outubro de 2015]
- II** Presidência do Conselho de Ministros (2014), “Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020”, Resolução de Conselho de Ministros n.º 12/2014, 12 de fevereiro, disponível em <https://dre.pt/application/file/572517> [consultado em outubro de 2015]
- III** Lei de Bases do Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo Nacional (Lei n.º 17/2014, de 10 de abril), disponível em <https://dre.pt/application/file/25344086> [consultado em outubro de 2015]
- IV** Ver no site da DGRM os Relatórios iniciais para cada uma destas subdivisões: http://www.dgrm.mam.gov.pt/xportal/xmain?xpid=dgrm&actual-menu=1470807&selectedmenu=1470809&xpgid=genericPageV2&conteudoDetalhe_v2=1641364 [consultado em outubro de 2015]
- V** Conta Satélite do Mar, informação disponível em <http://www.dgpm.mam.gov.pt> [consultado em outubro de 2015]
- VI** Projeto M@rbis, informação disponível em <http://www.emepc.pt/pt/o-projeto-marbis> [consultado em outubro de 2015]
- VII** *EEA Grants*, informação disponível em http://www.dgpm.mam.gov.pt/Pages/eea_grants.aspx [consultado em outubro de 2015]
- VIII** Projeto SNIMar, informação disponível em <http://www.snimar.pt> [consultado em outubro de 2015]

09. CONVENÇÃO DE ALBUFEIRA A REFERÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS LUSO-ESPAHÓIS

O designado “Tratado de Limites” sobre delimitação de fronteiras e de usos comuns celebrado em 1864 entre Portugal e Espanha iniciou, do ponto de vista institucional, as relações formais luso-espanholas no domínio dos recursos hídricos.

Posteriormente, os governos de Espanha e Portugal estabeleceram vários instrumentos jurídicos bilaterais sobre o uso e aproveitamento dos rios transfronteiriços que refletiram a evolução política, social e económica de ambos os países.

Assim, em 1927, assinaram o Convénio para regular o aproveitamento hidroelétrico do troço internacional do rio Douro, substituído pelo Convénio de 1964 com idêntico propósito.

Em 1968 subscreveram o Convénio para regular o uso e o aproveitamento hidráulico (não apenas hidroelétrico) dos troços internacionais dos rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana, Chança e seus afluentes. No processo de preparação deste tratado, Portugal e Espanha avaliaram o potencial hidroelétrico dos troços internacionais dos vários rios, tendo em consideração os volumes e aflúências que seriam reduzidos pelo transvase do Aqueduto Tejo-Segura (ATS) e regadios de Badajoz. Neste contexto foi viabilizada a concretização do aproveitamento hidroelétrico de Alto Lindoso no Lima (Portugal), de Monte Fidalgo no Tejo (Espanha), de Alqueva (Portugal) e Chança (Espanha), estes últimos na bacia do Guadiana com aproveitamentos que não hidroelétricos, e ainda o aproveitamento conjunto de Sela, no rio Minho, cuja produção seria repartida entre os dois Estados no quadro da partilha equitativa do potencial hidroelétrico.

A longa tradição de diálogo institucional culminou com a assinatura da “Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas”, na Cimeira de Albufeira a 30 de novembro de 1998, ficando conhecida por “Convenção de Albufeira” (CA) e que entrou em vigor a 17 de Janeiro de 2000.

Dez anos depois, em 2008, os dois países acordaram aprofundar a Convenção de Albufeira através de um Protocolo de Revisão, no qual aperfeiçoaram a definição do regime de caudais, melhorando a sua escala temporal, com um regime sazonal mais fino, para além do anual, proporcionando melhores condições de sustentabilidade ambiental dos rios partilhados.

Embora o objetivo principal dos acordos assinados em 1964 e 1968 tenha sido a partilha equitativa do potencial hidroelétrico ou hidráulico dos rios partilhados, o Convénio de 1968 já incorpora referências a outros temas, como sejam a necessidade de garantir caudais mínimos de estiagem, e o uso da água para outros fins para além dos hidroelétricos.

Enquanto os tratados anteriores incidiam apenas nos tro-

ços internacionais dos rios, nas águas superficiais e em determinados usos, hidroelétricos ou hidráulicos, a CA é mais abrangente, tendo como objeto: “...a proteção das águas superficiais e subterrâneas e dos ecossistemas aquáticos e terrestres deles diretamente dependentes, e para o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos...” (art.º 2.º) e como âmbito: “...bacias hidrográficas dos rios Minho, Lima, Douro, Tejo e Guadiana.” (art.º 3.º).

A CA contempla genuínas preocupações com a gestão sustentável dos recursos hídricos, na linha da Diretiva Quadro da Água (DQA), aprovada pouco tempo depois, em Outubro de 2000, nomeadamente, prevendo ações de aproveitamento sustentável das águas superficiais e subterrâneas, bem como ações que contribuam para mitigar os efeitos das cheias e das situações de seca ou escassez.

Interessa ainda sublinhar o facto de a CA considerar a bacia hidrográfica como referência para o planeamento e gestão dos recursos hídricos, compreendendo tanto as águas superficiais e subterrâneas como os ecossistemas aquáticos e terrestres deles diretamente dependentes.

Prevê também mecanismos de comunicação entre as Partes e de informação e participação do público sobre as matérias objeto da Convenção. A este propósito refira-se a existência de um sítio na internet que disponibiliza ao público informação tanto em português como em espanhol (www.cadc-albufeira.eu).

Para a prossecução dos seus objetivos a Convenção estabeleceu dois órgãos de Cooperação, um de natureza mais política a “Conferência das Partes” e outro de natureza mais técnica e operacional a “Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção (CADC)”.

Nos dezassete anos de vigência da CA, a Conferência das Partes reuniu três vezes (2005, 2008 e 2015) e a CADC realizou 18 reuniões plenárias, para além dos inúmeros encontros técnicos dos grupos de trabalho e das permutas de informação institucionalizadas, traduzindo uma intensa cooperação bilateral.

A elaboração dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) previstos na DQA para as Regiões Hidrográficas Internacionais, Minho-Lima, Douro, Tejo e Guadiana tem sido um dos domínios onde se verificou maior progresso na cooperação e coordenação luso-espanhola, apesar das diferenças dos modelos de tomada de decisão em Espanha e em Portugal.

Aquele ciclo de planeamento da DQA proporcionou uma primeira experiência de articulação que incidiu essencialmente na identificação das massas de água comuns e sua caracterização e ainda nos processos de participação pública. No entanto, o exercício ficou longe do desejado.

Para o segundo ciclo de planeamento 2016-2021, os dois países acordaram, em 2012 na XXV^a Cimeira Luso-Es-

panhola, elaborar de forma conjunta a nova geração de Planeamento de Gestão de Região Hidrográfica para as bacias partilhadas.

Em concretização daquela decisão as delegações da CADC de ambos os países realizaram uma intensa atividade de articulação técnica ao longo de todo o processo de planeamento.

Apesar de ainda não ter sido possível a convergência integral dos calendários de execução dos planos, Portugal e Espanha conseguiram que os processos de consulta pública nas regiões hidrografias internacionais coincidissem em parte.

Crucialmente, as duas partes acordaram também sobre os elementos comuns a considerar nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica 2016-2021 e no processo de planeamento, que se elencam a seguir:

- A rigorosa identificação das massas de água transfronteiriças;
- A delimitação geográfica (georreferenciada) das massas de água transfronteiriças;
- A identificação das massas de água transfronteiriças caracterizadas como fortemente modificadas;
- A coordenação do processo de consulta pública transfronteiriço;
- A classificação do estado da qualidade das massas de água transfronteiriças;
- Os objetivos ambientais coordenados para massas de água transfronteiriças;
- A elaboração de um documento de coordenação internacional do processo de planeamento de recursos hídricos 2016-2021.

A classificação do estado da qualidade e os objetivos ambientais para as massas de água transfronteiriças que foram objeto de acordo, permitirão o acompanhamento do impacto das medidas que forem sendo executadas por ambos os países ao longo da vigência dos planos e a introdução das correções que se justificarem, num quadro de articulação permanente.

A questão do planeamento coordenado das regiões hidrográficas internacionais foi um assunto que a Comissão Europeia enfatizou nas reuniões bilaterais de avaliação do 1.º ciclo de planeamento da DQA que realizou com cada um dos países, tendo neste contexto sido acordado entre Portugal e Espanha a elaboração de um documento que traduza o trabalho de coordenação realizado para os PGRH 2016-2021.

Como se demonstrou, Portugal e Espanha já alcançaram progressos assinaláveis na coordenação dos processos de planeamento das regiões hidrográficas internacionais, vincando uma tendência de contínuo aprofundamento que se acentuará no próximo ciclo de planeamento.

Entretanto, na esteira deste percurso, a 3.ª Conferência

das Partes (CoP) realizada no dia 20 de julho de 2015, mandou a CADC para elaborar um programa de monitorização a executar por Portugal e Espanha tendo em vista a avaliação do estado das massas de água comuns ao longo do período de 2016-2021 e acompanhar a implementação das medidas previstas nos PGRH que influenciem as referidas massas de água, tendo por base os programas estabelecidos nos planos de gestão de região hidrográfica correspondentes.

Na referida CoP, as Partes decidiram também endereçar à CADC a realização das tarefas de avaliação das redes de monitorização e de harmonização dos procedimentos de estimação de caudais, bem como o aprofundamento do quadro de coordenação entre as estruturas dos dois países para se prevenir e controlar as situações de seca e escassez.

A Convenção de Albufeira tem hoje uma importância acrescida como quadro de referência no planeamento e gestão dos recursos hídricos luso-espanhóis, uma vez que as características específicas da península ibérica exigem o reforço da coordenação da ação de Portugal e Espanha e a concertação de posições nos fora europeus e internacionais para enfrentarem os riscos resultantes das alterações climáticas, nomeadamente, a redução do escoamento e da recarga dos aquíferos, o aumento da variabilidade do escoamento, a tendência para a maior ocorrência de secas e cheias, a elevação do nível médio das águas do mar, bem como os impactos induzidos por aqueles fenómenos.

Novembro de 2015

10. AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL 25 ANOS DE LEGADO E PERSPETIVAS PARA O FUTURO

O QUE É A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?

A avaliação de impacte pode definir-se de forma simples e objetiva como o processo de identificação das futuras consequências de uma ação. O impacte traduz a diferença entre o que aconteceria na ausência da ação e o que aconteceria se a mesma ocorresse.

Partindo destas definições e considerando a sua aplicação ao ambiente, foi possível construir o conceito de “Avaliação de Impacte Ambiental” (AIA), o qual constitui um processo de identificação, previsão, avaliação e mitigação dos impactes relevantes (biofísicos, sociais e outros) decorrentes de uma dada proposta de desenvolvimento (projeto).

A AIA é um dos instrumentos fundamentais da política de Ambiente, tal como a conhecemos desde finais dos anos 60 do século passado.

Trata-se de um instrumento de carácter preventivo que assegura, através dos respetivos procedimentos, a integração das considerações ambientais no processo de tomada de decisão referente a um dado projeto. É um processo sustentado na realização de estudos e consultas, com participação pública e análise de possíveis alternativas, que tem por objeto a recolha de informação, identificação e previsão dos efeitos ambientais de determinados projetos. Com base nessa informação é possível identificar medidas que evitem, minimizem ou compensem esses efeitos, bem como métodos de acompanhamento da evolução dos mesmos (monitorização).

A EVOLUÇÃO DA AIA NO CONTEXTO COMUNITÁRIO

A AIA foi instituída pela primeira vez como procedimento legal de carácter obrigatório nos EUA em 1970, através do *National Environmental Policy Act* (NEPA).

Na década de 1980, a AIA tornou-se numa prática comum em inúmeros países. Em 1985, a União Europeia consagrou este instrumento no direito comunitário, através da adoção da Diretiva AIA.ⁱ

Esta diretiva sofreu diversas alterações ao longo de quase três décadas de implementação, destacando-se as decorrentes da ratificação pela União Europeia das Convenções de Espoo e de Aarhus.

A avaliação intercalar do sexto Programa de Ação Comunitário em matéria do Ambiente, publicada em abril de 2007, e o relatório de 2009, da Comissão Europeia, sobre a aplicação e a eficácia da Diretiva AIA, sublinharam a necessidade de melhoria dos princípios de avaliação ambiental de projetos e de se adaptar a Diretiva AIA ao contexto político, legal e técnico, que evoluiu consideravelmente desde da sua entrada em vigor.

No âmbito do programa da UE “Legislar melhor”, esta diretiva foi também apontada como tendo potencial para ser objeto de simplificação. Assim, a Comissão Europeia

iniciou um processo de revisão da Diretiva AIA, suportada numa avaliação de impacte que ponderou vários cenários de alteração deste instrumento legal. O processo terminou em abril de 2014, com a adoção da Diretiva 2014/52/EU, a qual introduz um conjunto de alterações que versam essencialmente sobre:

- A redução dos encargos administrativos e o aumento da eficiência, sem comprometer as exigências ou níveis de salvaguarda ambiental;
- O aproveitamento de sinergias com outros instrumentos da política de ambiente;
- O reforço da qualidade do processo de tomada de decisão e a harmonização de procedimentos no espaço comunitário;
- A inclusão de temáticas emergentes nos instrumentos de avaliação ambiental, como a biodiversidade, as alterações climáticas, a gestão eficiente de recursos e a prevenção de acidentes e desastres naturais.

Os Estados Membros têm agora até 16 de maio de 2017 para transpor esta nova Diretiva.

A AIA EM PORTUGAL

A nível nacional, a Diretiva AIA foi inicialmente transposta para o direito interno em 1990, tendo sido objeto de uma profunda revisão legislativa em 2000.ⁱⁱ

Esta revisão representou uma importante evolução no sistema de AIA a nível nacional, nomeadamente ao introduzir o carácter vinculativo da decisão final do procedimento de avaliação, designada por Declaração de Impacte Ambiental (DIA), ao reforçar a participação pública e ao contemplar um processo de pós-avaliação para assegurar a verificação e o acompanhamento do grau de execução das condições e medidas impostas na DIA.

Salienta-se ainda a definição de um processo faseado, envolvendo diversas entidades com diferentes competências num procedimento multidisciplinar e integrado. Destaca-se desde logo a autoridade de AIA enquanto entidade competente para a coordenação e gestão dos procedimentos. São autoridades de AIA, em função da tipologia de projeto, a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR).

O regime jurídico de AIA (decreto-lei e portarias associadas que transpõem a Diretiva AIA) foi objeto de um processo de revisão a nível nacional, o qual se iniciou em 2011 e culminou na entrada em vigor do novo Diploma AIA.ⁱⁱⁱ

Esta iniciativa legislativa beneficiou do facto de ter decorrido em simultâneo com o processo de revisão do quadro jurídico de AIA a nível comunitário. Os princípios daquela revisão nortearam também o processo legislativo nacional, que se focou:

- Na clarificação das competências das diferentes entidades envolvidas, nomeadamente a atribuição à autoridade de AIA da competência decisória ao nível da generalidade dos procedimentos;
- No reforço dos mecanismos de articulação e harmonização de critérios e práticas, como seja a criação do Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA, a redefinição da figura do Conselho Consultivo de AIA e o reforço do papel da APA enquanto autoridade nacional de AIA;
- Na clarificação e otimização de procedimentos, incluindo a criação da Decisão sobre a conformidade ambiental do Projeto de Execução e a redução global dos prazos;
- Na revisão do âmbito de aplicação;
- Na desmaterialização dos procedimentos.

BALANÇO E PERSPETIVAS FUTURAS

Sem prejuízo da necessidade de simplificação dos procedimentos e de reforço da transparência e objetividade das decisões, patente nas revisões legislativas levadas a cabo no contexto nacional e comunitário, é amplamente reconhecido o papel fulcral da AIA enquanto instrumento chave na prossecução dos objetivos de uma política de ambiente e de ordenamento do território robusta e coerente. A sua natureza transversal, abrangente e multidisciplinar confere à AIA um enorme potencial para a integração das preocupações ambientais no desenho de projetos.

30 anos após a adoção da Diretiva AIA e 25 após a publicação do primeiro diploma nacional, o balanço efetuado é globalmente positivo, reconhecendo-se a AIA como:

- Um instrumento eficaz para a ponderação dos impactes ambientais numa fase preliminar do processo de tomada de decisão;
- Um contributo para a promoção da sustentabilidade, através da melhoria da conceção dos projetos (exercício de análise de alternativas e de soluções de prevenção/minimização/ compensação dos impactes);
- Um palco privilegiado para a participação pública no processo de tomada de decisão, garantindo mais transparência e favorecendo a aceitação social do projeto;
- Uma ferramenta para uma maior aproximação e envolvimento dos diferentes atores do processo de tomada de decisão.

Estas mesmas conclusões são evidenciadas no Relatório sobre a aplicação e a eficácia da Diretiva AIA ^{iv} que salienta que, embora os benefícios da AIA não possam ser expressos em termos monetários, há um amplo consenso de que esses mesmos benefícios ultrapassam os custos inerentes ao cumprimento dos requisitos deste regime jurídico.

Contudo, embora os objetivos principais da AIA se encontrem amplamente concretizados, este é um instrumento em evolução.

Decorridos dois anos desde a publicação do novo regime jurídico, e tendo presente o contexto de transposição da Diretiva AIA, é agora momento para um balanço da sua aplicação, o qual constituirá o ponto de partida para a definição das principais linhas de atuação nos próximos anos.

Em termos de abordagem adotada, há uma efetiva consolidação do modelo administrativo estabelecido ao nível nacional para efeitos da transposição da Diretiva AIA, tendo as últimas alterações permitido a clarificação dos procedimentos e dos espaços de atuação das diferentes entidades.

Destaca-se a criação da Decisão sobre a conformidade ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), que “substitui” a DIA em fase de estudo prévio. Este modelo veio facilitar a pós-avaliação, quer ao nível da Administração quer do próprio proponente e garante a transparência do processo decisório, permitindo uma melhor compreensão das condições ambientais de aprovação final do projeto.

O modelo instituído potencia o reforço da articulação entre as diferentes autoridades de AIA, tendo como objetivo garantir uma harmonização da aplicação do regime à escala nacional.

Neste contexto, destaca-se o papel fundamental que o Grupo de Pontos Focais das Autoridades AIA tem assumido na implementação do novo quadro legal, nomeadamente, na preparação dos diplomas regulamentares e de documentos de orientação e apoio à interpretação e aplicação do regime jurídico.

O Conselho Consultivo, que se encontra em fase de constituição e que irá integrar representantes dos vários atores, poderá também dar um importante contributo para a concertação de interesses e posições.

Como incentivo a uma maior harmonização dos critérios de avaliação, o novo regime jurídico veio incluir, como fundamento da DIA, um índice de avaliação ponderada de impactes ambientais.

O recurso a uma metodologia quantitativa no âmbito do exercício da AIA, tradicionalmente assente numa abordagem qualitativa, é naturalmente um processo complexo.

Concluído que está o período experimental definido para aplicação desta metodologia, inicia-se agora uma fase de balanço, com o objetivo de verificar a sua adequação e integrar melhorias que se revelem necessárias em resultado da experiência entretanto adquirida.

Reconhece-se que o exercício tem tido a mais-valia de promover o debate entre as várias entidades intervenientes, reavivando conceitos centrais da AIA e estimulando a objetividade das várias dimensões de análise.

Aliado ao esforço de harmonização, torna-se também

essencial apostar na melhoria da qualidade dos procedimentos de avaliação, nomeadamente, através da sistematização de critérios de avaliação no âmbito dos vários fatores ambientais.

Tem sido igualmente reconhecida a importância de desenvolver estudos sectoriais que permitam a identificação e definição de critérios prévios para a determinação da necessidade de sujeição a AIA, seja para suporte à análise caso a caso, seja para uma melhor fundamentação dos critérios e limiares estabelecidos no Diploma AIA.

Especificamente no que se refere à pós-avaliação, há a salientar a redefinição da figura de “auditoria”, estando prevista a realização de auditorias para verificação da implementação das condições impostas pela DIA ou pela Decisão sobre a conformidade ambiental do Projeto de Execução. Estas auditorias devem ser realizadas por verificadores qualificados pela APA ^v através de um sistema de qualificação montado à semelhança de outros existentes no domínio do ambiente.

Este reforço da fase de pós-avaliação irá permitir um maior *feedback* sobre a qualidade e adequação das decisões emitidas na fase de avaliação e possibilitar, consequentemente, a melhoria das mesmas.

As linhas de desenvolvimento identificadas são parte de um processo de melhoria contínua de um modelo robusto e consolidado, que tem sido inclusive precursor de soluções adotadas a nível comunitário.

No momento em que os regimes de ambiente caminham para uma integração, a AIA constitui-se como um instrumento de referência, potenciador de sinergias e de articulação de diferentes dimensões.

Este é um passo determinante para o caminho que a AIA tem vindo a percorrer, no sentido da sua afirmação como instrumento de avaliação de sustentabilidade de projetos.

Dezembro de 2015

REFERÊNCIAS

I Diretiva 85/337/CEE, do Conselho, de 27 de Junho, relativa à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente, codificada através da Diretiva 2011/92/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de dezembro

II Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, posteriormente alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro

III Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro

IV Relatório da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões sobre a aplicação e a eficácia da Diretiva AIA (COM/2009/0378)

V Portaria n.º 326/2015, de 2 de outubro, que estabelece os requisitos e condições de exercício da atividade dos verificadores de pós-avaliação

11. LICENCIAMENTO ÚNICO DE AMBIENTE UMA ABORDAGEM INOVADORA DO LICENCIAMENTO NO DOMÍNIO DO AMBIENTE

ENQUADRAMENTO

A experiência adquirida ao longo dos anos em matéria de licenciamento e o reconhecimento, por parte de todos os intervenientes no processo (administração, agentes económicos e respetivas associações) da existência de processos de licenciamento complexos, desarticulados e com duplicação de informação, indicaram a necessidade de proceder a uma análise ponderada aos vários processos e procedimentos de licenciamento e de controlo prévio em geral e no domínio do ambiente, no sentido de os adequar às exigências do tecido empresarial e dos cidadãos, mantendo o nível de exigência em termos ambientais.

O estudo efetuado envolveu a análise à legislação em vigor nos diferentes domínios do ambiente, desde a sua origem (a maioria resultante de regulamentação comunitária), passando pela transposição para o direito nacional, até à sua aplicação.

Essa análise permitiu identificar a necessidade de harmonizar conceitos e definições, eliminar a duplicação de requisitos e de informação, compatibilizar e simplificar a articulação de procedimentos e integrar os processos de licenciamento no domínio do ambiente com o exercício de uma atividade económica, de forma a facilitar aos vários atores a interpretação e aplicação dos requisitos ambientais e atrair para o nosso país o investimento ambientalmente responsável.

Evidenciou, ainda, as duas fases do procedimento de licenciamento mais problemáticas: a fase de instrução dos processos e a fase de tomada de decisão. Procedeu-se assim à eliminação da subjetividade (arbítrio) na interpretação e aplicação da legislação, criando condições de autonomia aos requerentes no conhecimento dos requisitos ambientais que lhes são aplicáveis.

Surge, assim, o Licenciamento Único de Ambiente, sustentado no conceito: um processo, um título, uma taxa.

LICENCIAMENTO ÚNICO DE AMBIENTE (LUA)

O Regime de Licenciamento Único de Ambiente ¹, publicado em maio de 2015 e usualmente designado por LUA, foi concebido com o objetivo de simplificar, harmonizar e articular os pedidos de licenciamento no domínio do ambiente.

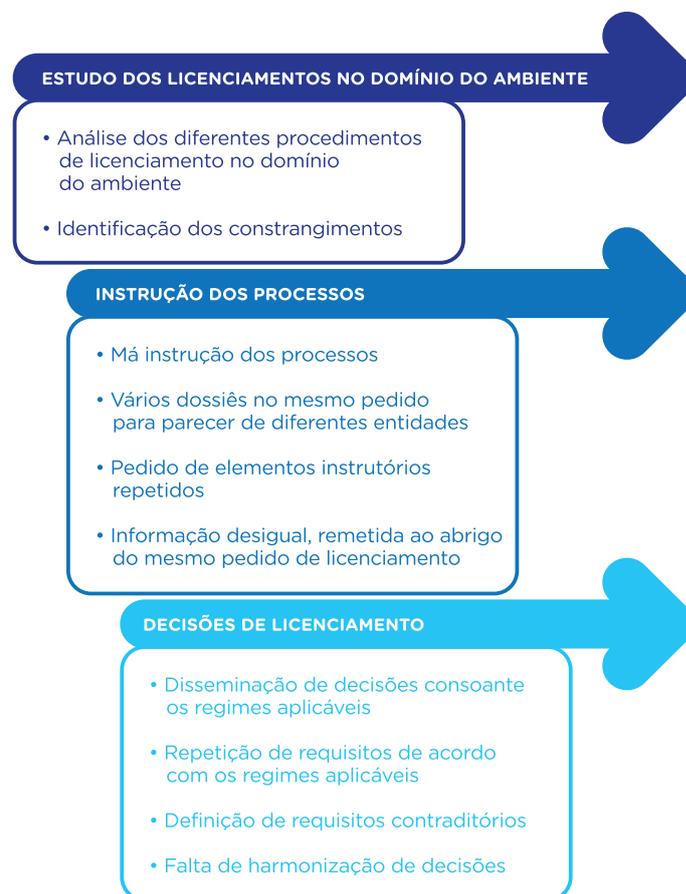
O diploma abrange todos os regimes jurídicos de licenciamento neste domínio, nomeadamente os regimes de Avaliação de Impacte Ambiental, de Prevenção de Acidentes Graves, de Emissões Industriais, de Comércio Europeu de Licenças de Emissão de Gases com Efeito de Estufa, de Operações de Gestão de Resíduos, de Recursos Hídricos e de Emissões para o Ar, garantindo a sua articulação e plena integração com os regimes de exercício da atividade económica.

O LUA estabelece um conjunto de requisitos tendentes

a aperfeiçoar a eficiência e eficácia dos procedimentos ambientais, destacando-se:

- a articulação de procedimentos, permitindo que os mesmos decorram em simultâneo, tendo por base um único pedido;
- a gestão da informação que beneficia a transparência e a uniformidade na definição dos requisitos a cumprir, evitando duplicações de procedimentos e proporcionando um conhecimento global do estabelecimento em todas as suas dimensões, procurando evitar omissões ou mesmo incoerências na tomada de decisão.

FIGURA 1 / ANÁLISE DOS LICENCIAMENTOS NO DOMÍNIO DO AMBIENTE



Fonte: APA, 2015

De realçar, também, a emissão do Título Único Ambiental (TUA), que integra todas as decisões de licenciamento e de controlo prévio no domínio do ambiente aplicáveis a um dado pedido, bem como todas as obrigações ambientais aplicáveis à atividade em questão.

FIGURA 2 / TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

- Integra todas as licenças e atos de controlo prévio emitidos no domínio do ambiente;
- Estabelece as condições para construção, exploração, monitorização e desativação;
- Contém o histórico ambiental da atividade;
- Disponibiliza a informação de forma harmonizada a todos os intervenientes.

Fonte: APA, 2015

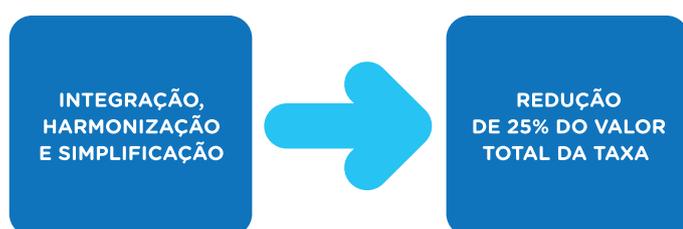
O LUA funciona através da plataforma eletrónica Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAmb). Para o efeito foi desenvolvida e implementada uma solução informática para a gestão dos procedimentos e sua tramitação (plataforma LUA), constituída por um simulador dinâmico que orienta as entidades singulares e coletivas no âmbito da legislação e regulamentação aplicável e por um formulário que permite, de forma desmaterializada, submeter o pedido de licenciamento para análise das entidades licenciadoras.

Através do simulador, o requerente, de forma independente, e respondendo sucessivamente às questões que lhe são colocadas, obtém informação sobre os regimes aplicáveis à sua atividade, a entidade licenciadora, o prazo de obtenção do licenciamento e a respetiva taxa.

O simulador elimina a subjetividade de interpretação e aplicação da legislação, que era suscetível de acontecer num processo onde intervêm várias entidades, e responsabiliza o requerente pelos dados introduzidos e, consequentemente, pelos resultados obtidos, tornando o processo de licenciamento mais equitativo e transparente.

O LUA tem por objetivo incentivar o licenciamento integrado, razão pela qual o requerente que solicite um pedido de licenciamento no domínio do ambiente que inclua todos os regimes aplicáveis, obtém uma redução da taxa em 25%.

FIGURA 3 / TAXA ÚNICA AMBIENTAL



Fonte: APA, 2015

Na sequência de uma simulação submetida, o requerente tem acesso a um formulário único de submissão, no qual são solicitados os dados relativos a todos os regimes ambientais aplicáveis, que são depois disponibilizados

simultaneamente a todas as entidades intervenientes, eliminando a duplicação de informação e as demoras de expedição da mesma.

FIGURA 4 / CONTEÚDO DO FORMULÁRIO ÚNICO ELETRÓNICO

- **Bloco Base:** Informação comum a todos os regimes ambientais abrangidos;
- **Bloco Complementar:** Informação específica a cada regime ambiental; se justificado.

Informação única, desmaterializada e disponibilizada simultaneamente a todas as entidades intervenientes.

Fonte: APA, 2015

A solução informática adotada permite a integração com os diferentes regimes de exercício da atividade económica, nomeadamente o Sistema de Indústria Responsável (SIR), o que garante que um pedido de licenciamento industrial abrangido por regimes ambientais é encaminhado para o SILiAmb e vice-versa, não sendo necessário duplicar a informação carregada em cada um dos sistemas.

FIGURA 5 / INTEGRAÇÃO LUA - SIR



Fonte: APA, 2015

As entidades coordenadoras dos licenciamentos no domínio do ambiente são a APA e as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional. Por último, cabe igualmente à APA, o papel de Autoridade Nacional para o Licenciamento Único de Ambiente (ANLUA), enquanto responsável pela interpretação e aplicação harmonizada da legislação relativa ao licenciamento no domínio do ambiente e como facilitador no diálogo com as restantes entidades competentes.

O LUA representa uma abordagem inovadora do licenciamento no domínio do ambiente, cujas melhorias são extensíveis ao licenciamento em geral, através da interoperabilidade da plataforma LUA com os sistemas existentes ou outros que possam vir a ser desenvolvidos, nomeadamente o Sistema de Exercício da Atividade Pecuária, a ser desenvolvido pelo Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas.

Novembro de 2015

REFERÊNCIAS

I Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, que aprova o regime de Licenciamento Único de Ambiente.

12. SISTEMA COMUNITÁRIO DE ECOGESTÃO E AUDITORIA DUAS DÉCADAS AO SERVIÇO DE UM DESEMPENHO AMBIENTAL DE EXCELÊNCIA

O EMAS, Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (*EU Eco-Management and Audit Scheme*), é um instrumento voluntário dirigido a todo o tipo de organizações que estão interessadas em distinguir-se pelo seu desempenho ambiental, promovendo simultaneamente uma maior transparência na prestação de informações relevantes, em termos ambientais, ao público em geral e a outras partes interessadas.

Tendo em consideração os objetivos e princípios da política comunitária de ambiente e desenvolvimento sustentável, o EMAS teve o seu início com um regulamento comunitário em 1993, vindo a designar-se por EMAS I, e era dirigido apenas a empresas do sector industrial. Este regulamento pretendia prevenir, reduzir e, dentro do possível, eliminar a poluição, especialmente na fonte, com base no princípio do “poluidor-pagador”, assegurando uma gestão consciente dos recursos e a utilização de tecnologias limpas ou menos poluentes.

Em 2001 foi alargada a participação no EMAS a todo o tipo de organizações, incluindo as autoridades locais, reconhecendo-se assim a importância ambiental de todos os sectores de atividade económica. Este novo regulamento (EMAS III), para além de integrar os requisitos da Norma ISO 14001, estabeleceu requisitos adicionais para que o EMAS se tornasse um instrumento de gestão ambiental de excelência. Uma empresa certificada pela norma ISO 14001, ao optar pelo registo no EMAS pode melhorar o seu desempenho ambiental, na medida em que, implementar os requisitos EMAS, numa perspetiva de melhoria contínua, se distingue em relação ao referencial normativo internacional.

O EMAS III, de 2009, veio trazer algumas novidades significativas, das quais se destaca a possibilidade de participação no EMAS de organizações localizadas em países terceiros, ou seja, externos à União Europeia (EMAS Global). Esta possibilidade veio também permitir que empresas certificadas com a norma ISO 14001 e localizadas fora da Comunidade pudessem implementar o EMAS.

INICIATIVAS E INCENTIVOS DE PROMOÇÃO E DIVULGAÇÃO

Portugal, à semelhança dos restantes Estados Membros, tem vindo a desenvolver diversas iniciativas e incentivos para a promoção e divulgação do EMAS, nomeadamente:

- Majoração ambiental para organizações EMAS, no âmbito do Programa Específico de Desenvolvimento da Indústria Portuguesa (PEDIP), do Programa Operacional de Economia (POE) e do Programa de Incentivos à Modernização da Economia (PRIME) [entre agosto de 2003 e julho de 2006];
- Contratos de melhoria contínua de desempenho ambiental em que foram envolvidas PME, nomeadamente da indústria do vidro de embalagem e indústria cimenteira [entre março de 1997 e maio de 2000];
- PMEmas - Projeto baseado na Norma Britânica 8555:2003

com o objetivo de apoiar em particular PME na implementação faseada do EMAS; este projeto envolveu organizações da indústria gráfica, sector de hotelaria, administração pública, cultura e defesa [entre abril de 2006 e dezembro de 2013];

- “*Stepping up to EMAS*” - Nova abordagem do projeto PMEmas para organizações do sector agroalimentar, nomeadamente do azeite e do vinho, já certificadas de acordo com a norma ISO 14001 e outros referenciais normativos aplicáveis a este sector [entre setembro de 2014 e maio de 2015];
- Realização de Encontros de Organizações EMAS, com o objetivo de criar uma melhor interação entre as organizações e promover a troca e partilha de experiências relativamente a este sistema de gestão ambiental, fomentando o debate entre os vários sectores de atividade envolvidos;
- Organização em Portugal da Reunião do Fórum dos Organismos Competentes do EMAS e da Reunião do Comité EMAS [em 2002 e 2007, respetivamente];
- Comunicações sobre o EMAS em eventos organizados por diversas entidades, em todo o País;
- Elaboração de material de divulgação do EMAS - bandeira “Registo EMAS”, bandeiras de secretária, folhetos e cartazes [janeiro de 2005];
- Elaboração do Plano de Ação para Promoção do EMAS [fevereiro de 2013];
- Incentivos legislativos dirigidos às organizações EMAS (Economia e Emprego; Turismo de Natureza; Fiscalidade Ambiental) [novembro de 2007, março de 2008 e dezembro de 2014];
- Organização de uma Sessão Comemorativa dos 20 anos do EMAS, com o objetivo de efetuar um balanço da implementação do sistema, bem como de distinguir as organizações nacionais que se destacam pela antiguidade do respetivo registo [setembro de 2015].

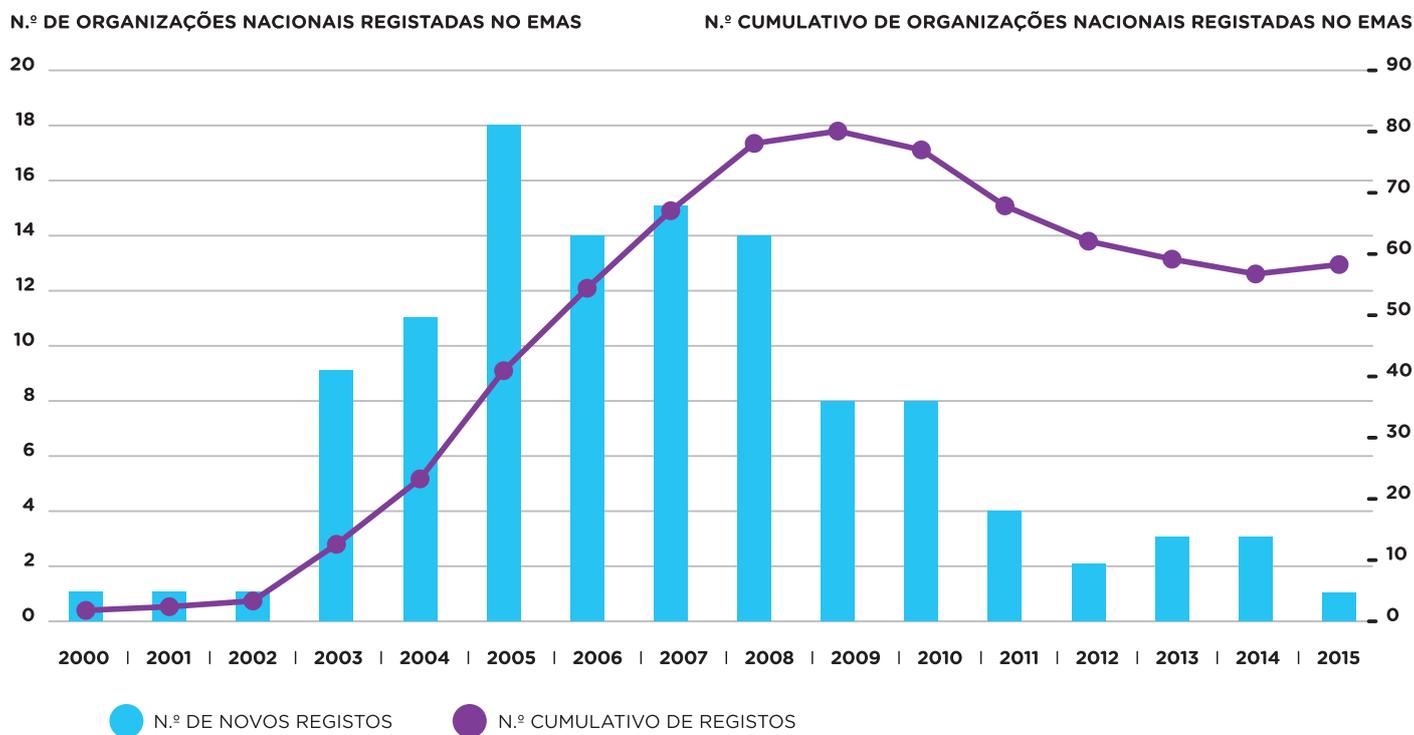
EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE REGISTOS EM PORTUGAL

Ao nível comunitário, o número máximo de organizações registadas foi atingido em 2011, com cerca de 4600 organizações registadas. A partir desse ano, tem-se verificado um decréscimo deste número.

Em Portugal, o primeiro registo no EMAS data de 2000. De 2003 a 2008, verificou-se um período de crescimento no número de novos registos nacionais, alcançando um máximo de 18 novos registos em 2005. Desde essa data, o número anual de registos tem decrescido e o número de cancelamentos tem aumentado, embora atualmente a situação aparente estar a estabilizar.

A perda de atratividade do EMAS é comum a todos os Estados Membros. Portugal tem, no entanto, conseguido manter uma posição de topo entre os seus pares ocupando, em 2015, o 5.º lugar em termos de número de organizações registadas, precedido pela Áustria, Espanha, Itália e, com o maior número de organizações registadas, a Alemanha.

FIGURA 1 / EVOLUÇÃO DO N.º DE ORGANIZAÇÕES REGISTADAS EM PORTUGAL



Fonte: APA, 2015

Embora os registos nacionais tenham apresentado, nos últimos anos, um decréscimo, verifica-se um aumento do número total de locais de atividade registados. Este facto é explicado por uma tendência de registos coletivos, bem como pelo acréscimo de novos locais de atividade a registos já existentes.

CARACTERIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES NACIONAIS REGISTADAS

As organizações nacionais registadas no EMAS não apresentam um padrão definido em termos de dimensão, sendo que 47% são grandes organizações e 53% pequenas organizações. A distribuição em 2015 é a representada na Figura 2.

Verifica-se, ainda, que a distribuição geográfica dos locais de atividade registados incide, principalmente, nas regiões Norte, Centro e Alentejo.

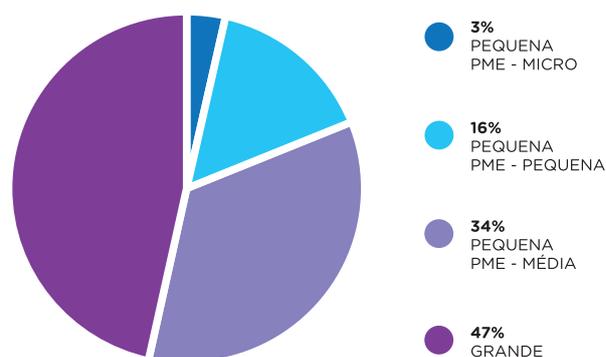
Por último, e no que respeita às principais atividades das organizações registadas, o EMAS nacional tem uma clara predominância de organizações associadas à indústria transformadora, com 39 registos num total de 58.

QUE FUTURO PARA O EMAS?

Ao longo destas duas décadas e apesar de muitas organizações terem voluntariamente aderido ao EMAS, por

consciência ambiental, bem como pelas diversas vantagens do sistema (gestão ambiental de excelência, garantia do cumprimento da legislação ambiental aplicável, benefícios diretos e indiretos, etc.), este sistema não tem conseguido ganhar o reconhecimento pretendido. Efetivamente, a sociedade e o público em geral ainda não identificam as organizações registadas no EMAS como aquelas que têm implementado um sistema de gestão ambiental de excelência e se preocupam em melhorar continuamente o seu desempenho global.

FIGURA 2 / DISTRIBUIÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES NACIONAIS REGISTADAS NO EMAS POR TIPO DE ORGANIZAÇÃO



Fonte: APA, 2015

A publicação da nova ISO 14001, em 15 de setembro de 2015, com requisitos mais exigentes para dar resposta às necessidades e expectativas das partes interessadas, faz com que esta norma internacional se aproxime dos requisitos ambientais do EMAS, aproximando estes dois sistemas de gestão ambiental. Este facto vai exigir reflexão por parte da Comissão Europeia e dos Estados Membros sobre o que deverá ser feito para que o EMAS continue a distinguir como o instrumento de excelência. Acresce também o facto do EMAS Global não ter tido o sucesso previsto, resultante da complexidade e burocracia associadas ao procedimento necessário para garantir o elevado nível de eficiência e eficácia do sistema fora da Comunidade.

Neste sentido, urge redesenhar e tornar mais robusta a estratégia de divulgação e promoção do EMAS, a nível comunitário e a nível dos Estados Membros, de forma a dar mais visibilidade ao sistema e às vantagens e benefícios que as organizações podem obter com a sua implementação. As organizações registadas neste sistema podem ter uma influência positiva na comunidade empresarial e na sociedade, como exemplo do sucesso da integração de boas práticas ambientais nos diversos sectores de atividade económica.

É também fundamental que ao nível comunitário se aposte na simplificação, na eficácia e na desburocratização da regulamentação, nomeadamente através da identificação de sinergias ao nível da política comunitária para o consumo e produção sustentáveis.

Novembro de 2015

FONTES

1. Regulamento (CEE) n.º 1836/93, de 29 de junho (EMAS I).
2. Regulamento (CE) n.º 761/2001, de 19 de março (EMAS II).
3. Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de novembro (EMAS III).
4. Decreto-Lei n.º 95/2012, de 20 de abril, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1221/2009, relativo à participação voluntária de organizações situadas dentro ou fora da Comunidade num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS).
5. Norma Britânica 8555:2003 - *Environmental Management Systems - Guide to the phased implementation of an environmental management system including the use of environmental performance*.
6. Plano de Ação para Promoção do EMAS, Agência Portuguesa do Ambiente, fevereiro de 2013.
7. Portaria n.º 1463/2007, de 15 de novembro, e Portaria n.º 47-A/2012, de 24 de fevereiro - Regulamento do Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização de PME.
8. Portaria n.º 261/2008, de 12 de março - Turismo de Natureza.
9. Lei n.º 82-D/2014, de 31 de dezembro - Fiscalidade Ambiental.
10. Agência Portuguesa do Ambiente, disponível em <http://www.apambiente.pt>
11. Comissão Europeia - EMAS, disponível em http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm

13. PARTICIPA A MANEIRA FÁCIL DE PARTICIPAR

ACESSO À INFORMAÇÃO

A Convenção da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas (CEE/ONU) sobre Acesso à Informação, Participação do Público no Processo de Tomada de Decisão e Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente (Convenção de Aarhus) foi adotada em 25 de junho de 1998, na cidade dinamarquesa de Aarhus.

É objetivo desta Convenção garantir os direitos dos cidadãos no que respeita a: acesso à informação; participação do público; e acesso à justiça em matéria de ambiente, sendo estes três aspetos considerados os seus três pilares fundamentais.

Portugal assinou a Convenção de Aarhus em 1998 e ratificou-a em 2003.

No ordenamento jurídico português constam diversos instrumentos jurídicos que, na generalidade, permitem pôr em prática os princípios orientadores desta Convenção, desde logo a Constituição da República Portuguesa, a Lei de Bases do Ambiente e o Código do Procedimento Administrativo, entre muitos outros diplomas legais mais específicos.

No que diz respeito ao conhecimento e informação sobre o Ambiente, muito se evoluiu nos últimos anos em Portugal, nomeadamente devido à dinâmica determinada pela primeira Lei de Bases do Ambiente, que desde 1986 estabeleceu a elaboração anual de um Relatório do Estado do Ambiente, tornando o Ambiente uma das áreas governativas que assume uma “prestação anual de contas”, medindo com indicadores específicos o impacto das medidas adotadas e a distância às metas estabelecidas.

Para isto também contribuiu a (r)evolução introduzida com a ampla divulgação das tecnologias de informação e comunicação, designadamente a internet.

De facto, o primeiro pilar da Convenção de Aarhus (acesso à informação) é fundamental para que se garanta o segundo pilar - PARTICIPAÇÃO DO PÚBLICO.

PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

As potencialidades da Participação Pública nos processos de tomada de decisão são reconhecidas e traduzem-se pela sua contribuição para uma melhor tomada de decisão.

O envolvimento dos diversos agentes nos processos que envolvem decisão, baseado na partilha dos objetivos e das soluções e na sua discussão, é um fator decisivo para o sucesso dessas operações, conduzindo à escolha de melhores soluções e conferindo um melhor entendimento das opções tomadas e uma maior satisfação de todos com os resultados alcançados.

O conhecimento local profundo dos problemas existentes e a capacidade de perceção e previsão das conse-

quências das novas ações sobre os sistemas ambientais e sociais locais é uma mais-valia indispensável na Participação Pública. A experiência transmitida pela população local ajuda a criar soluções mais integradas para a resolução de problemas e alertar para outros aspetos que não tenham sido identificados, nem pelos técnicos que elaboraram os projetos ou os estudos, nem pela própria Administração.

A Participação Pública estimula o envolvimento local em iniciativas e projetos que dependem fortemente da adesão e reação positiva das populações locais para o seu sucesso, e permite atenuar e por vezes reconciliar o interesse Local com o Nacional ou Público, reduzindo ou moderando as naturais resistências à mudança, através da informação e formação proporcionadas.

Resumindo, a Participação Pública:

- tem um papel essencial no compromisso dos cidadãos nas decisões, tornando-as mais robustas e mais compreendidas, por isso menos contestadas;
- permite integrar mais pessoas, e logo mais conhecimento, nos processos de decisão;
- integra e articula vários tipos de conhecimentos (técnicos, locais, regionais, sectoriais, etc.);
- permite ajustes aos projetos/planos desde fases iniciais;
- melhora a qualidade e eficiência dos processos de decisão - contribui para soluções mais fundamentadas, melhorando a sua aceitação e facilitando a sua implementação.

Considerado de extrema importância, o desenvolvimento de uma cidadania consciente e conhecedora, que visa uma cumulativa capacidade e motivação para a participação, torna-se necessário quebrar mitos associados à participação por parte dos diversos *stakeholders*.

O PORTAL PARTICIPA

Por forma a ultrapassar esses mitos, que muitas vezes têm levado a baixos índices de participação, e conscientes da necessidade de alcançar um maior envolvimento dos cidadãos nos processos de participação pública e, por conseguinte, na tomada de decisão relativa a questões que lhes digam respeito em matéria de ambiente, o Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia disponibilizou, desde julho de 2015, o portal PARTICIPA (www.participa.pt).

Trata-se duma iniciativa inovadora onde, pela primeira vez, são concentrados todos os processos de consulta pública a cargo deste Ministério, num único local de consulta.

O PARTICIPA permite: estreitar a relação com os cidadãos; promover a inovação junto dos *stakeholders*; diminuir custos tecnológicos de médio prazo; abandonar a abordagem fracionada das consultas públicas; alcançar novos níveis de conhecimento da Participação Pública;

garantir uma maior transparência de acesso aos contributos e respetivo tratamento pela Administração.

Com esta ferramenta, a Administração pode criar e gerir todos os processos de participação pública numa única plataforma, aproveitando as vantagens das ferramentas disponíveis no portal (SIG, plataforma otimizada, carregamento de documentos, construção de inquéritos, etc.).

Permite ir conhecendo cada vez melhor os perfis dos utilizadores, de acordo com as tipologias de consultas, identificar mecanismos de rotina e/ou hábitos de interação com os cidadãos que permitam introduzir melhorias no processo, e pode gerar relatórios automáticos, a pedido, através da plataforma que são muito úteis na redação do relatório final. A estatística automática associada às consultas públicas, utilizadores registados ou a inquéritos de opinião, é uma excelente ferramenta para o tratamento dos dados por parte da Administração.

Os cidadãos sabem onde encontrar as Consultas Públicas, sem necessidade de navegar por inúmeros portais e aplicações de diversas instituições da Administração. Têm acesso a um interface rápido para participar e enviar contributos e recebem notificações sempre que existe uma nova Consulta Pública, de acordo com as suas preferências. O PARTICIPA permite também que o cidadão seja notificado sobre quando e onde se realizam os eventos de Consulta Pública. A partilha da informação constante

do portal nas redes sociais assume uma dimensão de disseminação da informação que não se conseguiria através de formas mais tradicionais de comunicação. Por fim, o cidadão tem sempre acesso ao seu histórico de participação.

As aplicações móveis disponibilizadas em dezembro de 2015 permitiram uma maior interação com os conteúdos sob consulta.

Pretende-se assim aumentar os níveis de participação e libertar recursos da Administração para a promoção e realização de eventos participativos e análise das questões rececionadas.

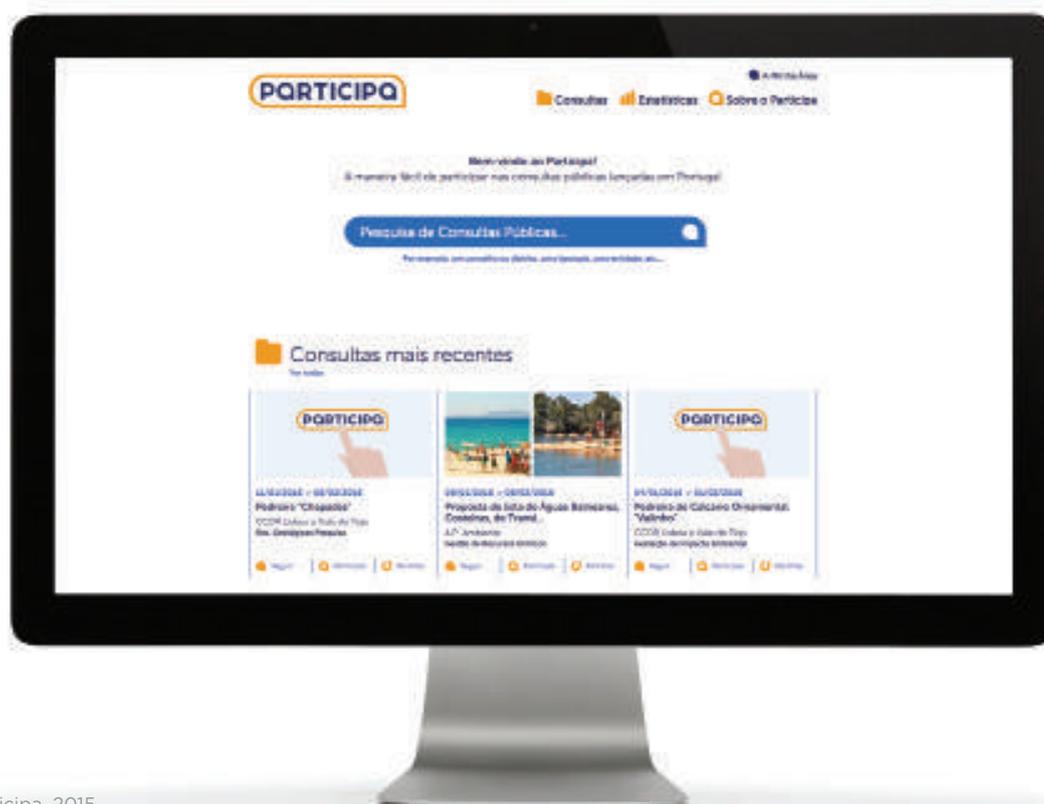
O PARTICIPA tem demonstrado ser uma ferramenta versátil, de fácil aplicação e utilização, e que certamente irá ganhar espaço e notoriedade. A crescente adesão de Municípios ao portal, para a divulgação dos seus momentos participativos, é prova do reconhecimento das suas potencialidades.

O PARTICIPA por si só não garantirá o aumento dos níveis de Participação Pública em Portugal, mas é com certeza uma ferramenta inovadora ao serviço do cidadão, com o sugestivo lema:

Participa - a maneira fácil de participar.

Novembro de 2015

FIGURA 1 / PORTAL PARTICIPA



Fonte: Portal Participa, 2015

14. RESPOSTA A EMERGÊNCIAS RADIOLÓGICAS E NUCLEARES

O PLANEAMENTO MULTIDISCIPLINAR E RESPOSTA À EMERGÊNCIA

A utilização de radiações ionizantes a nível nacional está largamente difundida e tem aplicações nas áreas da medicina, da indústria e da investigação científica. Por este motivo, em Portugal, à semelhança dos restantes países, são vários os cenários que podem resultar numa situação de emergência radiológica cujas consequências poderão ter um significativo impacto social e económico, tanto ao nível local como nacional. Estas situações poderão suceder devido a acidentes ou incidentes ocorridos durante a utilização de fontes radioativas e/ou o transporte das mesmas.

A escala e os tipos de emergências radiológicas e nucleares podem variar desde um incidente isolado de sobre-exposição de uma pessoa até uma grande catástrofe com dimensões globais. Independentemente da dimensão ou da origem de um acidente, há um denominador comum: a prioridade dada à proteção do Público e do Ambiente.

Apesar da opção energética nacional não incluir o recurso a centrais nucleares, a proximidade da central nuclear espanhola de Almaraz implica que os eventuais acidentes nestas instalações possam dar azo a emergências espacialmente mais generalizadas e com consequências transfronteiriças. O planeamento para as emergências radiológicas e nucleares, reais e potenciais, incluindo os rumores, independentemente da sua origem ser um acidente, um desastre natural, negligência, um ato malévolo ou qualquer outra causa, permite uma resposta rápida e bem coordenada e, portanto mais eficaz, com o objetivo de proteger os trabalhadores, a população e o ambiente.

Neste âmbito, à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) foram atribuídas as seguintes competências: de assegurar a preparação e resposta a emergências radiológicas e nucleares, desempenhando as funções de Autoridade Técnica de Intervenção para emergências radiológicas e nucleares com impacto no Ambiente e na População; de Autoridade Nacional Competente e de Ponto de Contacto Nacional para receber notificações e informações de situações de emergência radiológica ocorridas fora do território nacional; e de manter operacional uma rede de medida em contínuo, de modo que possam ser detetadas situações de aumento anormal de radioatividade no ambiente.

Nesse sentido, foi criada a Equipa Multidisciplinar de Planeamento e Resposta à Emergência, EPRE, da APA.

A COOPERAÇÃO LUSO-ESPAÑHOLA NO ÂMBITO DE EMERGÊNCIAS NUCLEARES E RADIOLÓGICAS E PROTEÇÃO RADIOLÓGICA AMBIENTAL

A utilização de fontes radioativas, seja na indústria, na saúde ou na investigação, e a utilização de reatores nucleares, rege-se, tanto em Portugal como em Espanha, por uma elevada exigência de segurança e elevados padrões de proteção do público e do ambiente. Mas os imponde-

ráveis acontecem e podem conduzir a um acidente, como foi o caso do ocorrido em Fukushima, no Japão, em 2011. E quando um acidente destes acontece, nenhum país lhe consegue fazer face sozinho. O apoio dos outros países, principalmente dos países vizinhos, é indispensável.

A 30 de julho de 2015 foi assinado o Protocolo Técnico de Cooperação entre a Agência Portuguesa do Ambiente, a Autoridade Nacional de Proteção Civil, o Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa, da República de Portugal, e o Conselho de Segurança Nuclear do Reino de Espanha, no âmbito de emergências nucleares e radiológicas e proteção radiológica ambiental.

Este Protocolo veio materializar a colaboração e cooperação já existente, apoiada nos mecanismos comunitários e internacionais, permitindo formalizar uma ligação bilateral que sempre foi apanágio das relações entre Portugal e Espanha.

É legitimada, desta forma, a cooperação já existente entre ambos os países nestas matérias, ao abrigo de acordos anteriores, mas é também reforçada e ampliada esta colaboração. Em particular, este protocolo vem reforçar a formação conjunta dos técnicos e especialistas de ambos os países e o intercâmbio de informações, boas práticas e experiência, permitindo uma resposta mais eficaz aos desafios que estas matérias, com potenciais impactos transnacionais, representam.

A REDE DE VIGILÂNCIA EM CONTÍNUO DA RADIOATIVIDADE DO AMBIENTE (RADNET) DA RESPONSABILIDADE DA APA

Na sequência da aplicação da Convenção Internacional sobre Notificação Rápida em caso de Acidente Nuclear ou Emergência Radiológica¹ e da Decisão do Conselho das Comunidades Europeias², Portugal instalou uma Rede de Vigilância em Contínuo da Radioatividade do Ambiente (RADNET), da responsabilidade da APA.

A implementação da rede teve início em 1989 e conta atualmente com 16 estações localizadas em Lisboa, Sines, Faro, Beja, Portalegre, Castelo Branco, Penhas Douradas, Bragança, Porto, Coimbra, Ponta Delgada, Funchal, Elvas, Fratel, Barragem da Meimosa, em Portugal e Talavera la Real, em Espanha (ver Figuras 1 e 2).

A Estação do Fratel, localizada na Barragem do Fratel, no Rio Tejo, encontra-se imersa, permitindo a monitorização em contínuo da radioatividade na água do rio Tejo.

A Estação de Talavera la Real, perto de Badajoz (Espanha), é utilizada para estudos de inter-comparação de dados com a rede espanhola REVIRA/CSN, ao abrigo do Memorando Bilateral de Cooperação sobre o funcionamento Automático de Redes de Vigilância Ambiental, assinado em 1996. Por sua vez, nas Penhas Douradas está instalada uma estação REVIRA/CSN, também para o mesmo fim. Fazem ainda parte da RADNET, a estação móvel (auto

portada) instalada na carrinha de medição da qualidade do ar, uma estação móvel portátil, e uma portátil. Refira-se que estas estações apenas medem débito de dose ambiental, sem permitirem identificar os radionuclídeos responsáveis pelo alarme.

FIGURA 1 / LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES REMOTAS DA REDE DO AMBIENTE 2015

RADNET

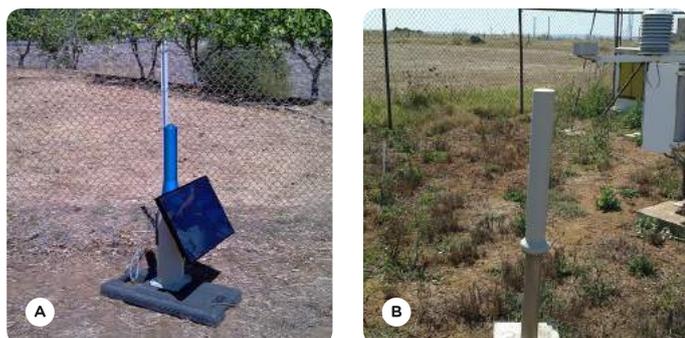
-  UNIDADE CENTRAL
-  ESTAÇÃO DE MEDIDA DE TAXA DE DOSE
-  ESTAÇÃO DE MEDIDA COM ESPETROMETRIA



Fonte: APA, 2015

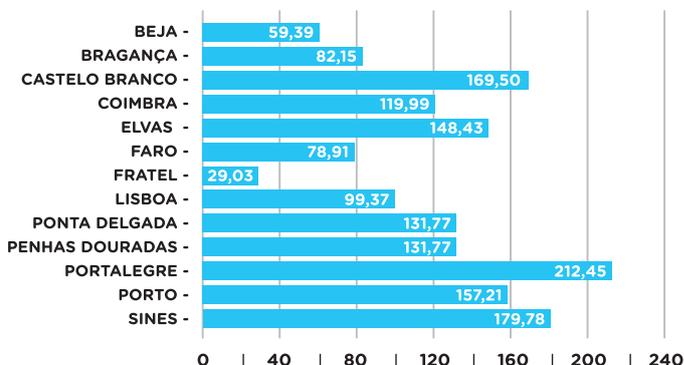
Em julho de 2015 foi instalada na Barragem da Meimoa uma nova estação de monitorização da RADNET. Esta estação pertence a uma nova geração com capacidade espectroscópica, o que permite identificar os radionuclídeos emissores gama presentes no local (ver Figura 2-A).

FIGURA 2 / SONDAS EM FUNCIONAMENTO NA RADNET:
A - SONDA ESPETROSCÓPICA; B - SONDA GAMA



Fonte: APA, 2015

FIGURA 3 / MÉDIAS ANUAIS DA TAXA DE DOSE (nSv/h), OBSERVADAS NAS ESTAÇÕES REMOTAS DURANTE 2014



Fonte: APA, 2015

 MÉDIA ANUAL DA TAXA DE DOSE (nSv/h)

Na Figura 3 são apresentados os valores das médias anuais da taxa de equivalente de dose ambiente, correspondendo todos eles a valores do fundo radioativo natural do local. Este fundo radioativo natural varia em função da geologia do local e da sua altitude, podendo apresentar valores consideravelmente diferentes de estação para estação, como é observável na figura.

Nesta figura não são apresentados os valores das estações de Talavera la Real, uma vez que se encontra integrada na rede gerida pela Autoridade Competente Espanhola, não cabendo à APA a sua divulgação, e do Funchal, que se encontrou temporariamente fora de serviço.

Os dados da RADNET encontram-se disponíveis em permanência através do Sistema Nacional de Informação de Ambiente (SNIAmb), em <http://radnet.apambiente.pt/>. Os dados disponibilizados são atualizados a cada duas horas.

Novembro de 2015

REFERÊNCIAS

I Convenção Internacional sobre Notificação Rápida em caso de Acidente Nuclear ou Emergência Radiológica, Decreto do Presidente da República n.º 15/92, de 3 de julho sobre a Resolução da Assembleia da República n.º 22/92, de 2 de abril.

II Decisão do Conselho das Comunidades Europeias n.º 87/600/EURATOM.

15. O COMPROMISSO PARA O CRESCIMENTO VERDE

Em 30 de abril de 2015 foi aprovado por Resolução do Conselho de Ministros o Compromisso para o Crescimento Verde (CCV), que visa promover a transição para um modelo de desenvolvimento de longo prazo em que as vertentes económica, social e ambiental se articulam e reforçam. Através do CCV, pretende-se que os diferentes agentes sociais desempenhem o seu papel de uma forma integrada, atuando no sentido de ultrapassar os importantes desafios que se colocam a Portugal.

O potencial de afirmação do crescimento verde resulta da dupla necessidade de conciliar a resposta à crise económica global com a perceção de que o atual modelo de desenvolvimento poderá estar a colocar em risco os recursos do planeta. Consubstancia, portanto, um processo de transformação estrutural do paradigma vigente e tem como objetivo último a promoção de um desenvolvimento sustentável assente:

- Na dinamização da ‘economia circular’: concretização da política em matéria de resíduos, tendo em conta o princípio da hierarquia dos mesmos (prevenção e redução; preparação para a reutilização; reciclagem; outros tipos de valorização e eliminação) ao longo de toda a cadeia de valor;
- No desenvolvimento da produção e consumo sustentáveis: alteração no comportamento dos consumidores e da organização do sistema produtivo à luz do princípio da equidade intergeracional;
- E no desenvolvimento da economia de baixo carbono: foco na redução da intensidade carbónica favorecendo as atividades económicas e os investimentos que contribuam para a diminuição das emissões de GEE.

O processo de transição que se impõe para alcançar o desenvolvimento sustentável é progressivo e deve explorar as oportunidades económicas e de geração de emprego associadas ao crescimento verde a nível nacional e a nível global.

São inúmeras e crescentes as oportunidades associadas ao crescimento verde:

- As áreas consideradas “verdes” englobam os sectores onde hoje mais se cresce à escala nacional, europeia e internacional, onde os níveis de procura de bens e serviços transacionáveis registam maior procura para as próximas décadas. Contam-se entre os sectores onde Portugal mais tem vindo a crescer, criar valor e a desenvolver recursos humanos e infraestruturas;
- A economia verde representa já 4 mil milhões de euros à escala mundial e cresce a 4% ao ano;
- Na União Europeia (UE) os sectores verdes representavam, em 2010, 2,5% do Produto Interno Bruto (PIB) global da UE, e estima-se um crescimento anual de cerca de 30% até 2025, constituindo desta forma os sectores mais dinâmicos da região;
- Estima-se que, até 2035, o investimento na área das infraestruturas de produção e de redes de energia atinja 48 mil milhões de dólares, dois terços dos quais em

países emergentes e não-OCDE. Deste investimento, estima-se que 7 mil milhões de dólares se destinem a redes de energia elétrica e 6 mil milhões de dólares a energias renováveis – áreas em que Portugal tem vindo a investir e nas quais é reconhecido a nível internacional;

- Entre 2002 e 2011, na UE, o emprego verde aumentou de 3 para 4,2 milhões. Em Portugal, de 2012 para 2013, o emprego verde aumentou 5,0%. Ou seja, na pior fase em termos de emprego em Portugal, o emprego verde no País aumentou 20%, demonstrando uma importante e significativa resiliência à recessão.

Assim, os objetivos do crescimento verde são amplamente consistentes com os grandes desafios colocados ao País e à sociedade portuguesa e podem mesmo contribuir decisivamente para a sua superação: crescimento, emprego, redução da dependência do exterior, fiscalidade mais inteligente (tributando mais o que se degrada e polui e menos o que se produz e aufere) e qualidade de vida.

Para além disso, Portugal reúne um conjunto de condições de base que, devidamente exploradas e desenvolvidas, favorecem a transição para este novo modelo de crescimento.

Com este enquadramento, Portugal tem a oportunidade de promover uma visão integrada e transversal das áreas e sectores com potencial de crescimento verde, capaz de fomentar a capacidade de ligar a investigação, o desenvolvimento e a inovação ao tecido produtivo, aos produtos, aos serviços e aos processos, e ainda aos mecanismos de financiamento existentes, de modo a dissociar o crescimento económico da utilização dos recursos, a promover a eficiência energética e material, e a identificar novas oportunidades económicas.

O crescimento verde em Portugal é sustentado por três dimensões-chave:

- Apostar em atividades económicas com forte cariz verde, com impacte nacional e/ou internacional, que contribuam para o aumento do PIB e para a criação de emprego;
- Gerir de forma otimizada os recursos com o objetivo de aumentar a produtividade e maximizar a respetiva utilização (por exemplo, reutilização, reciclagem, eficiência energética, eficiência hídrica), reduzindo a intensidade carbónica;
- Dinamizar atividades que permitam a proteção do ambiente, nomeadamente através do aumento da produção de energia renovável, da melhoria da qualidade do ar e da água e da valorização da biodiversidade.

O CCV fixou 14 objetivos quantificados, para 2020 e 2030, ambiciosos mas exequíveis, cujo alcance trará benefícios significativos para o País, e formulou 111 iniciativas distribuídas por 10 sectores e 6 catalisadores (Figuras 1 e 2).

Entre as iniciativas associadas aos catalisadores do CCV

está a Reforma da Fiscalidade Verde, que entrou em vigor em janeiro de 2015, e cujos objetivos incluem: diversificar as fontes de receita num contexto de neutralidade fiscal; promover a eco-inovação e a eficiência na utilização dos recursos; reduzir a dependência energética do exterior; induzir padrões de produção e de consumo mais sustentáveis e fomentar o empreendedorismo, a economia e o emprego.

Dado o carácter transversal do crescimento verde, este Compromisso está em sintonia com outros instrumentos-chave globais de política pública como a ENEI - Estratégia Nacional de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente 2014-2020 e a EFICE - Estratégia de Fomento Industrial para o Crescimento e o Emprego 2014-2020, e vem também enquadrar um conjunto significativo de planos sectoriais ou temáticos que já existem ou que previsivelmente venham a existir, com o objetivo de gerar processos de coresponsabilização dos atores públicos e privados.

Neste importante exercício de convergência, é essencial envolver não apenas os o governo e a administração, mas também os representantes associativos do tecido social, económico e ambiental. São necessários os contributos e empenho de todos os sectores, públicos e privados.

Foi esse o espírito que esteve na base da constituição, em fevereiro de 2014, da Coligação para o Crescimento Verde, que congrega os esforços de cerca de uma centena de associações e representantes da área empresarial, científica e financeira, assim como de organismos públicos, fundações e organizações não-governamentais.

O CCV é o resultado direto do espírito e da discussão desenvolvida no seio da Coligação para o Crescimento Verde, que irá desempenhar um papel crucial na dinamização do processo de transformação da economia portuguesa. Fá-lo-á fomentando a interligação e a colaboração entre os sectores anteriormente referidos, aconselhando o Governo no desenho e implementação de projetos, estratégias, medidas e planos de ação neste domínio, e contribuindo para a internacionalização do cluster da economia verde.

Sendo considerada fundamental a continuação do envolvimento dos agentes deste processo de transição, o modelo de gestão desenhado para garantir a continuidade na concretização do CCV procura aproveitar o capital relacional obtido, quer no seio da Coligação para o Crescimento Verde, quer durante o processo de conceção e discussão pública do Compromisso.

O Despacho n.º 8098-D/2015 de 23 de julho aprova o regulamento de funcionamento da Coligação para o Crescimento Verde, designando como órgãos o Plenário e o Secretariado Executivo. O primeiro integra os representantes de todos os membros da Coligação e os titulares do Secretariado Executivo e cabe-lhe deliberar sobre todas as matérias relevantes para o acompanhamento da

execução do CCV. O segundo é composto por um Secretário Executivo, designado pelo membro do Governo responsável pela área do ambiente e por dois vogais, um designado pela Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia e o outro designado pela Rede para o Crescimento Verde do Portugal 2020.

O Secretariado Executivo tem, entre outras competências, a de mobilizar, projeto a projeto, os membros da Coligação, de acordo com o previsto no plano de atividades anual, e acompanhar a execução das iniciativas e o caminho a percorrer para alcançar as metas previstas no Compromisso.

O Regulamento prevê ainda que podem vir a ser criados, no seio da Coligação, grupos de trabalho temáticos, cujas áreas coincidem com os sectores e catalisadores consagrados no CCV: Água; Resíduos; Agricultura e Florestas; Energia e Clima; Mobilidade e Transportes; Indústria Transformadora e Extrativa; Biodiversidade e Serviços dos Ecossistemas; Cidades e Território; Mar; Turismo; Financiamento; Promoção Internacional; Fiscalidade; Investigação, Desenvolvimento e Inovação; Informação e Participação; e Contratação Pública. A organização e dinamização da estrutura e funcionamento dos grupos de trabalho temáticos é também uma competência do Secretariado Executivo.

É a primeira vez que um Compromisso desta natureza é assinado em Portugal e, com esta ambição e amplitude, não encontra paralelo, à escala internacional. Por essa razão, OCDE, Nações Unidas, Banco Mundial e Fórum Económico Mundial, entre outras entidades, têm vindo a destacar Portugal como uma referência mundial do crescimento verde.

Setembro de 2015

FONTES

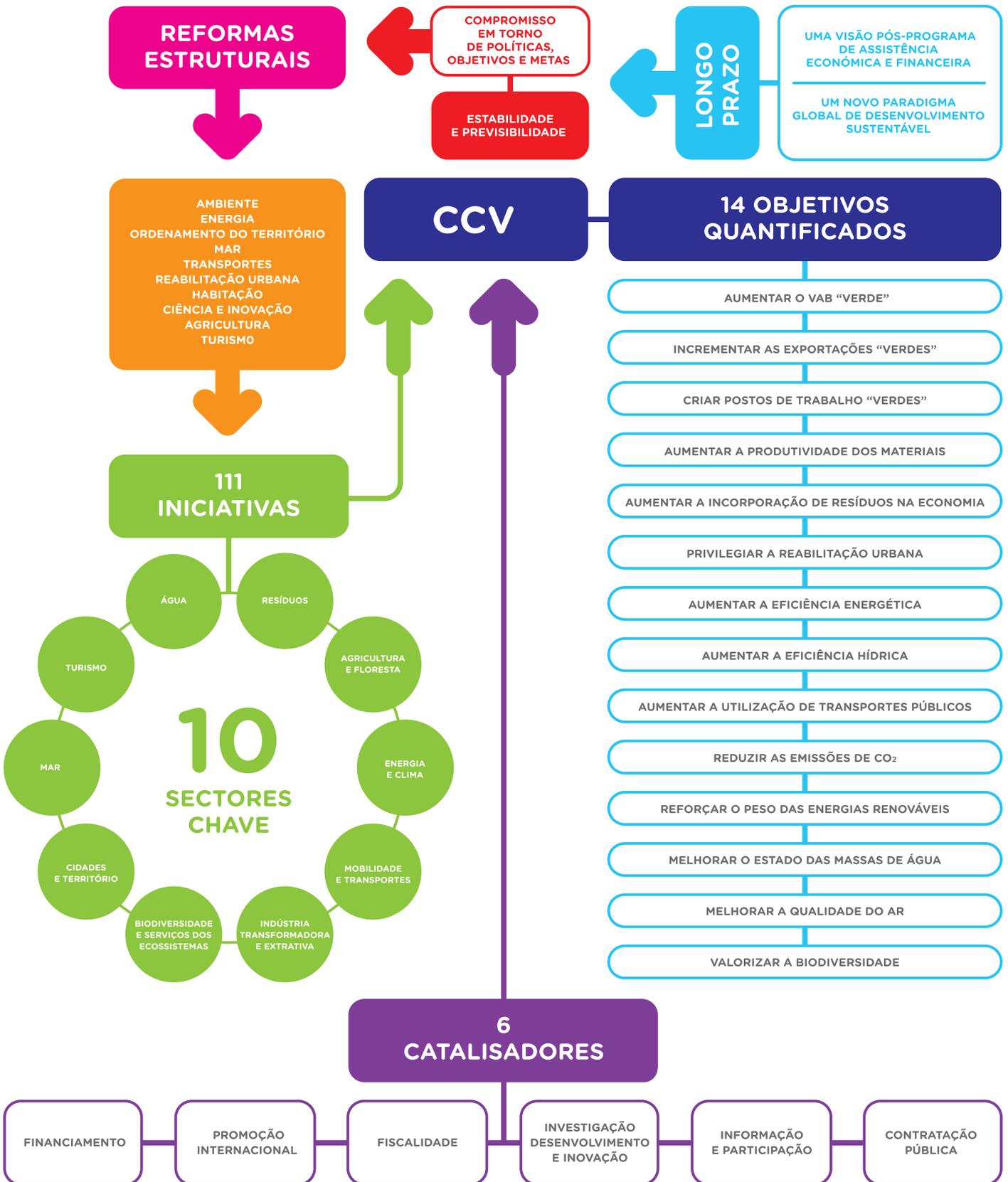
MAOTE, 2015. Compromisso para o Crescimento Verde. Disponível em: <http://www.crescimentoverde.gov.pt/pagina-inicial/downloads>

MAOTE, 2015. Síntese global das sessões do processo de consulta pública da proposta de Compromisso para o Crescimento Verde. Disponível em: http://www.crescimentoverde.gov.pt/wp-content/uploads/2014/10/SinteseSessaoDiscussaoPublica_Global.pdf

Resolução do Conselho de Ministros n.º 28/2015 de 30 de abril - Diário da República n.º 84/2015, Série I de 2015/04/30 - Aprova o Compromisso para o Crescimento Verde. Disponível em: <https://dre.pt/application/file/67124176>

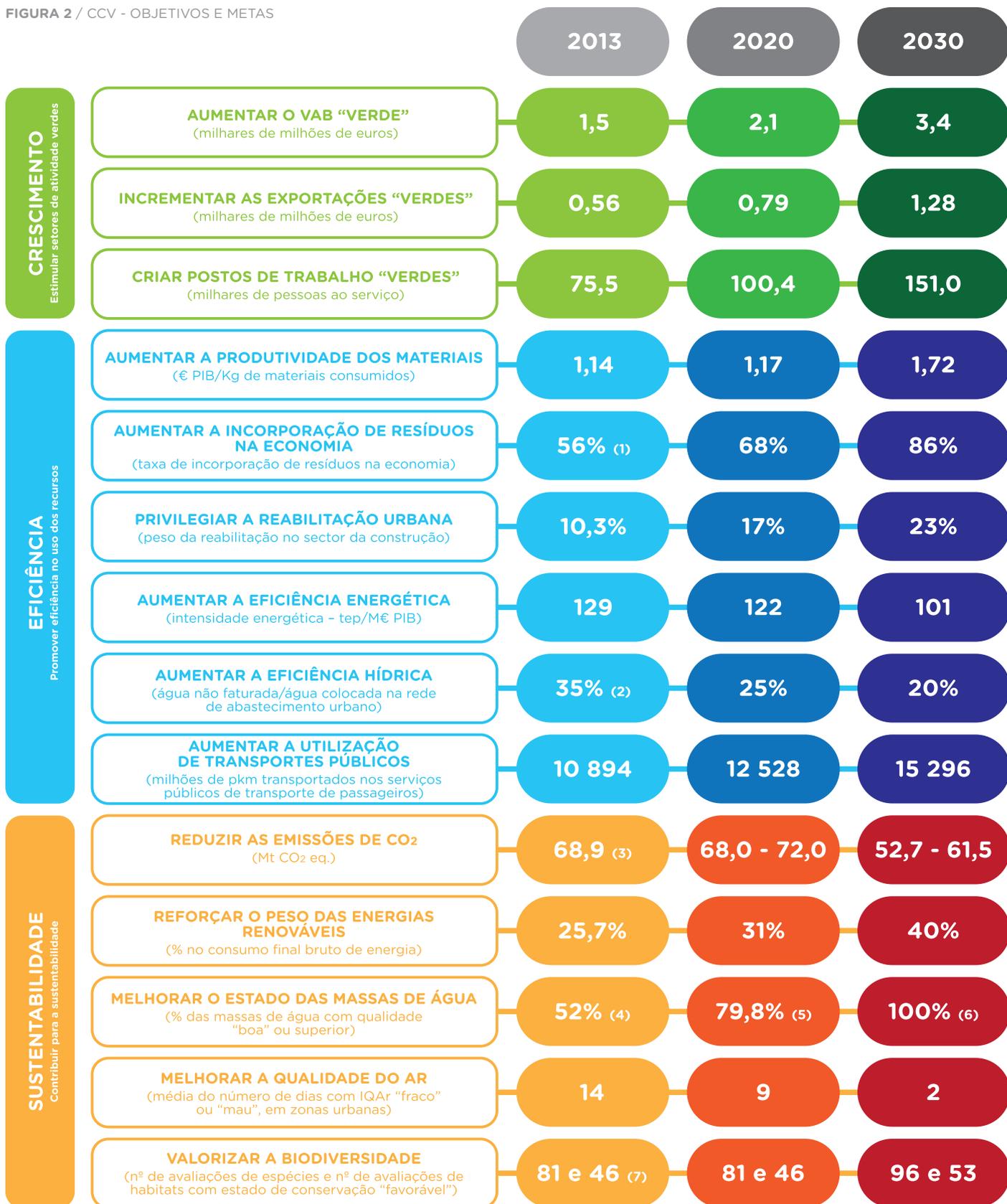
Despacho n.º 8098-D/2015 de 23 de julho - Diário da República n.º 142/2015, 2º Suplemento, Série II de 2015/07/23 - Aprova o regulamento de funcionamento da Coligação para o Crescimento Verde. Disponível em: <https://dre.pt/application/file/69874377>

FIGURA 1 / CCV - UMA VISÃO DE 360°



Fonte: Adaptado de Compromisso para o Crescimento Verde, 2015

FIGURA 2 / CCV - OBJETIVOS E METAS



(1) 2012. (2) 2012. (3) 2012. (4) 2010. (5) 2021. (6) 2027. (7) Dados do relatório referente ao período 2007-2012

Fonte: Adaptado de Compromisso para o Crescimento Verde, 2015

16. COMBATE AO DESPERDÍCIO ALIMENTAR UM DESAFIO GLOBAL E LOCAL

PERDAS VERSUS DESPERDÍCIO

Quando se fala de alimentos, os termos “perdas” e “desperdício” surgem muitas vezes como sinónimos. No entanto, são dois conceitos distintos. As perdas referem-se a alimentos que se derramam, estragam ou incorrem numa perda anormal de qualidade ou de qualquer outro modo se perdem antes de chegar à mesa do consumidor. Normalmente resultam de limitações técnicas na colheita, armazenamento e embalagem, constituindo um resultado das ineficiências dos sistemas produtivo e industrial. O desperdício refere-se a alimentos de boa qualidade e adequados à alimentação humana mas que não são consumidos porque são rejeitados antes ou depois de se estragarem. O desperdício alimentar resulta da negligência ou da decisão consciente de deitar os alimentos fora.

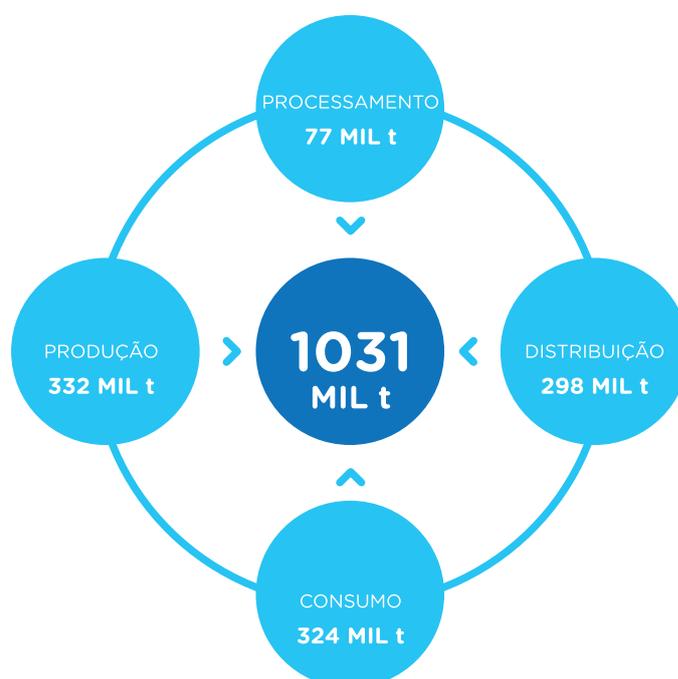
Atualmente, cerca de um terço dos alimentos produzidos no planeta é perdido ou desperdiçado. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), perdem-se ou são desperdiçadas cerca de 1,3 mil milhões de toneladas de alimentos por ano. Considerando os valores *per capita*, desperdiçam-se mais alimentos nos países industrializados do que nos países em vias de desenvolvimento. É estimado que o desperdício alimentar por consumidor represente 95 a 115 kg/ano na Europa e na América do Norte, enquanto na África Subsariana e na Ásia Sul/Sueste este valor seja de 6 a 11 kg/ano.

A Comissão Europeia estima que, apenas na União Europeia, sejam desperdiçadas anualmente 90 milhões de toneladas de alimentos, ou seja, 180 kg por pessoa. O desperdício de alimentos ocorre em todas as etapas da cadeia de produção e abastecimento, bem como na fase de consumo. As causas são variadas mas podem-se destacar as relacionadas com a legislação em vigor e os hábitos e preferências dos consumidores. Nos países mais pobres, as perdas alimentares são devidas, essencialmente, a limitações financeiras e técnicas nos sistemas de colheita, armazenamento, embalagem e ainda no marketing e na gestão.

Quando mais de mil milhões de pessoas em todo o mundo sofrem com fome, é importante encontrar soluções. Este desperdício não deve, no entanto, ser encarado apenas como uma oportunidade perdida de alimentar os que têm fome, mas também como um consumo inútil de recursos como o solo, a água, a energia e a mão-de-obra. De acordo com o “Roteiro para uma Europa eficiente na utilização de recursos”, da Comissão Europeia, e em termos ambientais, o desperdício alimentar tem impacto não só sobre a utilização do solo e da água, mas também sobre a emissão direta de gases com efeito de estufa e a utilização de recursos materiais. Este Roteiro apela ainda a um “esforço combinado por parte dos agricultores, da indústria alimentar, dos retalhistas e dos consumidores, mediante técnicas de produção eficientes em termos de recursos, escolhas alimentares sustentáveis”. O objetivo europeu é claro: reduzir para metade a eliminação de alimentos comestíveis na União Europeia, até 2020.

A nível nacional, e apesar da dificuldade em contabilizar as perdas alimentares, o projeto PERDA estima que sejam desperdiçadas em Portugal, por ano, cerca de 1031 mil toneladas de alimentos (cerca de 1,1% do total da União Europeia).

FIGURA 1 / PERDAS ALIMENTARES ANUAIS NA CADEIA DE APROVISIONAMENTO EM PORTUGAL



Fonte: Adaptado de “Do Campo ao Garfo”, 2012

Na produção, etapa em que existem mais perdas, as principais causas estão relacionadas essencialmente com as ameaças de fatores como a meteorologia e pragas, mas também da pressão dos mercados que podem acabar por inviabilizar as próprias colheitas. Já no processamento, graças à otimização dos processos industriais e ao encaminhamento dos resíduos para outros fins, verifica-se o menor volume de perdas. Apesar do sector da distribuição também registar uma elevada incidência de perdas (embalagens danificadas e produtos com prazos de validade curtos, por exemplo), uma grande parte destes alimentos é encaminhada para instituições de apoio social, não sendo totalmente desperdiçada. O consumidor final é um dos grandes responsáveis pelo desperdício alimentar. Tal resulta de má gestão como, por exemplo, a compra de produtos que não chegam a ser consumidos, quer por se deteriorarem, quer por ultrapassarem os prazos de validade, ou mesmo a confeção de quantidades excessivas de alimentos, que acabam por não ser consumidos.

REDUZIR O DESPERDÍCIO ALIMENTAR

Uma vez que o desperdício alimentar é um problema global com implicações a nível social e ambiental, entre outras, é importante desenvolver estratégias que promovam a sua forte redução ou mesmo eliminação. Para obter resultados positivos, a implementação destas estratégias deve envolver todos os *stakeholders*, desde o cidadão comum, às Organizações Não Governamentais, ao sector privado e à Administração Pública. Estas estratégias poderão incluir:

- O desenvolvimento de protocolos para a quantificação das perdas e do desperdício alimentar;
- O estabelecimento de metas para as perdas e o desperdício alimentar;
- O aumento do investimento para a redução das perdas pós-colheita;
- A criação de entidades/organizações dedicadas à redução do desperdício alimentar;
- O apoio a iniciativas de colaboração para reduzir as perdas e o desperdício alimentar.

Ações mais específicas para reduzir o desperdício alimentar podem incluir: facilitar a doação de colheitas não comercializadas; aumentar o acesso a tecnologias de armazenamento de baixo custo; facilitar a doação de produtos não comercializados (supermercados e restaurantes); alterar as práticas de rotulagem das datas de consumo dos alimentos; alterar as políticas de promoções nas lojas; promover campanhas de educação do consumidor e reduzir as quantidades de alimentos confeccionados por refeição.

Em Portugal já foram adotadas e estão em expansão algumas destas práticas que, para além de alimentar os mais desfavorecidos, evitam a deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro.

MENU DOSE CERTA

Nos restaurantes, o tamanho das doses pode ditar a quantidade de desperdício alimentar, uma vez que a confeção de grandes quantidades de comida aumenta a probabilidade do consumidor não ingerir toda a alimentação que adquire.

O projeto “Menu Dose Certa na Restauração” apresenta como objetivos: (i) reduzir a produção de resíduos alimentares; (ii) aplicar e promover uma alimentação equilibrada, em parceria com a Associação Portuguesa de Nutricionistas; (iii) sensibilizar e consciencializar a população para uma mudança de comportamentos; e (iv) promover boas práticas relacionadas com o Consumo Sustentável. É proposta aos estabelecimentos de restauração a elaboração de um menu equilibrado (quantidade de alimentos e valor nutricional) que não origine desperdício e resíduos alimentares e que, deste modo, alcance benefícios a nível económico, não só para os restaurantes, mas também para os clientes e para os Municípios (que transportam os resíduos), promovendo o combate ao desperdício alimentar e prevenindo a produção de resíduos.

Um projeto-piloto foi realizado no município de Espinho e no final foi concluído que com a adoção do Menu Dose Certa é possível obter uma redução da produção de resíduos de cerca de 77%, o que equivale a cerca de 48,5 kg/habitante/ano. Na sequência destas conclusões, o projeto foi implementado em diversos restaurantes e refeitórios, distribuídos por vários municípios, contando atualmente com a participação de 25 estabelecimentos.

FRUTA FEIA

Uma das causas para o desperdício de produtos hortofrutícolas está ligada às exigências dos comerciantes e consumidores relativamente à aparência e calibre dos produtos. Todos os produtos colhidos que não obedecem a essas exigências são, em princípio, encaminhados para outros destinos, como a produção de sumos ou de alimentação animal ou até mesmo descartados.

A cooperativa Fruta Feia surgiu da vontade de inverter as tendências de normalização das frutas e legumes, que em nada se relacionam com questões de segurança ou qualidade alimentar. Este projeto visa combater uma ineficiência de mercado, promovendo um comércio alternativo de fruta e hortalças “feias” que impulse a alteração de padrões de consumo. O objetivo é promover um mercado que gera valor para os agricultores e consumidores e combate tanto o desperdício alimentar como o gasto desnecessário dos recursos utilizados na sua produção. Neste sentido, frutas e legumes disformes, rejeitados pelos circuitos comerciais, são vendidos a cerca de 480 clientes de Lisboa, em cabazes semanais de 4 kg (3,5€) ou de 8 kg (7€).

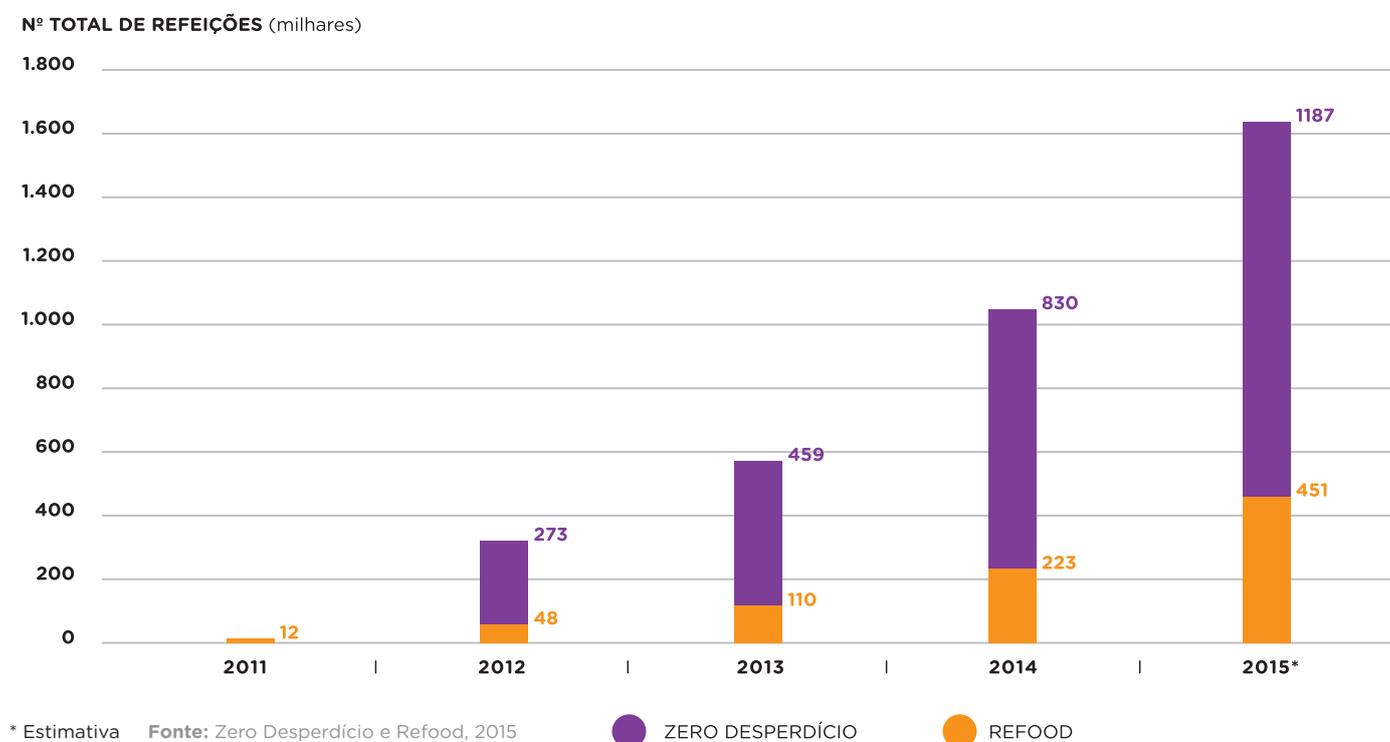
A Fruta Feia conta atualmente com 800 consumidores associados e evita semanalmente cerca de 4 toneladas de desperdício. Em lista de espera, encontram-se mais de dois mil potenciais clientes. Em 2016, a cooperativa pretende abrir delegações no Porto.

ZERO DESPERDÍCIO E REFOOD

Em Portugal surgiram, no início desta década, dois projetos sociais, de cariz comunitário independente, com o objetivo de identificar os excedentes alimentares produzidos diariamente e resgatar todas estas refeições, para as entregar a quem precisa.

Apesar de serem duas iniciativas com estruturas e formas de atuação muito distintas, quer o movimento Zero Desperdício, criado em abril de 2012, quer o projeto Re-food, iniciado em março de 2011, recolhem os excedentes alimentares provenientes de diversas entidades doadoras e encaminha-os para famílias necessitadas. Das redes de entidades aderentes a estes projetos fazem parte restaurantes, hotéis, refeitórios, lojas e supermercados que participam de forma voluntária, doando alimentos já confeccionados ou produtos alimentares como pão, fruta, legumes, iogurtes, etc. A recolha, acondicionamento e distribuição das refeições são realizados por voluntários (individuais e coletivos).

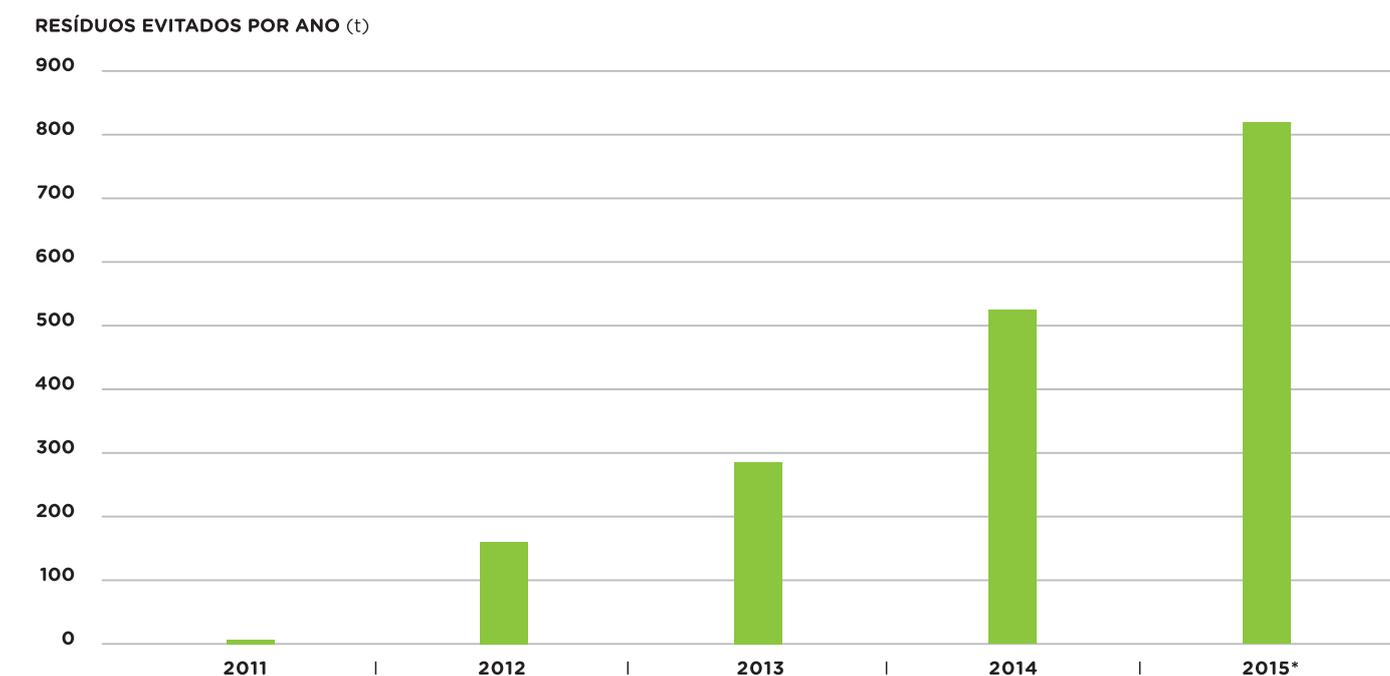
FIGURA 2 / NÚMERO DE REFEIÇÕES RESGATADAS PELOS MOVIMENTOS ZERO DESPERDÍCIO E REFOOD



Estes dois projetos apresentam, desde a sua criação, um crescimento sustentado e, em conjunto, forneceram, em 2014, 1053 mil refeições. Assumindo que cada refeição fornecida representa em média 500g de comida, podemos estimar que neste mesmo ano foram evitadas cerca

de 527 toneladas de resíduos. Até ao final de 2015, prevê-se o fornecimento de cerca de 1638 mil refeições, o que corresponde, assumindo o mesmo peso médio por refeição, a cerca de 819 toneladas de resíduos que não serão produzidos.

FIGURA 3 / RESÍDUOS EVITADOS POR ANO PELOS MOVIMENTOS ZERO DESPERDÍCIO E REFOOD



* Estimativa Fonte: Cálculos APA com base no nº de refeições resgatadas pelos movimentos Zero Desperdício e ReFood, 2015

2016: ANO NACIONAL DO COMBATE AO DESPERDÍCIO ALIMENTAR

Em junho de 2015, a Assembleia da República aprovou uma resolução para “combater o desperdício alimentar para promover uma gestão eficiente dos alimentos”, nos termos da qual declara o ano de 2016 como o ano nacional de combate ao desperdício alimentar e, no seu âmbito, propõe um conjunto de iniciativas destinadas, se não à resolução, pelo menos à mitigação deste problema. Entre as várias recomendações dirigidas ao Governo, são de destacar:

- A promoção de levantamentos rigorosos, e continuamente atualizados, sobre a realidade do desperdício alimentar em Portugal, que indiquem, designadamente, as causas que contribuem para as perdas alimentares, ao longo de toda a cadeia alimentar;
- A criação de um programa de ação nacional que fixe objetivos e metas, anuais e plurianuais, para a redução do desperdício alimentar, sendo construído num processo de participação ativa e colaborativa da sociedade;
- A compatibilização dos objetivos e das medidas de redução do desperdício de alimentos com a segurança alimentar e a satisfação plena das necessidades alimentares da população, com particular urgência em relação a crianças e jovens, tendo em conta o relatório do INE sobre a pobreza, as desigualdades e a privação material em Portugal; e
- A integração nos programas escolares, no âmbito da educação ambiental ou da educação para a sustentabilidade, da matéria da gestão eficiente dos alimentos e do combate ao desperdício alimentar.

Para alcançar este último objetivo, o movimento Zero Desperdício já deu um passo essencial: o lançamento, em maio de 2015, de um conjunto de 4 livros infantis, em parceria com a Fundação EDP, que em julho do mesmo ano passaram a integrar a lista de livros recomendados no Plano Nacional de Leitura para os alunos do 3.º ano do primeiro ciclo de escolaridade.

Novembro de 2015

FONTES

- Agência Europeia do Ambiente (2012), “Sinais 2012 – Construir o futuro que queremos ter”.
- Comissão Europeia (2011), “Roteiro para uma Europa eficiente na utilização de recursos”, COM (2011) 571 final.
- FAO (2011), *Global food losses and food waste Extent, causes and prevention*.
- Projeto de Estudo e Reflexão sobre o Desperdício Alimentar, CESTRAS, <https://pt-pt.facebook.com/perda.cestras> (consultado em novembro 2015).
- Baptista, P. et al. (2012), “Do Campo ao Garfo. Desperdício Alimentar em Portugal.”, CESTRAS.
- Lipinski, B. et al. (2013), “Reducing food loss and waste – Working Paper”, *World Resources Institute*.
- LIPOR, Menu Dose Certa, <http://www.lipor.pt/pt/educacao-ambiental/horta-da-formiga/desperdicio-alimentar/dose-certa-2> (consultado em novembro 2015).
- Cooperativa Fruta Feia, <http://frutafeia.pt> (consultado em novembro 2015).
- Zero Desperdício, <http://www.zerodesperdicio.pt> <http://www.dariacordar.org/projectos> (consultados em novembro 2015).
- ReFood, <http://www.re-food.org/blog> <https://pt-pt.facebook.com/refoodportugal> (consultados em novembro 2015).
- Combater o desperdício alimentar para promover uma gestão eficiente dos alimentos, Resolução da Assembleia da República nº 65/2015 de 17 de Junho.

ANEXOS



ACRÓNIMOS

A

ABAE

Associação Bandeira Azul da Europa

AEA

Agência Europeia do Ambiente

AML

Área Metropolitana de Lisboa

AMP

Área Marinha Protegida

ANLUA

Autoridade Nacional par o Licenciamento Único de Ambiente

AP

Área Protegida

APA

Agência Portuguesa do Ambiente

ARH

Administração da Região Hidrográfica

ATS

Aqueduto Tejo-Segura

B

BEV

Battery Electric Vehicle (veículos elétricos a bateria)

C

CA

Convenção de Albufeira

CADC

Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção

CCDR

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional

CCV

Compromisso para o Crescimento Verde

CDB

Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica

CDR

Combustíveis Derivados de Resíduos

CE

Comissão Europeia

CELE

Comércio Europeu de Licenças de Emissão

CFBE

Consumo Final Bruto de Energia

CH₄

Metano

CIAAC

Comissão Interministerial do Ar e das Alterações Climáticas

CIM

Consumo Interno de Materiais

CLP

Classification, Labelling and Packaging
Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e as suas misturas

CLRTAP

Convention on Long-range Transboundary Air Pollution
Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância

CNRT

Consumo Privado dos Não Residentes, efetuado em Portugal (exportações de turismo)

CO

Monóxido de Carbono

CO₂

Dióxido de Carbono

CO₂ eq.

Dióxido de Carbono equivalente

CoP

Conferência das Partes

COP21

Conferência para o Clima

CoRAP

Community Rolling Action Plan

COVNM

Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos

CR

Consumo Privado dos Residentes (em Portugal)

CRE

Consumo dos Residentes (em Portugal) efetuado no estrangeiro (importações de turismo)

CSM

Conta Satélite do Mar

CT

Consumo Privado no Território económico (Portugal)

D

DGADR

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

DGAE

Direção-Geral das Atividades Económicas

DGAV

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

DGEG

Direção-Geral de Energia e Geologia

DGPM

Direção-Geral de Política do Mar

DGRM

Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos

DQA

Diretiva Quadro da Água

DQEM

Diretiva Quadro Estratégia Marinha

DRA

Direção Regional do Ambiente

E**ECHA***European Chemicals Agency*

Agência Europeia de Produtos Químicos

EEA*European Environment Agency***EFICE**

Estratégia de Fomento Industrial para o Crescimento e o Emprego

EM

Estado(s) Membro(s)

EM (Estratégia)

Estratégia Marinha

EMAS*Environment Management and Auditing System*

Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria

ENAAC

Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas

ENAR

Estratégia Nacional para o Ar

ENCNB

Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade

ENEI

Estratégia Nacional de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente

ENGIZC

Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira

ENM

Estratégia Nacional para o Mar

EPO*European Patent Office* - Organização Europeia de Patentes**EPRE**

Equipa Multidisciplinar de Planeamento e Resposta à Emergência

ERSAR

Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

Eurostat

Serviço de Estatística das Comunidades Europeias

ETAR's

Estações de Tratamento de Águas Residuais

F**FAI**

Fundo de Apoio à Inovação

FAO

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura

FER

Fontes de Energia Renováveis

FMI

Fundo Monetário Internacional

FPC

Fundo Português de Carbono

G**GEE**

Gases com Efeito de Estufa

GM

Geneticamente modificados

GNC

Gás Natural Comprimido

GNL

Gás Natural Liquefeito

GNV

Gás Natural Veicular

GPL

Gás de Petróleo Liquefeito

GPP

Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral

GWh

Giga Watt-hora

H**ha**

Hectare

Hab

Habitante

HFC

Hidrofluorocarbonos

I**I.P.**

Instituto Público

ICNF, I.P.

Instituto da Conservação da Natureza e da Floresta, I.P.

INE, I.P.

Instituto Nacional de Estatística, I.P.

INPI, I.P.

Instituto Nacional da Propriedade Industrial, I.P.

IPAC, I.P.

Instituto Português de Acreditação, I.P.

IPC

International Patent Classification
Classificação Internacional de Patentes

IPMA, I.P.

Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.

IQAr

Índice de Qualidade do Ar

ISAAA

International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications

ISO

International Organization for Standardization

ISV

Imposto sobre veículos

IUC

Imposto Único de Circulação

IUCN

International Union for Conservation of Nature

IVA

Imposto sobre o Valor Acrescentado

K**Kg**

Quilograma

km

Quilómetro

Kt

Quilotonelada

Ktep

Quilotoneladas equivalentes de petróleo

L**LA**

Lei da Água

LBOGEM

Lei de Bases do Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo Nacional

LiDAR

Light Detection And Ranging

LUA

Licenciamento Único de Ambiente

LULUCF

Land Use, Land-Use Change and Forestry
Uso do Solo, Alterações do Uso do Solo e Florestas

LVT

Lisboa e Vale do Tejo

M**MADRP**

Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas

MAMAOT

Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território

MAOT

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

MAOTE

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e da Energia

MPB

Modo de Produção Biológico

mPmB

Muito Persistente e Muito Bioacumulável

Mtep

Milhões de toneladas equivalentes de petróleo

MTR

Movimento Transfronteiriço de Resíduos

MW

Mega Watt

N**N**

Azoto

NECD

National Emissions Ceilings Directive
Diretiva comunitária dos Tetos de Emissão

NH₃

Amoníaco

NO₂

Dióxido de Azoto

NO_x

Óxidos de Azoto

NQA

Norma de Qualidade Ambiental

O**O₃**

Ozono

OCDE

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OGM

Organismos Geneticamente Modificados

P**P**

Fósforo

PAA

Programa de Ação em matéria de Ambiente

- PBH**
Planos de Bacia Hidrográfica
- PBT**
Persistente, Bioacumulável e Tóxico
- PEN**
Plano Estratégico Nacional
- PENSAAR 2020**
Plano Estratégico Nacional para os Sistemas de Abastecimento de Água e de Águas Residuais 2020
- PERH**
Plano Estratégico de Resíduos Hospitalares
- PERSU 2020**
Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos
- PESGRI**
Plano Estratégico de Gestão dos Resíduos Industriais
- PETI3+**
Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020
- PFC**
Perfluorocarbonos
- PGRH**
Planos de Gestão de Região Hidrográfica
- pH**
Potencial de Hidrogénio
- PHEV**
Plug-in Hybrid Electric Vehicles (Veículos híbridos elétricos plug-in)
- PIB**
Produto Interno Bruto
- PIC**
Procedimento de Prévia Informação e Consentimento
- pkm**
Passageiros x quilómetro
- PM₁₀**
Particulate Matter (partículas) com diâmetro inferior a 10 μm
- PM_{2,5}**
Particulate Matter (partículas) com diâmetro inferior a 2,5 μm
- PNA**
Plano Nacional da Água
- PNAC**
Programa Nacional para as Alterações Climáticas
- PNAEE**
Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética
- PNAER**
Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis
- PNALE II**
Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão 2008-2012
- PNGR**
Plano Nacional de Gestão de Resíduos
- PNUEA**
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (2012-2020)
- PO SEUR**
Programa Operacional da Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos
- POVT**
Programa Operacional Temático de Valorização Territorial
- PPRU**
Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos
- PRIME**
Programa de Incentivos à Modernização da Economia
- PRODER**
Programa de Desenvolvimento Rural para o Continente
- PTEN**
Programa para os Tetos de Emissão Nacional
- Q**
- QEPiC**
Quadro Estratégico para a Política Climática
- QREN**
Quadro de Referência Estratégico Nacional
- QSiGA**
Questões Significativas da Gestão da Água
- QualAr**
Base de Dados On-line sobre Qualidade do Ar
- R**
- RADNET**
Rede de Vigilância em Contínuo da Radioatividade do Ambiente
- RASARP**
Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal
- RE**
Resíduos de Embalagens
- REA**
Relatório do Estado do Ambiente
- REACH**
Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals / Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas
- RESP**
Rede Elétrica de Serviço Público
- REUE**
Rótulo Ecológico da União Europeia
- RH**
Regiões Hidrográficas
- RNAP**
Rede Nacional de Áreas Protegidas
- RNBC**
Roteiro Nacional de Baixo Carbono
- RU**
Resíduos Urbanos

RNBC

Roteiro Nacional de Baixo Carbono

RU

Resíduos Urbanos

RUB

Resíduos Urbanos Biodegradáveis

S**SAU**

Superfície Agrícola Utilizada

SEPNA

Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente
(da Guarda Nacional Republicana)

SF₆

Hexafluoreto de enxofre

SG-MAOTE

Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente,
Ordenamento do Território e Energia

SIC

Sítios de Importância Comunitária

SIG

Sistema de Informação Geográfica

SILiAmb

Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente

SIR

Sistema de Indústria Responsável

SNAC

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

SNIAmb

Sistema Nacional de Informação de Ambiente

SNIERPA

Sistema Nacional de Inventário de Emissões por Fontes
e Remoções por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos

SNIRH

Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos

SO₂

Dióxido de enxofre

SOER

State and Outlook Environment Report
Relatório Europeu do Estado do Ambiente

SPeM

Sistema Nacional para Políticas e Medidas

SPQ

Sistema Português da Qualidade

SPV

Sociedade Ponto Verde

SVARH

Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos

SVHC

Substance of Very High Concern
Substâncias que Suscitam Elevada Preocupação

T**t**

Tonelada

tep

Tonelada equivalente de petróleo

TMB

Tratamento Mecânico e Biológico

TOFP

Tropospheric Ozone Forming Potential
Potencial de formação do Ozono Troposférico

t_{sa}

Teor de substância ativa

TUA

Título Único Ambiental

U**UE**

União Europeia

UE-27

União Europeia a 27 Estados-membros

UE-28

União Europeia a 28 Estados-membros

UNECE

United Nations Economic Commission for Europe
Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa

UPAC

Unidade de Produção de Auto Consumo

V**VAB**

Valor Acrescentado Bruto

VE

Veículos Elétricos

VP

Valores Paramétricos

W**WIPO**

World Intellectual Property Office
Organização Mundial da Propriedade Intelectual

WISE

Water Information System for Europe

Z**ZEC**

Zonas Especiais de Conservação

ZEE

Zona Económica Exclusiva

ZIF

Zonas de Intervenção Florestal

ZPE

Zonas de Proteção Especial

DEFINIÇÕES

A

ACREDITAÇÃO

Declaração por um organismo nacional de acreditação de que um organismo de avaliação da conformidade cumpre, para executar as atividades específicas de avaliação da conformidade, os requisitos definidos em normas harmonizadas e, se for esse o caso, quaisquer requisitos adicionais, nomeadamente os estabelecidos em sistemas sectoriais.

(Fonte: Regulamento (CE) n.º 765/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho)

AGLOMERAÇÃO

Zona que constitui uma conurbação caracterizada por um número de habitantes superior a 250 000 ou em que o número de habitantes se situe entre os 250 000 e os 50 000 e tenha uma densidade populacional superior a 500 hab/km².

(Fonte: Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro)

ÁGUAS BALNEARES

Todas as águas superficiais, quer sejam interiores, costeiras ou de transição, em que se preveja que um grande número de pessoas se banhe e onde a prática banhar não tenha sido interdita ou desaconselhada de modo permanente.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 135/2009, de 3 de junho republicado pelo Decreto-Lei n.º 113/2012, de 23 de maio)

ÁGUAS COSTEIRAS

Águas superficiais situadas entre terra e uma linha cujos pontos se encontram a uma distância de uma milha náutica, na direção do mar, a partir do ponto mais próximo da linha de base a partir da qual é medida a delimitação das águas territoriais, estendendo-se, quando aplicável, até ao limite exterior das águas de transição.

(Fonte: Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro)

ÁGUAS DESTINADAS AO CONSUMO HUMANO

Toda a água no seu estado original, ou após tratamento, destinada a ser bebida, a cozinhar, à preparação de alimentos, à higiene pessoal ou a outros fins domésticos, independentemente da sua origem e de ser fornecida a partir de uma rede de distribuição, de um camião ou navio-cisterna, em garrafas ou outros recipientes, com ou sem fins comerciais, bem como toda a água utilizada numa empresa da indústria alimentar para fabrico, transformação, conservação ou comercialização de produtos ou substâncias destinados ao consumo humano, assim como a utilizada na limpeza de superfícies, objetos e materiais que podem estar em contacto com os alimentos, exceto quando a utilização dessa água não afeta a salubridade do género alimentício na sua forma acabada.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto)

ÁGUAS DE TRANSIÇÃO

Águas superficiais na proximidade das fozes dos rios, parcialmente salgadas em resultado da proximidade de águas costeiras mas que são também significativamente influenciadas por cursos de água doce.

(Fonte: Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro)

ÁGUA SEGURA

Percentagem de água controlada e de boa qualidade, calculada pelo produto da percentagem de cumprimento da frequência de amostragem pela percentagem de cumprimento dos valores paramétricos fixados na legislação dos parâmetros sujeitos a controlo de rotina 1, controlo de rotina 2 e controlo de inspeção, tal como definido no Anexo II do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto.

AQUICULTURA

Criação ou cultura de organismos aquáticos, aplicando técnicas concebidas para aumentar, para além das capacidades naturais do meio, a produção dos referidos organismos, durante toda a fase de criação ou de cultura, inclusive até à sua colheita, incluindo as designadas culturas biogenéticas a que se refere a Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

(Fonte: INE, I.P./DGRM)

AQUICULTURA EM ÁGUA DOCE (águas de transição)

Cultura de organismos aquáticos em água doce, nomeadamente água de rios e outros cursos de água, lagos, tanques e albufeiras em que a água tenha uma salinidade constante insignificante.

(Fonte: INE, I.P./DGRM)

AQUICULTURA EM ÁGUA MARINHA

Cultura de organismos aquáticos em água cujo grau de salinidade é elevado e não está sujeito a variações significativas.

(Fonte: INE, I.P./DGRM)

AQUICULTURA EM ÁGUA SALOBRA (águas de transição)

Cultura de organismos aquáticos em água cujo grau de salinidade é significativo embora não seja constantemente elevado. A salinidade pode estar sujeita a variações consideráveis devido ao influxo de água doce ou do mar.

(Fonte: INE, I.P./DGRM)

AR AMBIENTE

Ar exterior da troposfera, excluindo os locais de trabalho tal como definidos no Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de outubro, onde são aplicáveis as disposições em matéria de saúde e segurança no trabalho e aos quais o público não tem acesso regular.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro)

ÁREAS CLASSIFICADAS

As áreas definidas e delimitadas cartograficamente do território nacional e das águas sob jurisdição nacional que, em função da sua relevância para a conservação da natureza e da biodiversidade, são objeto de regulamentação específica.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho)

B

BIOCOMBUSTÍVEL

Combustível líquido ou gasoso para transportes, produzido a partir de biomassa. São considerados biocombustíveis os produtos: bioetanol; biodiesel; biogás; biometanol; bioéter dimetilico; bio-ETBE (bioéter etil-ter-butílico); bio-MTBE (bioéter metil-ter-butílico); biocombustíveis sintéticos; biohidrogénio; e óleo vegetal puro produzido a partir de plantas oleaginosas.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 62/2006, de 21 de março)

BIODIESEL

Éster metílico produzido a partir de óleos vegetais ou animais, com qualidade de combustível para motores diesel, para utilização como biocombustível.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 62/2006, de 21 de março)

BIODIVERSIDADE OU DIVERSIDADE BIOLÓGICA

Variedade das formas de vida e dos processos que as relacionam, incluindo todos os organismos vivos, as diferenças genéticas entre eles e as comunidades e ecossistemas em que ocorrem.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho)

BIOMASSA

Inclui lenhas, resíduos vegetais, resíduos florestais, briquetes, pellets, resíduos sólidos urbanos, licores sulfiteiros, biogás e biocombustíveis.

(Fonte: DGEG)

C**CARVÃO**

Corresponde ao carvão mineral. Engloba a hulha, a antracite e o coque de carvão.

(Fonte: DGEG)

CERTIFICAÇÃO

Procedimento através do qual uma terceira parte acreditada dá uma garantia escrita de que um produto, processo, serviço ou sistema está em conformidade com requisitos especificados.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 140/2004, de 8 de junho)

CLASSIFICAÇÃO DE PATENTES

Sistema hierárquico utilizado para classificar e pesquisar publicações de patente (pedidos de patente, patentes concedidas, modelos de utilidade, etc.) de acordo com as áreas técnicas a que pertencem. É um instrumento para organizar as publicações de patente, uma base de disseminação de informação e uma base para pesquisar o estado da técnica em diferentes áreas técnicas.

(Fonte: WIPO)

COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS NÃO METÂNICOS (COVNM)

Compostos orgânicos com origens antropogénica e biogénica, não incluindo o metano, que podem produzir oxidantes fotoquímicos por reação com óxidos de azoto na presença da luz solar.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro)

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DA BIODIVERSIDADE

O conjunto das intervenções físicas, ecológicas, sociológicas ou económicas orientadas para a manutenção ou recuperação dos valores naturais e para a valorização e uso sustentável dos recursos naturais.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho)

CONSUMO DE ENERGIA FINAL

Corresponde ao consumo final observado, excluindo o consumo para outras formas de energia, o consumo no sector energético e o consumo como matéria-prima.

(Fonte: DGEG)

CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA

Toda a energia utilizada diretamente ou a que é sujeita a transformação para outras formas energéticas. Resulta da soma das importações com a produção doméstica, retirando as saídas e variação de stocks.

(Fonte: DGEG)

D**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

O desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir as suas próprias necessidades.

(Fonte: Relatório Brundtland, 1987)

E**ECOSSISTEMAS**

Os complexos dinâmicos constituídos por comunidades vegetais, animais e de microrganismos, relacionados entre si e com o meio envolvente, considerados como uma unidade funcional.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho)

ELETRICIDADE PRODUZIDA A PARTIR DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEIS

Eletricidade produzida por centrais que utilizem exclusivamente fontes de energia renováveis, bem como a quota de eletricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis em centrais híbridas que utilizam igualmente fontes de energia convencionais, incluindo a eletricidade renovável utilizada para encher os sistemas de armazenagem e excluindo a eletricidade produzida como resultado de sistemas de armazenamento.

(Fonte: INE)

ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS

Qualquer operação que não seja de valorização, nomeadamente as incluídas no Anexo I do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, ainda que se verifique como consequência secundária a recuperação de substâncias ou de energia.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)

EMBALAGEM

Todos e quaisquer produtos feitos de materiais de qualquer natureza utilizados para conter, proteger, movimentar, manusear, entregar e apresentar mercadorias, tanto matérias-primas como produtos transformados, desde o produtor ao utilizador ou consumidor, incluindo todos os artigos descartáveis utilizados para os mesmos fins.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de maio)

EMIÇÃO

Libertação de uma substância para a atmosfera a partir de fonte pontual, móvel ou difusa.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 193/2003, de 22 de agosto)

ENERGIA ELÉTRICA

Inclui toda a energia elétrica, independentemente da tecnologia de produção. A produção doméstica corresponde à totalidade da produção a partir de fontes renováveis (hídrica, eólica, geotérmica e fotovoltaica).

(Fonte: DGEG)

ENERGIA FINAL

Energia que é utilizada diretamente pelo utilizador final, já excluída da energia utilizada nos processos de transformação e das perdas inerentes a esses processos.

(Fonte: INE)

ENERGIA PROVENIENTE DE FONTES RENOVÁVEIS

Energia proveniente de fontes não fósseis renováveis, nomeadamente eólica, solar, aerotérmica, geotérmica, hidrotérmica e oceânica, hidráulica, de biomassa, de gases dos aterros, de gases das instalações de tratamento de águas residuais e biogases.

(Fonte: Diretiva 2009/28/CE)

ENTIDADE GESTORA DA ZIF

Qualquer organização associativa de proprietários e produtores florestais ou outra pessoa coletiva, aprovada pelos proprietários e produtores florestais cujo objeto social inclua a prossecução de atividades diretamente relacionadas com a silvicultura, a gestão e exploração florestais, a atividade agrícola e a prestação de serviços a elas associadas.

(Fonte: DL n.º 127/2005, de 5 de agosto, alterado pelo DL n.º 15/2009, de 14 de janeiro)

ÉPOCA BALNEAR

Período de tempo, fixado anualmente por determinação administrativa da autoridade competente, ao longo do qual vigora a obrigatoriedade de garantia da assistência aos banhistas. (Fonte: Lei n.º 44/2004, de 19 de agosto)

ESPAÇOS FLORESTAIS

Os terrenos ocupados com floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas, segundo os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional.

(Fonte: DL n.º 127/2005, de 5 de agosto, alterado pelo DL n.º 15/2009, de 14 de janeiro)

ESPÉCIES

O conjunto de indivíduos inter-reprodutores com a mesma morfologia hereditária e um ciclo de vida comum, incluindo quaisquer subsespécies ou suas populações geograficamente isoladas.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho)

ESTABELECIMENTO DE AQUICULTURA

Instalação que tenha por finalidade a reprodução, o crescimento e engorda de organismos aquáticos, qualquer que seja o tipo de estrutura que utilizem e o local que ocupem, que pressupõe a intervenção humana e a existência de propriedade individual ou coletiva sobre o resultado da produção.

(Fonte: INE, I.P./DGRM)

EUTROFIZAÇÃO

Excesso de nutrientes azoto (cujas fontes principais são o amoníaco e os óxidos de azoto) e fósforo, que pode conduzir a alterações na composição das comunidades dos ecossistemas e à perda de biodiversidade.

(Fonte: APA, I.P.)

F**FLORESTA**

Os terrenos ocupados com povoamentos florestais, áreas ardidas de povoamentos florestais, áreas de corte raso de povoamentos florestais e, ainda, outras áreas arborizadas. (Fonte: DL n.º 127/2005, de 5 de agosto, alterado pelo DL n.º 15/2009, de 14 de janeiro)

FLUXO ESPECÍFICO DE RESÍDUOS

Categoria de resíduos cuja proveniência é transversal às várias origens ou sectores de atividade, sujeitos a uma gestão específica.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)

FONTE DE ENERGIA RENOVÁVEL (FER)

Fonte de energia não fóssil, renovável, a partir dos ciclos naturais.

(Fonte: INE)

G**GÁS NATURAL**

Gás de origem fóssil constituído essencialmente por metano. Engloba o gás natural importado por gasoduto e o gás natural liquefeito descarregado de navios.

(Fonte: DGEG)

H**HABITAT**

A área terrestre ou aquática natural ou seminatural que se distingue por características geográficas abióticas e bióticas.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho)

I**IMPORTAÇÕES**

Quantidades que fisicamente entraram no território nacional.

(Fonte: DGEG)

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR (IQAr)

Ferramenta que permite, através de uma classificação simples e compreensível, o acesso do público à informação sobre a qualidade do ar.

(Fonte: QualAr)

INTENSIDADE CARBÓNICA

Mede a quantidade de gases com efeito de estufa emitidos por unidade do Produto Interno Bruto.

(Fonte: INE)

INTENSIDADE ENERGÉTICA

Corresponde à relação entre o consumo interno bruto de energia e o Produto Interno Bruto (PIB) para um determinado ano civil. Mede o consumo de energia de uma economia e sua eficiência energética global. O consumo interno bruto de energia é calculado como a soma do consumo interno bruto de cinco tipos de energia: carvão, eletricidade, petróleo, gás natural e energias renováveis. O PIB é considerado encadeado, em volume, com o ano de referência 2005. O rácio da intensidade energética corresponde à divisão do consumo interno bruto pelo PIB.

(Fonte: Eurostat)

INTENSIDADE ENERGÉTICA NOS SECTORES DE ATIVIDADE

Agricultura e pescas, Indústria e Serviços: consumo de energia final sem usos não energéticos a dividir pelo valor acrescentado bruto (VAB), encadeado em volume (preços de 2006); Transportes: consumo de energia final a dividir pelo PIB nacional, encadeado em volume (preços de 2006); Famílias: consumo de energia final sem usos não energéticos no sector doméstico a dividir pela despesa de consumo final das famílias.

(Fonte: DGEG/INE)

L

LIBERTAÇÃO DELIBERADA NO AMBIENTE DE OGM

Qualquer introdução intencional no ambiente de um OGM ou de uma combinação de OGM sem que se recorra a medidas específicas de confinamento, com o objetivo de limitar o seu contacto com a população em geral e com o ambiente e de proporcionar a ambos um elevado nível de segurança.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 72/2003, de 10 de abril)

LIMIARES DE ALERTA

Um nível acima do qual uma exposição de curta duração apresenta riscos para a saúde humana da população em geral e a partir do qual devem ser adotadas medidas imediatas.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro)

LIMIAR DE INFORMAÇÃO

Nível acima do qual uma exposição de SO₂, NO_x ou ozono de curta duração apresenta riscos para a saúde humana de grupos particularmente sensíveis da população, a partir do qual é necessária a divulgação imediata de informações adequadas.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro)

O

ONDA DE FRIO

Considera-se que ocorre uma onda de frio (do ponto de vista climatológico) quando num intervalo de pelo menos 6 dias consecutivos, a temperatura mínima do ar é inferior em 5 °C ao respetivo valor médio diário da temperatura mínima (no período de referência 1961-1990).

(Fonte: IPMA, I.P.)

ONDA DE CALOR

Considera-se que ocorre uma onda de calor (do ponto de vista climatológico) quando num intervalo de pelo menos 6 dias consecutivos, a temperatura máxima do ar é superior em 5 °C ao respetivo valor médio diário da temperatura máxima (no período de referência 1961-1990).

(Fonte: IPMA, I.P.)

ORGANISMO GENETICAMENTE MODIFICADO (OGM)

Qualquer organismo, com exceção do ser humano, cujo material genético tenha sido modificado de uma forma que não ocorre naturalmente por meio de cruzamentos e/ou de recombinação natural.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 72/2003, de 10 de abril)

OUTROS COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS

Os combustíveis renováveis que não sejam biocombustíveis, obtidos a partir de fontes de energia renováveis, tal como se encontram definidas na Diretiva 2001/77/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de setembro, utilizados para efeitos de transporte.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 62/2006, de 21 de março)

ÓXIDOS DE AZOTO

Soma das concentrações de monóxido e dióxido de azoto, adicionadas como partes por bilião (ppbv), e expressa em microgramas por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de dióxido de azoto.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro)

OZONO

O ozono ocorre naturalmente em baixas concentrações em toda a atmosfera. Na troposfera, próximo da superfície da Terra, este composto forma-se quando óxidos de azoto (NO_x) e compostos orgânicos voláteis não metânicos (COVNM), ambos designados por “precursores do ozono”, reagem com a luz solar através de reações fotoquímicas complexas. Níveis elevados de ozono troposférico são prejudiciais para a saúde humana, para o ambiente e para o património.

(Fonte: AEA)

P

PARIDADES PODER DE COMPRA (PPC)

Taxa de conversão de moeda que possibilita a comparação internacional do volume do PIB e outros indicadores económicos, tomando em consideração as diferenças de níveis de preços entre os diferentes países. Para tal, comparam-se os preços de cabazes de bens e serviços representativos e comparáveis entre países. O cabaz inclui cerca de 3 000 itens cobrindo toda a gama de bens e serviços que compõem o PIB (consumo de bens e serviços, serviços da administração, bens de equipamento, projetos de construção).

(Fonte: Eurostat)

PATENTE

Direito exclusivo concedido para uma invenção, que é um produto ou processo que proporciona, em geral, uma nova maneira de fazer alguma coisa, ou apresenta uma nova solução técnica para um problema. Para ser patenteável, a invenção tem de cumprir os requisitos de patenteabilidade de acordo com a legislação em vigor.

(Fonte: WIPO)

PETRÓLEO ENERGÉTICO

Engloba o petróleo bruto, componentes e derivados do petróleo suscetíveis de serem utilizados para fins energéticos.

(Fonte: DGEG)

PETRÓLEO NÃO ENERGÉTICO

Inclui todos os derivados de petróleo que não são utilizados para fins energéticos: Lubrificantes, Asfaltos, Parafinas, Solventes e Propileno.

(Fonte: DGEG)

PLANO DE GESTÃO FLORESTAL OU PGF

O instrumento de administração dos espaços florestais que, de acordo com as orientações definidas nos planos regionais de ordenamento florestal, determinam, no espaço e no tempo, as intervenções de natureza cultural e de exploração dos recursos, visando a produção sustentada dos bens e serviços por eles proporcionados, tendo em conta as atividades e os usos dos espaços envolventes. (Fonte: DL n.º 127/2005, de 5 de agosto, alterado pelo DL n.º 15/2009, de 14 de janeiro)

PM₁₀

Partículas em suspensão suscetíveis de passar através de uma tomada de ar seletiva, definido no método de referência para a amostragem e medição de PM₁₀, norma EN 12341, com uma eficiência de corte de 50% para um diâmetro aerodinâmico de 10 µm.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro)

POLUENTE

Qualquer substância presente no ar ambiente que possa ter efeitos nocivos na saúde humana e/ou no ambiente.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro)

PREPARAÇÃO DE RESÍDUOS PARA REUTILIZAÇÃO

As operações de valorização que consistem no controlo, limpeza ou reparação, mediante as quais os produtos ou os componentes de produtos que assumam a natureza de resíduos são preparados para serem utilizados novamente, sem qualquer outro tipo de pré-processamento. (Fonte: Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)

PRODUÇÃO BIOLÓGICA

A produção biológica é um sistema global de gestão das explorações agrícolas e de produção de géneros alimentícios que combina as melhores práticas ambientais, um elevado nível de biodiversidade, a preservação dos recursos naturais, a aplicação de normas exigentes em matéria de bem-estar dos animais e de um método de produção em sintonia com a preferência de certos consumidores por produtos obtidos utilizando substâncias e processos naturais.

(Fonte: Regulamento (CE) N.º 834/2007 do Conselho de 28 de Junho de 2007)

PRODUÇÃO BRUTA DE ENERGIA ELÉTRICA

Produção medida à saída dos grupos da central elétrica. Compreende a energia absorvida pelos serviços auxiliares da central e pelas perdas dos transformadores que são considerados como fazendo parte da central. Na produção hidroelétrica deverá compreender a produção das centrais de bombagem. (Fonte: INE)

PRODUÇÃO DOMÉSTICA DE ENERGIA

Energia primária produzida em território nacional.

(Fonte: DGEG)

PRODUÇÃO DOMÉSTICA (Energia)

Engloba a produção de eletricidade através de fontes de origem nacional (hídrica, eólica, geotérmica e fotovoltaica), e a produção de energias renováveis para outros fins (lenhas e resíduos vegetais, resíduos sólidos urbanos, lixos sulfúricos, biogás e outros).

(Fonte: DGEG)

PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)

Mede o valor de mercado final total de todos os bens e serviços produzidos num país durante um determinado período. O PIB é o indicador da atividade económica mais utilizado e é frequentemente medido numa base anual ou trimestral para avaliar o crescimento da economia de um país, entre períodos, sendo também uma medida do total das despesas associadas ao consumo e ao investimento e da despesa pública efetuada pelo Estado, mais o valor das exportações menos o das importações. (Fonte: Eurostat)

PRODUTO QUÍMICO

Uma substância, na aceção da Diretiva 67/548/CEE, em si própria ou contida numa preparação, quer seja fabricada, quer obtida da natureza, ou uma preparação, não incluindo contudo nenhum organismo vivo, pertencente a uma das seguintes categorias:

- a) Pesticidas, incluindo formulações pesticidas extremamente perigosas;
- b) Produtos químicos industriais.

(Fonte: Regulamento (CE) n.º 689/2008)

PRODUTO QUÍMICO PROIBIDO

- a) Um produto químico em relação ao qual tenham, por uma medida regulamentar final da Comunidade destinada a proteger a saúde humana ou o ambiente, sido proibidas todas as utilizações numa ou mais categorias;
- b) Um produto químico cuja aprovação para primeira utilização tenha sido recusada, que a indústria tenha retirado do mercado comunitário ou cujo processo de notificação, registo ou aprovação tenha sido retirado pela indústria antes que sobre ele tenha havido decisão, e relativamente ao qual existam provas de que apresenta riscos para a saúde humana ou para o ambiente.

(Fonte: Regulamento (CE) n.º 689/2008)

PRODUTO QUÍMICO SEVERAMENTE RESTRINGIDO

- a) Um produto químico em relação ao qual tenham, por uma medida regulamentar final da Comunidade destinada a proteger a saúde humana ou o ambiente, sido proibidas virtualmente todas as utilizações numa ou mais categorias ou subcategorias, mas em relação ao qual permaneçam autorizadas determinadas utilizações específicas;
- b) Um produto químico cuja aprovação tenha sido recusada, que a indústria tenha retirado do mercado comunitário ou cujo processo de notificação, registo ou aprovação tenha sido retirado pela indústria antes que sobre ele tenha havido decisão no tocante a quase todas as utilizações e relativamente ao qual existam provas de que apresenta riscos para a saúde humana ou para o ambiente.

(Fonte: Regulamento (CE) n.º 689/2008)

Q**QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO**

Característica dada pelo conjunto de valores de parâmetros microbiológicos e físico-químicos fixados nas partes I, II e III do anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, e que dele fazem parte integrante.

R**RECICLAGEM DE RESÍDUOS**

Qualquer operação de valorização, incluindo o reprocessamento de materiais orgânicos, através da qual os materiais constituintes dos resíduos são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins mas que não inclui a valorização energética nem o reprocessamento em materiais que devam ser utilizados como combustível ou em operações de enchimento.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)

RECURSOS GENÉTICOS

O material genético, designadamente de origem vegetal, animal ou microbiológica, contendo unidades funcionais de hereditariedade, com um valor de utilização real ou potencial.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho)

RECURSOS NATURAIS

Os componentes ambientais naturais com utilidade para o ser humano e geradores de bens e serviços, incluindo a fauna, a flora, o ar, a água, os minerais e o solo.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho)

REGIME EXTENSIVO

Regime de aquicultura no qual a alimentação é exclusivamente natural.

(Fonte: INE, I.P./DGRM)

REGIME INTENSIVO

Regime de aquicultura no qual a alimentação é predominantemente artificial.

(Fonte: INE, I.P./DGRM)

REGIME SEMI-INTENSIVO

Regime de aquicultura no qual se associam ao alimento natural suplementos de alimento artificial.

(Fonte: INE, I.P./DGRM)

RESÍDUO URBANO BIODEGRADÁVEL (RUB)

Resíduo que pode ser sujeito a decomposição anaeróbia ou aeróbia, como os resíduos alimentares e de jardim, o papel e o cartão.

(Fonte: PERSU II)

RESÍDUOS

Quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)

RESÍDUOS DE EMBALAGEM

Qualquer embalagem ou material de embalagem abrangido pela definição de resíduo adotada na legislação em vigor aplicável nesta matéria, excluindo os resíduos de produção.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro)

RESÍDUOS PERIGOSOS

Resíduos que apresentam uma ou mais das características de perigosidade constantes do anexo III do Decreto-Lei, n.º 73/2011, de 17 de junho, do qual faz parte integrante.

RESÍDUO URBANO (RU)

Resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)

REUTILIZAÇÃO

Qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)

RÓTULO ECOLÓGICO DA UNIÃO EUROPEIA

Instrumento de natureza voluntária que visa reduzir o impacto negativo da produção e do consumo no ambiente, saúde, clima e recursos naturais, promovendo produtos com um nível elevado de desempenho ambiental.

(Fonte: Direção-Geral das Atividades Económicas)

S**SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS**

Os benefícios que as pessoas obtêm, direta ou indiretamente, dos ecossistemas, distinguindo-se em:

- a) «Serviços de produção», entendidos como os bens produzidos ou aprovionados pelos ecossistemas, nomeadamente alimentos, água doce, lenha, fibra, bioquímicos ou recursos genéticos, entre outros;
- b) «Serviços de regulação», entendidos como os benefícios obtidos da regulação dos processos de ecossistema, nomeadamente a regulação do clima, de doenças, de cheias ou a destoxificação, entre outros;
- c) «Serviços culturais», entendidos como os benefícios não materiais obtidos dos ecossistemas, nomeadamente ao nível espiritual, recreativo, estético ou educativo, entre outros;
- d) «Serviços de suporte», entendidos como os serviços necessários para a produção de todos os outros serviços, nomeadamente a formação do solo, os ciclos dos nutrientes ou a produtividade primária, entre outros;

(Fonte: Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho)

SISTEMA COMUNITÁRIO DE ECOGESTÃO E AUDITORIA

Mecanismo voluntário destinado a empresas e organizações que querem comprometer-se a avaliar, gerir e melhorar o seu desempenho ambiental, possibilitando evidenciar, perante terceiros e de acordo com os respetivos referenciais, a credibilidade do seu sistema de gestão ambiental e do seu desempenho ambiental.

(Fonte: APA, I.P.)

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Componente do sistema global de gestão, que inclui a estrutura organizacional, atividades de planeamento, responsabilidades, práticas, processos, procedimentos e recursos destinados a definir, aplicar, consolidar, rever e manter a política ambiental e a gerir os aspetos ambientais.

(Fonte: Regulamento (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro)

SUBSTÂNCIA

Um elemento químico e seus compostos, no estado natural ou obtidos por qualquer processo de fabrico, incluindo qualquer aditivo necessário para preservar a sua estabilidade e qualquer impureza que derive do processo utilizado, mas excluindo qualquer solvente que possa ser separado sem afetar a estabilidade da substância nem modificar a sua composição.

(Fonte: Regulamento (CE) n.º 1907/2006)

SUBSTÂNCIA DE INTEGRAÇÃO PROGRESSIVA

- consta do Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado (EINECS);
- foi fabricada na Comunidade, ou nos países que aderiram à União Europeia em 1 de Janeiro de 1995, em 1 de Maio de 2004 ou em 1 de Janeiro de 2007, mas não foi colocada no mercado pelo fabricante ou importador durante os 15 anos que antecedem a entrada em vigor do presente regulamento, desde que o fabricante ou o importador tenha prova documental desses factos;
- foi colocada no mercado da Comunidade, ou dos países que aderiram à União Europeia em 1 de Janeiro de 1995, em 1 de Maio de 2004 ou em 1 de Janeiro de 2007, pelo fabricante ou importador antes da entrada em vigor do presente regulamento e foi considerada como notificada nos termos do primeiro travessão do n.º 1 do artigo 8.º da Diretiva 67/548/CEE, na versão do n.º 1 do artigo 8.º resultante da alteração introduzida pela Diretiva 79/831/CEE, mas não satisfaz a definição de polímero constante do presente regulamento, desde que o fabricante ou o importador tenha prova documental desses factos, incluindo de que a substância foi colocada no mercado por qualquer fabricante ou importador entre 18 de setembro de 1981 e 31 de outubro de 1993 inclusive.

(Fonte: Regulamento (CE) n.º 1907/2006)

SUPERFÍCIE AGRÍCOLA UTILIZADA (SAU)

Superfície da exploração que inclui: terras aráveis (limpa e sob coberto de matas e florestas), horta familiar, culturas permanentes e pastagens permanentes.

(Fonte: INE, I.P.)

T

TECNOLOGIAS AMBIENTALMENTE SÃS

Tecnologias ambientalmente sãs protegem o ambiente, são menos poluentes, utilizam todos os recursos de uma forma mais sustentável, reciclam mais dos seus resíduos

e produtos e gerem os resíduos produzidos de uma forma mais aceitável do que as tecnologias que substituem. No contexto da poluição, estas tecnologias são “tecnologias de processo e produto” que geram poucos ou nenhuns resíduos, para prevenirem a poluição. Também incluem as tecnologias de “fim de linha” para tratamento da poluição depois de ter sido gerada. Tecnologias ambientalmente sãs não são apenas tecnologias individuais, mas sistemas completos que incluem *know-how*, procedimentos, bens e serviços e equipamento, bem como procedimentos de organização e gestão. As tecnologias ambientalmente sãs devem ser compatíveis com as prioridades socioeconómicas, culturais e ambientais nacionais.

(Fonte: Agenda 21, Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, 1992)

TETOS NACIONAIS DE EMISSÃO

Quantidade máxima de uma substância, expressa em quilotoneladas, que pode ser emitida a nível nacional durante um ano civil.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 193/2003, de 22 de agosto)

V

VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

Qualquer operação, nomeadamente as constantes no anexo II do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, cujo resultado principal seja a transformação dos resíduos de modo a servirem um fim útil, substituindo outros materiais que, caso contrário, teriam sido utilizados para um fim específico ou a preparação dos resíduos para esse fim na instalação ou conjunto da economia.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)

VALOR LIMITE

Nível fixado com base em conhecimentos científicos com o intuito de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos na saúde humana e ou no ambiente, a atingir num prazo determinado e que, quando atingido, não deve ser excedido.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro)

Z

ZONA

Área geográfica de características homogéneas, em termos de qualidade do ar, ocupação de solo e densidade populacional delimitada para fins de avaliação e gestão da qualidade do ar.

(Fonte: Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro)

ZONA DE INTERVENÇÃO FLORESTAL OU ZIF

A área territorial contínua e delimitada constituída maioritariamente por espaços florestais, submetida a um plano de gestão florestal e a um plano específico de intervenção florestal e gerida por uma única entidade.

(Fonte: DL n.º 127/2005, de 5 de agosto, alterado pelo DL n.º 15/2009, de 14 de janeiro)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ECONOMIA E AMBIENTE

- Decisão (UE) 2015/2099 da Comissão que estabelece os critérios ecológicos para a atribuição do rótulo ecológico da UE a suportes de cultura, corretivos de solos e coberturas;
- Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, que aprova o regime de Licenciamento Único de Ambiente;
- Impostos e taxas com relevância ambiental 2014 (INE, 2015);
- *The ISO Survey of certification 2014* (ISO, 2015);
- Lei n.º 82-D/2014, de 31 de dezembro - Fiscalidade Ambiental;
- Conta de Fluxos e Materiais 1995-2013 (INE, 2014);
- Plano de Ação para Promoção do EMAS, Agência Portuguesa do Ambiente, fevereiro de 2013;
- Decreto-Lei n.º 95/2012, de 20 de abril, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1221/2009, relativo à participação voluntária de organizações situadas dentro ou fora da Comunidade num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS);
- *IPC Green Inventory* (WIPO, 2010);
- Regulamento (CE) n.º 66/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009 (REUE);
- Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de novembro (EMAS III), relativo à participação voluntária de organizações num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS);
- Portaria n.º 261/2008, de 12 de março - Turismo de Natureza;
- Portaria n.º 1463/2007, de 15 de novembro, e Portaria n.º 47-A/2012, de 24 de fevereiro Regulamento do Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização de PME
- ISO 14001:2004 - Sistemas de Gestão Ambiental. Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização;
- Norma Britânica 8555:2003 - *Environmental Management Systems - Guide to the phased implementation of an environmental management system including the use of environmental performance*;
- ISO 14020:2000 - Rótulos e Declarações Ambientais. Princípios gerais;
- ISO 14024:1999 - Rótulos e Declarações Ambientais. Rotulagem Ambiental Tipo I. Princípios e procedimentos;
- Agenda 21 (Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, 1992).

ENERGIA E CLIMA

- *Portuguese National Inventory Report on Greenhouse Gases, 1990-2013 Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change* (APA/MAOTE, 3 novembro 2015);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho, que aprova o Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPiC), o Programa Nacional para as Alterações Climáticas e a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas, determina os valores de redução das emissões de gases com efeito de estufa para 2020 e 2030 e cria a Comissão Interministerial do Ar e das Alterações Climáticas;
- Renováveis - Estatísticas rápidas n.º 129 - julho de 2015 (Direção-Geral de Energia e Geologia, outubro de 2015);
- Energia em Portugal 2013 (Direção-Geral de Energia e Geologia, maio de 2015);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 28/2015, de 30 de abril, que aprova o Compromisso para o Crescimento Verde, disponível no endereço eletrónico <http://www.crescimentoverde.gov.pt> (MAOTE, 2015);
- *Portuguese Informative Inventory Report 1990 - 2013 Submitted under the UNECE Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution* (Agência Portuguesa do Ambiente, março de 2015);
- *Approximated EU GHG inventory: proxy GHG estimates for 2014, EEA Technical report No. 15/2015* (Agência Europeia do Ambiente, 2015);
- Boletim climatológico anual - 2014 (IPMA, I.P., 2015);
- Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro, que cria os regimes jurídicos aplicáveis à produção de eletricidade destinada ao autoconsumo e ao da venda à rede elétrica de serviço público a partir de recursos renováveis, por intermédio de Unidades de Pequena Produção;
- Comunicação da Comissão [COM(2014) 15 final], de 3 de fevereiro - *A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030*;

- *Intergovernmental Panel on Climate Change Fifth Assessment Report: Climate Change 2013 (AR5)* (IPCC, 2014);
- *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2014);
- *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2014);
- Decisão n.º 1386/2013/EU do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de novembro de 2013, referente ao 7.º Programa de Ação para o Ambiente - “Viver bem, dentro dos limites do nosso planeta”;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2013, de 10 de abril, que aprova o Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética para o período 2013-2016 (Estratégia para a Eficiência Energética - PNAEE 2016) e o Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis para o período 2013-2020 (Estratégia para as Energias Renováveis - PNAER 2020);
- Decreto-Lei n.º 38/2013 de 15 de março (Diploma CELE 2013-2020);
- Diretiva 2012/27/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro, relativa à eficiência energética, que altera as Diretivas 2009/125/CE e 2010/30/UE e revoga as Diretivas 2004/8/CE e 2006/32/CE;
- Decreto-Lei n.º 215-B/2012, de 8 de outubro, que estabelece o regime jurídico aplicável à produção de eletricidade através de FER, anteriormente disperso por vários diplomas, completando ainda a transposição da Diretiva 2009/28/CE (Diretiva FER);
- Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2050: Opções de transição para uma economia de baixo carbono competitiva em 2050. APA/MAMAOTE, maio 2012;
- Resoluções do Conselho de Ministros n.os 2/2011, de 12 de janeiro, e 67/2012, de 9 de agosto, relativas ao Programa de Eficiência Energética na Administração Pública - ECO.AP que criaram as condições para o desenvolvimento de uma efetiva política de eficiência energética no sector do Estado para alcançar um aumento da eficiência energética do consumo nos seus edifícios e equipamentos;
- Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões [COM(2011) 109], de 8 de março: “Plano de Eficiência Energética de 2011”;
- Decreto-Lei n.º 141/2010, de 31 de dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 39/2013, de 18 de março, que transpõe parcialmente a Diretiva FER e estabelece as metas nacionais para a utilização de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia e no consumo energético nos transportes em 2020;
- Decreto-Lei n.º 50/2010, de 20 de maio, que criou o Fundo de Eficiência Energética;
- Decreto-Lei n.º 319/2009, de 3 de novembro, que estabelece objetivos e instrumentos que devem ser utilizados para incrementar a relação custo-eficácia da melhoria da eficiência na utilização final de energia;
- Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril (Diretiva FER), relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis, que altera e subsequentemente revoga as Diretivas 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- Diretiva 2006/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril, relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos e que revoga a Diretiva 93/76/CEE, do Conselho, de 13 de setembro;

TRANSPORTES

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 61-A/2015, de 20 de agosto, que aprova o Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 (PETI3+). Ministério da Economia, 2015;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho, que aprova o Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPiC), o Programa Nacional para as Alterações Climáticas e a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas, determina os valores de redução das emissões de gases com efeito de estufa para 2020 e 2030 e cria a Comissão Interministerial do Ar e das Alterações Climáticas;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2015, de 28 de julho, que aprova o Programa de Mobilidade Sustentável para a Administração Pública 2015-2020 - ECO.mob;
- Energia em Portugal 2013 (Direção-Geral de Energia e Geologia, maio de 2015);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 28/2015, de 30 de abril, que aprova o Compromisso para o Crescimento Verde, disponível no endereço eletrónico <http://www.crescimentoverde.gov.pt> (MAOTE, 2015);
- *Portuguese Informative Inventory Report 1990 - 2013 Submitted under the UNECE Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution* (Agência Portuguesa do Ambiente, março de 2015);

- *The European Environment State and Outlook 2015: Assessment of Global Megatrends* (Agência Europeia do Ambiente, 2015);
- Estatísticas dos Transportes e Comunicações 2013 (INE, novembro de 2014);
- Alvarenga, A.. Síntese da Sessão de discussão pública “Compromisso para o Crescimento Verde em Portugal - Mobilidade e Transportes” (MAOTE, dezembro de 2014);
- Decreto-Lei n.º 90/2014, de 11 de junho, que procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 39/2010, de 26 de abril, que estabelece o regime jurídico da mobilidade elétrica;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2013, de 10 de abril, que aprova o Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética para o período 2013-2016 (Estratégia para a Eficiência Energética - PNAEE 2016) e o Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis para o período 2013-2020 (Estratégia para as Energias Renováveis - PNAER 2020);
- Comunicação da Comissão [COM(2011) 144 final] de 28 de março: “Livro Branco dos Transportes - Roteiro do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos”;
- Decreto-Lei n.º 141/2010, de 31 de dezembro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 39/2013, de 18 de março, que transpõe parcialmente a Diretiva FER);
- Comunicação da Comissão [COM(2009) 490 final], de 30 de setembro: “Plano de Ação para a Mobilidade Urbana”;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2009, de 26 de junho, que aprova a Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (ENSR) 2008-2015;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2009, de 20 de fevereiro, que aprova o Programa para a Mobilidade Elétrica em Portugal;
- Comunicação da Comissão [COM(2007) 607 final], de 18 de outubro: “Plano de Ação para a logística do transporte de mercadorias”;
- Decreto-Lei n.º 62/2006, de 21 de março, que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva 2003/30/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de maio, relativa à promoção da utilização de biocombustíveis ou de outros combustíveis renováveis nos transportes.

AR

- *EEA Signals 2013 – Every breath we take* (Agência Europeia do Ambiente, 2013);
- Roteiro Nacional De Baixo Carbono 2050: Opções de transição para uma economia de baixo carbono competitiva em 2050 (APA/MAMAOTE, maio 2012);
- *Air quality in Europe – 2014 report* (Agência Europeia do Ambiente, 2014);
- Decreto-lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, que transpõe a Diretiva n.º 2008/50/CE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2010, de 26 de novembro – Roteiro Nacional de Baixo Carbono, Planos Sectoriais de Baixo Carbono, Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2010, de 1 de abril - Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas;
- Comunicação da Comissão [COM(2010) 2020 final], de 3 de março – Europa 2020, – Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo;
- O Ambiente na Europa – Estado e Perspetivas 2015: Síntese. (AEA, 2015);
- Decisão n.º 406/2009/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril, relativa aos esforços a realizar pelos Estados-membros para redução das suas emissões de gases com efeito de estufa a fim de respeitar os compromissos de redução das emissões de gases com efeito de estufa da Comunidade até 2020 (Decisão “Effort-Sharing”);
- Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril, relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis que altera e subsequentemente revoga as Diretivas 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- Diretiva 2009/29/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril, que altera a Diretiva 2003/87/CE a fim de melhorar e alargar o regime comunitário de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa (nova Diretiva CELE);

- Diretiva 2009/31/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril, relativa ao armazenamento geológico de dióxido de carbono e que altera a Diretiva 85/337/CEE do Conselho, as Diretivas 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE e 2008/1/CE e o Regulamento (CE) n.º 1013/2006 (Diretiva CCS);
- Diretiva 2008/50/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 1/2008, de 4 de janeiro - Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão 2008-2012 (PNALE II);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 103/2007, de 6 de agosto - Programa para os Tetos de Emissão Nacionais (PTEN);
- Decreto-Lei n.º 279/2007, de 6 de agosto - Altera o Decreto-Lei n.º 276/99, criando um sistema que deu um caráter mais vinculativo aos planos de melhoria da qualidade do ar;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006, de 23 de agosto - Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2006);
- Estratégia Temática sobre Poluição Atmosférica (Comissão Europeia, 2005);
- Diretiva 2004/107/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro, relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente;
- Decreto n.º 20/2004, de 20 de agosto - Protocolo à Convenção de 1979 sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância Relativo à Redução da Acidificação, Eutrofização e Ozono Troposférico;
- Decreto-Lei n.º 193/2003, de 22 de agosto, que transpõe a Diretiva 2001/81/CE relativa aos tetos de emissão nacionais;
- Diretiva 2001/81/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, relativa aos tetos de emissão nacionais;

ÁGUA

- Diretiva (UE) 2015/1787 da Comissão, que altera os anexos II e III da Diretiva 98/83/CE do Conselho relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano;
- Plano Nacional da Água. (APA, junho de 2015). Versão submetida a consulta pública;
- Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH 2016-2021) - Parte 2: Caracterização e Diagnóstico da Região Hidrográfica do Minho e Lima (RH1). (APA, junho de 2015);
- Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH 2016-2021) - Parte 2: Caracterização e Diagnóstico da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2). (APA, junho de 2015);
- Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH 2016-2021) - Parte 2: Caracterização e Diagnóstico da Região Hidrográfica do Douro (RH3). (APA, junho de 2015);
- Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH 2016-2021) - Parte 2: Caracterização e Diagnóstico da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4). (APA, junho de 2015);
- Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH 2016-2021) - Parte 2: Caracterização e Diagnóstico da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5). (APA, junho de 2015);
- Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH 2016-2021) - Parte 2: Caracterização e Diagnóstico da Região Hidrográfica do Sado e Mira (RH6). (APA, junho de 2015);
- Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH 2016-2021) - Parte 2: Caracterização e Diagnóstico da Região Hidrográfica do Guadiana (RH7). (APA, junho de 2015);
- Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH 2016-2021) - Parte 2: Caracterização e Diagnóstico da Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve (RH8). (APA, junho de 2015);
- Grupo de Trabalho para os Sedimentos, constituído pelo Despacho n.º 3839/2015, de 17 de abril, do Senhor Secretário de Estado do Ambiente;
- Programa Operacional da Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos (PO SEUR);
- *BWD Report for the Bathing Season 2014 - Portugal* (Agência Europeia do Ambiente, 2015);
- *European bathing water quality in 2014* (Agência Europeia do Ambiente, 2015);
- Despacho n.º 4385/2015, de 30 de abril de 2015, do Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente, que aprova a estratégia para o abastecimento de água e saneamento de águas residuais para Portugal continental no período 2014 -2020 “PENSAAR 2020: Uma estratégia ao serviço da população: serviços de qualidade a um preço sustentável”. Volumes 1,2 e 3;

- Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP 2015) Volume 4 – Controlo da qualidade da água para consumo humano (ERSAR, 2015);
- Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP 2014) Volume 3 – Avaliação da qualidade do serviço prestado aos utilizadores (ERSAR, 2015);
- Despacho n.º 6574/2014, de 20 de maio, do Senhor Secretário de Estado do Ambiente, que constitui o Grupo de Trabalho para o Litoral;
- Lei n.º 17/2014, de 10 de abril, que aprova a Lei de Bases do Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo Nacional. Disponível em <https://dre.pt/application/file/25344086>;
- Resolução de Conselho de Ministros n.º 12/2014, 12 de fevereiro, que aprova a “Estratégia Nacional para o Mar 2013 - 2020” (Presidência do Conselho de Ministros, 2014). Disponível em <https://dre.pt/application/file/572517>;
- Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA) - Implementação 2012-2020 (APA, 2012);
- Decreto-Lei n.º 113/2012 de 23 de maio, que altera o Decreto-Lei n.º 135/2009, de 3 de junho, que estabelece o regime de identificação, gestão, monitorização e classificação da qualidade das águas balneares e de prestação de informação ao público sobre as mesmas;
- Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, que estabelece o Regime Económico e Financeiro dos Recursos Hídricos;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 90/2008, de 3 de junho, relativo à criação do «Polis Litoral - Operações Integradas de Requalificação e Valorização da Orla Costeira»;
- Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto - Estabelece o regime da qualidade da água destinada ao consumo humano, revendo o Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de setembro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 98/83/CE do Conselho, de 3 de novembro;
- Diretiva 2006/7/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de fevereiro, relativa à gestão da qualidade das águas balneares;
- Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho), que estabelece o enquadramento para a gestão das águas superficiais, designadamente as águas interiores, de transição e costeiras, e das águas subterrâneas;
- Decreto-Lei n.º 45/94, de 22 de fevereiro e Decreto-Lei n.º 112/2002, de 17 de abril, que aprova o Plano Nacional da Água;
- Planos de Ordenamento da Orla Costeira, Decreto-Lei n.º 309/93, de 2 de setembro;
- Decreto Régio de 31 de dezembro de 1864.

SOLO E BIODIVERSIDADE

- Despacho n.º 8726/2015, de 7 de agosto, que aprova o Plano de Ação para a Conservação do Lince-ibérico, *Lynx pardinus* em Portugal. Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia;
- *The midterm review of the EU biodiversity strategy to 2020 - Report from the Commission to the European Parliament and the Council* (European Commission, 2015);
- Proposta de Revisão da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade - ENCNB 2020 versão para Auscultação Pública, 29 junho 2015;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 28/2015, de 30 de abril, que aprova o Compromisso para o Crescimento Verde, disponível no endereço eletrónico <http://www.crescimentoverde.gov.pt> (MAOTE, 2015);
- O Ambiente na Europa: estado e perspetivas 2015 - Relatório síntese. Agência Europeia do Ambiente, 2015;
- *State of Nature*. Agência Europeia do Ambiente, 2015;
- *The IUCN Red List of Threatened Species*. IUCN, 2015;
- VI Censo Nacional de Cegonha-branca *Ciconia ciconia* - 2014. Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas. Relatório não publicado. CEMPA (2015);
- Estatísticas da Pesca 2014 (INE, I.P./DGRM, 2015);
- Estatísticas Agrícolas 2014. Edição 2015 (INE, I.P. 2015);
- Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa (2014-2020), versão de outubro de 2014 (DGRM, 2014);
- Estratégias Marinhas para as Águas Marinhas Portuguesas - Programa de Monitorização e Programa de Medidas da Diretiva Quadro Estratégia Marinha. Versão para consulta pública, julho de 2014;

- Programa de Desenvolvimento Rural do Continente para 2014-2020 - Versão submetida à CE em 5 maio 2014, sujeita a aprovação (GPP/MAM, 2014);
- Comunicação da Comissão [COM(2014) 179 final], de 24 de março: “*Action Plan for the future of Organic Production in the European Union*”;
- Relatório “*OECD-FAO Agricultural Outlook 2014-2023*” (OCDE-FAO, 2014);
- Lei n.º 19/2014, de 14 de abril, que aprova a Lei de bases da política de ambiente;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2014, de 12 de fevereiro, que aprova a Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (DGPM, 2014);
- Regulamento (UE) N.º 1380/2013, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2013, que aprovou a nova Política Comum de Pescas;
- Decisão n.º 1386/2013/EU do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de novembro de 2013, referente ao 7º Programa de Ação para o Ambiente - “Viver bem, dentro dos limites do nosso planeta”;
- Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro, que procede à transposição conjunta para o direito interno das Diretivas Aves e Habitats;
- Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e social Europeu e ao Comité das Regiões, [COM(2013) 229 final], de 29 de abril de 2013: “Orientações estratégicas para o desenvolvimento sustentável na aquicultura na UE”;
- *OECD Compendium of Agri-environmental Indicators* (OECD, 2013);
- *European bat population trends. A prototype biodiversity indicator, EEA Technical report No. 19/2013* (Agência Europeia do Ambiente, 2013);
- *OECD Environmental Outlook to 2050*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, France. (OECD, 2012).
- Relatório “Orientações sobre a aquicultura e a rede Natura 2000 - Atividades de aquicultura sustentável no contexto da rede Natura 2000” (Comissão Europeia, 2012);
- *Status, Management and Distribution of Large Carnivores — Bear, Lynx, Wolf & Wolverine — in Europe*. (Comissão Europeia, 2012);
- Comunicação da Comissão [COM(2011) 244 final], de 3 de maio: “O nosso seguro de vida, o nosso capital natural: Estratégia de Biodiversidade da UE para 2020”;
- Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura Europeia (Comissão Europeia, 2009);
- Diretiva 2009/147/CE, de 30 de novembro de 2009, relativa à conservação das aves selvagens;
- Decreto-Lei n.º 101/2009, de 11 de maio - Regula o uso não profissional de produtos fitofarmacêuticos em ambiente doméstico, estabelecendo condições para a sua autorização, venda e aplicação, e procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 173/2005, de 21 de outubro, que regula as atividades de distribuição, venda, prestação de serviços de aplicação de produtos fitofarmacêuticos e a sua aplicação pelos utilizadores finais;
- Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho [COM(2009) 162 final], de 8 de abril: “Construir um futuro sustentável para a aquicultura - Um novo ímpeto para a estratégia de desenvolvimento sustentável da aquicultura”;
- Regulamento (CE) n.º 1235/2008 da Comissão, de 8 de dezembro, relativo à importação de produtos biológicos;
- Regulamento (CE) n.º 889/2008 da Comissão, de 5 de setembro, que estabelece normas relativas à produção, à rotulagem e ao controlo;
- Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, que estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho, que aprova o Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) relativo ao território continental;
- Regulamento (CE) n.º 834/2007 do Conselho, de 28 de junho, relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos;
- *Gross Phosphorus Balances Handbook* (OCDE/Eurostat, 2007);
- *Gross Nitrogen Balances Handbook* (OCDE/Eurostat, 2007);
- Comunicação da Comissão [COM(2006) 231 final], de 22 de setembro: “Estratégia temática de proteção do solo”;

- Comunicação da Comissão [COM(2006) 372 final], de 12 de julho: “Estratégia Temática para uma Utilização Sustentável dos Pesticidas”;
- Cabral, M. J., J. Almeida, P. Almeida, T. Dellinger, N. F. Almeida, M. E. Oliveira, J. M. Palmeirim, A. L. Queiroz, L. Rogado, & M. Santos Reis (eds.), 2005. Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Instituto de Conservação da Natureza, Lisboa;
- Comunicação da Comissão [COM(2004)415 final], de 10 de junho: “Plano de ação europeu para os alimentos e a agricultura biológicos”;
- Resolução do Conselho de Ministro n.º 152/2001, de 11 de outubro - Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade;
- Convenção para a Proteção do Ambiente Marinho do Nordeste Atlântico (OSPAR, 1998);
- Diretiva 92/43/CEE, de 21 de maio de 1992, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens;
- Diretiva 91/676/CEE do Conselho, de 12 de dezembro, relativa à proteção das águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola.

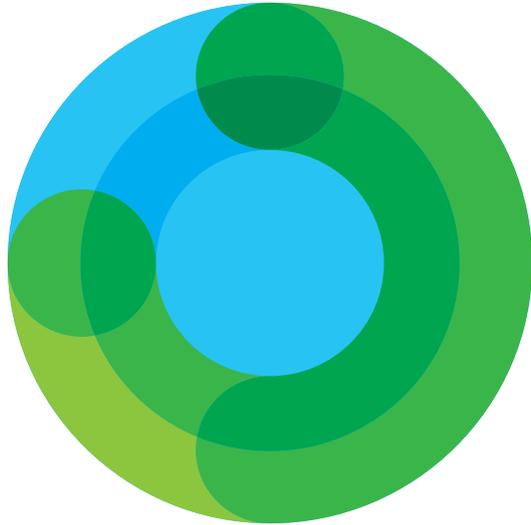
RESÍDUOS

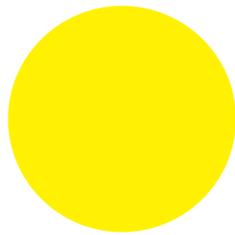
- Movimento Transfronteiriço de Resíduos (MTR) (Notificações) - Relatório 2014 (APA, 2015);
- Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR 2014-2020), Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-C/2015, Diário da República n.º 52/2015, 2º Suplemento, Série I de 2015-03-16;
- *EEA Signals 2014 - Well-being and the environment* (Agência Europeia do Ambiente, 2014);
- Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020) para o período 2014-2020, aprovado pela Portaria n.º 187-A/2014, de 17 de setembro (MAOTE, 2014);
- Relatório Anual de Resíduos Urbanos (RARU 2013), (APA, 2014);
- Decreto-Lei n.º 23/2013, de 15 de fevereiro, que procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 45/2008 de 11 de março;
- Roteiro para uma Europa Eficiente na utilização de recursos (Comunicação da CE (COM(2011) 571 final);
- Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que altera e republica o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro;
- Programa de Prevenção de Resíduos Urbanos (PPRU) (MAOT, 2010);
- Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, que estabelece o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro;
- Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de março;
- Regulamento (CE) n.º 1418/2007 da Comissão, de 29 de novembro, o qual estabelece os procedimentos relativos à exportação de determinados resíduos, para fins de valorização, para certos países não abrangidos pela Decisão da OCDE (Decisão C (2008) 156 do Conselho da OCDE);
- Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho, relativo a transferências de resíduos;
- Plano Estratégico de Gestão dos Resíduos Industriais (PESGRI) (INR/MAOT, 2001);
- Plano Nacional de Prevenção de Resíduos Industriais (PNAPRI) (INETI/INR, 2001);
- Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 162/2000, de 27 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de maio).

RISCOS AMBIENTAIS

- “Coexistência entre culturas geneticamente modificadas e outros modos de produção agrícola - Relatório de acompanhamento 2014” (DGAV, 2015);
- James, Clive. 2013. *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2013*. ISAAA Brief N.º 46. ISAAA: Ithaca, NY;
- Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro - Assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro;
- Regulamento (UE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos;

- Decreto-Lei n.º 36/2011 de 9 de março - Assegura a execução na ordem jurídica interna e as obrigações decorrentes para o Estado Português do Regulamento (CE) n.º 689/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2008, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, adiante designado por Regulamento PIC, alterado pelo Regulamento (UE) n.º 15/2010, da Comissão, de 17 de janeiro de 2010, e pelo Regulamento (UE) n.º 196/2010, da Comissão, de 9 de março de 2010;
- Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de outubro - Assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro;
- Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006;
- Regulamento (CE) n.º 689/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de julho, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos;
- Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro, relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição dos Produtos Químicos (REACH), e que cria a Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro - Estratégia Nacional para as Florestas;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 23 de março - Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios;
- Decreto-Lei n.º 36/2006, de 20 de fevereiro - Assegura a execução e garante o cumprimento, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes para o Estado Português do Regulamento (CE) n.º 1946/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Julho, relativo ao movimento transfronteiriço de organismos geneticamente modificados (OGM);
- Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de setembro - Regula o cultivo de variedades geneticamente modificadas, visando assegurar a sua coexistência com culturas convencionais e com o modo de produção biológico;
- Decreto-Lei n.º 127/2005, de 5 de agosto, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro, e pela Declaração de Retificação n.º 10/2009, de 9 de fevereiro - Regime jurídico de criação de Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), bem como os princípios reguladores do seu funcionamento e extinção;
- Decreto-Lei n.º 168/2004, de 7 de julho - Estabelece regras de execução do Regulamento (CE) n.º 1830/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Setembro, relativo à rastreabilidade e rotulagem de organismos geneticamente modificados e à rastreabilidade dos géneros alimentícios e alimentos para animais produzidos a partir de organismos geneticamente modificados;
- Regulamento (CE) n.º 1830/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de setembro, relativo à rastreabilidade e rotulagem de organismos geneticamente modificados e à rastreabilidade dos géneros alimentícios e alimentos para animais produzidos a partir de organismos geneticamente modificados;
- Regulamento (CE) n.º 1829/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de setembro, relativo a géneros alimentícios e alimentos geneticamente modificados para animais;
- Decreto-Lei n.º 72/2003, de 10 de abril - Regula a libertação deliberada no ambiente de OGM e a colocação no mercado de produtos que contenham ou sejam constituídos por OGM, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva 2001/18/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de março;
- Diretiva 2001/18/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de março, relativa à libertação deliberada no ambiente de organismos geneticamente modificados e que revoga a Diretiva 90/220/CEE do Conselho;
- Decreto-Lei n.º 2/2001, de 4 de janeiro - Regula a utilização confinada de microrganismos geneticamente modificados, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva 98/81/CE;
- Diretiva 98/81/CE do Conselho, de 26 de outubro, que altera a Diretiva 90/219/CEE, relativa à utilização confinada de organismos geneticamente modificados;
- Lei n.º 33/96, de 17 de agosto - Lei de Bases da Política Florestal.





Rua da Murgueira, 9/9A
Zambujal Ap. 7585
Alfragide
2610-124 Amadora

geral@apambiente.pt

apambiente.pt