

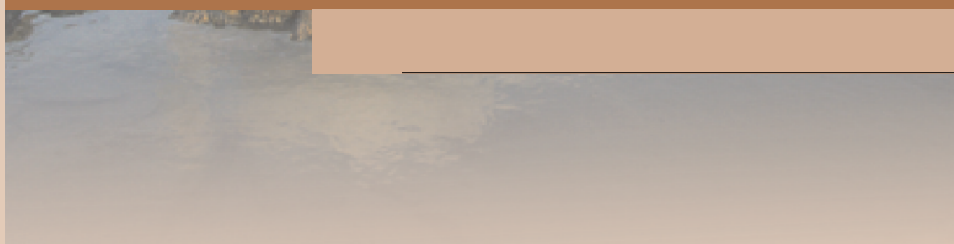


INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

ISSN 0872-5276



Estatísticas do Ambiente 2015



Edição 2016



Estatísticas
oficiais



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

Estatísticas do Ambiente

2015

Edição 2016

[FICHA TÉCNICA]

Título | Estatísticas do Ambiente 2015

Editor | Instituto Nacional de Estatística, I. P.
Av. António José de Almeida
1000-043 Lisboa
Portugal
Telefone: 21 842 61 00 | Fax: 21 845 40 84

Presidente do Conselho Diretivo | Alda de Caetano Carvalho

Design e Composição | Instituto Nacional de Estatística, I. P.

ISSN | 0872-5276

ISBN | 978-989-25-0370-7

Periodicidade | Anual

Atualizado em 27-12-2016:

Substituição da Figura 5.6 na página 81

 Apoio | a clientes

808 201 808

(rede fixa nacional)

+ 351 218 440 695 (outras redes)



O INE, I. P. na Internet | **www.ine.pt**



INTRODUÇÃO

A publicação Estatísticas do Ambiente, na sua edição de 2016, segue a linha editorial e a estrutura do ano anterior, privilegiando a divulgação da informação através de quadros com indicadores síntese, figuras e mapas. Apesar da sua extensão, não esgota o vasto conjunto de dados existentes que o INE poderá disponibilizar na sequência de pedidos específicos, em condições e suportes a acordar, desde que fique salvaguardada a informação sujeita a confidencialidade estatística.

O Instituto Nacional de Estatística (INE) tem vindo a reforçar a apropriação de dados administrativos para fins estatísticos, com o objetivo de reduzir a carga sobre os respondentes e os custos de produção. Contudo, este processo não está isento de dificuldades. No que diz respeito aos resíduos urbanos, por exemplo, ainda não é possível fornecer informação final e detalhada geograficamente.

INTRODUCTION

The 2016 edition of Environment Statistics, with a similar structure of the previous year, presents through summary tables, indicators, figures and maps a detailed analysis of environment and economic activities related.

Despite its completeness, it does not disclose the comprehensive dataset which may be provide by Statistics Portugal following specific requests, under conditions and support to be agreed, provided that information subject to statistical confidentiality is safeguarded.

Throughout the production of environmental statistics, the (INE) aims to maximize the use of administrative sources whenever possible, in order to reduce costs and the burden on respondents. Nevertheless, this process faces some problems and constraints. For this reason it is not yet possible, to provide, namely, detailed and definitive data of municipal waste.

Environment statistics covers a wide range of thematic areas and it is not yet possible to include in this edition figures for some emerging topics related to environment impacts on our daily life and choices. However Statistics Portugal is able to provide some of the contents at a more detailed geographical level, within customized user needs and whenever the statistical confidentiality is not applicable.

Statistics Portugal welcomes all comments and suggestions about the contents of this publication in order to identify opportunities for quality improvement in future editions.



O INE expressa os seus agradecimentos a todas as entidades que contribuíram para a elaboração desta publicação, em especial à Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE), à Associação Automóvel de Portugal (ACAP), à Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P., à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), à Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), à Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), à Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), à Direção Geral de Energia e Geologia (DGE), à Direção Regional de Estatística da Madeira (DREM), à Direção Geral do Orçamento (DGO), à Direção Regional das Florestas (DRF, R. A. Madeira), à Direção Regional do Ambiente (DRA, R. A. Açores), à Direção Regional do Orçamento e Contabilidade (DROC, R. A. Madeira), à Direção Regional do Orçamento e Tesouro (DROT, R. A. Açores), Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente (DROTA, R. A. Madeira), às empresas, às entidades detentoras de Corpos de Bombeiros, à Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, I.P. (ERSAR), à Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores, ao Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres (IMTT), ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), ao Instituto Financeiro do Desenvolvimento Regional, I.P. (IFDR), ao Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P. (IFAP), ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), ao Instituto Português do Mar e da Atmosfera I.P. (IPMA), aos Municípios, às Organizações Não Governamentais de Ambiente, ao Serviço Regional de Estatísticas dos Açores (SREA), à Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo (SREAT, R. A. Açores), à Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais (SRARN, R. A. Madeira), ao Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente da Guarda Nacional Republicana (SEPNA) e a todos os utilizadores, esperando que a mesma possa constituir um bom instrumento de trabalho.

Agradecem-se antecipadamente todas as sugestões e comentários ao conteúdo desta publicação, com o objetivo de enriquecer as futuras edições.

Dezembro 2016

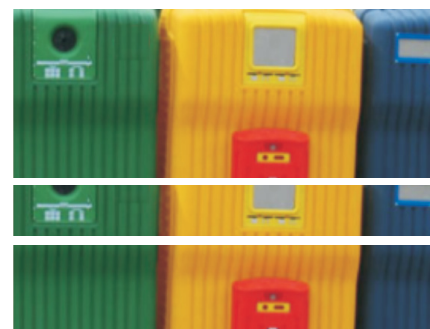


[ÍNDICE]

pág.

INTRODUÇÃO/INTRODUCTION	>>3
SUMÁRIO EXECUTIVO/EXECUTIVE SUMMARY	>>7
SINAIS CONVENCIONAIS, UNIDADES DE MEDIDA, SIGLAS E ABREVIATURAS	>>14
1 - INTRODUÇÃO	>>21
2 - POPULAÇÃO E ATIVIDADES HUMANAS	>>29
2.1 - População	>>29
2.2 - Consumo privado	>>30
2.3 - Índice de produção industrial	>>31
2.4 - Patentes Ambientais	>>31
2.5 - Fluxo de Materiais	>>33
3 - AR E CLIMA	>>39
3.1 - Caracterização Climática	>>39
3.1.1 - Temperatura	>>39
3.1.2 - Precipitação	>>41
3.1.3 - Fenómenos meteorológicos extremos	>>43
3.1.3.1- Ondas de calor	>>43
3.1.3.2- Precipitação intensa	>>46
3.1.3.3 - Índice de Precipitação Padronizada - SPI	>>50
3.2 - Alterações climáticas	>>52
3.2.1 - Emissões de gases de efeito de estufa	>>53
3.2.2 - Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE)	>>55
3.3 - Qualidade do Ar	>>58
3.3.1 - Índice de qualidade do ar	>>58
3.3.2 - Ozono troposférico	>>59
3.3.3 - Partículas Inaláveis	>>60
3.3.4 - Substâncias precursoras de ozono troposférico	>>61
3.3.5 - Substâncias acidificantes e eutrofizantes	>>63
4. ÁGUA	>>67
4.1 Qualidade da água	>>67
4.1.1 Qualidade da água para consumo humano	>>67
4.1.2 Qualidade das águas balneares	>>70
4.2 Praias com Bandeira Azul	>>72
4.3 Serviços de águas das entidades gestoras de sistemas públicos urbanos de abastecimento de água e saneamento de águas residuais.	>>73
5. SOLO, BIODIVERSIDADE E PAISAGEM	>>79
5.1 - Conservação da Natureza	>>79
5.2 - Zonas de intervenção florestal	>>81
5.3 - Incêndios florestais	>>83
5.4 - Proteção da natureza	>>88
5.5 - Medidas Agro-ambientais	>>90
5.6 - Produtos fitofarmacêuticos	>>92
5.7 - Consumo de fertilizantes	>>92
5.8 - Balanço de nutrientes	>>93
5.8.1 - Balanço do azoto	>>93
5.8.2 - Balanço do fósforo	>>94
5.8 - Culturas transgénicas	>>94
6. RESÍDUOS	>>99
6.1 Resíduos Urbanos	>>99

6.2 Resíduos Setoriais	>>102
6.3. Fluxos específicos de resíduos	>>108
6.4. Movimento Transfronteiriço de Resíduos	>>112
7. ENERGIA E TRANSPORTES	>>117
7.1 - Energia	>>117
7.1.1 - Consumo de Energia	>>117
7.1.1.1 - Consumo de energia primária	>>117
7.1.1.2 - Consumo de energia final	>>118
7.1.1.3 - Intensidade energética	>>120
7.1.2 - Energias Renováveis	>>120
7.2 - Transportes	>>121
8 - ECONOMIA E FINANÇAS DO AMBIENTE	>>127
8.1 - Despesas em ambiente	>>127
8.1.1 - Administrações Públicas	>>127
8.1.2 - Produtores especializados	>>129
8.1.3 - Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente	>>130
8.1.3.1 - Caracterização do parque industrial	>>130
8.1.3.2 - Principais variáveis económicas em Ambiente	>>132
8.1.3.3 - Iniciativas ambientais adotadas pela indústria	>>136
8.1.4 - Instrumentos de gestão ambiental	>>138
8.2 - Setor de bens e serviços de ambiente e entidades gestoras dos serviços de águas	>>138
8.2.1 - Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente	>>139
8.2.2 - Entidades gestoras dos serviços de águas	>>141
8.2.2.1 - Entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água	>>141
8.2.2.2 - Entidades gestoras dos serviços de saneamento de águas residuais	>>143
8.3 - Organizações com atuação na área do ambiente	>>145
8.3.1 - Organizações Não Governamentais de Ambiente	>>145
8.3.2 - Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros	>>147
8.4 - Emprego ambiental	>>148
8.4.1 - Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente	>>148
8.4.2 - Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente	>>149
8.4.3 - Organizações Não Governamentais de Ambiente	>>151
8.4.4 - Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros	>>152
8.5 - Impostos e taxas com relevância ambiental	>>153
8.5.1 - Impostos com relevância ambiental	>>153
8.5.2 - Taxas com relevância ambiental	>>156
8.6 - Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN)	>>156
9 - METODOLOGIAS, CONCEITOS E NOMENCLATURAS	>>165
9.1 - Metodologias	>>165
9.1.1 - Despesas com a proteção do ambiente	>>165
9.1.2 - Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente	>>166
9.1.3 - Entidades Produtoras de Bens e Serviços de Ambiente	>>169
9.1.4 - Organizações com atuação na área do ambiente	>>170
9.1.5 - Estatísticas dos serviços públicos de abastecimento de água e saneamento de águas residuais	>>173
9.1.6 - Estatísticas dos Resíduos Urbanos	>>174
9.1.7 - Estatísticas dos Resíduos Setoriais	>>174
9.1.7.1 - Estimação de resultados	>>174
9.1.7.2 - Universo e Base de Amostragem	>>174
9.1.7.3 - Estratificação da Amostra	>>175
9.1.7.4 - Dimensionamento e Seleção da Amostra	>>176
9.1.7.5 - Resultados da Recolha	>>177
9.1.7.6 - Metodologia	>>178
9.1.8 - Estatísticas do Movimento Transfronteiriço de Resíduos	>>181
9.2 - Conceitos	>>182
9.3 - Nomenclaturas	>>193
9.3.1 - Classificação Estatística de Atividades e de Despesas de Proteção do Ambiente	>>193
9.3.2 - Domínios de Ambiente	>>194
9.3.3 - Operações de Gestão de Resíduos	>>195



SUMÁRIO EXECUTIVO

Neste sumário executivo selecionam-se os principais factos estatísticos que se apresentam nos diversos capítulos da publicação:

Capítulo 2 - População e Atividades Humanas

A estimativa de população em 2015 foi de 10 374 822 pessoas, menos 33 492 que em 2014, o que representa uma taxa de crescimento efetivo de -0,32% (-0,5% em 2014).

A procura interna nacional gerou em 2015 uma despesa total de 174 850 milhões de euros, com um aumento em termos reais de 2,5%, reforçando o aumento de 2,2% verificado no ano anterior.

Em 2015, o Produto Interno Bruto (PIB) registou uma variação de 1,6%, acelerando face ao ano anterior (0,9% em 2014).

A taxa de desemprego foi de 12,4% (13,9% em 2014), refletindo a criação de 43 mil novos empregos.

O Índice de Produção Industrial aumentou 1,8% em 2015 face a 2014, reforçando o aumento que se tem verificado desde 2012 (+3,9% entre 2012 e 2015).

A Entrada Direta de Materiais (DMI), que corresponde ao conjunto de todos os materiais sólidos, líquidos e gasosos (excluindo a água e o ar atmosférico, mas incluindo a água contida nos materiais) que entram na economia para posterior uso nos processos de produção ou de consumo, totalizou 204 milhões de toneladas em 2015 (202 milhões em 2014).

Capítulo 3 - Ar e Clima

O valor médio da temperatura média do ar em 2015 foi 16,0 °C (0,7 °C mais quente que a normal climatológica), o que o posicionou como o sétimo mais quente desde 1931 e o segundo desde 2000. O valor médio da quantidade de precipitação em 2015 (599,6 mm) correspondeu a uma anomalia de -282,5 mm, tornando-o o sexto ano mais seco desde 1931 e o quarto desde 2000.

EXECUTIVE SUMMARY

Chapter 2 - Population and Human Activities

The population estimate for 2015 was of 10 374 822 people, 33 492 less than 2014, representing an effective growth rate of -0.32% (-0.5% in 2014).

The domestic demand generated a total expenditure of 174 850 million euros in 2015, an increase of 2.5% in real terms, reinforcing the increase in the previous year of 2.2%.

In 2015, Gross Domestic Product (GDP) increased by 1.6%, accelerating from the previous year (0.9% in 2014).

The unemployment rate was 12.4% (13.9% in 2014), reflecting the creation of 43 thousand new jobs.

The Industrial Production Index increased 1.8% in 2015, reinforcing the increase that has been observed since 2012 (+ 3.9% between 2012 and 2015).

The Direct Material Input (DMI), which corresponds to the set of all solid, liquid and gaseous materials (excluding water and atmospheric air, but including water contained in materials) entering the economy for later use in production or consumption processes, totalled 204 million tons in 2015 (202 million in 2014).

Chapter 3 - Air and Climate

The average value of the average air temperature in 2015 was of 16.0 °C (0.7 °C warmer than the climate normal), which placed it as the seventh hottest since 1931 and the second since 2000. The average value of rainfall in 2015 (599.6 mm) corresponded to an anomaly of -282.5 mm, making it the sixth drier year since 1931 and the fourth since 2000.

Em 2015, de acordo com o Índice de Precipitação Padronizada, quase todo o território de Portugal Continental (cerca de 98,1%) apresentou uma situação de seca meteorológica, verificando-se a predominância no território continental das classes “seca moderada” (cerca de 35,7%) e “seca severa” (cerca de 32,9%).

Em 2014, as emissões de gases de efeito estufa (GEE) sem LULUCF e incluindo as emissões indiretas de CO₂ foram estimadas em cerca de 64 395 kt de CO₂eq e com LULUCF em 54 096 kt de CO₂eq, o que resultou num sequestro líquido de 10 298 kt de CO₂eq por parte do setor LULUCF, traduzindo um decréscimo de 0,6% no total das emissões entre 2013 e 2014.

Em 2014, o setor da Energia manteve-se como principal setor emissor de GEE, representando 68,2% do total destas emissões (68,4% em 2013), seguido do setor da agricultura com 11,2% (10,8% em 2013). Dentro do setor da energia, as principais fontes emissoras foram os transportes com 24,4% do total das emissões (23,8% em 2013) e a indústria da energia com 22,5% (23,5% em 2013).

Em 1990, Portugal contabilizou uma intensidade carbónica de 528,9 t de CO₂eq/106 Euros, alcançando em 2014 as 321,5 t de CO₂eq/106 Euros, o que corresponde a uma taxa de variação média anual negativa de 2,1%.

Em 2015, segundo o Índice de Qualidade do Ar, o número de dias classificado com qualidade do ar “bom” representou 76,4% do número total de dias, menos 2,3 p.p. face a 2014.

Em 2014, o valor do potencial de formação do ozono troposférico (TOPF) diminuiu 35,2%, em relação a 1990, devido à redução de Compostos Orgânicos Voláteis Não Metanos (COVNM) em 38,7% e de NO_x em 32,1%, para o que contribuiu a redução da emissão destes compostos pelo setor da indústria da energia e dos transportes.

Em 2014 foram emitidas 8 374 kt de equivalente ácido de substâncias acidificantes e eutrofizantes (8 544 kt de equivalente ácido em 2013), o que se traduziu numa redução de 2,0% face a 2013.

Capítulo 4 - Água

O indicador de Água Segura registou em todas as regiões uma tendência crescente no período em análise (2011-2015), o que se traduziu numa evolução do indicador no país a um ritmo médio de 0,38% por ano, fixando-se em 2015 num nível de 98,63%.

In 2015, according to the Standardized Precipitation Index, almost all Continental Portugal (around 98.1%) presented a meteorological drought situation, with a predominance of “moderate drought” (around 35.7%) and “severe drought” (around 32.9%).

In 2014, greenhouse gas (GHG) emissions without LULUCF and including indirect CO₂ emissions were estimated at around 64 395 kt CO₂eq and with LULUCF at 54 096 kt of CO₂eq, resulting in a net sequestration of 10 298 kt of CO₂eq due to the LULUCF sector, representing a decrease of 0.6% in total emissions between 2013 and 2014.

In 2014, the Energy sector remained the main GHG emitting sector, accounting for 68.2% of total GHG emissions (68.4% in 2013), followed by the agricultural sector with 11.2% (10.8% in 2013). Within the energy sector, the main emitting sources were transports with 24.4% of total emissions (23.8% in 2013) and the energy industry with 22.5% (23.5% in 2013).

In 1990, Portugal recorded a carbon intensity of 528.9 t CO₂eq/106 Euros, reaching in 2014, 321.5 t CO₂eq/106 Euros, corresponding to an average annual negative rate of change of 2.1%.

In 2015, according to the Air Quality Index, the number of days with air quality classified as “good” represented 76.4% of the total number of days, 2.3 pp less compared to 2014.

In 2014, the value of potential for tropospheric ozone formation (TOPF) decreased 35.2% compared to 1990, due to the reduction of non-methane volatile organic compounds (NMVOCs) by 38.7% and NO_x by 32.1%, the main contributors for the reduction of emission of these compounds were the energy and transport industries.

In 2014, 8 374 kt of acid equivalent of acidifying and eutrophying substances (8 544 kt of acid equivalent in 2013) were emitted, resulting in a 2.0% reduction compared to 2013.

Chapter 4 - Water

The Drinking Water Quality indicator Drinking Water Quality indicator registered in all regions, a growing trend in the period under review (2011-2015), representing an evolution of the country's indicator at an average rate of 0.38% per year, reaching, in 2015, a level of 98.63%.

A avaliação da qualidade das águas balneares interiores, em 2015, revelou uma predominância de estações classificadas com um nível de qualidade da água “Excelente” (63,0%), traduzindo uma melhoria significativa face a 2014, em que se verificou que 52,8% das estações atingiram igual classificação.

A qualidade das águas balneares costeiras/transição também melhorou em 2015. Foram classificadas 413 praias com qualidade “Excelente” (89,6% do total de águas balneares costeiras e de transição), mais 18 que em 2014.

Em 2016 foram oficialmente classificadas e reconhecidas 569 águas balneares (incluindo praias em zonas costeiras, de transição e interiores) com Bandeira Azul, mais 11 que em 2015, o que constituiu um novo máximo na série disponível desde 2003.

Em 2014 (último ano com informação disponível) estima-se que em Portugal tenham sido captados 878,9 milhões de m³ de água pelas entidades gestoras de serviços públicos urbanos de abastecimento de água (899,9 milhões de metros cúbicos em 2013).

Em 2014, o país distribuiu 631,9 milhões de m³ de água, com as regiões de Lisboa e do Norte a concentrarem 59,6% do total (376,7 milhões de m³).

The evaluation of the quality of interior bathing waters, in 2015, revealed a predominance of stations classified as “Excellent” water quality (63.0%), representing a significant improvement, compared to 2014, when it was verified that 52.8% of the stations reached the same classification.

Coastal/transition bathing water quality also improved in 2015. 413 beaches were classified with “Excellent” quality (89.6% of total coastal and transitional bathing waters) 18 more than 2014.

In 2016, 569 blue flagged bathing waters were officially classified and recognized (including beaches in coastal, transition and interior areas), 11 more compared to 2015, a new maximum in available time series since 2003.

In 2014 (last year with information available) it is estimated that in Portugal 878.9 million m³ of water were collected by the municipal water facilities (899.9 million m³ in 2013).

In 2014, the country distributed 631.9 million m³ of water, with the regions of Lisbon and the North to concentrating, 59.6% of the total (376.7 million m³).

Capítulo 5 - Solo, Biodiversidade e Paisagem

Em julho de 2016, existiam 179 Zonas Intervenção Florestal (ZIF) que abrangiam uma superfície de 924 mil hectares. Relativamente a fevereiro de 2015, foram criadas mais 14 ZIF, com um acréscimo de 67 mil hectares na área total afetada.

Em 2015 ocorreram 15 851 incêndios florestais em Portugal Continental, mais 8 784 ocorrências face a 2014, com um total de área ardida de 64,4 mil hectares (19,9 mil hectares em 2014), dos quais 63,2% foram matos (56,2% em 2014).

Em 2015, o número de pessoas ao serviço como sapadores florestais manteve a trajetória descendente iniciada em 2013, fixando-se nos 1 310 efetivos, menos 15 elementos face ao ano anterior. O número de elementos (militares e civis) afetados ao Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) em Portugal Continental decresceu pelo terceiro ano consecutivo (-1,8% face a 2014 e -2,2% relativamente a 2013), tendo os efetivos diminuído de 951 em 2014 para 934 em 2015.

O número de “autos pela prática de ilícitos ambientais” lavrados a nível nacional diminuiu 3,9% em 2015.

Chapter 5 - Soil, Biodiversity and Landscape

In July 2016, there were 179 Forest Intervention Areas covering an area of 924 thousand hectares. As of February 2015, another 14 Forest Intervention Areas were created, with an increase of 67 thousand hectares in the total area affected.

In 2015 there were 15 851 forest fires in Continental Portugal, 8 884 more occurrences than in 2014, with a total area of 64,4 thousand hectares (19.9 thousand hectares in 2014), of which 63.2% were forest (56.2% in 2014).

In 2015, the number of people working as forest fire fighters kept the downward trend started in 2013, reaching 1 310 people, 15 elements less compared to the previous year. The number of elements (military and civilian) affected by the Nature Protection Service (SEPNA) in Continental Portugal decreased for the third consecutive year (-1.8% compared to 2014 and -2.2% to 2013), with a reduction in the number of people, from 951 in 2014 to 934 in 2015.

The number of “records of practice of environmental crimes” drawn up at national level decreased 3.9% in 2015.

Capítulo 6 - Resíduos

De acordo com os dados preliminares apurados, no ano de 2015 foram recolhidos em Portugal cerca de 4,8 milhões de toneladas de resíduos urbanos (RU), cerca de 464 quilogramas de RU gerados por habitante, o que representa mais 11 quilogramas do total apurado em 2014.

Os resíduos setoriais gerados em Portugal pelo tecido empresarial ascenderam em 2015 a 8,2 milhões de toneladas, o que corresponde a um decréscimo de 1,6 milhões de toneladas (-16,3%) face ao apurado em 2014, prolongando a tendência de diminuição que se vem observando. O total de resíduos valorizados ultrapassou os 7,1 milhões de toneladas, 86,3% do total, o que corresponde a um acréscimo de 0,9 p.p. comparativamente a 2014.

Nos últimos 5 anos, as entidades gestoras de fluxos específicos (resíduos de embalagens, óleos minerais usados, pneus usados, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, resíduos de pilhas e acumuladores e de veículos em fim de vida) recolheram 9,1 milhões de toneladas (média de 1,8 milhões de t/ano), dos quais 67,2% foram valorizados.

Em 2015, o total de saídas de resíduos (Lista Laranja) somou 55,5 mil toneladas, o que correspondeu a um decréscimo de 1,5 mil toneladas (-2,7%) em relação ao ano anterior. Grande parte das saídas de resíduos da Lista Laranja foram resíduos perigosos (95,1%) e tiveram como destino países da União Europeia (99,1%) destacando-se Espanha que absorveu 94,7% (50,4 mil toneladas) do total exportado.

Capítulo 7 - Energia e Transportes

Em 2015, o consumo de energia primária aumentou 5,4%, atingindo 22 060 ktep (20 921 ktep em 2014) e invertendo a tendência de decréscimo que se verificou entre 2011 e 2014.

Em 2015, cerca de 78,3% da energia primária consumida em Portugal foi importada, aumentando a já elevada dependência energética em 5,9 p.p. relativamente a 2014 e 1,7 p.p. acima da média do período em análise.

O consumo de energia final em Portugal foi 15 351 ktep em 2015, mais 1,2% face a 2014.

A contribuição das fontes de energia renováveis para o consumo de energia primária foi 22,2% em 2015 (-3,7 p.p. face a 2014). Este decréscimo resultou da menor contribuição da energia hídrica para o total das energias renováveis no consumo primário (3,8% em 2015 quando em 2014 foi de 6,7%).

Chapter 6 - Waste

According to preliminary data, in 2015, approximately 4.8 million tons of Urban Waste (UW) were collected in Portugal, about 464 kilograms of UW generated per inhabitant, representing an additional 11 kilograms regarding the total reached in 2014.

The sectorial waste generated in Portugal by the business sector amounted to 8.2 million tons in 2015, a decrease of 1.6 million tons (-16.3%) compared to the total reached in 2014, extending the downward trend which has been observing. The total recovered waste surpassed 7.1 million tons, 86.3% of the total, corresponding to an increase of 0.9 p.p. compared to 2014.

In the last 5 years, specific flow management entities (packaging waste, used mineral oils, used tires, electrical and electronic equipment waste, batteries and accumulators and end-of-life vehicles waste) generate 9.1 million tons (average of 1.8 million tons/year), of which 67.2% were valued (6.1 million tons).

In 2015, total waste output (Orange List) totalled 55.5 thousand tons, which reflects a decrease of 1.5 thousand tons (-2.7%) in relation to the previous year. Most of the waste exits on the Orange List were hazardous (95.1%) and destined for European Union countries (99.1%), Spain absorbed 94.7% (50.4 thousand tons) of the total exports.

Chapter 7 - Energy and Transportation

In 2015, primary energy consumption increased 5.4%, reaching 22 060 ktoe (20 920 ktoe in 2014), reversing the downward trend occurred between 2011 and 2014.

In 2015, about 78.3% of primary energy consumed in Portugal was imported, raising our already high energy dependency in 5.9 p.p. and 1.7 p.p. above the period average.

The final energy consumption in Portugal was 15 351 ktoe in 2015, plus 1.2% compared to 2014.

The contribution of renewable energy sources to primary energy consumption was of 22.2% in 2015 (-3.7 pp compared to 2014). This decrease resulted from the lower contribution of hydropower to total renewable energy in primary consumption (3.8% in 2015, when in 2014 it was of 6.7%).

A energia elétrica produzida a partir de fontes renováveis, cerca de 2 194 ktep em 2015, representou 48,7% do total de eletricidade produzida em Portugal (61,4% em 2014). Este decréscimo foi promovido pela menor produção de eletricidade pela componente hídrica face a 2014 (-40,3%), devido à menor hidraulicidade que se verificou em 2015.

Em Portugal, os dados estimados para 2015, apontam para um total de 6 milhões de veículos automóveis (ligeiros e pesados) presumivelmente em circulação.

Em 2015, por cada automóvel movido a GPL ou outro combustível, estavam em circulação cerca de 55,9 veículos movidos a gasóleo (59,8 em 2014) e 32,2 veículos movidos a gasolina (36,5 em 2014).

A idade média dos veículos automóveis ligeiros em circulação agravou-se em 0,2 anos, atingindo 12,4 anos em 2015 que compara com 12,2 anos em 2014.

Em 2015 o parque de veículos ligeiros com 2 a 5 anos em circulação (386,5 mil veículos) decresceu 21,3% comparativamente a 2014 (491,1 mil veículos).

Em 2015, a idade média por veículo pesado de passageiros atingiu 12,9 anos, mais 0,2 anos que o valor médio registado em 2014 (12,7).

A análise mensal às vendas de veículos ligeiros no período 2013-2015, revela que nos últimos três anos, e após as reduções ocorridas em períodos anteriores, o setor automóvel reforçou os sinais de recuperação, verificando-se que a média mensal de vendas no ano de 2015 cresceu 25,0% situando-se em 14,9 mil veículos/mês que compara com 11,9 mil veículos/mês em 2014.

Em 2015, a gasolina registou um decréscimo de 2,9% no consumo, que corresponde a uma diminuição de 33,2 mil tep entre 2014 e 2015.

O consumo de gasóleo aumentou 5,1%, o que correspondeu a um acréscimo de 98,6 mil tep.

O GPL registou em 2015 um aumento de 6,0% a que correspondeu um acréscimo de 2,2 mil tep.

Electricity produced from renewable sources, around 2 194 ktoe in 2015, represented 48.7% of the total electricity produced in Portugal (61.4% in 2014). This decrease was driven by the lower electricity production by the hydric component compared to 2014 (-40.3%), due to the lower hydraulicity occurred in 2015.

In Portugal, the estimated data for 2015 shows a total of 6 million motor vehicles (light and heavy) in probable circulation.

In 2015, 55.9 diesel vehicles (59.8 in 2014) and 32.2 gasoline vehicles (36.5 in 2014) were in circulation for each car powered by LPG or other fuels.

The average age of light vehicles aggravated by 0.2 years, reaching 12.4 years in 2015, compared to 12.2 years in 2014.

In 2015, the car park with 2 to 5 years in traffic (386 500 vehicles) decreased 21.3% compared to 2014 (491 100 vehicles).

In 2015, the average age of heavy-duty passengers vehicles reached 12.9 years, 0.2 years above the average recorded in 2014 (12.7).

The monthly analysis of light vehicle sales in the period comprised between 2013 and 2015 reveals that in the last three years, and after cuts in previous periods, the automotive sector has strengthened its signs of recovery, the average monthly sales in 2015 increased by 25.0 % to 14 900 vehicles/month compared to 11 900 vehicles/month in 2014.

In 2015, gasoline consumption fell by 2.9%, which corresponds to a decrease of 33.2 million toe between 2014 and 2015.

Diesel recorded a raise of 5.1%, which reflects an increase of 98.6 million toe.

LPG recorded in 2015 an increase of 6.0%, which corresponds to an increase of 2.2 million toe.

Capítulo 8 - Economia e Finanças do Ambiente

A despesa das Administrações Públicas em atividades de proteção ambiental aumentou 4,4% em 2015, ascendendo a 1 049 milhões de euros. Cerca de 2/3 desta despesa foi aplicada em “aquisição de bens e serviços” e “transferências correntes”, tendo o investimento representado 8,2% do total da despesa.

Em 2015, 89,7% das grandes empresas industriais e mais de metade das médias empresas (55,6%) adotaram medidas de proteção ambiental, enquanto apenas 8,5% das microempresas revelaram ter este tipo de preocupações.

O esforço das empresas industriais para promover padrões de desempenho ambiental nos respetivos processos produtivos traduziu-se num investimento aproximado de 85 milhões de euros (menos 670 mil euros face a 2014) e um montante de gastos de 231 milhões de euros (237 milhões de euros em 2014).

Em 2015, as entidades produtoras de bens e serviços de ambiente faturaram 10,1 mil milhões de euros (9,1 mil milhões de euros em 2014).

O grupo “Gestão da poluição” faturou 2,9 mil milhões de euros em 2015, valor 17,4% superior ao ano anterior.

As vendas e prestações de serviços das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente tiveram como principal cliente o mercado interno que registou um aumento de mil milhões de euros, face a 2014.

Em 2015 estavam ativas 109 ONGA (115 em 2014), menos seis associações face ao ano anterior. O número de atividades desenvolvidas pelas ONGA em 2015 continuou a decrescer, não ultrapassando as 10 785 ações (12 075 ações em 2014). O número de pessoas ao serviço das ONGA também diminuiu (menos 131 pessoas).

Em 2015, os serviços prestados pelos 470 Corpos de Bombeiros do país aumentaram 5,7%, correspondente a 1,4 milhões de serviços. A variação positiva de maior magnitude ocorreu no serviço “incêndios” (+45,2%), correspondente a 48 466 intervenções, das quais 6 810 relacionadas com o combate a incêndios em povoamentos florestais.

Em 2015, o valor dos impostos com relevância ambiental ascendeu a 4,35 mil milhões de euros, registando-se uma subida de 10,7% relativamente ao ano anterior.

Chapter 8 - Environmental Economics and Finance

General government expenditure on environmental protection activities increased 4.4% in 2015, amounting to 1 049 million euros. Approximately 2/3 of this expenditure was applied to “acquisition of goods and services” and “current transfers” with investment accounted for 8.2% of total expenditure.

In 2015, 89.7% of large industrial enterprises and more than half of medium-sized enterprises (55.6%) adopted environmental protection measures, while only 8.5% of micro-enterprises reported having this type of concern.

The effort of industrial enterprises to promote environmental performance standards in their production processes resulted in an approximate investment of 85 million euros (670 thousand euros less compared to 2014) and an amount of expenses of 231 million euros (237 million euros in 2014).

In 2015, entities producing goods and environment services earned 10.1 billion euros (9.1 billion euros in 2014).

The group “Pollution Management” earned 2.9 billion euros in 2015, 17.4% higher than the previous year.

Sales and services rendered by the entities producing environment goods and services had the domestic market as its main customer, registering an increase of 1 billion euros compared to 2014.

In 2015, 109 Environmental Non-Governmental Organizations (ENGO) (115 in 2014) were active, minus six associations compared to the previous year. The number of activities developed by the ENGO in 2015 continued to decrease, not exceeding 10 785 shares (12 075 shares in 2014). The number of people employed by the ENGO also decreased (131 persons).

In 2015, services provided by the country's 471 fire brigades increased 5.7%, corresponding to 1.4 million services. The highest positive variation occurred in the “fire” service (+ 45.2%), corresponding to 48 466 interventions, of which 6 810 were related to fire fighting in forest stands.

In 2015, the value of taxes with environmental relevance amounted to 4.35 billion euros, an increase of 10.7% compared to the previous year.

In 2014, environmental significant charges amounted to 717.5 million euros (0.4% of GDP), increasing 0.9% compared to 2013, mainly due to an increase in the rates of collection and treatment of solid waste made by the Municipalities.

Em 2014, as taxas com relevância ambiental atingiram os 717,5 milhões de euros (0,4% do PIB), aumentando 0,9% face a 2013, sobretudo devido ao aumento da cobrança das taxas de recolha e tratamento de resíduos sólidos efetuada pelos Municípios.

Até final de dezembro de 2015 foram aprovadas operações de investimento associadas ao ambiente que ascendem a 3 651 milhões de euros.

Quase 14% dos 26 693 milhões de euros dos investimentos totais foram aprovados no âmbito das operações financiadas pelo QREN 2007-2013.

A aprovação de fundos do QREN para financiamento das operações no âmbito do ambiente ascendeu a 2 538 milhões de euros, 69,5% dos 3 651 milhões de euros do investimento total. Os restantes 30,5% do investimento total correspondem à quota-parte da entidade promotora da operação de investimento.

Com uma dotação de 3,877 milhões de euros, a temática da sustentabilidade e eficiência no uso de Recursos representa 15% do total de fundos do PT2020.

Até setembro de 2016, apurou-se uma taxa de execução de 6,6%, a que corresponde uma despesa de 29,8 milhões de euros num total de 448,6 milhões de euros aprovados para investimento em medidas de proteção do ambiente.

By the end of December 2015, the approval for environmental investment operations amounted to 3 651 million.

Nearly 14% of the 26,693 million euros of the total investments were approved under the operations funded by the National Strategic Reference Framework (NSRF) 2007-2013.

The approval of NSFR funds to finance environmental operations amounted to 2 538 million euros, 69.5% of 3 651 million euros of total investment. The remaining 30.5% of the total investment corresponds to the share of the entity promoting the investment operation.

With an allocation of 3.877 million euros, the thematic of sustainability and efficiency in the use of resources represents 15% of the total funds of PT2020.

By September 2016, there's an implementation rate of 6.6%, corresponding to an expense of 29.8 million euros, out of a total of 448.6 million euros approved for investment in environmental protection measures.

SINAIS CONVENCIONAIS, UNIDADES DE MEDIDA, SIGLAS E ABREVIATURAS

SINAIS CONVENCIONAIS

...	Valor confidencial
X	Dado não disponível
ø	Valor inferior a metade do módulo da unidade utilizada
//	Não aplicável
Po	Valor provisório
Pe	Valor preliminar
Rv	Valor revisto

Nota: Por razões de arredondamento, os totais podem não corresponder à soma das parcelas.

SIGLAS E ABREVIATURAS

ABAE	Associação Bandeira Azul da Europa
ACAP	Associação Automóvel de Portugal
AEA	Agência Europeia do Ambiente
ANPC	Autoridade Nacional de Proteção Civil
AP	Áreas Protegidas
APA	Agência Portuguesa do Ambiente, I. P.
BA	Base de amostragem
°C	Graus Celsius
CAE-Rev.3	Classificação das Atividades Económicas - Revisão 3
CCV	Compromisso de Crescimento Verde
CE	Comunidade Europeia
CEE	Comunidade Económica Europeia
CELE	Comércio Europeu de Licenças de Emissão
CH ₄	Metano
CIP	Classificação Internacional de Patentes
CIRVER	Centros Integrados de Recuperação e Valorização de Resíduos
CMVMC	Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas
CN	Cabeça Normal
CO ₂	Dióxido de Carbono
CodCERStat	Código do Catálogo Europeu de Resíduos para Fins Estatísticos
COVNM	Compostos Orgânicos Voláteis Não Metanos

CQNUAC	Convenção-Quadro das Nações Unidas relativa às Alterações Climáticas
DGADR	Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
DGAV	Direção Geral de Alimentação e Veterinária
DGEG	Direção Geral de Energia e Geologia
DMC	<i>Domestic Material Consumption</i> (Consumo Interno de Materiais)
DMI	<i>Direct Material Input</i> (Entrada Direta de Materiais)
DRA	Direção Regional do Ambiente (R. A. Açores)
DRACA	Direção Regional dos Assuntos Comunitários da Agricultura
DRADR	Direção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural
DREM	Direção Regional de Estatísticas da Madeira
DRFM	Direção Regional de Florestas da Madeira
DROTA	Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente (R. A. Madeira)
EG	Entidade Gestora
EM	Estado Membro
EMAS	<i>Eco-Management and Audit Scheme</i> (Sistema Comunitário de Auditoria e Ecogestão)
EPS	Escalões de Pessoal ao Serviço
eq.	Equivalente
ERA	Embalagens e Resíduos de Embalagens
ERSAR	Entidade Reguladora de Serviços de Águas e Resíduos, I.P.
ERSARA	Entidade Reguladora de Serviços de Águas e Resíduos dos Açores
EUR	Euros
EUROSTAT	Statistical Office of the European Union
EVN	Escalão de Volume de Negócios
FER	Fontes de energia renováveis
FPC	Fundo Português do Carbono
FSE	Fundo Social Europeu
FSE	Fornecimentos e Serviços Externos
FUE	Ficheiro de Unidades Estatísticas
GEE	Gases de Efeito de Estufa
GPL	Gases de Petróleo Liquefeito
ha	Hectare
hab	Habitante
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
IFAP	Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I. P.
IMTT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres
INE	Instituto Nacional de Estatística, I. P.

INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>
IPMA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P.
ISAAA	<i>International Service for the Acquisition of Agro-biotech Applications</i>
ISFL	Instituições Sem Fins Lucrativos
K ₂ O	Óxido de Potássio
kg	Quilograma
kt	Quilotonelada
ktep	Quilotonelada equivalente de petróleo
l	Litro
LE	Licenças de Emissão
LER	Lista Europeia dos Resíduos
LL	Lista Laranja
LULUCF	<i>Land Use, Land-Use Change and Forestry</i>
LV	Lista Verde
m ³	Metro cúbico
MAA	Medidas Agro-Ambientais
mm	Milímetros
MIRR	Mapa Integrado de Registo de Resíduos
MRRU	Mapa de Registo de Resíduos Urbanos
MW	Mega Watt
N	Azoto
N ₂ O	Óxido Nitroso
NH ₃	Amónia
NO _x	Óxidos de azoto
NPS	Número de Pessoas ao Serviço
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
O ₃	Ozono troposférico
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
OMM	Organização Meteorológica Mundial
ONGA	Organizações Não Governamentais de Ambiente
ONU	Organização das Nações Unidas
P ₂ O ₅	Pentóxido Fosfórico
PDR2020	Programa de Desenvolvimento Rural (2014-2020)
p.p.	Pontos percentuais

PERSU	Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos
PIB	Produto Interno Bruto
PM ₁₀	Partículas inaláveis com dimensão inferior a 10 micrômetros de diâmetro
PM _{2,5}	Partículas inaláveis com dimensão inferior a 2,5 micrômetros de diâmetro
PMA	Parque Marinho do Arquipélago dos Açores
PNAC	Programa Nacional para as Alterações Climáticas
PNALE	Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão
PNI	Parque Natural da Ilha (R. A. Açores)
POVT	Plano Operacional de Valorização do Território
PRODER	Programa de Desenvolvimento Rural do Continente (2007-2013)
PRODERAM	Programa de Desenvolvimento Rural para a Região Autónoma da Madeira (2007-2013)
PRODERAM 2020	Programa de Desenvolvimento Rural, para R. A. M. (2014-2020)
PRORURAL	Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma dos Açores (2007-2013)
PRORURAL 2020	Programa de Desenvolvimento Rural, para R. A. A. (2014-2020)
PT 20 20	Portugal 2020
QREN	Quadro de Referência Estratégico Nacional
RAA	Região Autónoma dos Açores
RAM	Região Autónoma da Madeira
REEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos
RIP	Resíduos Industriais Perigosos
RNBC	Roteiro Nacional de Baixo Carbono
RPA	Resíduos de Pilhas e Acumuladores
RU	Resíduos Urbanos
RUB	Resíduos Urbanos Biodegradáveis
s.a.	Substância ativa
SAU	Superfície Agrícola Utilizada
SCIE	Sistema de Contas Integradas das Empresas
SERIEE	Sistema Europeu de Recolha de Informação Económica sobre o Ambiente
SEPNA	Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente
SIC	Sítio de Importância Comunitária
SIGUA	Sistema de Gestão de Universos e Amostras
SIRAPA	Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente
SIRER	Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos
SNC	Sistema de Normalização Contabilística
SO _x	Óxido de Enxofre

SPI	<i>Standardized Precipitation Index</i> (Índice de Precipitação Padronizada)
SRARN	Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais (R. A. Madeira)
SRAF	Secretaria Regional da Agricultura e Floresta (R. A. Madeira)
SREA	Serviço Regional de Estatísticas dos Açores
SRAM	Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (R. A. Açores)
SRIR	Sistema Regional de Informação de Resíduos (R. A. Açores)
t	Tonelada
tep	Tonelada equivalente de petróleo
TERM	<i>Transport and Environment Reporting Mechanism</i> (Sistema de Relatórios de Transportes e Ambiente)
TM	Tratamento Mecânico
TMB	Tratamento Mecânico Biológico
TOPF	Potencial de Formação do Ozono Troposférico
UE	União Europeia
UP	Unidade de Produção
µg/m ³	Micrograma por metro cúbico de ar
VFV	Veículos em Fim-de-Vida
VM	Valorização Multimaterial
VVN	Volume de Negócios
ZEC	Zona Especial de Conservação
ZIF	Zona de Intervenção Florestal
ZPE	Zona de Proteção Especial

INFORMAÇÃO DISPONÍVEL E NÃO PUBLICADA

Em condições a acordar, dentro do regime de prestação de serviços, os dados relativos às variáveis inquiridas pelos questionários em anexo (desde que não se encontrem sujeitos a segredo estatístico) poderão ser fornecidos sob pedido específico dirigido ao INE.



[INTRODUÇÃO]



1 - INTRODUÇÃO

O INE divulga em suporte digital as “Estatísticas do Ambiente”, cujo período de referência é maioritariamente o ano de 2015. Esta publicação está organizada em 9 capítulos, com textos de análise económica, financeira e física bem como quadros estatísticos, figuras e mapas. Neste destaque apresenta-se uma síntese dos principais indicadores, tendo-se recorrido ao modelo DPSIR (*Driving Forces, Pressure, State, Impact, Response*), desenvolvido pela Agência Europeia do Ambiente e que tem por base uma análise sistémica das relações entre o sistema ambiental e o sistema humano e económico, refletindo a interação entre estes sistemas numa base de causa efeito (EEA, 1999).

Capítulo	Descrição	D	P	S	I	R	Tendência
Capítulo 2	População e atividades económicas						
	População		✓				 A estimativa de população em 2015 foi de 10 374 822 pessoas, menos 33 492 que em 2014, o que representa uma taxa de crescimento efetivo de -0,32% (-0,5% em 2014).
	Consumo privado		✓				 A procura interna nacional gerou em 2015 uma despesa total de 174 850 milhões de euros, com um aumento em termos reais de 2,5%, reforçando o aumento de 2,2% verificado no ano anterior.
	Índice de produção industrial		✓				 O Índice de Produção Industrial aumentou 1,8% em 2015 face a 2014, reforçando o aumento que se tem verificado desde 2012 (+3,9% entre 2012 e 2015).
	Patentes “verdes”		✓				 Em 2015, o número de pedidos de patentes verdes foi 21 (12 em 2014), representando 2,0% (1,5% em 2014) do total de patentes.

Capítulo	Descrição	D	P	S	I	R	Tendência
Capítulo 3	Alterações climáticas						
	Emissões de Gases de Efeito de Estufa		✓				 Em 2014, as emissões de gases de efeito estufa (GEE) sem LULUCF e incluindo as emissões indiretas de CO2 foram estimadas em cerca de 64 395 kt de CO2eq e com LULUCF em 54 096 kt de CO2eq, o que resultou num sequestro líquido de 10 298 kt de CO2eq por parte do setor LULUCF, traduzindo um decréscimo de 0,6% no total das emissões entre 2013 e 2014.
	Qualidade do ar						
	Índice de qualidade do ar			✓			 Em 2015, segundo o Índice de Qualidade do Ar, o número de dias classificado com qualidade do ar "bom" representou 76,4% do número total de dias, menos 2,3 p.p face a 2014.
	Ozono troposférico			✓			 Em 2015, os valores registados das concentrações médias octo-horárias por zona/aglomeração, tendo em conta uma eficiência de medição superior a 75 %, ultrapassaram quase sempre o objetivo de longo prazo estabelecido (120 µg/m3), com exceção da zona dos Açores (120 µg/m3).
	Partículas inaláveis (PM ₁₀)			✓			 Para o período em análise, o valor agregado das concentrações médias anuais de PM₁₀, resultante dos níveis mais elevados medidos em cada zona/ aglomeração, esteve muito abaixo deste limite, situando-se nos 20 µg/m3 em 2015, tendo-se verificado, no entanto, um aumento de 17,6 % face a 2014, igualando valores de 2013.
	Emissão de substâncias precursoras de ozono troposférico			✓			 Em 2014, o valor do potencial de formação do ozono troposférico (TOPF) diminuiu 35,2%, em relação a 1990, devido à redução de Compostos Orgânicos Voláteis Não Metanos (COVNM) em 38,7% e de NOx em 32,1%.
	Emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes			✓			 Em 2014 foram emitidas 8 374 kt de equivalente ácido de substâncias acidificantes e eutrofizantes (8 544 kt de equivalente ácido em 2013), o que se traduziu numa redução de 2,0% face a 2013.

Capítulo	Descrição	D	P	S	I	R	Tendência
Capítulo 4	Água						
	Qualidade de água						
	Água segura						 Em 2015, registou-se um nível de água segura representativo para todo o país que se estima em 98,63%. Em todas as regiões o indicador de água segura registou, regra geral, uma tendência crescente.
	Proporção de águas balneares com nível de qualidade "Excelente"						 Em 2015 foram monitorizadas 569 estações balneares (558 em 2014), para avaliação da qualidade da água, das quais 108 referem-se a águas balneares interiores (106 em 2014) e 461 a águas balneares costeiras\transição (451 em 2014). O resultado da avaliação da qualidade das águas balneares em 2015 indica uma predominância de estações classificadas com qualidade da água "Excelente", 63% em águas balneares interiores e 89% em águas costeiras e de transição.

Capítulo	Descrição	D	P	S	I	R	Tendência
Capítulo 5	Solo, biodiversidade e paisagem						
	Incêndios florestais						 Em 2015 ocorreram 15 851 incêndios florestais em Portugal Continental, mais 8 784 ocorrências face a 2014, com um total de área ardida de 64,4 mil hectares (19,9 mil hectares em 2014), dos quais 63,2% foram matos (56,2% em 2014).

Capítulo	Descrição	D	P	S	I	R	Tendência
Capítulo 6	Resíduos						
	Resíduos urbanos						
	Resíduos urbanos recolhidos por habitante (kg/hab)		✓				Em 2015, a quantidade de resíduos recolhidos por habitante atingiu 464 kg, mais 11 quilogramas por habitante do que em 2014.
	Resíduos urbanos recolhidos seletivamente por habitante (kg/hab)				✓		Em 2015, a quantidade de resíduos recolhidos seletivamente por habitante atingiu 75 kg, um aumento de 8 kg por habitante face a 2014 (65 kg/hab). Um crescimento de 22,5%, superando em 19,2 p.p. o crescimento da geração global de resíduos por habitante que aumentou somente 2,2%, de 453 (2014) para 464 (2015).
	Resíduos setoriais						
	Quantidade de resíduos setoriais gerados (t) por unidade de PIB		✓				A quantidade de resíduos setoriais gerados por unidade de PIB, diminuiu pelo segundo ano consecutivo atingindo um valor de 0,048 kg por euro de PIB gerado. Uma diminuição de 0,011 kg comparativamente a 2014 que corresponde a um decréscimo de 17,6%.
	Fluxos específicos de resíduos						
	Quantidade de resíduos de fluxos específicos valorizados (t)					✓	Em 2015 o total de fluxos específicos de resíduos valorizados diminuiu 72,2 mil toneladas face a 2014, um decréscimo de 5,6%.

Capítulo	Descrição	D	P	S	I	R	Tendência
Capítulo 7	Energia e transportes						
	Energia						
	Consumo primário de energia		✓				Em 2015, o consumo de energia primária foi 22 060 ktep (20 921 ktep em 2014), refletindo um aumento de 5,4% face ao ano anterior e invertendo a tendência de decréscimo que se verificou entre 2011 e 2014 (-5,4%).
	Consumo final de energia		✓				O consumo de energia final em Portugal foi 15 351 ktep em 2015, mais 1,2% face a 2014.
	Proporção de fontes renováveis no consumo de energia primária					✓	A contribuição das fontes de energia renováveis para o consumo de energia primária foi 22,2% em 2015 (3,7 p.p. face a 2014).
	Produção de eletricidade a partir de fontes renováveis					✓	A energia elétrica produzida a partir de fontes renováveis, cerca de 2 194 ktep em 2015, representou 48,7% do total de eletricidade produzida em Portugal (61,4% em 2014).
	Transportes						
	Veículos automóveis presumivelmente em circulação		✓				Os dados estimados para 2015 apontam para um total de 6 milhões de veículos automóveis (ligeiros e pesados) presumivelmente em circulação, o que corresponde a uma redução de 0,2% (- 11 812 unidades) comparativamente a 2014.

Capítulo	Descrição	D	P	S	I	R	Tendência
Capítulo 8	Economia e finanças do ambiente						
	Despesas em ambiente						
	Despesa das Administrações Públicas em atividades de proteção ambiental						 A despesa das Administrações Públicas em atividades de proteção ambiental aumentou 4,4% em 2015, ascendendo a 1 049 milhões de euros (1 005 milhões em 2014).
	Investimento das empresas industriais com atividades de gestão e proteção ambiental						 O investimento das empresas industriais com atividades de gestão e proteção ambiental totalizaram, em 2015, 85 milhões de euros (menos 670 mil euros face a 2014).
	Sector de bens e serviços do ambiente						
	Volume de negócios						 Em 2015, as empresas produtoras de bens e serviços de ambiente faturaram 10,1 mil milhões de euros, dos quais 7,3 mil milhões de euros resultaram de atividades ambientais (gestão da poluição e a gestão de recursos), mais 5,7% face a 2014.
	ONGAS e bombeiros						
	Atividades desenvolvidas pelas ONGA						 O número de atividades desenvolvidas pelas ONGA em 2015 continuou a decrescer, não ultrapassando as 10 785 ações (12 075 ações em 2014).
	Serviços prestados pelos Corpos de Bombeiros						 Em 2015, os serviços prestados pelos 471 Corpos de Bombeiros do país aumentaram 5,7%, correspondente a 1,4 milhões de serviços.
	Emprego ambiental						
	Número de pessoas ao serviço das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente a exercer funções específicas na área do ambiente						 Em 2015, o número de pessoas ao serviço das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente a exercer funções específicas na área do ambiente aumentou 2,3%, correspondendo a um efetivo de 31 240 pessoas.
	Número de pessoas ao serviço das ONGA						 O número de indivíduos ao serviço das ONGA registou em 2015 uma diminuição face ao ano transato, totalizando 1 875 pessoas (menos 131 pessoas).
	Impostos e taxas com relevância ambiental						
	Impostos com relevância ambiental						 Em 2015, o valor dos impostos com relevância ambiental ascendeu a 4,35 mil milhões de euros, registando-se uma subida de 10,7% relativamente ao ano anterior.
	Taxas com relevância ambiental						 Em 2014, as taxas com relevância ambiental atingiram os 717,5 milhões de euros (0,4% do PIB), registando uma subida de 0,9% face a 2013, explicado sobretudo por um aumento da cobrança das taxas de recolha e tratamento de resíduos sólidos efetuada pelos Municípios.



[POPULAÇÃO E ATIVIDADES HUMANAS]



2 - POPULAÇÃO E ATIVIDADES HUMANAS

O impacto ambiental define-se como o conjunto das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas em parâmetros ambientais e sociais, num determinado período de tempo e numa determinada área (situação de referência), resultantes da realização de um projeto, comparadas com a situação que ocorreria, nesse período de tempo e nessa área, se esse projeto não viesse a ter lugar (Decreto-lei n.º 69/2000 de 3 de Maio).

Todas as atividades humanas geram impactos ambientais em maior ou menor escala, nomeadamente as atividades relacionadas com a energia, as indústrias, a agricultura e os transportes.

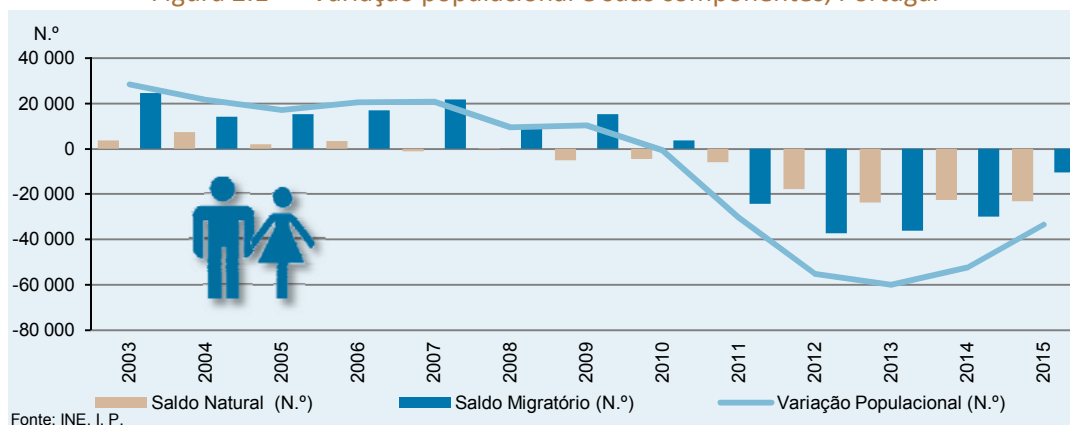
Neste capítulo são apresentados diversos indicadores que permitem perceber a evolução ao longo dos últimos anos, do ritmo de crescimento da população residente, dos respetivos níveis de consumo e do comportamento de algumas das principais atividades com impacto ambiental: a agricultura, a produção industrial, a produção e o consumo de energia.

Esta abordagem permite avaliar o sentido da evolução da pressão exercida pelas atividades humanas sobre o ambiente e contribui para a definição de estratégias de prevenção relativamente aos impactos negativos que geram.

2.1. - População

Não existe uma relação linear entre a taxa de crescimento efetivo da população e as alterações climáticas. No entanto, o crescimento continuado da população gera impactos negativos sobre o ambiente em geral, na medida em que exerce pressões sobre os recursos naturais disponíveis para a sobrevivência e desenvolvimento humano, como seja na terra arável, água potável, florestas, pescas e outros.

Figura 2.1 >> Variação populacional e suas componentes, Portugal



Em Portugal, desde 2000, contudo, que se observava uma redução do ritmo de crescimento da população, sendo que a partir de 2009 a taxa de crescimento efetiva passou a ser negativa devido ao saldo natural negativo, em que os óbitos superaram os nascimentos, acentuado a partir de 2011 com o saldo migratório também negativo, com os indivíduos que emigraram (saídas) de Portugal a superarem os que imigraram (entradas). No total, entre 2009 e 2015, Portugal perdeu cerca de 232 mil pessoas.

A partir de 2014, apesar da tendência de decréscimo da população se ter mantido, foi menos acentuada. Esta desaceleração do decréscimo populacional resultou da redução dos valores negativos do saldo migratório, que se situou em -30 056 em 2014 e em -10 481 em 2015, ainda que o saldo natural em 2015 (-23 011) tenha apresentado um ligeiro aumento dos valores negativos face a 2014 (-22 423).

A estimativa de população em 2015 foi de 10 374 822 pessoas, menos 33 492 que em 2014, o que representa uma taxa de crescimento efetivo de -0,32% (-0,5% em 2014).

Figura 2.2 >> Índice sintético de fecundidade, Portugal

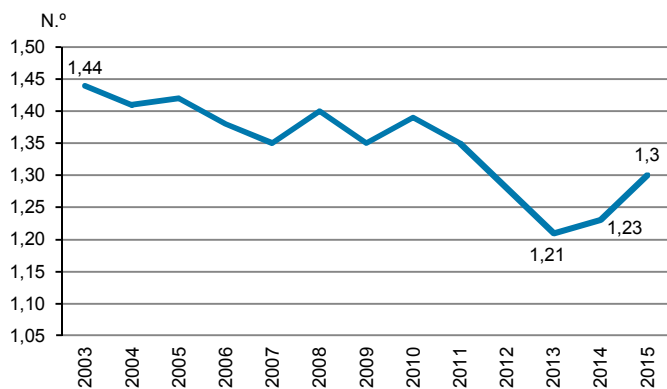
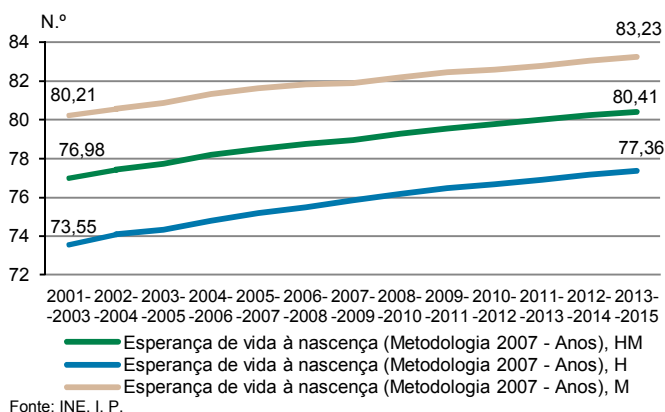


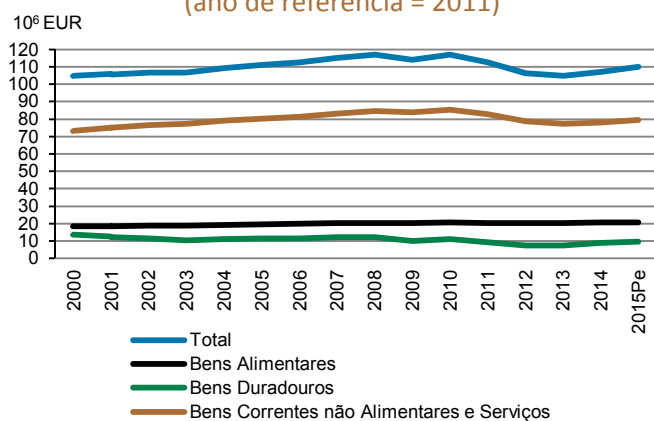
Figura 2.3 >> Esperança de vida à nascença, Portugal



Realça-se ainda o aumento no número de nados vivos de mães residentes em Portugal em 2015 (+ 3 133 nados vivos face a 2014), o que não acontecia desde 2010, embora menor que o aumento de óbitos registados (+3 668 óbitos face a 2014). Simultaneamente ao aumento de nados vivos, verificou-se ainda um aumento do índice de fecundidade (1,3 em 2015 face a 1,23 em 2014), reforçando a evolução que se faz sentir desde 2013. Paralelamente, a esperança de vida tem vindo a aumentar continuamente.

2.2 - Consumo privado

Figura 2.4 >> Consumo privado (despesa de consumo final) - Dados encadeados em volume (ano de referência = 2011)



Em 2015, o Produto Interno Bruto (PIB) registou uma variação de 1,6%, acelerando face ao ano anterior (0,9% em 2014). A procura interna nacional gerou em 2015 uma despesa total de 174 850 milhões de euros, com um aumento em termos reais de 2,5%, reforçando o aumento de 2,2% verificado no ano anterior.

O consumo privado acelerou, passando de um aumento de 2,3% em 2014 para 2,6%, devido ao crescimento mais intenso da componente de bens não duradouros e serviços (1,1% e 1,7% em 2014 e 2015, respetivamente). Em sentido contrário, as despesas em bens duradouros desaceleraram, embora mantendo um crescimento acentuado (taxas de 18,5% e 11,9% em 2014 e 2015, respetivamente), refletindo sobretudo a evolução da componente automóvel. Em termos da estrutura das despesas das famílias não se verificaram alterações no período em análise, com os bens correntes não alimentares e serviços a contabilizarem 72,2% das despesas das famílias (72,7% em 2014), os bens alimentares 18,9% (19,2% em 2014) e os bens duradouros 8,9% (8,1% em 2014).

2.3 - Índice de produção industrial

A atividade industrial pode aumentar a pressão sobre o ambiente na medida em que o aumento da produção aumenta as necessidades de recursos e aumenta o nível de atividade gerador de mais poluição (+ emissões atmosféricas, + águas residuais geradas e + geração de resíduos).

O Índice de Produção Industrial aumentou 1,8% em 2015 face a 2014, reforçando o aumento que se tem verificado desde 2012 (+3,9% entre 2012 e 2015).

Das secções que compõem o índice, constata-se que todas as indústrias apresentaram um aumento dos índices de produção respetivos, sendo a indústria de “Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio” e as “Indústrias extrativas” as que mais contribuíram para o aumento do índice de produção industrial em 2015, com acréscimos de 4,4% e 3,7% respetivamente (+4,0% e -10,1% em 2014), seguidas da “Indústria transformadora” com aumentos de 1,2% (+1,8% em 2014) e de 1,0% na “Captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e despoluição” (-13,2% em 2014).

2.4 - Patentes Ambientais

Os pedidos de invenções obedecem a uma Classificação Internacional de Patentes - CIP (estabelecida em 1971, Estrasburgo), utilizada a nível mundial para classificação/indexação e pesquisa de patentes e metainformação associada.

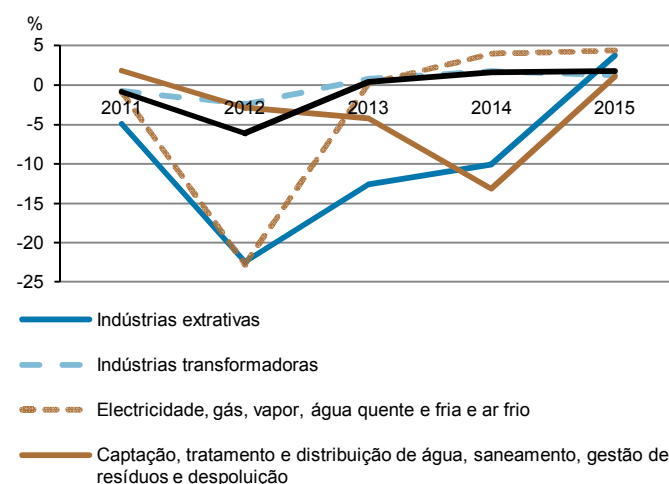
Em 2010, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) desenvolveu o “Inventário Verde da CIP”, que contém 200 temas diretamente relacionados com o ambiente e com as tecnologias ecologicamente sustentáveis em termos ambientais.

Segundo a definição da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), o âmbito das “patentes verdes” inclui todas as vertentes relacionadas com a gestão de resíduos, a redução de poluição, as energias renováveis, os carros híbridos/elétricos e a eficiência energética.

Neste subcapítulo são apresentados alguns indicadores sobre patentes verdes, os quais permitem retratar a sua relevância enquanto mecanismo para estimular a inovação verde.

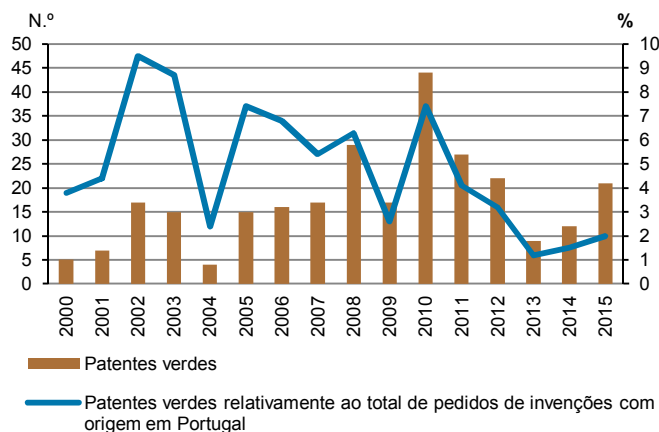
Nos últimos quinze anos foram registadas 277 patentes verdes, tendo-se atingido o valor mais elevado em 2010 (44 patentes verdes). Em 2015, o número de pedidos de patentes verdes foi 21 (12 em 2014), representando 2,0% do total de patentes (1,5% em 2014), posicionando este ano como o terceiro com valores mais baixos em termos relativos e o quinto ano com valores mais altos em termos absolutos.

Figura 2.5 >> Variação do Índice de Produção Industrial



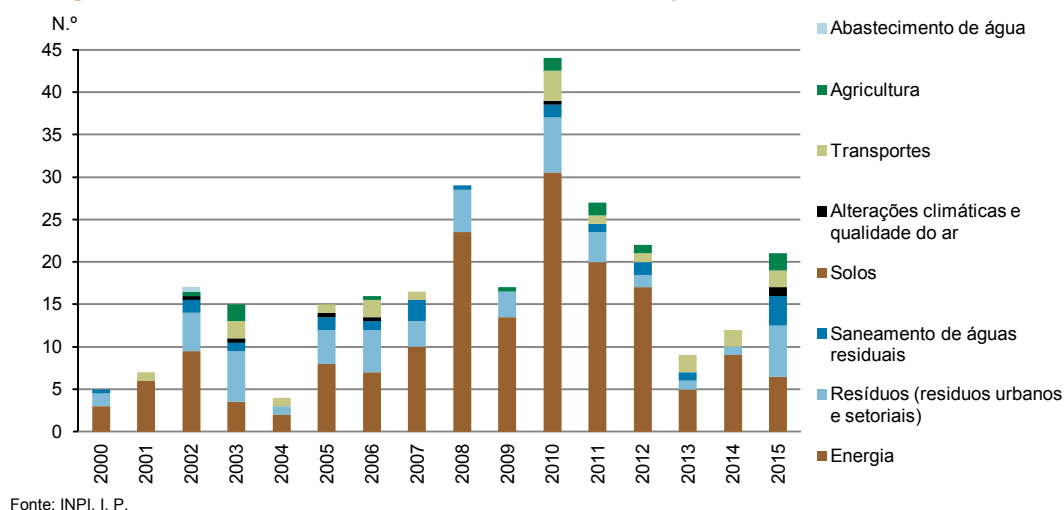
Fonte: INE, I. P.

Figura 2.6 >> Número de patentes verdes e percentagem em relação ao total de pedidos de invenções com origem em Portugal



Fonte: INPI, I. P.

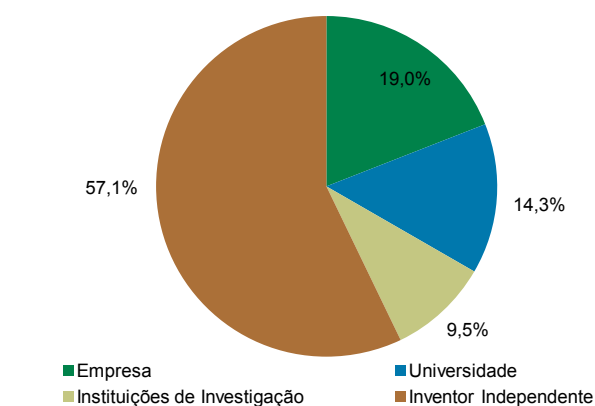
Figura 2.7 >> Pedidos nacionais de Patentes Verdes por área temática de ambiente



A desagregação do número de pedidos de patentes por áreas de temáticas de ambiente revela que as áreas da energia e dos resíduos registaram quase sempre pedidos de patentes, exceto no ano de 2001.

Em 2015, Portugal apresentou pedidos em quase todas as áreas do ambiente exceto nas áreas de solos e abastecimento de água. As áreas que apresentaram maior número de pedidos foram a da energia (7 pedidos) e dos resíduos (6 pedidos). Os restantes pedidos distribuíram-se pelas áreas de saneamento das águas residuais (4), transportes (2), alterações climáticas (1).

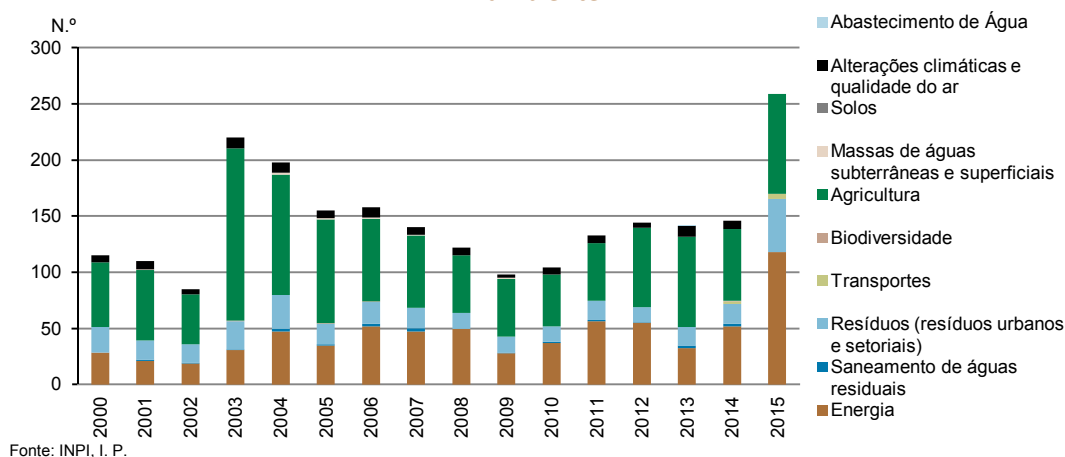
Figura 2.8 >> Pedidos de Patentes Verdes nacionais por tipo de requerente (2015)



Do universo de pedidos de patentes verdes com origem portuguesa, em 2015, os inventores independentes foram os que realizaram maior número de pedidos (57,1% do total), seguindo-se as empresas (19,0%), as universidades (14,3%) e as Instituições de Investigação (9,5%).

A capacidade inventiva dos requerentes foi maior no setor da energia (7 pedidos), tendo sido efetuados os pedidos apenas por dois tipos de requerentes, os inventores independentes e as universidades. Salienta-se que a área dos resíduos teve pedidos de todo o tipo de requerentes.

Figura 2.9 >> Patentes Europeias Verdes validadas em Portugal, por área temática de ambiente



No período em análise, verifica-se que o número de patentes europeias verdes validadas em Portugal variou entre os 85 (em 2002) e os 259 (em 2015). Entre 2004 e 2009, o número de validações de patentes europeias verdes reduziu-se em 50,5%. A partir de 2009 houve uma inversão dessa tendência, tendo-se registado um crescimento médio anual de cerca de 17,6%.

Em 2015, ano com o maior número de validações de patentes europeias verdes em Portugal, o setor da energia destacou-se como a área com mais validações, cerca de 118 (52 em 2014), seguindo-se a área da agricultura com 89 validações (64 em 2014) e a área dos resíduos com 47 validações (18 em 2014).

2.5 - Fluxo de Materiais

As atividades humanas causam impactos sobre o ambiente, não só pela emissão de poluentes, mas também pelos recursos extraídos, consumidos ou introduzidos nos processos produtivos.

A contabilização dos fluxos de materiais entre a economia e o ambiente, mais especificamente “as compilações coerentes das entradas de materiais nas economias nacionais, das alterações dos stocks de materiais na economia e das saídas de materiais para outras economias ou para o ambiente” é efetuada periodicamente pelos países, no âmbito das contas económicas do ambiente.

Figura 2.10 >> Âmbito da Conta de Fluxo de Materiais

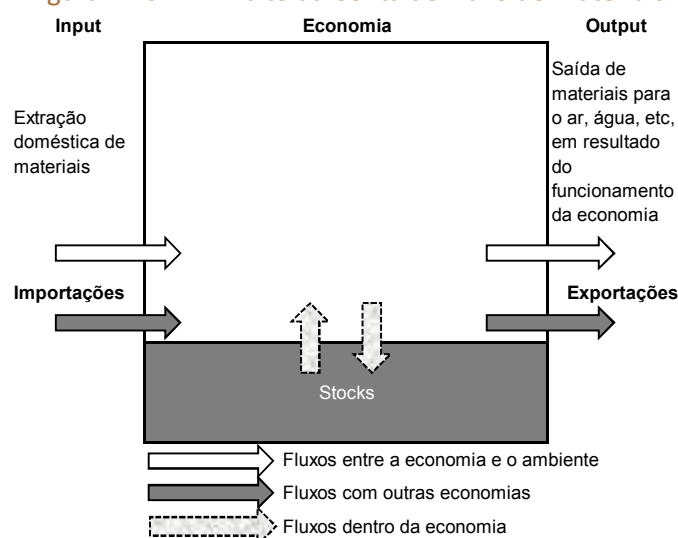
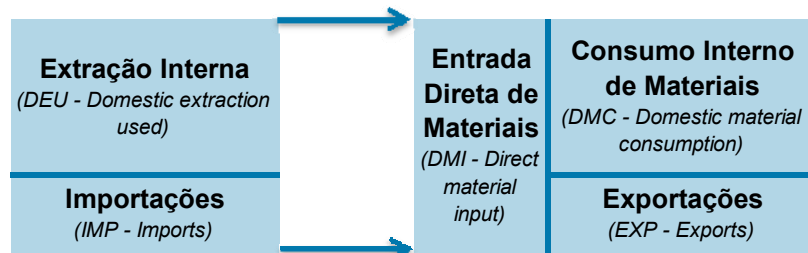


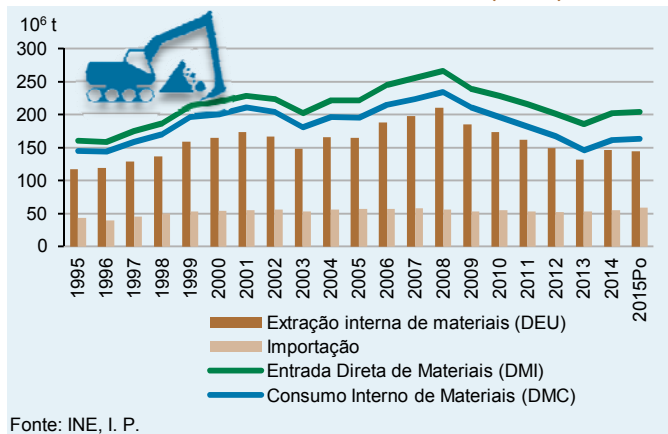
Figura 2.11 >> Indicadores derivados da Conta de Fluxo de Materiais



Fonte: adaptado de "REPORT ON EUROSTAT'S ESTIMATES OF RMC FOR THE AGGREGATED EU ECONOMY", Eurostat 2012 [in "ENV/ACC/WG/05 (2012)"] e INE, I. P.

Neste capítulo apresentam-se alguns indicadores que expressam os fluxos de materiais associados ao funcionamento da economia portuguesa.

Figura 2.12 >> Entrada direta de materiais (DMI) e Consumo interno de materiais (DMC)

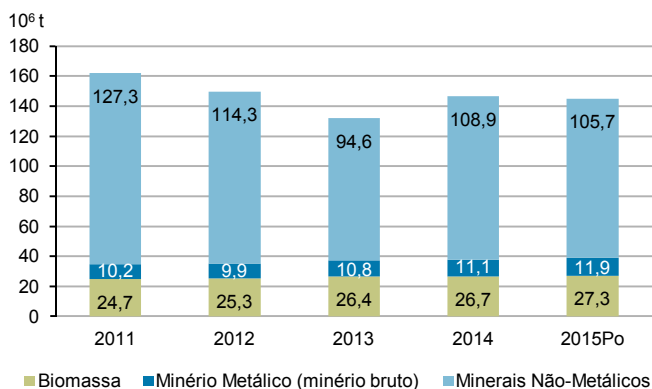


Fonte: INE, I. P.

A Entrada Direta de Materiais (DMI), que corresponde ao conjunto de todos os materiais sólidos, líquidos e gasosos (excluindo a água e o ar atmosférico, mas incluindo a água contida nos materiais) que entram na economia para posterior uso nos processos de produção ou de consumo, totalizou 204 milhões de toneladas em 2015. Entre 1995 e 2008 é perceptível uma tendência crescente deste indicador, com as quantidades a variarem entre 159 e 267 milhões de toneladas. Com efeito, nesse período, Portugal apresentou uma necessidade crescente de materiais extraídos, tanto do ambiente interno, como provenientes do exterior, de modo a responder às necessidades de produção e consumo da economia nacional. A partir de 2009 até 2013 regista-se uma tendência descendente

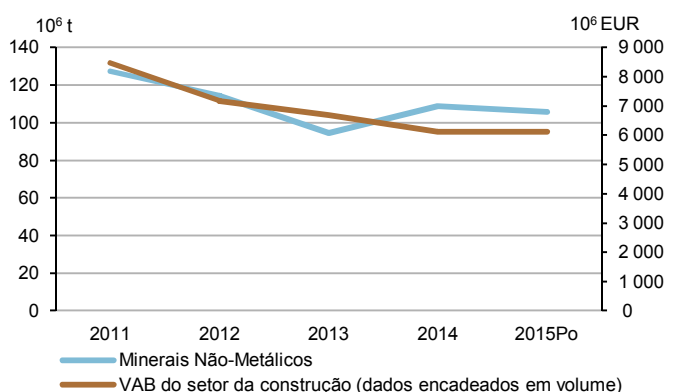
da DMI, registando variações anuais negativas. A partir de 2013, o DMI tem vindo a registar acréscimos, 9,1% em 2014 e 1,1% em 2015.

Figura 2.13 >> Extração interna de materiais (DEU)



Fonte: INE, I. P.

Figura 2.14 >> Extração interna de minerais não metálicos e VAB da construção

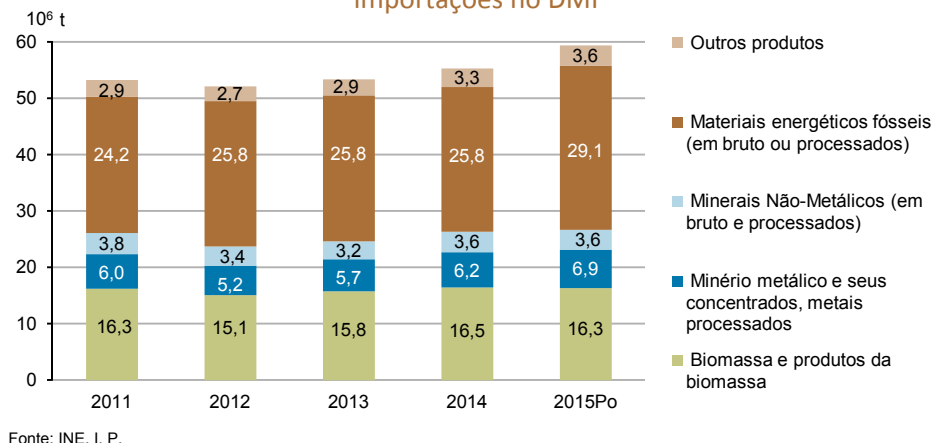


Fonte: INE, I. P.

Os minerais não metálicos (principalmente areia e saibro, calcário e gesso e rochas ornamentais e outras pedras de cantaria ou de construção) constituíram o material mais extraído em Portugal, representando, em média, no quinquénio em apreço, 74,9% da extração interna de materiais. Desta forma, o comportamento evolutivo da DMI é grandemente determinado pela evolução deste tipo de material (que constitui, em média, 58,8% da DMI).

A comparação com o Valor Acrescentado Bruto (VAB) da construção (principal ramo utilizador deste material) permite observar algum alinhamento entre as respetivas evoluções, pelo que o decréscimo do VAB da construção no período 2011 - 2015 (taxa média de variação em volume de -7,6%) terá condicionado os materiais produzidos e consumidos na economia nacional, apesar de em 2014 a extração de minerais não metálicos ter interrompido esta tendência.

Figura 2.15 >> Importação de materiais (IMP) e peso das componentes das importações no DMI



Em 2015 a importação de materiais fixou-se nos 59 milhões de toneladas, quantidade acima da média do quinquénio em análise (54,7 milhões de toneladas). O aumento do volume importado neste ano ficou a dever-se, sobretudo, aos materiais energéticos fósseis, com um volume importado superior em cerca de 3,3 milhões de toneladas. A análise à tipologia do material importado em 2015 permite constatar que a estrutura se mantém, com o predomínio dos materiais energéticos fósseis, que representam quase metade do total das importações de materiais, seguidos da biomassa e produtos de biomassa, que representam 27,4% do total das importações no ano referido.

De referir ainda que o aumento das importações nos materiais energéticos fósseis em 2015 (+12,9% face a 2014), deverá estar relacionado com o decréscimo da produção de energia a partir de fontes renováveis nesse mesmo ano. As importações de materiais representaram, em média, no período em análise, 27,2% da DMI, assumindo os materiais energéticos fósseis o principal contributo, com 13,0%, do total de entradas diretas de materiais.

Figura 2.16 >> Importações de materiais energéticos fósseis e produção de eletricidade a partir de fontes renováveis

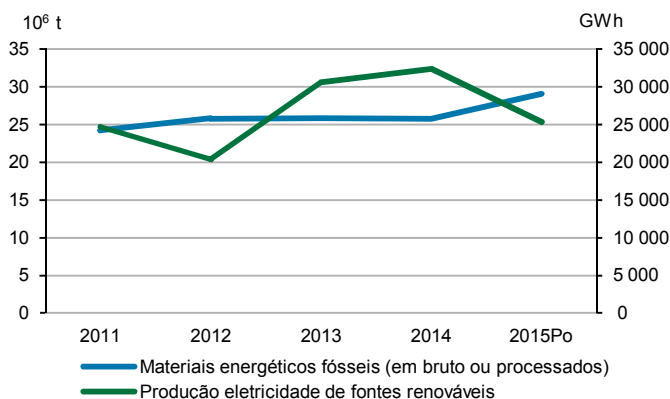
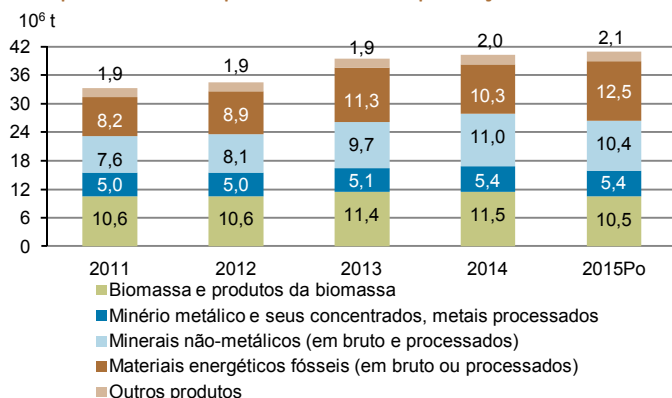


Figura 2.17 >> Exportação totais de materiais (EXP) e peso das componentes das exportações no DMI



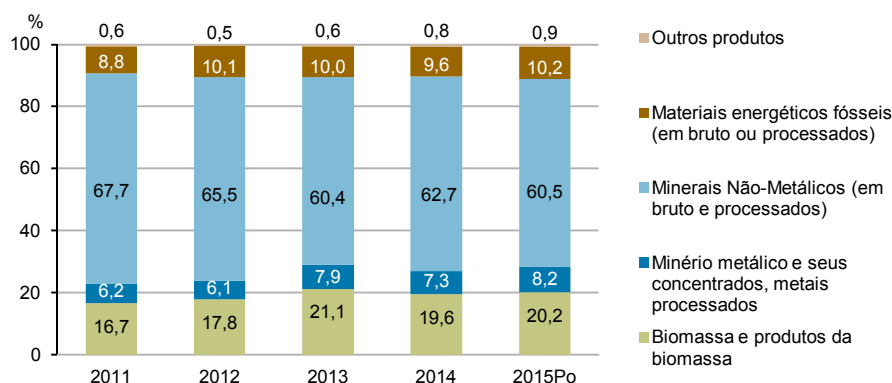
Fonte: INE, I. P.

Contrariamente ao que sucede na extração interna e nas importações de materiais, no que se refere às exportações de materiais, até 2015, a biomassa constituiu a categoria mais importante (principalmente os produtos florestais e os produtos da indústria da pasta do papel, do cartão e seus artigos), representando 29,1% do volume total de exportações no quinquénio 2011 - 2015. Contudo, em 2015, os materiais energéticos fósseis passaram a constituir o tipo de material com maior relevância nas exportações na série em análise, com 30,5% do volume total de exportações.

Em 2015, o volume de exportações de materiais atingiu pelo segundo ano consecutivo um novo máximo, com 41 milhões de toneladas, tendo apresentado uma variação de 1,9%, implicando

um novo aumento no peso das exportações de materiais na DMI, passando de 15,4% em 2011 para 20,1% em 2015.

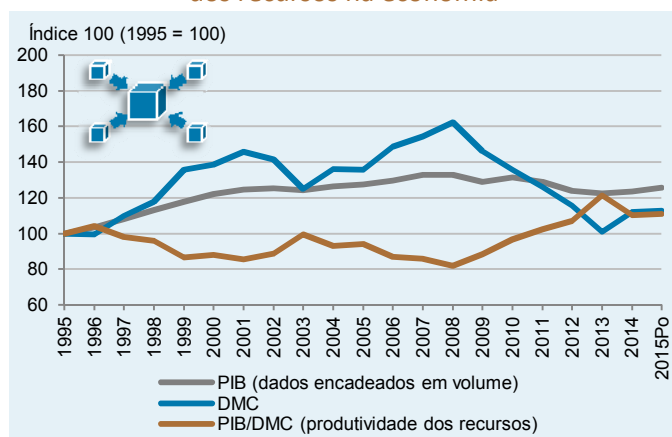
Figura 2.18 >> Consumo Interno de Materiais (DMC) por tipo de material



Fonte: INE, I. P.

Analisando o Consumo Interno de Materiais (DMC), que constitui o conjunto de materiais diretamente consumidos no território, por tipo de material, constata-se que os minerais não metálicos são, ao longo da série, os principais materiais utilizados pela economia nacional.

Figura 2.19 >> Evolução do PIB, DMC e Produtividade dos recursos na economia



Em 2015, o DMC rondou os 163 milhões de toneladas, quantidade superior em 0,9% face ao ano precedente, mas ainda assim ligeiramente abaixo da média do quinquénio 2011 - 2015. Para esta evolução concorreu o recrudescimento da economia, que gerou um aumento da utilização de todas as categorias de materiais. Os minerais não metálicos representaram, em média, no quinquénio em análise, 63,6% do DMC (60,5% em 2015), seguindo-se a biomassa e os produtos de biomassa com cerca de 19,0% (20,2% em 2015).

Analisando o comportamento do DMC comparativamente com o PIB, constata-se que, entre 1995 e 2015, o DMC aumentou 12,9%

(18,7 milhões de toneladas), enquanto o PIB cresceu 25,5% em volume. Consequentemente, a produtividade de recursos (PIB/DMC) registou no mesmo período um crescimento de 11,1%.



[AR E CLIMA]



3 - AR E CLIMA

A Convenção-Quadro das Nações Unidas relativa às Alterações Climáticas (CQNUAC) tem como objetivo de longo prazo a estabilização das concentrações de gases com efeito de estufa (GEE) na atmosfera.

O cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de alterações climáticas e mitigação de emissões atmosféricas baseia-se fundamentalmente nos seguintes instrumentos: o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2020), o Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE 3 para o período 2013-2020) e o Fundo Português de Carbono.

Para o período pós 2012 (aplicação do CELE 3), Portugal desenvolveu adicionalmente os seguintes instrumentos de política: Roteiro Nacional de Baixo Carbono (RNBC) e Planos Setoriais de Baixo Carbono.

Neste capítulo são apresentados alguns indicadores climatológicos os quais permitem caracterizar e acompanhar a evolução do clima observado em Portugal. Adicionalmente, são apresentados indicadores sobre o Fundo Português de Carbono e sobre poluentes atmosféricos com impacto na qualidade do ar.

As alterações climáticas podem ter um impacto significativo sobre o território. A ocorrência cada vez mais frequente de eventos extremos como ondas de calor, secas, cheias e fogos florestais tornam alguns ecossistemas e sistemas humanos mais vulneráveis e expostos às alterações climáticas. Para a ocorrência destes extremos climatológicos contribuem diversas causas que atuam isolada ou concomitantemente, sejam elas diretas (desastres), indiretas (produção de alimentos, etc.) e/ou por ruturas socioeconómicas, todas elas passíveis de afetarem negativamente a saúde pública.

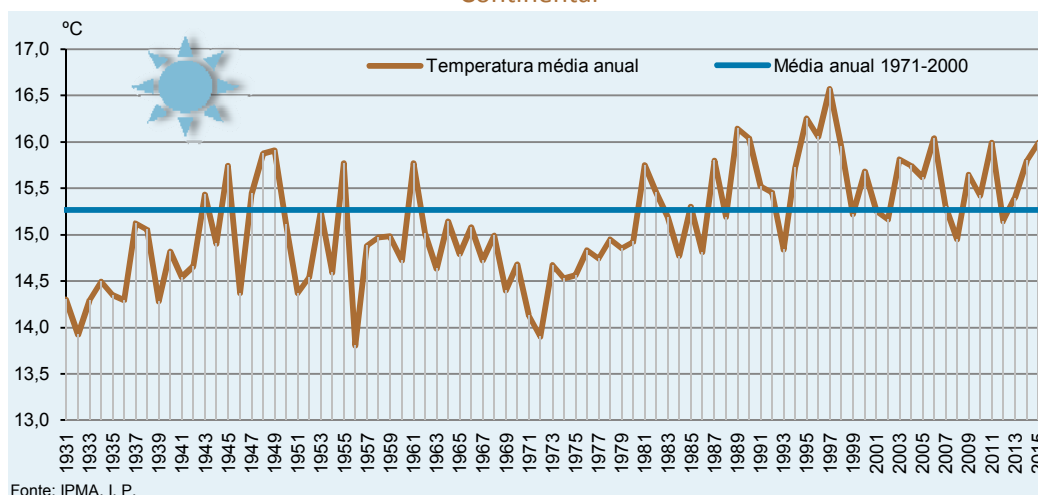
3.1 - Caracterização Climática

Para a caracterização climática de 2015 foram analisadas as variáveis climatológicas temperatura do ar e precipitação, assim como alguns fenómenos meteorológicos e climáticos extremos (ondas de calor, precipitação intensa/muito intensa e situação de seca). Os valores normais climatológicos¹ utilizados referem-se ao período 1971-2000.

A distribuição espacial (temperatura do ar e precipitação) foi efetuada através de interpolação dos valores observados nas estações meteorológicas da rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), sendo que, para a caracterização dos fenómenos climáticos extremos, os resultados foram expressos por estação meteorológica, tendo sido analisadas, em 2015, 83 estações distribuídas por todo o território nacional.

3.1.1 - Temperatura

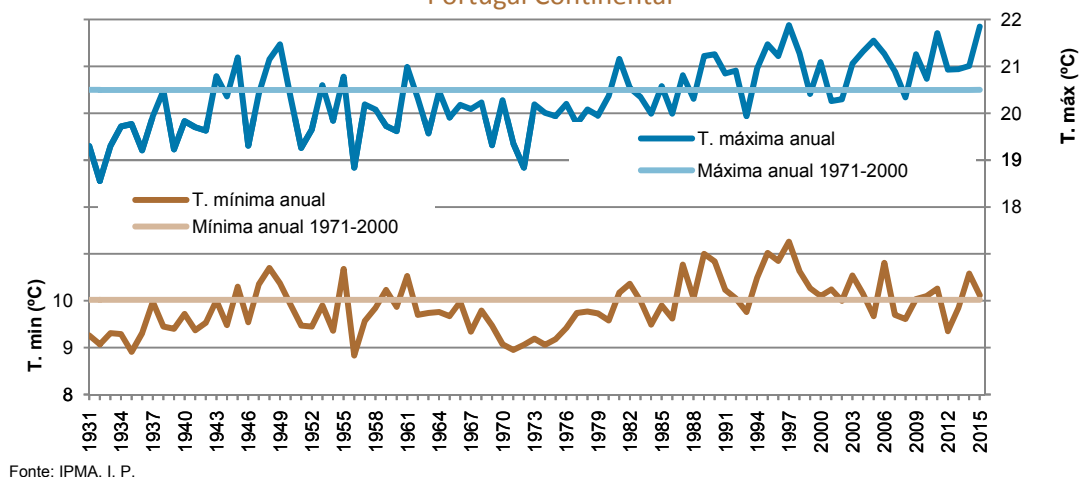
Figura 3.1 >> Variabilidade interanual da temperatura média anual em Portugal Continental



¹ Conforme convencionado pela Organização Meteorológica Mundial (OMM), o clima é caracterizado pelos valores médios dos vários elementos climáticos num período de 30 anos, designando-se valor normal de um elemento climático o valor médio correspondente a um número de anos suficientemente longo para se admitir que ele representa o valor predominante daquele elemento no local considerado.

A Figura 3.1 apresenta a variabilidade interanual da temperatura média anual do ar, em Portugal Continental, desde 1931, verificando-se uma tendência positiva de 0,3 °C/década desde meados da década de 70. Em 2015, o valor médio anual da temperatura média do ar, 16,0 °C, foi superior ao valor normal 1971-2000 (15,3 °C), correspondendo a uma anomalia positiva de 0,7 °C. Nos últimos vinte e cinco anos, o valor médio da temperatura média anual foi quase sempre superior ao normal, sendo que apenas em cinco anos se registaram valores inferiores (1993, 1999, este ano tem uma anomalia de -0,01 é um ano normal, 2002, 2008 e 2012). De referir que, dos dez anos mais quentes, sete ocorreram depois de 1990, tendo sido o ano de 1997 o mais quente do período em análise (valor médio anual da temperatura média do ar foi 16,57 °C).

Figura 3.2 >> Variabilidade interanual da temperatura máxima e mínima anual em Portugal Continental



Fonte: IPMA, I. P.

Em 2015, os valores médios anuais da temperatura máxima (21,9 °C) e mínima (10,1 °C) do ar foram superiores aos valores normais em +1,4 °C e +0,1 °C, respetivamente.

O valor médio anual da temperatura máxima do ar correspondeu ao segundo valor mais alto desde 1931 e ao mais alto desde 1998. Valores de temperatura mínima do ar superiores aos registados em 2015 ocorreram em cerca de 29% dos anos.

Na Figura 3.3 apresenta-se a distribuição espacial da média anual da temperatura máxima do ar em 2015 e os respetivos desvios face à normal climatológica 1971-2000.

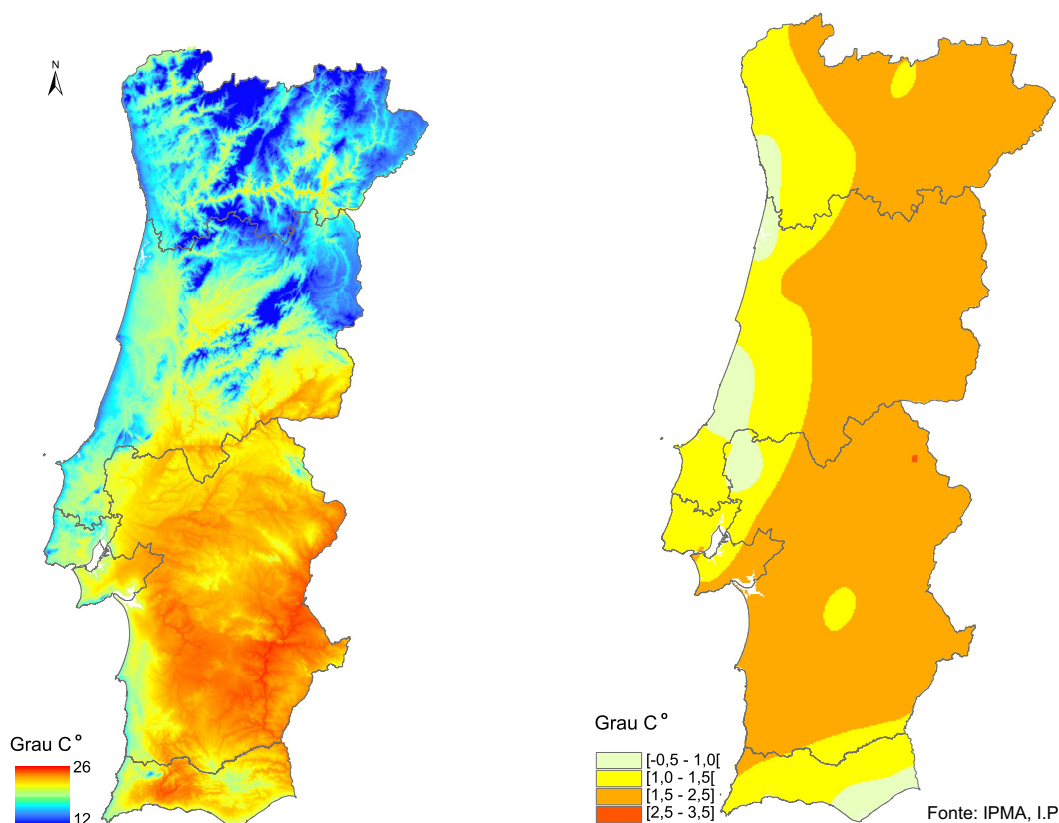
Em 2015, na análise da distribuição espacial dos valores médios anuais da temperatura máxima do ar e das respetivas anomalias para Portugal Continental (Figura 3.3.) verificou-se que:

- a temperatura máxima do ar apresentou desvios positivos em relação à normal em praticamente todo o território;
- os valores médios da temperatura máxima do ar variaram entre 11,9 °C em Seia, Covilhã (Centro) e 26,0 °C em Beja, Baixo Alentejo (Alentejo);
- o maior desvio da temperatura máxima registou-se no município de Portalegre (distrito de Portalegre), com desvio de 2,5 °C e o menor desvio ocorreu no município de Faro (distrito de Faro) com desvio de 0,8 °C.

Na distribuição da temperatura máxima por localização geográfica, verificou-se que os valores mais baixos da média anual da temperatura máxima do ar (inferiores a 15,0 °C) se registaram em locais de maior altitude das regiões do Norte e Centro, (Arcos de Valdevez, Ponte da Barca, Terras de Bouro, Montalegre, Mondim de Basto, Amarante, Vila Real, Santa Maria de Penaguião, Baião, Cinfães, Castro Daire, Gouveia, Seia, Manteigas e Covilhã).

O Alentejo e o Algarve foram as regiões que assinalaram os valores mais elevados da média anual da temperatura máxima do ar, sendo que no Alentejo 45% dos municípios apresentavam valores acima dos 25.º C. No que se refere ao Algarve, dos 16 municípios, 6 apresentaram valores de temperatura máxima do ar acima dos 25.º C.

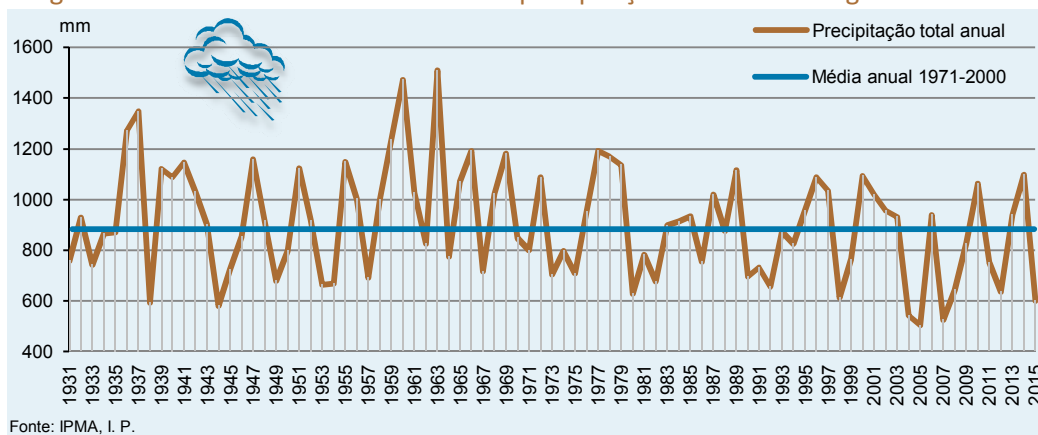
Figura 3.3 >> Média da temperatura máxima do ar em 2015 e desvio em relação à normal (Continente)



3.1.2 - Precipitação

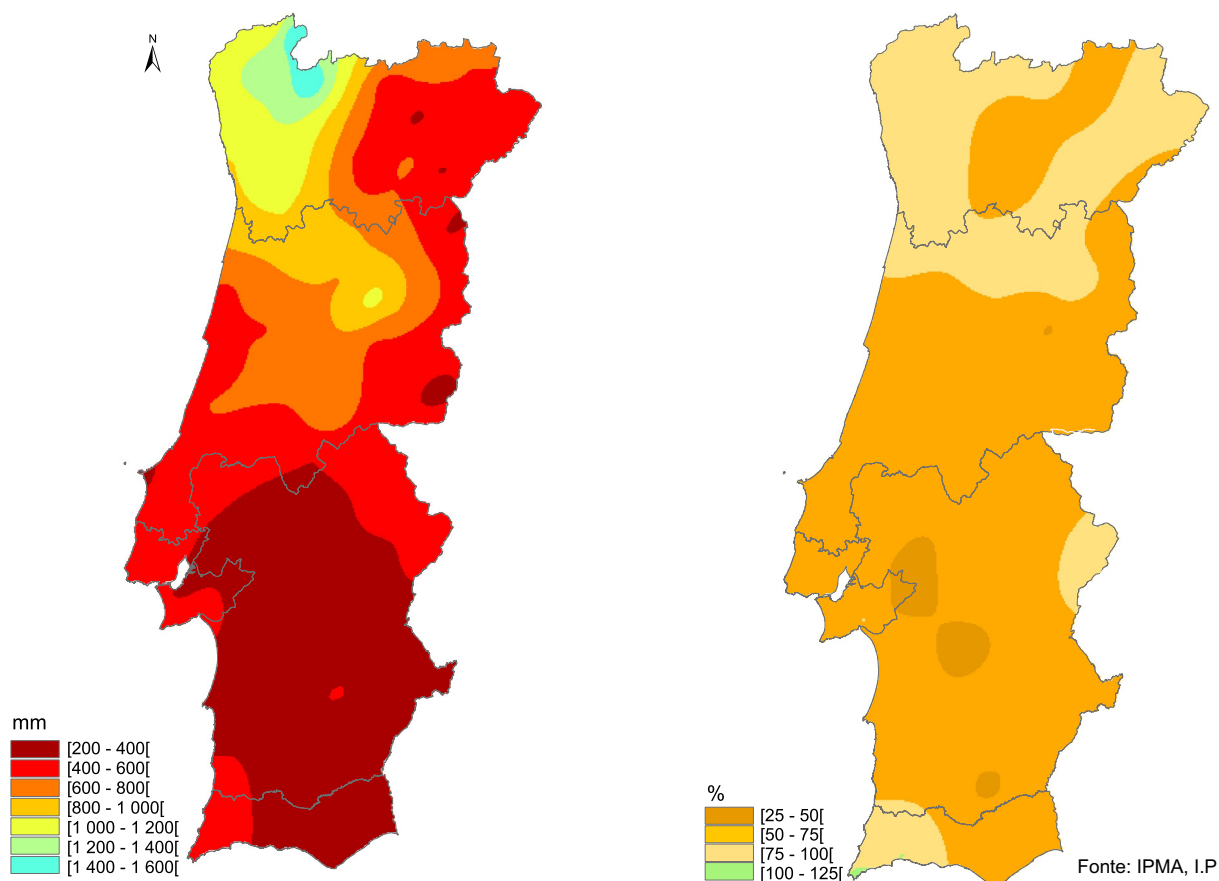
Na Figura 3.4 representa-se a evolução da precipitação total anual em Portugal Continental desde 1931 e o valor normal no período 1971-2000 (882,1 mm). Desde a década de 70 que se observa uma tendência de diminuição da precipitação. De referir que, em oitenta e cinco anos, cinco dos dez anos com menor precipitação ocorreram no Séc. XXI. O ano de 2005 foi o mais seco, cerca de 57% em relação ao valor normal, e os anos de 2007 e 2004 corresponderam aos segundo e terceiro anos mais secos, cerca de 60% do valor médio.

Figura 3.4 >> Variabilidade interanual da precipitação total em Portugal Continental



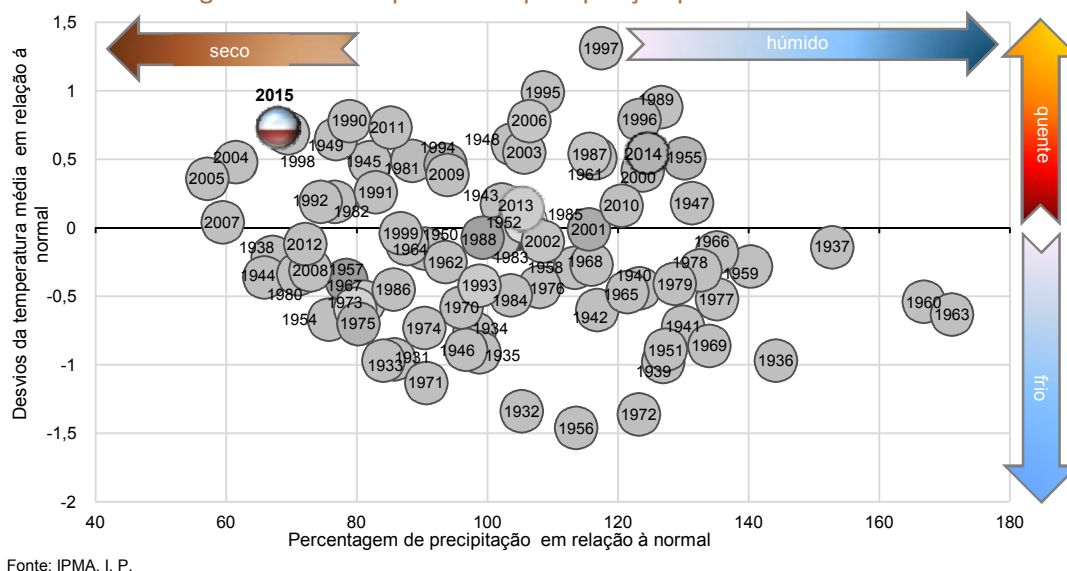
De referir que, em 2015, o total anual da precipitação (599,6 mm) foi inferior ao da normal 1971-2000, com um desvio de -282,5 mm, correspondendo ao quarto ano mais seco desde 2000.

Figura 3.5 >> Precipitação total 2015 e desvio em relação à normal 1971-2000 (Continente)



Na comparação do ano 2015 com o precedente, verifica-se uma diferença negativa de cerca de 45% da precipitação, ou seja, menos 498,6 mm.

Figura 3.6 >> Temperatura e precipitação período 1931-2015



Em 2015, a distribuição espacial dos valores da quantidade de precipitação apresentou uma variação entre 250,9 mm no município de Castro Verde e 1 528,9 mm no município de Montalegre. Em termos de percentagem em relação ao valor médio, quase todo o território apresentou valores inferiores a 100%, à exceção de alguns locais dos municípios de Vila do Bispo e Portimão.

Em síntese, o ano de 2015 em Portugal Continental foi extremamente seco e muito quente, caracterizado por valores médios de temperatura média do ar superiores à normal climatológica e por valores de precipitação inferiores.

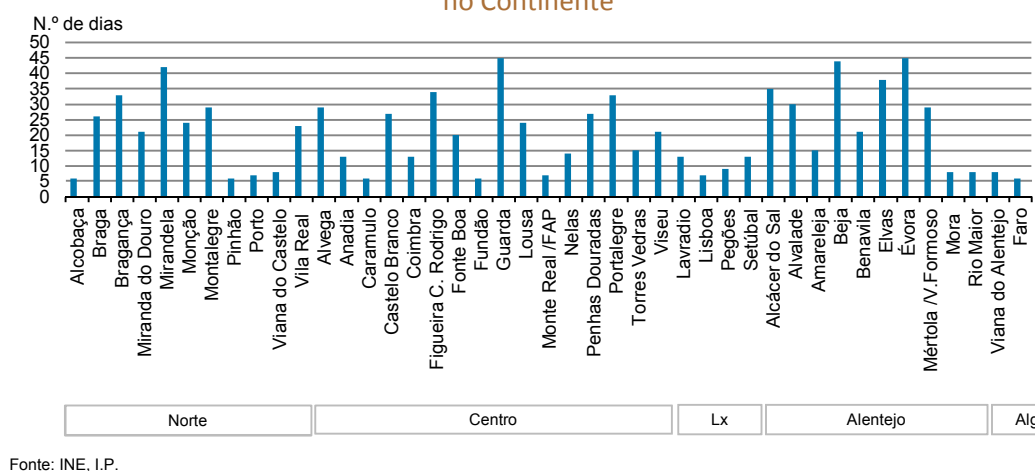
O valor médio da temperatura média do ar foi 16,0 °C, 0,7 °C mais quente que a normal climatológica, o que o posiciona como o sétimo mais quente desde 1931 e o segundo desde 2000. O valor médio da quantidade de precipitação, 599,6 mm, corresponde uma anomalia de -282,5 mm o que, face ao período em análise o coloca como o sexto ano mais seco desde 1931 e o quarto desde 2000.

3.1.3 - Fenómenos meteorológicos extremos

Para caracterizar a variabilidade climática em 2015 foram analisados alguns índices climáticos de temperatura e precipitação, tais como o número de noites tropicais (para o Continente, Açores e Madeira), o número de ondas de calor e de frio (Continente) e o índice de precipitação padronizada, SPI (Continente).

3.1.3.1- Ondas de calor

Figura 3.7 >> Número de dias em onda de calor, no Continente



Fonte: INE, I.P.

Na Figura 3.7 apresenta-se o número de dias em onda de calor, para as 43 estações meteorológicas do Continente com registos em 2015.

As ondas de calor² são fenómenos climáticos extremos que podem ocorrer em qualquer altura do ano; sendo mais notórias e sentidas pelos seus impactos quando ocorrem nos meses de verão.

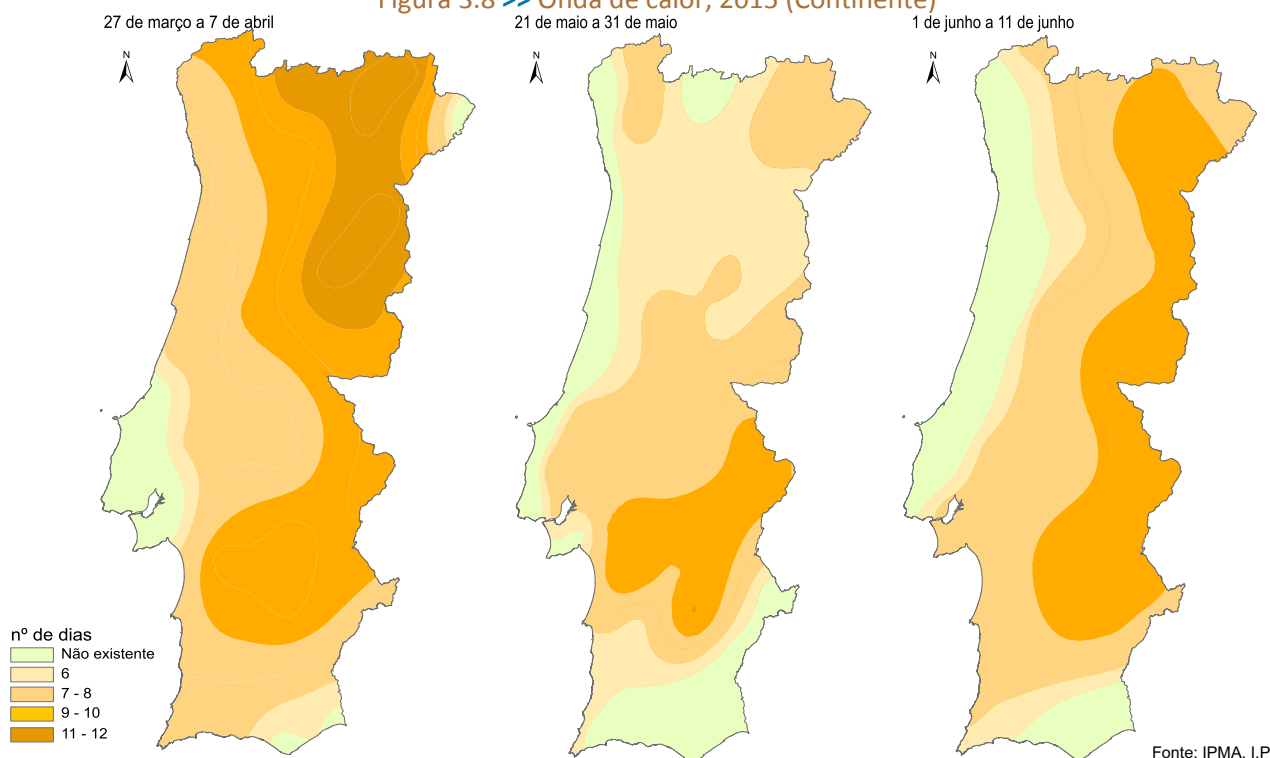
As ondas de calor têm efeitos diretos e indiretos sobre a saúde humana e podem contribuir para a criação de condições propícias à propagação de incêndios florestais.

Das estações meteorológicas observadas, mais de metade (51%) registaram ondas de calor e 22 estações registaram um número de dias em onda de calor superior a 20 (menos de 1/3 das estações observadas em 2014), tendo-se atingido o valor mais alto nas estações da Guarda e de Évora, com 45 dias em onda de calor (máximo de 30 dias em onda de calor em 2014, registados na estação de Alvalade na região do Alentejo).

As ondas de calor ocorreram na primavera (meses de março, abril e maio), no verão (meses de junho e julho) e no outono (mês de novembro).

² 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.

Figura 3.8 >> Onda de calor, 2015 (Continente)



A Figura 3.8 apresenta a distribuição espacial do número de dias em onda de calor em Portugal Continental, de 27 de março a 7 de Abril (a), de 21 a 31 de maio (b) e de 1 a 11 de junho (c).

Nos primeiros dias do mês de abril verificou-se um período muito quente com valores de temperatura máxima superiores aos valores normais.

Nesse período ocorreu uma onda de calor que se iniciou ainda no final de março, variando entre os 7 e os 12 dias e que abrangeu quase todo o território do Continente, com exceção do sotavento Algarvio e da região oeste entre Cabo Carvoeiro e Setúbal.

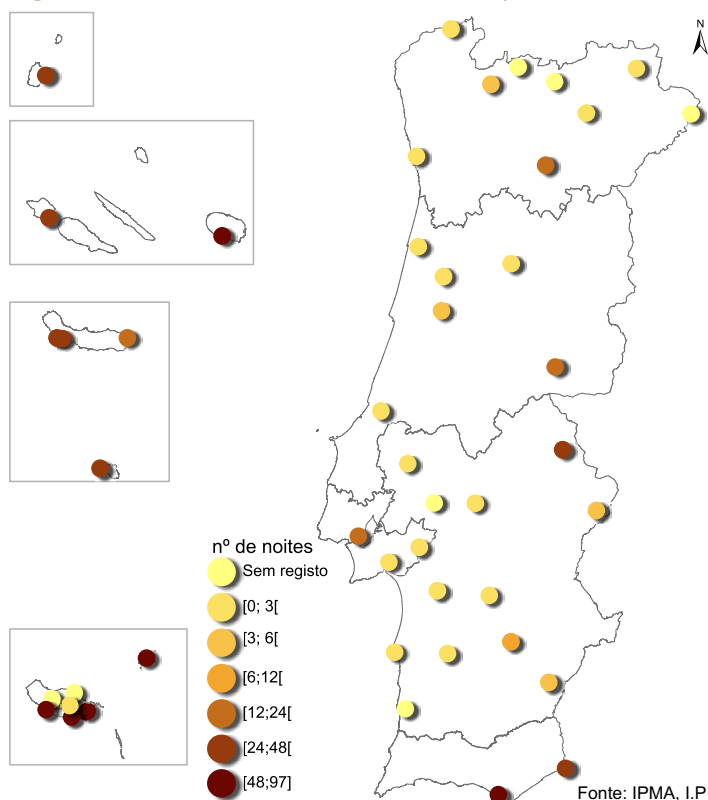
Durante o mês de maio ocorreram valores muito altos de temperatura máxima do ar e muito superiores aos valores normais, tendo ocorrido duas ondas de calor.

A primeira onda de calor, entre 9 e 15 de maio, afetou o interior do Baixo Alentejo e o Algarve (estações de Beja, Mértola, Amareleja, Faro e Portimão) e teve uma duração entre 6 e 7 dias.

A segunda onda de calor, entre 21 e 31 de maio, teve uma maior extensão temporal e espacial e variou entre os 6 e 11 dias, verificando-se os maiores valores do número de dias em onda de calor na região do Alentejo. De salientar que, em algumas estações meteorológicas, esta onda de calor ainda se prolongou pelo início do mês de junho.

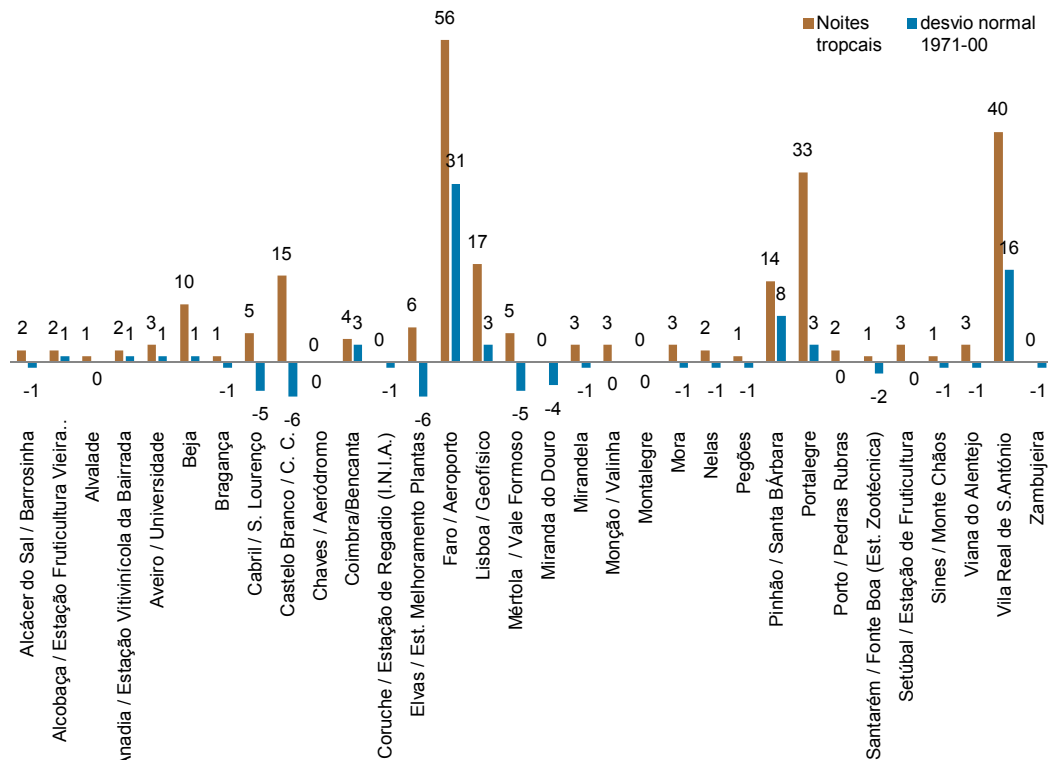
Durante o mês de junho ocorreram duas ondas de calor, uma nos primeiros dias do mês, em geral entre 1 e 11, que afetou grande parte do território (exceção para litoral Norte e Centro e parte do Algarve) e outra entre os dias 25 e 30, que afetou apenas as regiões interiores do Norte e Centro.

Figura 3.9 >> Número anual de noites tropicais (Continente)



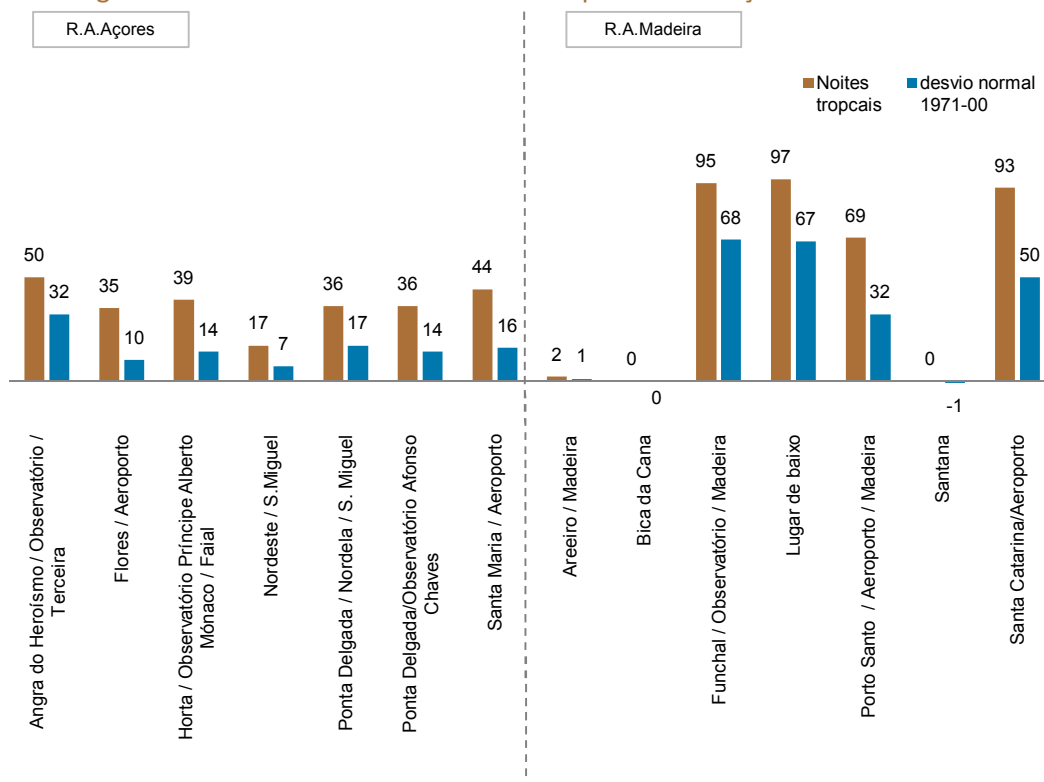
Em 2015, os locais em Portugal Continental com maior número de noites tropicais (temperatura mínima igual ou superior a 20 °C) foram Faro (56 dias) e Vila Real de Santo António (40 dias) (Figura 3.9). O maior desvio negativo do número de noites tropicais (-6 dias) foi registado em Castelo Branco e Elvas (Figura 3.10) e o maior desvio positivo em Faro (+31 dias).

Figura 3.10 >> Número anual de noites tropicais - Continente



Fonte: IPMA, I. P.

Figura 3.11 >> Número anual de noites tropicais - R.A. Açores e R.A. Madeira



Fonte: IPMA, I. P.

Nas Regiões Autónomas, as noites tropicais ocorreram com maior frequência, tendo-se registado o maior número de noites tropicais em Lugar de Baixo (97 dias), Funchal (95 dias) e Santa Catarina (93) na ilha da Madeira. Nos Açores, as estações que registaram a maior ocorrência deste fenómeno foram Angra do Heroísmo (50 dias) e Santa Maria (44 dias).

Comparando com o valor normal, verifica-se que, em 2015, as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira registaram desvios positivos em quase todas as estações, exceto a estação de Santana/Madeira. Salienta-se que os maiores desvios ocorreram na Região Autónoma da Madeira, nomeadamente no Funchal (+68 dias) e Lugar de Baixo (+67 dias) (Figura 3.11).

3.1.3.2- Precipitação intensa

As tendências observadas na precipitação indicam³:

grande variabilidade da precipitação sazonal, com diminuição na primavera, no verão e no inverno e aumento no outono;

decréscimo na precipitação anual, devido principalmente à diminuição do número de dias com precipitação igual ou superior a 10 mm;

aumento da contribuição de dias chuvosos para a precipitação anual, em particular nos últimos trinta anos e nas regiões mais suscetíveis à desertificação e à seca.

³ De Lima et al. 2013, "Tendências nos extremos de precipitação em Portugal continental em 1941-2012" Espírito Santo et al 2014, "Seasonal changes in daily precipitation extremes in mainland Portugal from 1941 to 2007"

Page 10 of 10

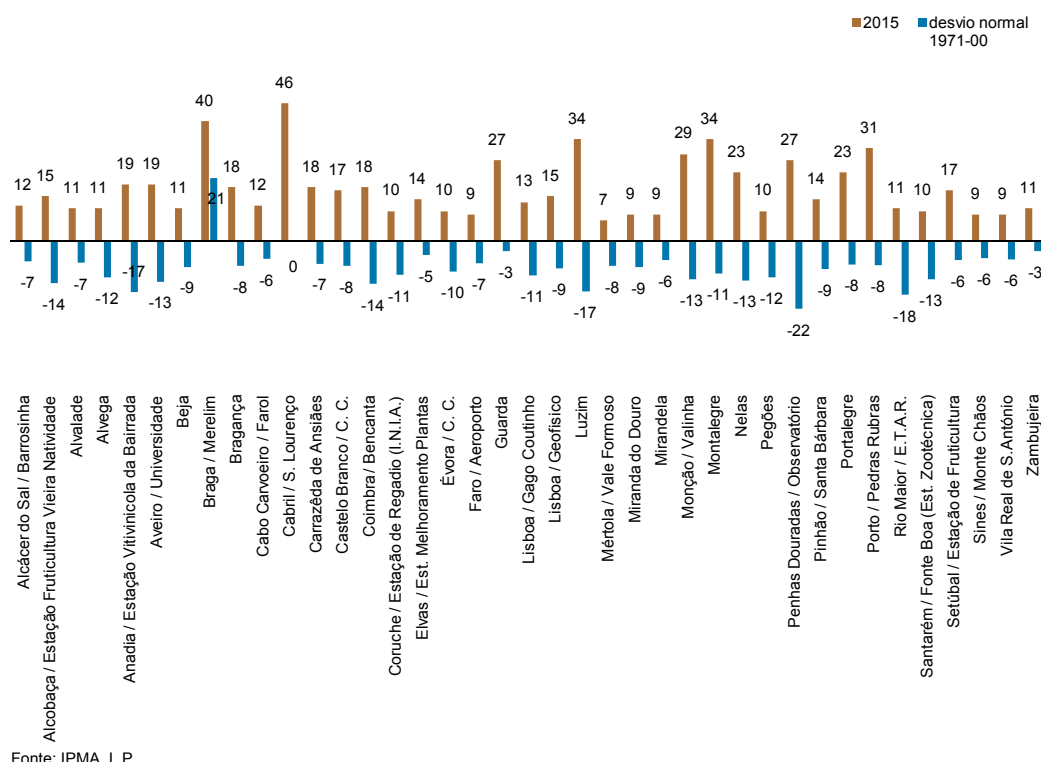


47

47

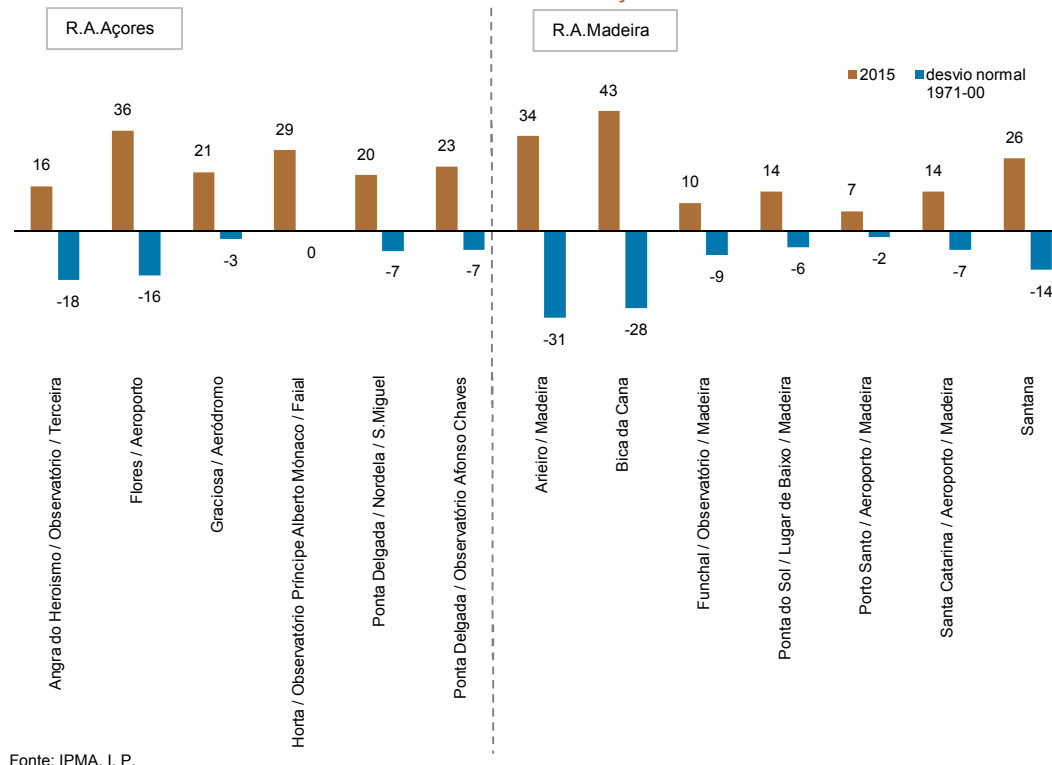
Relativamente à Região Autónoma da Madeira, o valor médio de dias anual com precipitação intensa foi 21 dias, sendo que a estação de Bica da Cana apresentou o segundo registo mais elevado do país (43 dias).

Figura 3.13 >> Número de dias com precipitação ≥ 10 mm 2015 e desvio à normal 1971-2000 - Continente



Comparando com a normal 1971-2000, os desvios positivos do número de dias com precipitação intensa ocorreram na estação de Braga/Merelim (+21 dias).

Figura 3.14 >> Número de dias com precipitação ≥ 10 mm 2015 e desvio à normal 1971-2000 - R.A. Açores e R.A. Madeira



A Região Autónoma da Madeira registou desvios negativos, tendo variado entre -31 dias na estação do Arieiro/Madeira e os -2 dias na estação do Porto Santo/Aeroporto.

A Região Autónoma dos Açores registou desvios negativos em quase todas as estações, exceto na estação da Horta/Observatório que manteve o número de dias com precipitação intensa face à normal.

No Continente, os valores mais elevados de precipitação muito intensa ($\geq 30\text{mm}$) foram observados nas estações da região Norte, em Braga/Merelim (8 dias), Porto/Pedras Rubras (7 dias) e Guarda (7 dias) (Figura 3.15).

Relativamente à Região Autónoma dos Açores, o número de dias com precipitação muito intensa variou entre 3 dias em Ponta Delgada (Ponta Delgada/Nordela/S. Miguel e Ponta Delgada/Observatório Afonso Chaves) e 11 dias nas Flores (Flores/Aeroporto).

Na Região Autónoma da Madeira, a estação do Arieiro/Madeira registou o maior número de dias com precipitação muito intensa do país, cerca de 14 dias.

Figura 3.15 >> Número de dias com precipitação $\geq 30\text{ mm}$ 2015 e normal 1971-2000

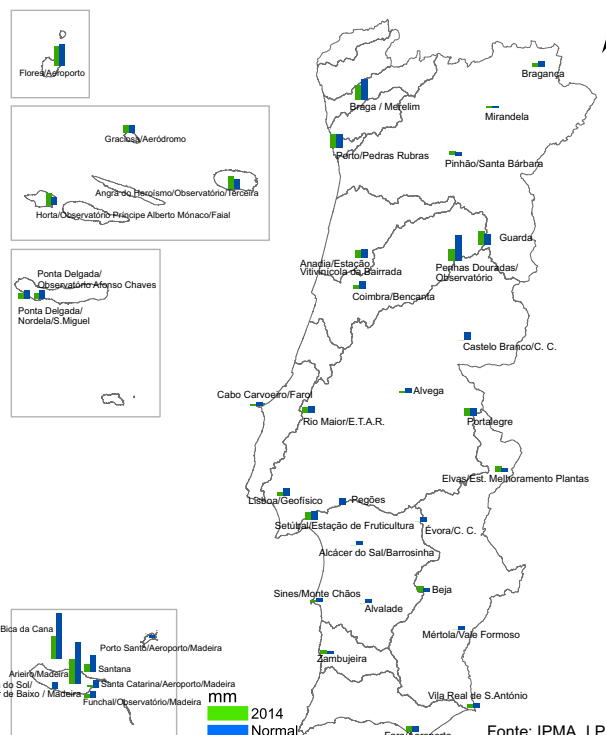
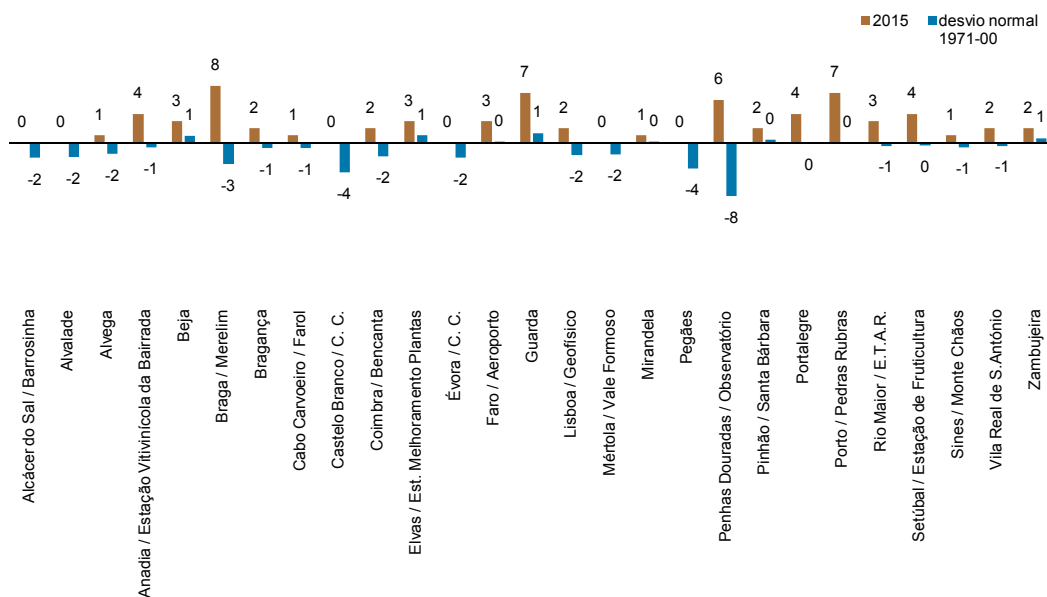


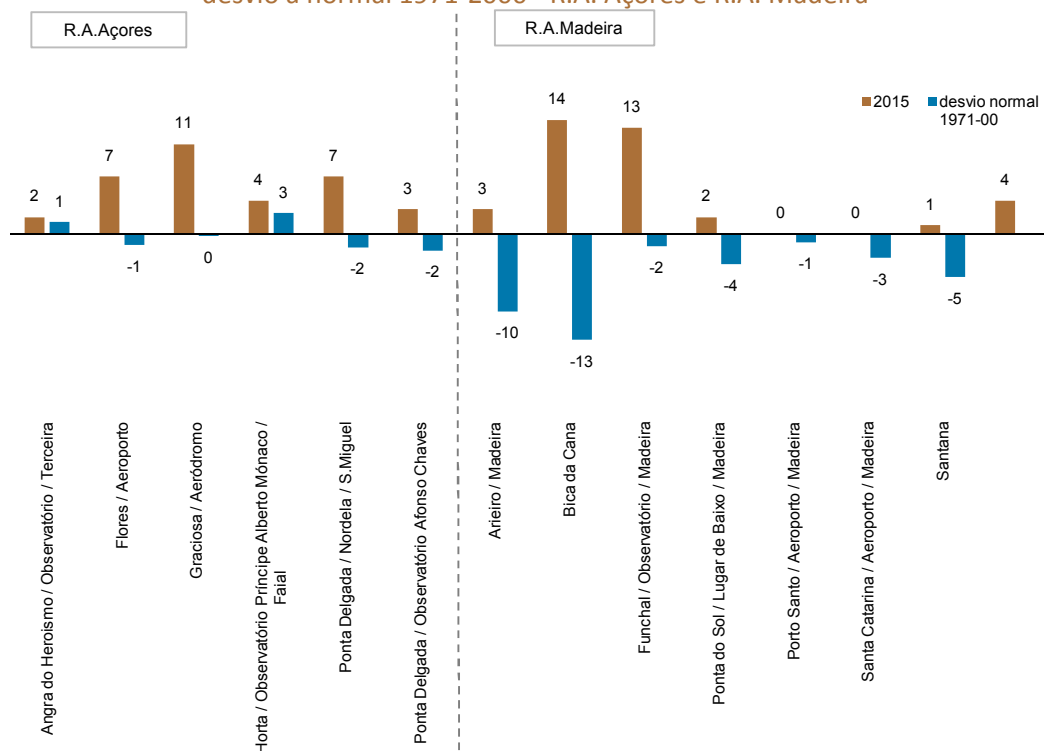
Figura 3.16 >> Número de dias com precipitação $\geq 30\text{ mm}$ 2015 e desvio à normal 1971-2000 - Continente



Fonte: IPMA, I. P.

Observando os desvios em relação à normal, no Continente, verifica-se que a anomalia positiva mais elevada foi de 1 dia nas Estações da Zambujeira, Beja, Elvas/Est. Melhoramento Plantas e Guarda, enquanto o desvio negativo mais significativo (-8 dias) foi registado na estação de Penhas Douradas/Observatório.

Figura 3.17 >> Número de dias com precipitação ≥ 30 mm 2015 e desvio à normal 1971-2000 - R.A. Açores e R.A. Madeira



Fonte: IPMA, I. P.

Na Região Autónoma dos Açores, os desvios positivos, em relação à normal, variaram entre os 0 dias na estação de Graciosa/Aeródromo e os 3 dias na estação Horta/Observatório Príncipe Alberto Mónaco/Faial. Os desvios negativos mais significativos (- 2 dias) registaram-se nas estações de Ponta Delgada/Nordela/S. Miguel e Ponta Delgada/Observatório Afonso Chaves.

Na Região Autónoma da Madeira todas as estações registaram anomalias negativas, com a estação de Bica da Cana a alcançar o valor mais elevado (-13 dias).

3.1.3.3 - Índice de Precipitação Padronizada - SPI

Uma situação de seca meteorológica corresponde a um período prolongado com ausência ou escassez de precipitação e que causa um desequilíbrio agro-hidrológico acentuado. Consoante as suas consequências, distinguem-se entre secas agrícolas, hidrológicas e socioeconómicas.

A seca hidrológica corresponde a períodos de redução do nível de água nos reservatórios superficiais e subterrâneos.

Entre os índices existentes para avaliar a intensidade das secas, um dos mais utilizados e recomendados pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) é o índice de precipitação padronizada (em inglês, Standardized Precipitation Index), desenvolvido por McKee et al. (1993), o qual foi implementado no IPMA.

As escalas de tempo mais frequentes para cálculo do SPI são 3, 6, 9 e 12 meses, sendo do entendimento geral que as escalas inferiores a 6 meses permitem monitorizar a seca meteorológica e agrícola (défice de precipitação e de humidade no solo, respetivamente), e as escalas superiores, em particular 9 e 12 meses, permitem monitorizar a seca hidrológica que reflete a escassez de água nos escoamentos e nos reservatórios artificiais (albufeiras).

A classificação do índice SPI, segundo McKee et al., 1993, varia entre a seca extrema (inferior a -2) e chuva extrema (superior a +2), estando os valores negativos (inferiores a -0,5) associados a episódios de seca e os valores positivos (superiores a 0,5) associados a situações de chuva.

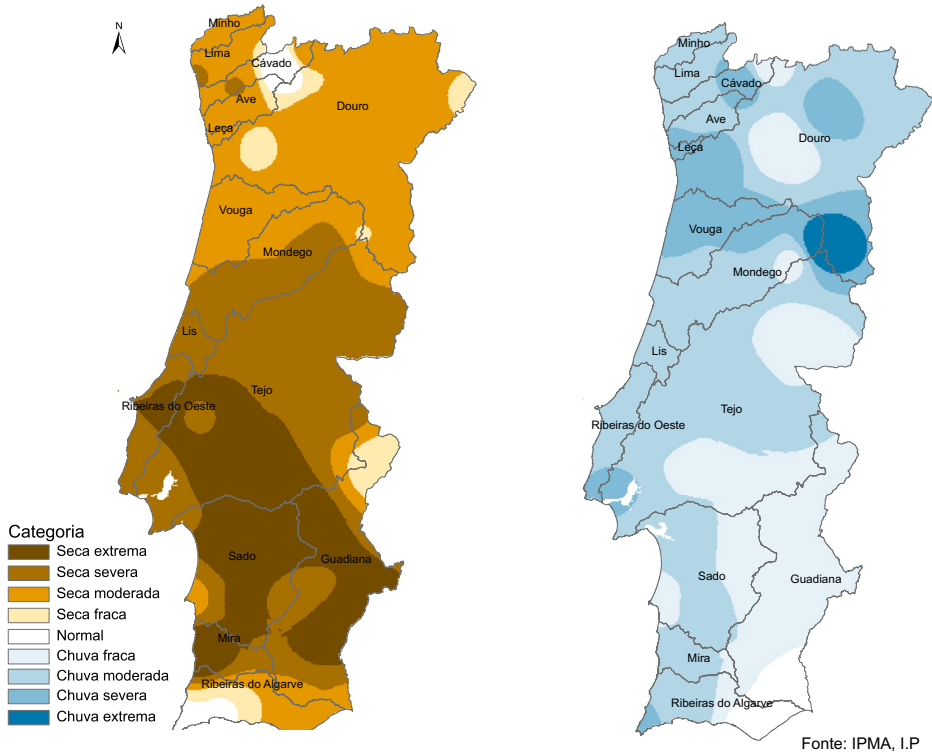
A Figura 3.18 apresenta a classificação do índice SPI, para períodos secos e chuvosos.

Figura 3.18 >> Classificação do índice SPI para períodos secos e períodos chuvosos

Valores do SPI	Categoria da Seca
>2,00	chuva extrema
1,50 a 1,99	chuva severa
1,00 a 1,49	chuva moderada
0,99 a 0,50	chuva fraca
0,49 a -0,49	normal
-0,50 a -0,99	seca fraca
-1,00 a -1,49	seca moderada
-1,50 a -1,99	seca severa
<- 2,00	seca extrema

Fonte: Mc Kee *et al.*, 1993.

Figura 3.19 >> SPI 12 meses (Continente)



Em 2015, de acordo com o índice SPI-12 meses, quase todo o território de Portugal continental (cerca de 98,1%) apresentou uma situação de seca meteorológica, verificando-se a predominância no território continental das classes “seca moderada” (cerca de 35,7%) e “seca severa” (cerca de 32,9%). Comparativamente a 2014, os valores de SPI-12 meses situavam-se entre as classes “normal” e “chuva extrema”, verificando-se a predominância das classes “chuva moderada” (cerca de 51,0%) e “chuva fraca” (cerca de 29,0%).

Figura 3.20 >> Intensidade das secas nas principais bacias do Continente (2015)

Classes SPI	Principais bacias		
	Douro	Guadiana	Tejo
		%	
seca extrema	0,0	49,2	31,4
seca severa	0,0	29,7	63,6
seca moderada	89,0	11,7	4,4
seca fraca	9,9	9,3	0,5
normal	1,1	0,0	0,0

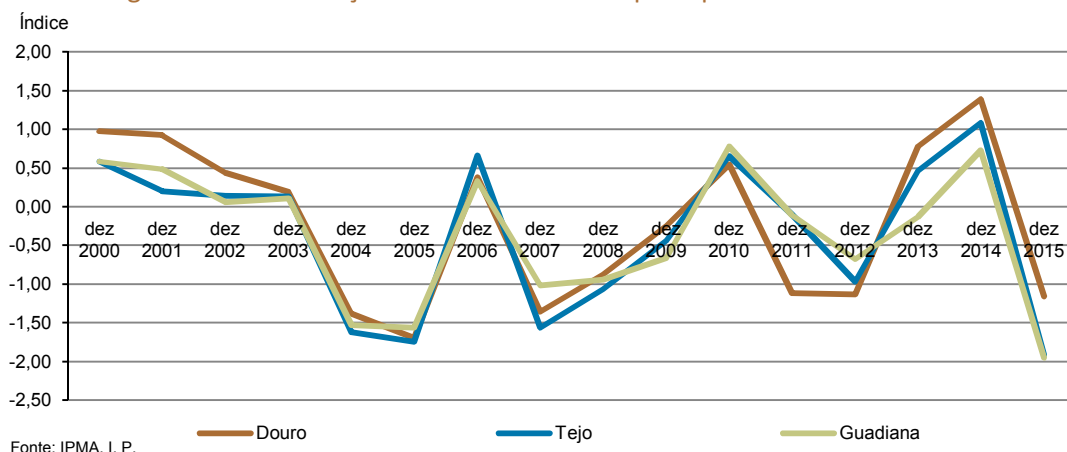
Fonte: IPMA, I. P.

A análise pelas principais bacias hidrográficas permite realçar:

- na bacia do Douro, a área afetada pela situação de seca atingiu os 98,9%, com predomínio da classe de “seca moderada” (89,0%), enquanto que, em 2014, predominou a classe de “chuva moderada” (48,0%). Salienta-se ainda que, em 2015, a bacia do Douro foi a única, das três principais bacias, que apresentou área em situação “normal”, representando esta cerca de 1,1% da área total da bacia;
- na bacia do Guadiana, a área afetada por situação de seca atingiu os 100%, com predomínio da classe de “seca extrema” (49,2%), enquanto que, em 2014, predominou a classe de “chuva fraca” (83,3%);
- na bacia do Tejo, a área afetada por situação de seca atingiu os 100%, com predomínio da classe de “seca severa” (63,6%), enquanto que, em 2014, predominou a classe de “chuva moderada” (59,7%).

Com base na Figura 3.21, pode ser analisada a evolução dos valores do SPI-12 meses, de 2000 a 2015, para as três principais bacias do Continente: Douro, Tejo e Guadiana.

Figura 3.21 >> Evolução histórica do SPI nas principais bacias do Continente



Em 2015, os valores de SPI-12 meses nas bacias dos Tejo e Guadiana atingiram os valores mais baixos dos 16 anos em análise, tendo variado entre os -1,32 na bacia do Tejo e -1,95 na bacia do Guadiana.

No último ano, de acordo com a classificação do SPI, as bacias do Tejo e Guadiana estiveram expostas a um período de “seca severa”.

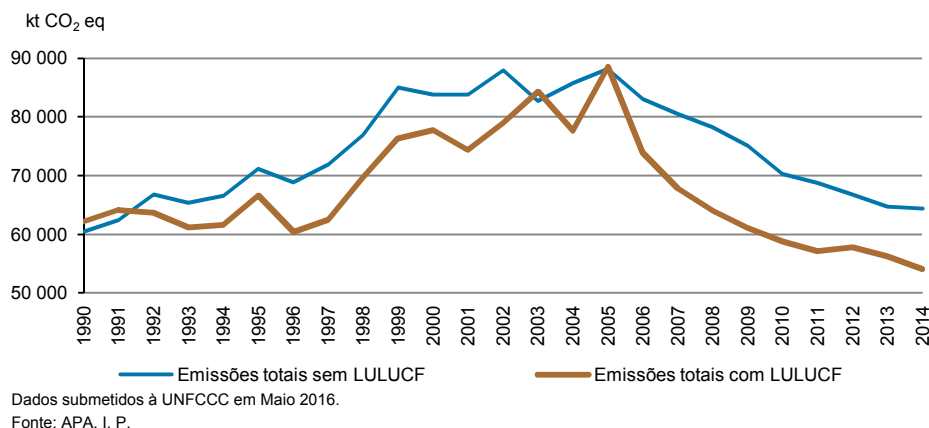
Salienta-se ainda que, na série em análise, verificou-se uma situação de seca com maior severidade no período 2004-2005 no conjunto das três principais bacias, com todas a atingirem valores de SPI inferiores a -1,5, o que corresponde a uma situação de “seca severa”.

3.2 - Alterações climáticas

Os Gases de Efeito de Estufa (GEE), como o dióxido de carbono, o metano ou o óxido nitroso, retêm a radiação infravermelha emitida pela superfície da terra, impedindo que parte da radiação seja libertada para o espaço. Se este processo permite a vida na Terra, impedindo que esta se torne demasiado fria, o aumento da libertação de GEE, resultante das atividades humanas (principalmente atividades industriais e transportes), origina o aumento da temperatura da troposfera.

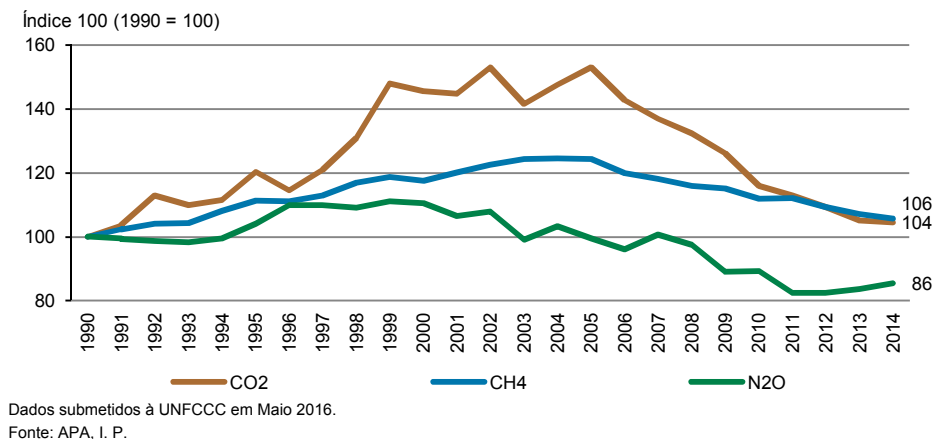
3.2.1 - Emissões de gases de efeito de estufa

Figura 3.22 >> Emissões de gases de efeito de estufa



Em 2014, as emissões de gases de efeito estufa sem LULUCF foram estimadas em cerca de 64 395 kt de CO₂eq (64 751 kt de CO₂eq em 2013) e com LULUCF em 54 096 kt de CO₂eq (56 266 kt de CO₂eq em 2013), o que resultou num sequestro líquido de 10 298 kt de CO₂eq por parte do setor LULUCF (8 485 kt de CO₂eq em 2013), traduzindo um decréscimo de 0,6% no total das emissões entre 2013 e 2014.

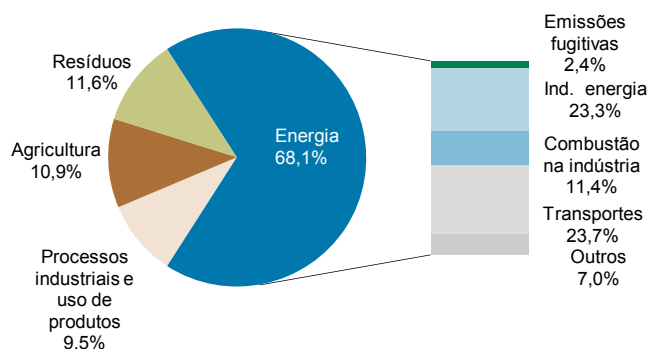
Figura 3.23 >> Emissão dos principais gases de efeito de estufa



O CO₂ é o principal gás responsável pelo efeito de estufa, tendo representado 73,5% do total de emissões sem LULUCF em 2014 (73,5% em 2013 e 74,9% em 1990), o que está diretamente relacionado com a utilização de combustíveis fósseis e com a importância do setor da energia. A partir de 2005, a emissão de CO₂ decresceu a uma taxa de variação média anual de 4,7%. A partir de 2011 e comparativamente a 1990, o decréscimo das emissões de CO₂ superou a redução das emissões de gás metano (CH₄).

O CH₄, o segundo gás mais importante, representou 18,6% do total de emissões sem LULUCF (18,7% em 2012), seguido do N₂O com 5,3% (5,2% em 2012). Em termos de evolução, o CH₄ apresentou a partir de 2005 uma trajetória descendente, com uma taxa de variação média anual de -2,0%. Por sua vez, o N₂O apresentou desde 2000 uma tendência de decréscimo a uma taxa de variação média anual de 1,8%, registando, no entanto, um acréscimo de 2,1% em 2014 face a 2013 promovido pelo aumento das emissões deste poluente pelos setores da combustão da indústria transformadora (+6,7%), dos processos industriais (+6,6%) e da agricultura (+2,8%).

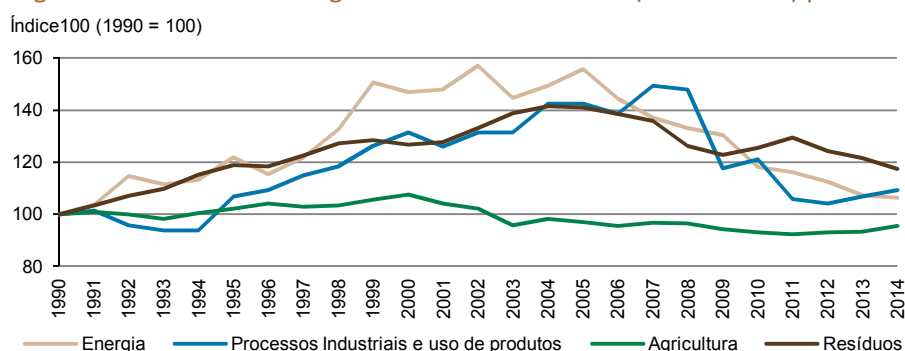
Figura 3.24 >> Emissão de gases de efeito de estufa (sem LULUCF) por sector de emissão (2014)



Dados submetidos à UNFCCC em Maio 2016.
Fonte: APA, I. P.

Em 2014, o setor da Energia manteve-se como principal setor emissor de GEE, representando 68,2% do total destas emissões (68,4% em 2013), seguido do setor da agricultura com 11,2% (10,8% em 2013). Dentro do setor da energia, as principais fontes emissoras foram os transportes com 24,4% do total das emissões (23,8% em 2013) e a indústria da energia com 22,5% (23,5% em 2013).

Figura 3.25 >> Emissão de gases de efeito de estufa (sem LULUCF) por sector



Dados submetidos à UNFCCC em Maio 2016.
Fonte: APA, I. P.

A análise das emissões de GEE por setor de emissão revela que o setor da energia apresentou um comportamento distinto ao longo do período em análise. Até 2005, as emissões aumentaram a um ritmo médio anual de 3,0% para depois inverterem a tendência, apresentando uma taxa de crescimento média anual negativa de 4,1% no período de 2005 a 2014, ano em que se registaram emissões de 43 979 kt de CO₂eq (44 401 kt de CO₂eq em 2013).

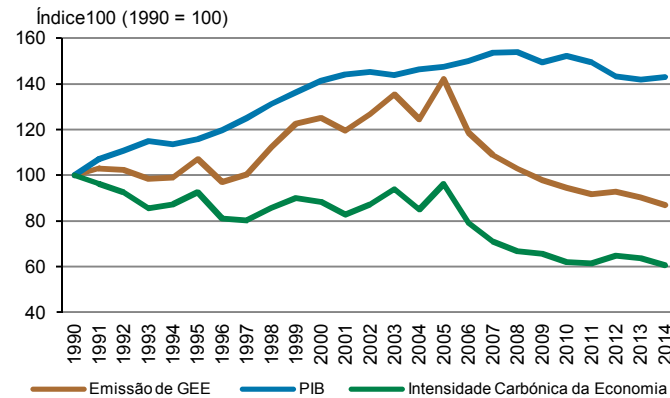
Relativamente ao setor emissor dos processos industriais e uso de produtos, verificou-se uma tendência de crescimento das emissões até 2007. Após esse período e até 2012, as emissões deste setor apresentaram tendência de decréscimo a um ritmo médio anual de -6,9%, promovido pelo abrandamento da atividade industrial em Portugal em consequência da recessão económica.

Contudo, a partir de 2013 esta tendência de decréscimo alterou-se tendo as emissões de GEE deste setor aumentado 2,4% face a 2013, situando-se nos 6 136 kt de CO₂eq (5 992 kt de CO₂eq em 2013).

O setor dos resíduos apresentou um crescimento médio anual das suas emissões de 2,5% entre 1990 e 2004. Após um período de decréscimo entre 2005 e 2009, as emissões de GEE deste setor aumentaram entre 2010 e 2011 (+3,0%) e voltaram a decrescer até 2014 (-5,6%), atingindo o valor de 7 078 kt de CO₂eq.

A agricultura foi o setor que apresentou menores oscilações das emissões de GEE entre 1990 e 2013, destacando-se entre 2000 e 2011 a tendência de decréscimo a uma taxa média anual de -1,4% e o aumento de 3,5% em 2014 face a 2011, atingindo em 2014 as 7 202 kt de CO₂eq.

Figura 3.26 >> Intensidade carbónica da economia



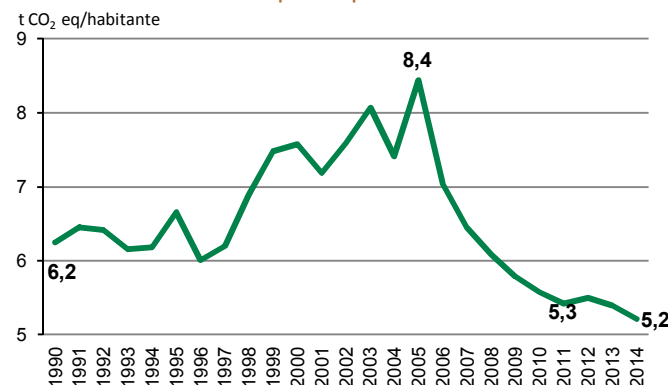
Dados submetidos à UNFCCC em Maio 2016.
Fonte: APA, I. P.

A análise das emissões de gases de efeito de estufa por unidade de PIB aponta para a presença de um processo de descarbonização da economia, entre 1990 e 2014, com menos carbono emitido por unidade de riqueza produzida.

Em 1990, Portugal contabilizou uma intensidade carbónica de 528,9 toneladas de CO₂eq/10⁶ Euros, alcançando em 2014 as 321,5 toneladas de CO₂eq/10⁶ Euros, o que corresponde a uma taxa de variação média anual negativa de 2,1%. A redução da intensidade carbónica da economia foi, no entanto, mais acentuada a partir de 2005, com uma variação média anual de -5,0%.

A trajetória descendente verificada nos últimos anos pode explicar-se pela conjugação de vários fatores, em particular a penetração de fontes energéticas menos poluentes e de tecnologias mais eficientes (como o gás natural, instalação de centrais de ciclo combinado e de unidades de cogeração), o crescimento da energia produzida a partir de fontes renováveis e a implementação de medidas de eficiência energética, entre outras.

Figura 3.27 >> Emissões de gases de efeito de estufa per capita



Dados submetidos à UNFCCC em Maio 2016.
Fonte: APA, I. P.

Entre 1990 e 2013, as emissões de GEE *per capita* apresentaram dois períodos distintos em termos de evolução. Até 2005, a evolução foi positiva, crescendo a um ritmo médio anual de 2,0%, atingindo o valor máximo de 8,4 toneladas de CO₂eq/habitante. Entre 2005 e 2011, baixaram a um ritmo médio anual de 7,1%, atingindo em 2011 o valor mínimo de 5,4 toneladas CO₂eq/habitante (-0,8 toneladas de CO₂eq/habitante face a 1990). Após o aumento em 2012, as emissões *per capita* decresceram entre 2013 e 2014, sendo que em 2014 se atingiu o valor mais baixo dos 25 anos em análise (5,2 toneladas CO₂eq/habitante).

3.2.2 - Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE)

O CELE é um mecanismo político-administrativo harmonizado a nível europeu para regulação e mitigação das emissões de gases de efeito de estufa gerados por diversos setores de atividade.

Os Planos Nacionais de Atribuição de Licenças de Emissão nos períodos 2005-2007 (PNALE I) e 2008-2012 (PNALE II) definiram as condições a que estavam sujeitas as instalações abrangidas pelo mercado CELE, cujas regras genéricas de funcionamento consistiam na atribuição gratuita de Licenças de Emissão (LE).

Após os dois primeiros períodos tidos como alicerce do CELE, sucede no período 2013-2020 uma nova fase de consolidação e de alargamento do âmbito, abreviadamente designado de CELE 3.

Neste novo período foram incluídos no regime CELE mais gases de efeito de estufa e novos setores de atividade. De acordo com o previsto na legislação⁴, as regras de funcionamento alteraram-se, passando o montante total de LE a ser atribuído gratuitamente a cada instalação abrangida pelo citado regime a ser determinado a nível europeu com base em *benchmarks* comunitários.

A disponibilização de licenças de emissão aos operadores e agentes emissores é efetuada de forma onerosa em leilão, embora se mantenha ainda a atribuição gratuita gradualmente em menores volumes.

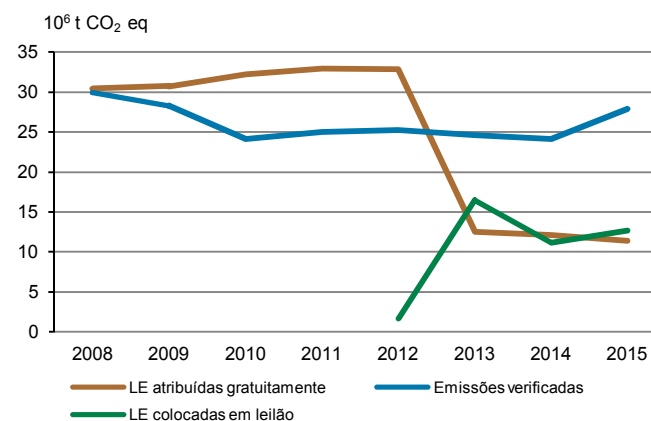
“Efetivamente, a diretiva CELE dispõe que, no período 2013-2020, a venda exclusivamente através de leilão deve constituir a regra no setor da eletricidade e que, relativamente aos outros setores, deve ser estabelecido um regime transitório de atribuição de licenças a título gratuito até que a totalidade da atribuição seja feita por leilão, em 2027.”⁵

De acordo com a legislação, as receitas geradas com a venda das LE em leilão revertem para o Fundo Português de Carbono e “deverão ser utilizadas para promover um desenvolvimento assente numa economia competitiva e de baixo carbono e para o financiamento da política climática nacional no cumprimento dos compromissos nacionais, europeus e internacionais em matéria de alterações climáticas”.⁶

Em 2015, foram colocadas em leilão LE correspondentes a 12,6 milhões de toneladas de CO₂eq (11,1 milhões de toneladas de CO₂eq em 2014), que renderam 96,3 milhões de euros (65,2 milhões de euros em 2014).

Em 2015, a cotação média por LE de toneladas de CO₂eq adquirida em leilão atingiu os 7,62 euros, cerca de 1,72 euros acima do valor atingido em 2014 que se situou na ordem dos 5,90 por toneladas de CO₂eq.

Figura 3.28 >> Licenças de emissão (LE) atribuídas gratuitamente, colocadas em leilão e emissões verificadas



Fonte: APA, I. P.

No período de 2008-2012 registou-se um acréscimo sustentado da atribuição de LE a um ritmo médio anual de 3,2%, aumentando de 30,3 milhões de toneladas CO₂eq em 2008 para 34,5 milhões de toneladas CO₂eq em 2012 (incluindo 1,6 milhões de toneladas de LE colocadas em leilão).

As emissões verificadas no mesmo período (2008-2012) registaram numa primeira fase, entre 2008 e 2010, um decréscimo médio anual de 10,1%, acentuado em especial pelo efeito da variação negativa entre 2009 e 2010 (4 milhões de toneladas de CO₂eq). Nos dois anos seguintes, 2011 e 2012, registou-se novamente um aumento médio das emissões na ordem de 2,2% ao ano, que correspondeu a um acréscimo médio de 1 milhão de toneladas de CO₂eq em cada ano face ao valor mínimo atingido em 2010 (24,1 milhões de toneladas de CO₂eq).

⁴ Diretiva 2009/29/CE do PE e Conselho, de 23 de abril que alterou a Diretiva 2003/87/CE do PE e do Conselho de 13 de outubro.

⁵ Extraído do website da APA, I.P. (<http://www.apambiente.pt> Instrumentos / CELE.)

⁶ Portaria.º3-A/2014 de 7 de janeiro.

Com a entrada na fase 3 do mercado CELE (2013 a 2020), o padrão de disponibilização de LE alterou-se, privilegiando-se a colocação em leilão, acompanhado de uma redução significativa no total de LE disponibilizadas.

Assim, entre 2012 e 2013, registou-se uma diminuição significativa na quantidade de LE disponibilizadas gratuitamente, as quais decresceram 20,3 milhões de toneladas de CO₂eq. Em 2012 registou-se 32,8 milhões de toneladas de CO₂eq de LE disponibilizadas gratuitamente e em 2013 apenas 12,5 milhões de toneladas de CO₂eq.

A diminuição da disponibilização gratuita de LE entre 2012 e 2013 foi parcialmente compensada pelas LE colocadas em leilão no ano de 2013 (16,4 milhões de toneladas de CO₂eq). No conjunto das LE disponibilizadas em 2013, num total de 28,9 milhões de toneladas de CO₂eq de LE atribuídas gratuitamente mais as LE colocadas em leilão, verificou-se uma redução global de 5,7 milhões de toneladas de CO₂eq de LE comparativamente a 2012, o último ano do PNALE II que registou um total de 34,5 milhões de toneladas de CO₂eq de LE disponibilizadas.

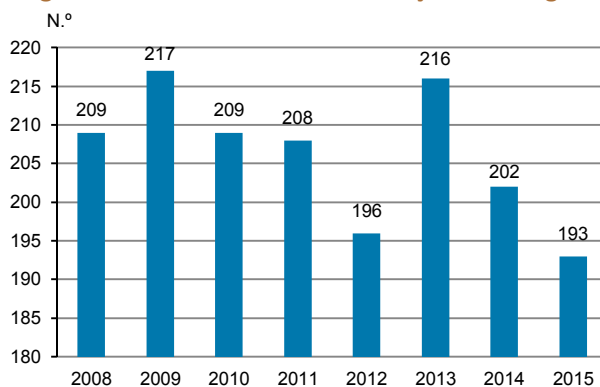
Em 2013, a quantidade de LE colocadas em leilão superou a quantidade de LE atribuídas gratuitamente num total de 3,9 milhões de toneladas de CO₂eq. Nos dois anos seguintes, 2014 e 2015, o volume de LE atribuídas gratuitamente e colocadas em leilão foi mais equilibrado. Em 2014, as LE gratuitas superaram as colocadas em leilão na ordem de 1 milhão de toneladas. Em 2015 verificou-se o contrário, as LE colocadas em leilão superaram as atribuídas gratuitamente na ordem de 1,2 milhões de toneladas de CO₂eq.

No período de 2013 a 2015, acentuou-se o decréscimo na disponibilização de LE, em especial nas quantidades colocadas em leilão, que decresceram 12,4% (3,8 milhões de toneladas de CO₂eq) que compara com as licenças atribuídas gratuitamente que decresceram apenas 4,4% (1 milhão de toneladas de CO₂eq). Neste período, embora se verifique uma diminuição na disponibilização de LE em leilão, as receitas geradas por sua vez registaram tendência inversa e aumentaram em termos médios anuais perto de 15,0%.

Em 2015 foram conseguidos um total de 96 milhões de euros no leilão de LE, 24 milhões acima do valor de 2013, ano em que as LE em leilão renderam um total de 72 milhões de euros. Isto significa um acréscimo de ganhos obtidos por toneladas de CO₂eq de LE leiloadas, que aumentou de 4,42 euros em 2013 para 7,62 euros em 2015, equivalente a um aumento médio no período 2013-2015 na ordem de 31% ao ano.

As emissões verificadas no período 2013 a 2015 registaram um acréscimo na ordem de 6,4% (+3,3 milhões de toneladas de CO₂eq).

Figura 3.29 >> Número de instalações abrangidas



Fonte: APA, I. P.

Até 2012 é notória a diferença ocorrida entre as quantidades de LE atribuídas e as emissões verificadas. De 2013 em diante verificou-se uma maior convergência, mas ainda assim a diferença entre as LE disponibilizadas (atribuídas gratuitamente mais as colocadas em leilão) e as emissões verificadas nesse ano é de 3,6 milhões de toneladas de CO₂eq, isto é, as emissões verificadas corresponderam a 87,0% das LE emitidas nesse ano.

Em 2014 e 2015, as emissões verificadas ultrapassam o volume de LE disponibilizadas num total de 0,9 e 3,9 milhões de toneladas CO₂eq, respetivamente. Diferença essa que corresponde a cerca de 3,8% (2014) e 13,9% (2015) das emissões verificadas.

Tal situação significa que as instalações portuguesas abrangidas tiveram que apresentar à autoridade competente, LE que adquiriram no mercado ou que obtiveram em períodos anteriores, promovendo assim o funcionamento do mercado de LE que se pretende instituir.

Na figura anterior resume-se o número de instalações que foram abrangidas no período de 2008 a 2015. Sublinha-se que até 2012 se aplicou o regime do PNALE II e de 2013 em diante de acordo com o CELE 3.

No período 2008-2012 verificou-se um decréscimo do número de instalações abrangidas pelo mercado CELE, em resultado de alterações de processo dessas instalações que determinaram a exclusão das mesmas do âmbito do referido mercado CELE. No ano de 2012 registaram-se 196 instalações abrangidas pelo mercado CELE, uma diminuição de 21 instalações face ao máximo de 217 atingido em 2009 durante o período PNALE II.

Em 2013, decorrente da inclusão de novos setores e novos gases no âmbito do mercado CELE, verificou-se um aumento significativo de instalações abrangidas comparativamente a 2012. Registaram-se mais 20 unidades no número de instalações abrangidas, o que corresponde a um acréscimo relativo de 10,2% de unidades entre 2012 e 2013.

No período 2013 a 2015 registou-se novamente um novo ciclo de decréscimo no número de instalações abrangidas, atingindo-se em 2015 o número mínimo ao longo de todo o período 2008-2015.

Todavia, as emissões verificadas em 2015 atingiram 27,9 milhões de toneladas de CO₂eq, volume que corresponde a um máximo nos últimos 6 anos e a um acréscimo significativo comparativamente a 2013, ano em que as emissões verificadas se situaram nas 24,6 milhões de toneladas de CO₂eq.

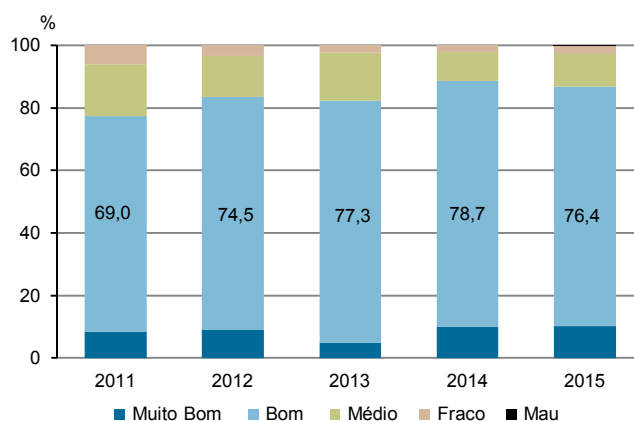
Em 2015 voltam a atingir-se níveis de emissão mais próximos dos verificados em 2009 (28,2 milhões de toneladas CO₂eq), ano coincidente com momentos iniciais da crise financeira europeia e nacional com que o país ainda hoje se defronta.

3.3 - Qualidade do Ar

3.3.1 - Índice de qualidade do ar

O índice de qualidade do ar tem como objetivo divulgar, diariamente, informação sobre a qualidade do ar, garantindo o fácil acesso ao público. Para o cálculo do índice são consideradas as médias aritméticas dos valores medidos dos poluentes dióxido de azoto (NO₂), ozono (O₃) e partículas de diâmetro igual ou inferior a 10 µm (PM₁₀), incluindo, quando disponíveis, os poluentes dióxido de enxofre (SO₂) e monóxido de carbono (CO).

Figura 3.30 >> Qualidade do ar



Fonte: APA, I. P.

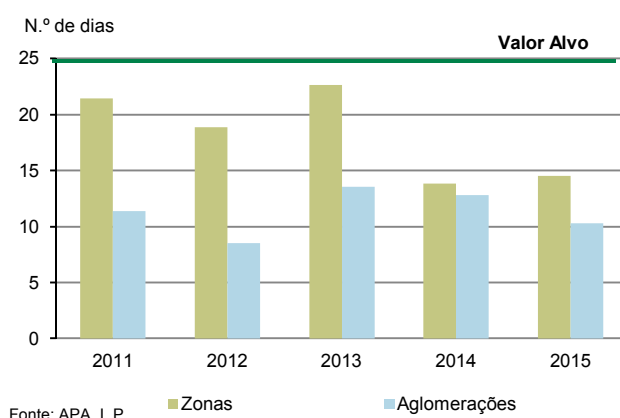
Entre 2011 e 2015 verificou-se o predomínio da classe de qualidade do ar “bom”, sendo que, em média, 75,2% dos dias neste período tiveram esta classificação. As classes “médio” e “muito bom” representaram, em média, 12,9% e 8,5%, respetivamente, do número total de dias.

Comparativamente a 2014, verificaram-se aumentos da representatividade do número de dias com classificação da qualidade do ar “muito bom” (10,3% do total, mais 0,3 p.p. face a 2014), “médio” (10,5% do total, mais 1,4 p.p. relativamente a 2014) e “fraco” (2,7% do total, mais 0,5 p.p. que em 2014). O número de dias classificado com qualidade do ar “bom” representou 76,4% do número total de dias, menos 2,3 p.p. face a 2014.

3.3.2 - Ozono troposférico

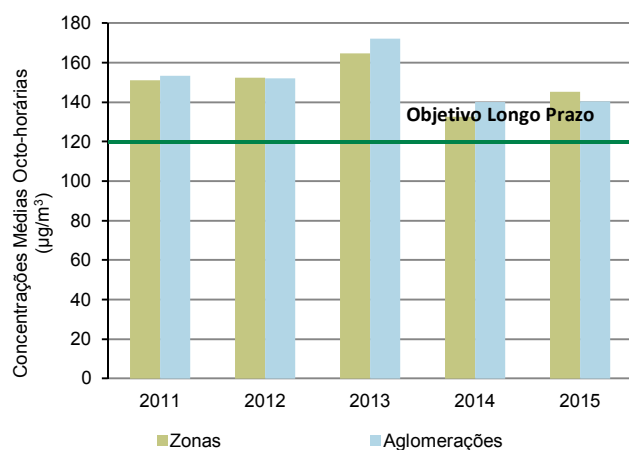
O Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, inclui as regras de gestão associadas ao ozono no ar ambiente e estabelece os valores alvo e os objetivos de longo prazo destinados a garantir uma proteção efetiva contra os efeitos da exposição ao ozono na saúde humana, na vegetação e nos ecossistemas.

Figura 3.31 >> Valor alvo para a proteção da saúde humana



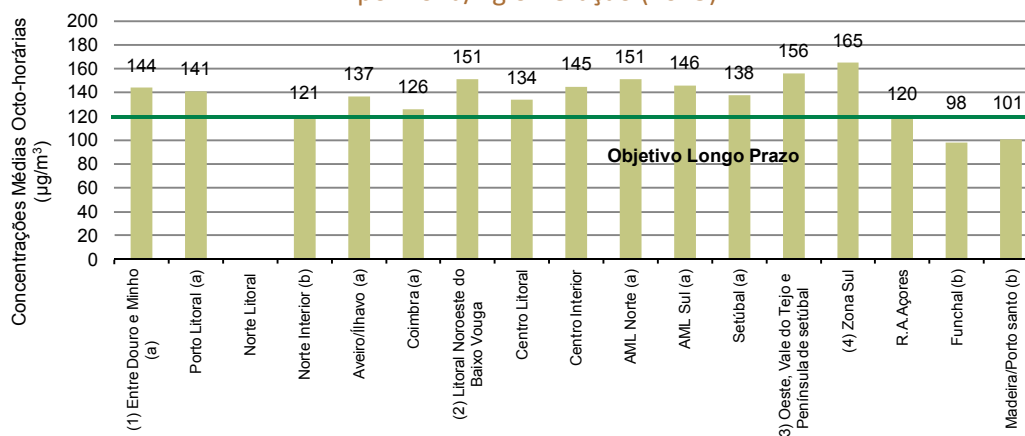
Através da análise de tendência realizada para o período entre 2011-2015, por tipologia de estação, pode observar-se que o número de dias com concentrações de ozono troposférico superiores a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁴, tanto nas zonas como nas aglomerações, esteve abaixo do limite máximo de 25 dias permitido.

Figura 3.32 >> Objetivo de longo prazo para a proteção da saúde humana



⁴ O Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, fixa os objetivos para a qualidade do ar ambiente tendo em conta as normas, orientações e programas da Organização Mundial da Saúde, destinados a evitar, prevenir ou reduzir as emissões de poluentes atmosféricos. Para o ozono troposférico, este decreto fixa como limiar de alerta o valor de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e como limiar de informação ao público, o valor de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (concentrações médias horárias). Além dos referidos limiares, o Decreto-Lei n.º 102/2010 estabelece outros parâmetros para o ozono, como o valor alvo e o objetivo de longo prazo, ambos definidos para a proteção da saúde humana e da vegetação. O valor alvo para proteção da saúde humana corresponde a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a não ultrapassar mais de 25 dias por ano civil e em média num período de três anos, enquanto o objetivo de longo prazo consiste em não ultrapassar essa concentração em qualquer dia do ano.

Figura 3.33 >> Objetivo de longo prazo para a proteção da saúde humana, por Zona/Aglomeração (2015)



Nota: (a) aglomeração (b) Eficiência <75%

(1) - Nova delimitação que substitui as aglomerações de Vale do Sousa, Vale do Ave e Braga.

(2) - Nova designação da Zona de Influência de Estarreja.

(3) - Nova delimitação que substitui as zonas de Vale do Tejo e Oeste e Península de Setúbal/Alcácer do Sal.

(4) - Delimitação correspondente à área da região do Alentejo e Algarve.

Fonte: APA, I. P.

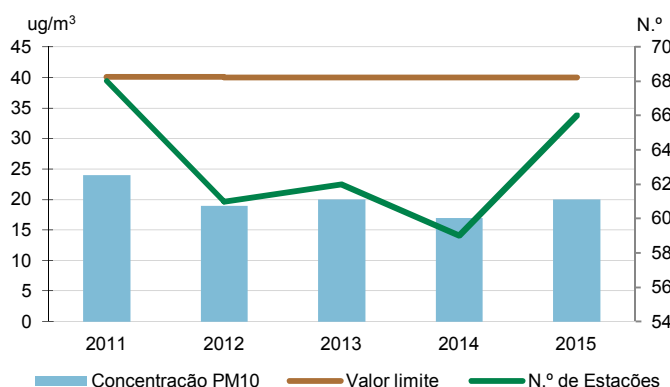
Considerando o objetivo de longo prazo de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, calculado com base nas concentrações máximas diárias das médias octo-horárias de ozono das estações de monitorização, com uma eficiência de medição superior a 75 %, agregadas por tipologia de estação, verifica-se, entre 2011 e 2015, que a situação de excedência ao objetivo de longo prazo se mantém inalterada.

Em 2015, os valores registados das concentrações médias octo-horárias por zona/aglomeração, tendo em conta uma eficiência de medição superior a 75 %, ultrapassaram quase sempre o objetivo de longo prazo estabelecido ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$), com exceção da zona dos Açores ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

3.3.3 - Partículas Inaláveis

As partículas inaláveis e com potencial para causar efeitos nocivos na saúde podem provir de fontes naturais, como o transporte atmosférico de partículas provenientes de regiões áridas do norte de África ou da ação do vento sobre o solo, e antropogénicas, como indústrias, pedreiras, transportes.

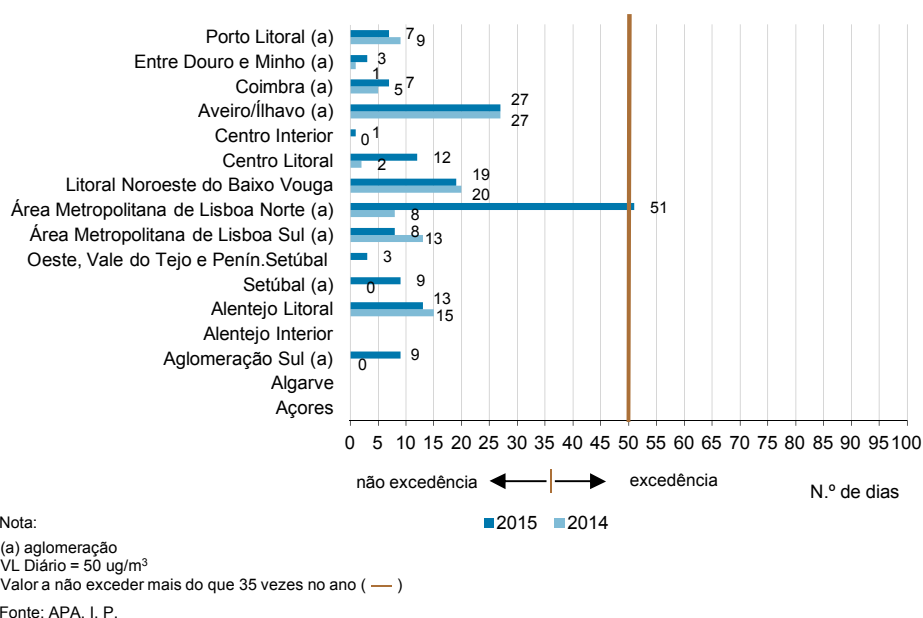
Figura 3.34 >> Concentração média anual e estações de monitorização de PM_{10}



Fonte: APA, I. P.

O Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, define como valor-limite para concentração média anual de PM_{10} (partículas inaláveis com diâmetro inferior a $10\ \mu m$) o valor de $40\ \mu g/m^3$. Para o período em análise, o valor agregado das concentrações médias anuais, resultante dos níveis mais elevados medidos em cada zona/ aglomeração, esteve muito abaixo deste limite, situando-se nos $20\ \mu g/m^3$ em 2015, tendo-se verificado, no entanto, um aumento de 17,6 % face a 2014, igualando valores de 2013.

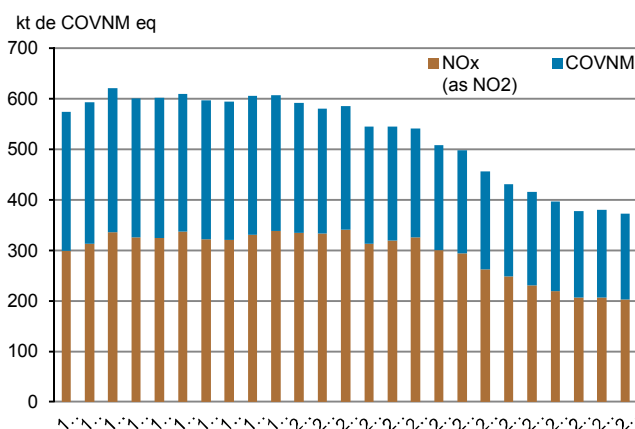
Figura 3.35 >> Excedências ao valor limite diário de PM_{10} nas zonas e aglomerações com estações que monitorizam as partículas (Estações de Fundo, Tráfego, Industrial)



A avaliação das partículas PM_{10} em 2015, relativa ao número de dias com excedências ao Valor Limite (VL) diário de $50\ \mu g/m^3$, a não exceder mais de 35 vezes por ano civil, após o desconto das contribuições provenientes do transporte de poeiras do norte de África permitido pela legislação, mostra que o VL apenas foi ultrapassado na aglomeração da Área Metropolitana de Lisboa Norte (51 excedências). No entanto, verificou-se um aumento generalizado do número de excedências nas várias zonas e aglomerações face a 2014.

3.3.4 - Substâncias precursoras de ozono troposférico

Figura 3.36 >> Emissão de substâncias precursoras de ozono troposférico, por poluente

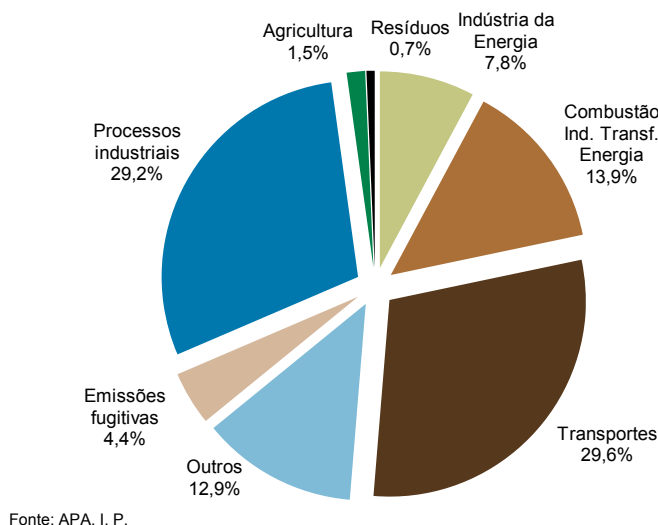


Fonte: APA, I. P.

Em 2014, o valor do potencial de formação do ozono troposférico (TOPF) diminuiu 35,2%, em relação a 1990, devido à redução de Compostos Orgânicos Voláteis Não Metanos (COVNM) em 38,7% e de NO_x em 32,1%, para o que contribuiu a redução da emissão destes compostos pelo setor da indústria da energia e dos transportes.

Salienta-se que, a partir de 2005, o decréscimo de TOPF foi mais acentuado, com uma variação de -31,2% até 2014, ano em que totalizou as 372 kt de COVNMeq.

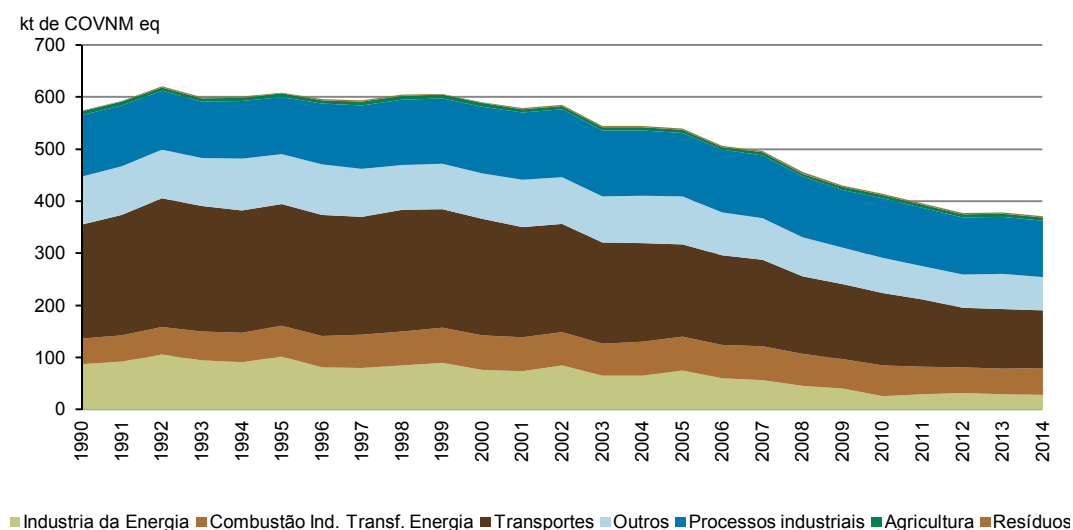
Figura 3.37 >> Emissão de substâncias precursoras de ozono troposférico por setor de emissão (2014)



Os setores dos transportes e dos processos industriais e uso de produtos foram os que mais contribuíram para a formação de ozono na troposfera em 2014, respetivamente 29,6% e 29,2%, pouco oscilando relativamente a 2013 (29,7% e 29,1% em 2013).

A análise setorial revela que os setores que mais contribuíram para o decréscimo das emissões de substâncias precursoras de ozono troposférico desde 1990 foram os setores da indústria da energia e dos transportes, com uma redução de cerca de 66,9% e 49,9%, respetivamente. Pelo contrário, o setor dos resíduos aumentou as emissões em 69,1%, ainda que sem grande impacto no total das emissões em virtude da reduzida importância deste setor no total (0,7% em 2014). De 2013 para 2014, quase todos os setores apresentaram decréscimos nas emissões destas substâncias, mesmo que ligeiros, à exceção da indústria transformadora da energia, na qual se verificou um acréscimo de 5,3%.

Figura 3.38 >> Emissão de substâncias precursoras de ozono troposférico, por setor de emissão



Fonte: APA, I. P.

3.3.5 - Substâncias acidificantes e eutrofizantes

Tendo por base o Inventário nacional de emissões de poluentes atmosféricos de 2016, constata-se que Portugal tem desenvolvido esforços para diminuir as emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes para a atmosfera (óxido de enxofre - SO_x , amónia - NH_3 e óxidos de azoto - NO_x).

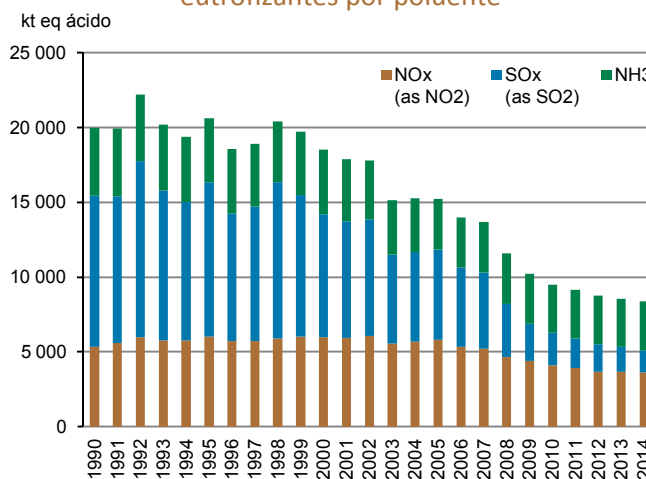
Em 2014 foram emitidas 3 616 kt de equivalente ácido de NO_x , 1 463 kt de equivalente ácido de SO_x e 3 295 kt de equivalente ácido de NH_3 , perfazendo um total de 8 374 kt de equivalente ácido (8 544 kt de equivalente ácido em 2013), valor este inferior a metade do registado em 1990 (19 970 kt de equivalente ácido). Face a 2013, as emissões destas substâncias decresceram 2,0%.

O SO_x , principal gás acidificante, foi o que registou maior decréscimo de emissões entre 1990 e 2014 com uma variação média anual de -7,7%, seguindo-se o NO_x com -1,6% e o NH_3 com -1,3%.

Em 2014, os setores de atividade que mais contribuíram para a emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes foram a agricultura (36,7%, que compara com 34,7% em 2013) e os transportes (21,4% e 22,0% em 2013). Importa salientar que os valores registados no setor da agricultura devem-se principalmente às emissões de amoníaco, que provêm essencialmente da gestão do estrume e de dejetos animais resultantes do pastoreio e da aplicação de fertilizantes minerais azotados.

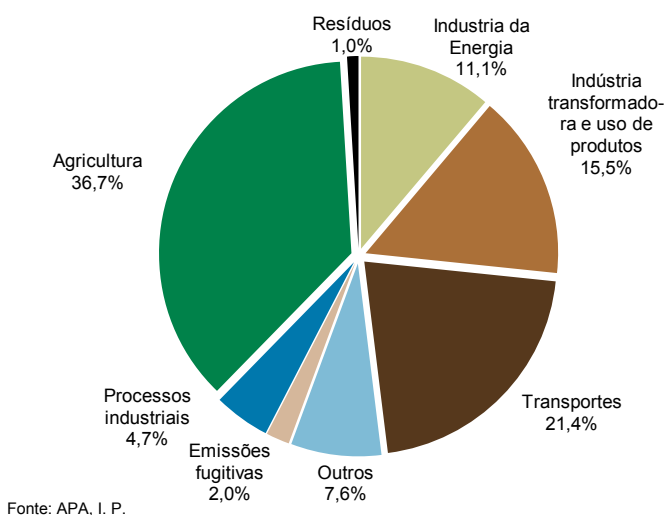
No que se refere à evolução das emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes por setor de atividade, entre 1990 e 2014, verificou-se que todos os setores diminuíram os seus níveis de emissão. Destaca-se o setor dos resíduos, o qual decresceu a um ritmo médio anual de 7,9%, seguindo-se o setor da indústria da energia (-7,3%) e da combustão da indústria transformadora (-3,9%).

Figura 3.39 >> Emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes por poluente



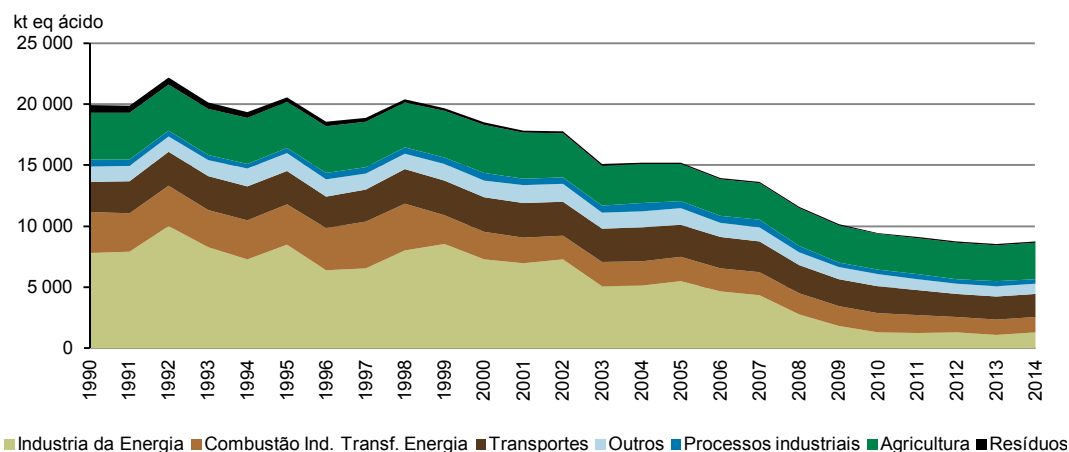
Fonte: APA, I. P.

Figura 3.40 >> Emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes por setor de emissão (2014)

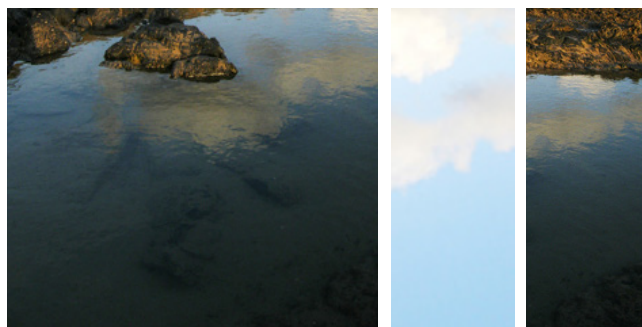


Fonte: APA, I. P.

Figura 3.41 >> Emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes por setor de emissão



Fonte: APA, I. P.



[ÁGUA]



4. ÁGUA

A atividade humana constitui um fator de pressão sobre o ambiente e o clima, nomeadamente sobre a água, recurso essencial à vida e subsistência da vida no planeta.

As descargas de águas residuais, a utilização de fertilizantes e pesticidas na agricultura são fontes de poluição que exercem especial pressão sobre os solos e massas de água (interiores e costeiras). A preservação e sustentabilidade destas massas de água implicam bons níveis de salubridade e de qualidade que garantam a continuidade da sua utilização para as mais diversas atividades humanas ou equilíbrio de habitats e ecossistemas.

Neste capítulo disponibilizam-se dados sobre a qualidade da água para consumo humano distribuída pelos sistemas públicos urbanos e dados sobre a qualidade das águas balneares.

Apresenta-se ainda, informação relativa a praias com Bandeira Azul, galardão atribuído a zonas balneares que reúnem não só boas condições de comodidade para os utilizadores (facilidade de acessos, instalações sanitárias, meios de socorro e auxílio em casos de emergência, serviços de restauração, etc.) como igualmente boas condições ambientais e de qualidade da água.

Apresentam-se ainda dados sobre as principais variáveis relacionadas com a atividade das entidades gestoras de sistemas públicos urbanos de serviços de águas.

4.1 Qualidade da água

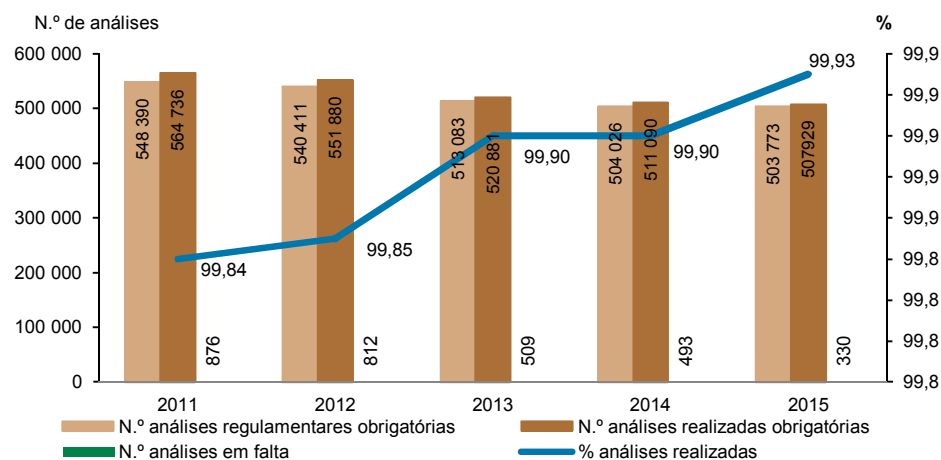
4.1.1 Qualidade da água para consumo humano

De acordo com os dados mais recentes sobre o controlo de qualidade da água para consumo humano, Portugal alcançou em 2015 um nível de cumprimento de análises regulamentares obrigatórias de 99,93%.

De 2012 a 2015, verificou-se, em média, uma diminuição anual de 6,9% no número de análises em falta, o que representa uma progressiva melhoria na avaliação da qualidade da água para uso humano.

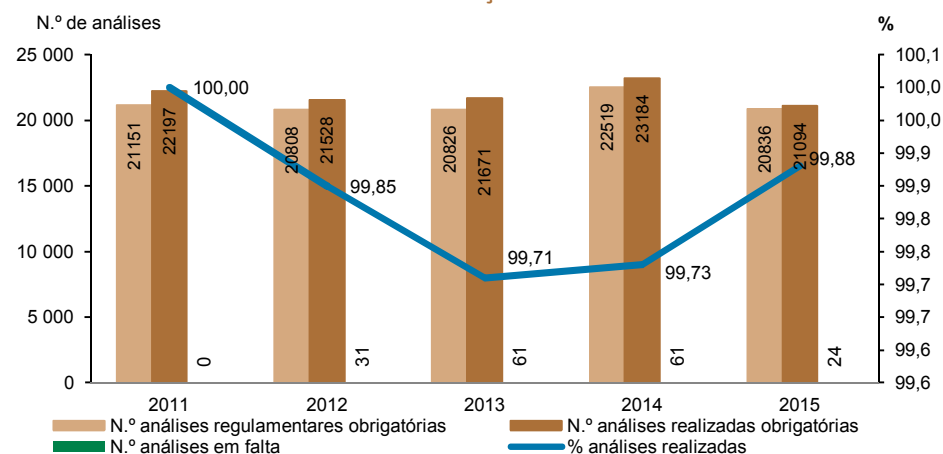
O número de análises regulamentares em falta (Continente, Região Autónoma dos Açores e Região Autónoma da Madeira) fixou-se num total de 366 análises em 2015, menos 207 que o valor de 2014, um decréscimo de 36,1%.

Figura 4.1 >> Análises efetuadas em relação ao regulamentar
Continente



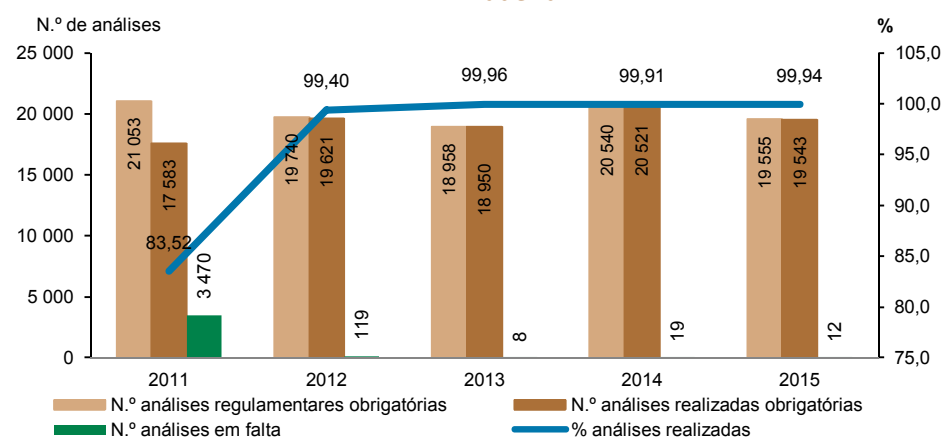
Fonte: ERSAR, I. P.

Figura 4.2 >> Análises efetuadas em relação ao regulamentar
R. A. Açores



Fonte: ERSARA

Figura 4.3 >> Análises efetuadas em relação ao regulamentar
R. A. Madeira



Fonte: DROTA, R. A. M.

A situação global no país, no que se refere à realização de análises regulamentares obrigatórias, está muito perto de atingir o nível máximo, dados os progressos nos últimos 5 anos.

Salienta-se o contributo das entidades gestoras na Madeira e no Continente, que entre 2011 e 2012 conseguiram diminuições significativas no número de análises em falta, decrescendo, respetivamente, de 3 470 (2011) para 12 (2015) e de 876 (2011) para 330 (2015).

Com ligeiras melhorias na ordem de centésimas de p.p., a situação manteve-se relativamente estável nas três regiões, com a RAA a assegurar a maior subida, um aumento de 0,15 p.p., e o Continente e a RAM a registarem uma subida similar de 0,03 p.p., ambas com um nível muito próximo, 99,93% e 99,94%.

Em virtude das sucessivas diminuições nas análises em falta, verifica-se em todas as regiões uma tendência crescente no indicador de percentagens de análises realizadas, com exceção dos Açores que entre 2011 e 2012 registou um decréscimo, motivado pelo aumento de análises em falta, que cresceu de 0 para 31.

No que se refere à monitorização das normas de qualidade da água, verifica-se que quer no Continente quer na Região Autónoma dos Açores, a proporção de análises que satisfazem o cumprimento dos valores paramétricos aumentaram de forma sustentada desde 2011, fixando-se em 2015, em 98,72% e 99,00%, respetivamente.

Na Região Autónoma da Madeira, o comportamento é quase similar, com a particularidade de em 2013 ter atingido o nível máximo nos últimos 5 anos com 97,80%, a que se seguiu uma diminuição de 0,12 p.p. (97,68% em 2014), fixando-se em 2015 em 97,73%.

Figura 4.4 >> Análises efetuadas em cumprimento do valor paramétrico
Continente

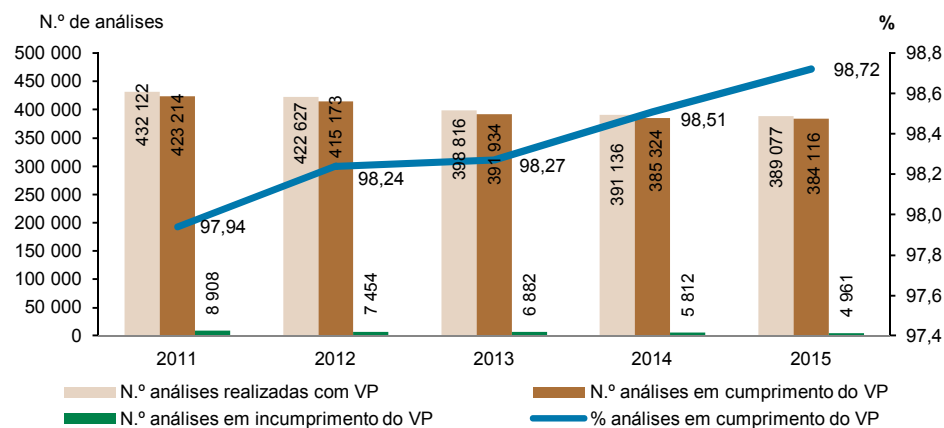


Figura 4.5 >> Análises efetuadas em cumprimento do valor paramétrico
R. A. Açores

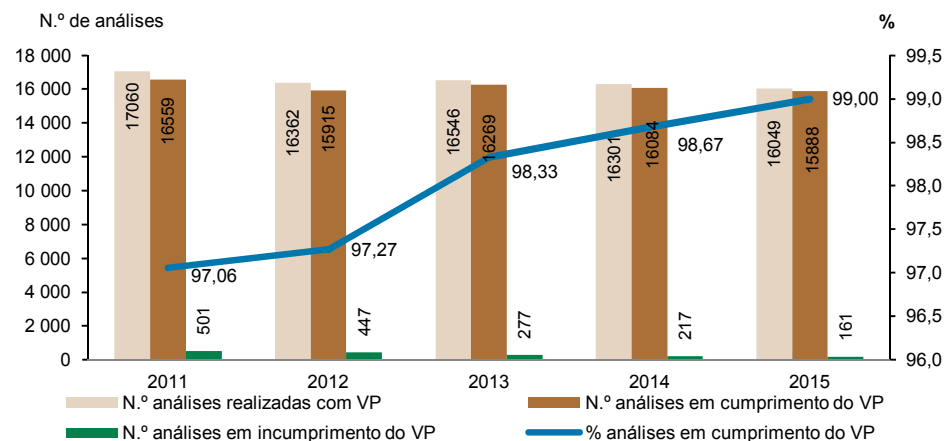
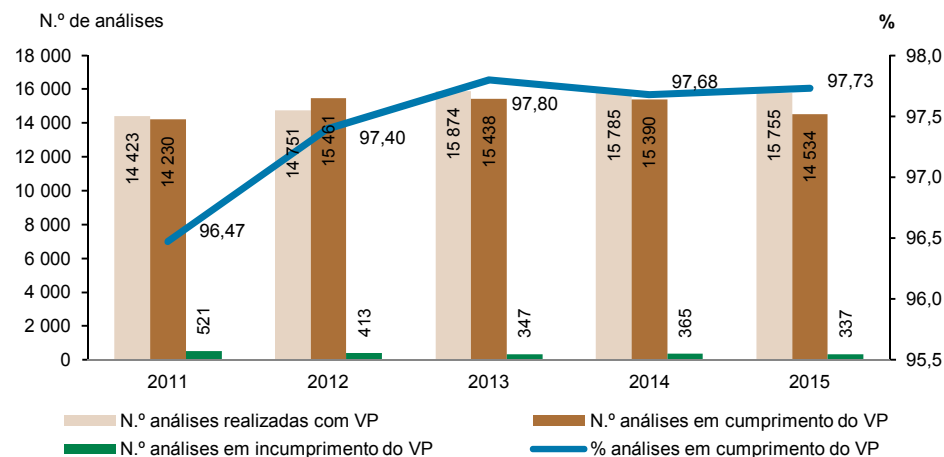
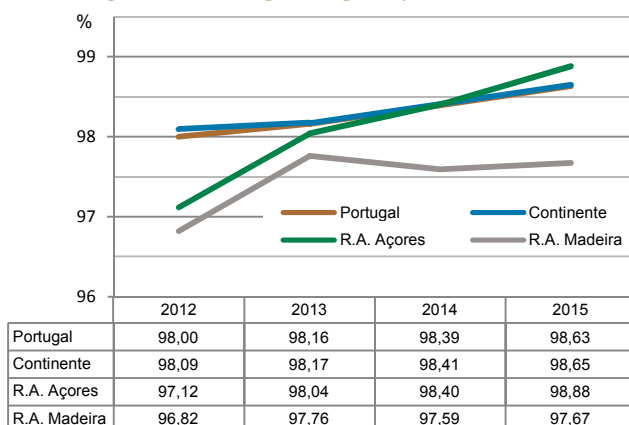


Figura 4.6 >> Análises efetuadas em cumprimento do valor paramétrico
R. A. Madeira



O indicador de Água Segura traduz a percentagem de água controlada e de boa qualidade, calculado através do produto da percentagem de análises realizadas com a das análises em cumprimento dos valores paramétricos.

Figura 4.7 >> Água Segura por NUTS I

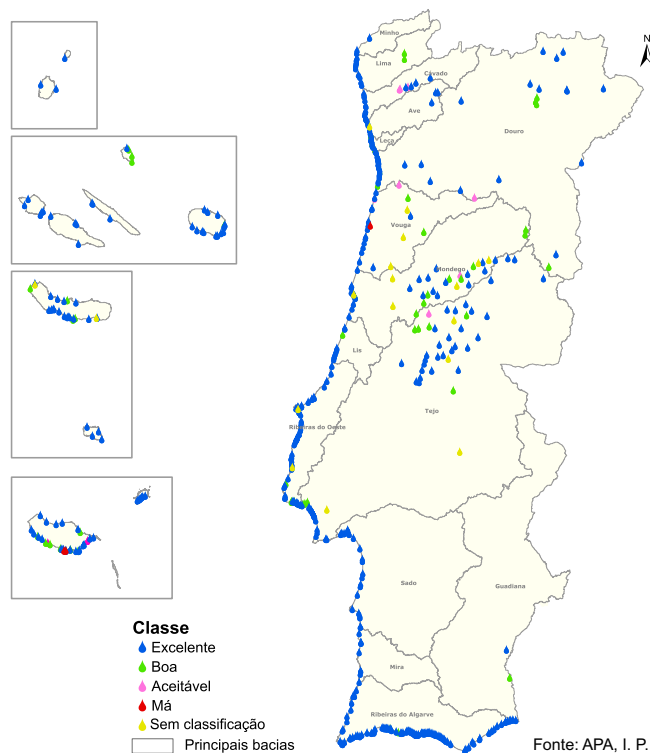


Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DROTA, R. A. M.

Em todas as regiões, o indicador de Água Segura registou uma tendência crescente no período em análise (2011-2015), o que se traduziu numa evolução do indicador no país a um ritmo médio de 0,38% por ano, fixando-se em 2015 num nível de 98,63%.

4.1.2 Qualidade das águas balneares

Figura 4.8 >> Classe de qualidade das águas balneares, por estações e por bacias hidrográficas



Em 2015 foram monitorizadas 569 estações de avaliação de qualidade de águas balneares (558 em 2014), das quais, 108 águas balneares interiores (106 em 2014) e 461 águas balneares costeiras/transição (452 em 2014).

A avaliação da qualidade das águas balneares interiores em 2015 revelou uma predominância de estações classificadas com um nível de qualidade da água “Excelente” (63,0%), traduzindo uma melhoria significativa de mais de 10 p.p. comparativamente ao ano de 2014, em que se verificou que 52,8% das estações atingiram igual classificação.

Em 2015, 68 estações classificaram de “Excelente” o nível de qualidade das águas balneares interiores, mais 12 que a média 2011-2015, o que indicia uma melhoria da qualidade das águas interiores uma vez que o número total apenas aumentou de 106 (2014) para 108 (2015).

O número de estações com qualidade “Boa” registou um padrão evolutivo algo irregular no período em análise (2011-2015). Em média, estavam classificadas 19 praias que correspondiam, aproximadamente, a 19,6% das águas interiores.

As estações de águas interiores com classificação “Má” em 2015 foram reduzidas a 0, decrescendo de um máximo de quatro verificado em 2011.

As praias interiores com qualidade “Aceitável” atingiram em 2015 (7 estações) o nível verificado em 2012 e que corresponde a menos quatro praias face ao máximo de catorze praias ocorrido no ano anterior.

As praias interiores “Sem classificação” de qualidade de água apresentam uma evolução semelhante às praias com qualidade “Aceitável”, quase triplicando entre 2011 (5 praias) e 2014 (14 praias). Em 2015 verificou-se um decréscimo de três praias “Sem classificação” face ao máximo do ano anterior, o que corresponde a uma diminuição de 3,0 p.p. no total das praias interiores, que passou de 13,2% (2014) para 10,2% (2015).

A qualidade das águas balneares costeiras/transição melhorou em 2015. Foram classificadas 413 praias com qualidade “Excelente”, mais 18 comparativamente a 2014, o que fez 89,6% do total de águas balneares costeiras e de transição.

Tendo em consideração que o número global de águas balneares costeiras/transição alvo de monitorização aumentou de 452 em 2014 para 461 em 2015 (+9), verifica-se que todas as restantes classificações (Boa, Aceitável, Má e Sem Classificação) assinalaram decréscimos ou mantiveram o resultado observado em 2014, traduzindo-se num aumento significativo de águas balneares com gradação de “Excelente”.

O total de águas balneares costeiras/transição “Sem Classificação” apresentou a maior diminuição (-5 praias), o que correspondeu a um decréscimo de 41,7%.

As praias com classificação de “Boa” (7,7%) e “Má” (0,7%) também diminuíram (-2 praias), o que correspondeu a um decréscimo de 5,7% e 41,7%, respetivamente.

No período em análise e em termos evolutivos, ambas as tipologias de águas balneares (interiores e costeiras/transição) registaram um aumento gradual sustentado.

Figura 4.9 >> Qualidade das águas balneares interiores

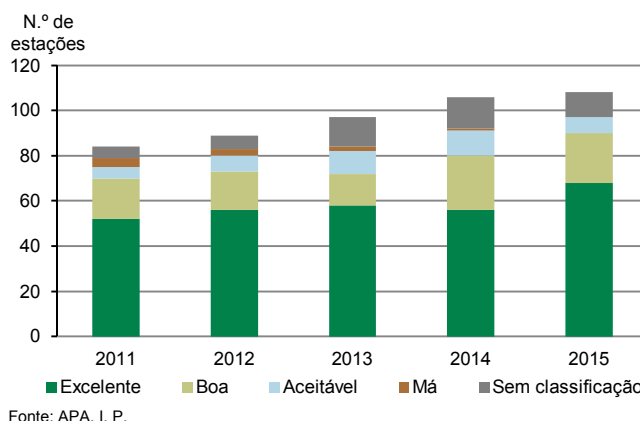
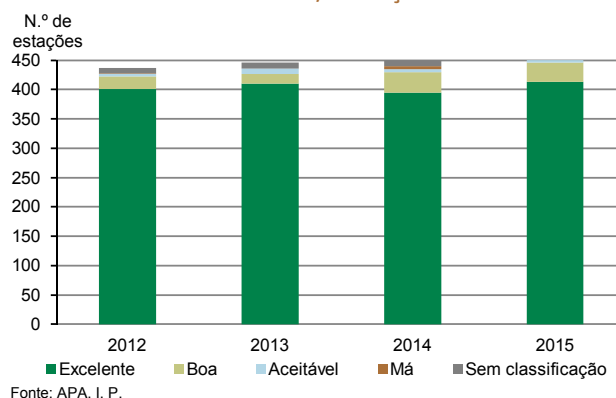


Figura 4.10 >> Qualidade das águas balneares costeiras/transição

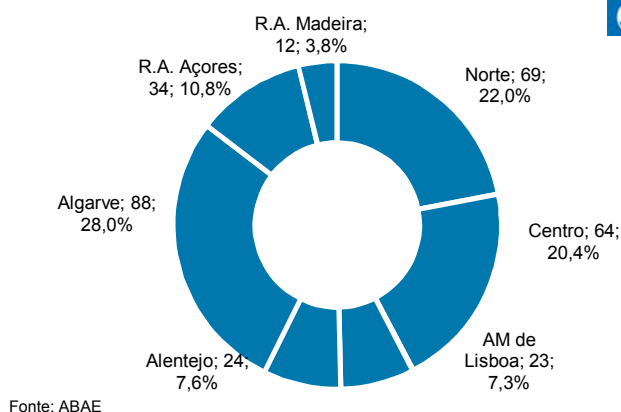


4.2 Praias com Bandeira Azul

O galardão Bandeira Azul (BA) é atribuído anualmente às praias, marinas e portos de recreio que cumpram um conjunto de critérios de natureza ambiental, de segurança e conforto dos utentes, de informação e sensibilização ambiental. A nível internacional, a Bandeira Azul é reconhecida como um eco-label, designadamente pela Comissão Europeia e pelo Programa das Nações Unidas para o Ambiente.

Em resultado de uma nova compilação da série de informação desde 2003 é possível disponibilizar os dados de praias distinguidas com a bandeira azul segundo a geografia de regiões hidrográficas e segundo a geografia por NUTS nível III.

Figura 4.11 >> Praias com Bandeira Azul, por NUTS II (2016)



Em 2016 foram oficialmente classificadas e reconhecidas 585 praias costeiras e fluviais para fins balneares, mais 16 comparativamente a 2015.

Destas, 55% candidataram-se ao galardão da Bandeira Azul, tendo sido distinguidas um total de 314 praias, atingindo um novo máximo na série de dados disponibilizados (2003 a 2016) e mais 15 do que em 2015 (que registava anterior máximo com 299 praias galardoadas com BA).

A agregação das praias segundo as NUTS permite verificar que quase todas as grandes regiões observaram acréscimos no número de praias galardoadas com Bandeira Azul. Excetua-se a Área Metropolitana de Lisboa, que em 2016 apresenta menos 5 praias (-18%) que em 2015, fixando-se o número total em 23 praias.

O Algarve continua a ser a região com maior número de praias com bandeiras azuis hasteadas num total de 88 em 2016 (85 em 2015), número que tem vindo a aumentar de forma continuada nos últimos 4 anos.

A zona Norte com 69 praias galardoadas (65 em 2014) é a segunda grande região com mais bandeiras azuis, seguindo-se a região Centro com 64 bandeiras azuis (56 em 2015).

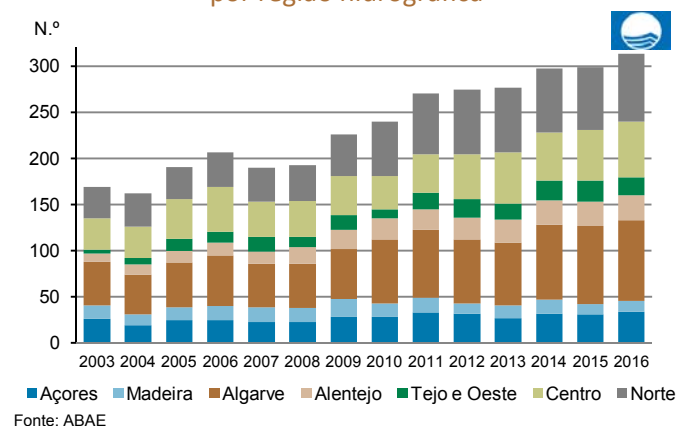
A região Centro foi a zona balnear com maior aumento relativo no número de praias com Bandeira Azul, com um acréscimo de 14% entre 2015 e 2016 (+8 praias galardoadas com BA).

As zonas balneares das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira foram as regiões que, recuperando de um decréscimo em 2015, registaram acréscimos relativos em 2016 de, respetivamente, 9,7% e 9,1%, correspondendo a +3 praias na RAA e +1 praia na RAM com bandeira azul.

Na lista de praias galardoadas estrearam-se 10 Praias Novas: Adaúfe, Piodão, Bogueira, São Pedro da Maceda, Torrão do Lameiro, Bostelim, Rocha Baixinha, Amoreira Mar, Stº António, Cabeço da Ponta; 83 Municípios, dos quais, 4 novos: Braga, Arganil, Lousã, Vila de Rei. 14 Praias Reentraram no Programa: Espinho Rua 37, Frente Azul, Congida, Lagoa, (Norte) Quinta do Barco, (Centro) S. Martinho do Porto, S.

Bernardino, (Oeste) Atlântica, (Alentejo) Armona Ria, (Algarve) Almoxarife, Porto Pim, Moinhos, (Açores) Clube Naval do Funchal, Reis Magos (Madeira) e 9 praias saíram do Programa: Senhora Boa (Norte) Nova, Crismina, Rainha, Duquesa, Conceição, Poça, (Lisboa) Praia, (Açores) Roca Mar, Garajau (Madeira).

Figura 4.12 >> Praias com Bandeira Azul, por região hidrográfica

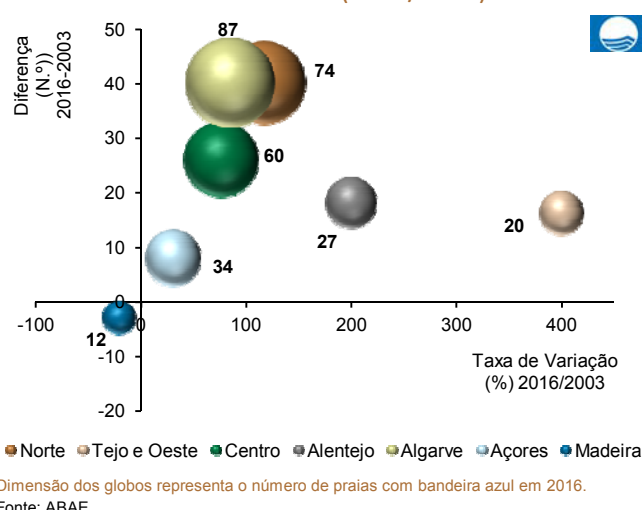


Em termos de regiões hidrográficas, e dado existir alguma similaridade na geografia com algumas regiões segundo as NUTS, destacam-se igualmente as regiões do Algarve e do Norte com maior número de praias com bandeira azul hasteadas.

A região do Tejo e Oeste e região do Alentejo destacam-se como as regiões com uma taxa média de crescimento mais alta, verificando-se que, de 2003 a 2016, o número de praias com bandeira azul aumentou a um ritmo anual de 13,1% e 8,8%, respetivamente.

As restantes regiões hidrográficas apresentaram crescimentos médios anuais positivos, com exceção da Região Autónoma da Madeira, que não obstante nos anos intermédios da série de 2003 a 2016 ter atingindo um máximo de 20 praias com bandeira azul (2009), apresenta uma variação média anual negativa de 1,7%, dado em 2016 ter apenas 12 praias galardoadas quando em 2003 registava 15 praias com bandeira azul.

Figura 4.13 >> Taxa de variação das praias com Bandeira Azul (2016/2003)



4.3 Serviços de águas das entidades gestoras de sistemas públicos urbanos de abastecimento de água e saneamento de águas residuais

Em 2014 (último ano com informação disponível) estima-se que em Portugal tenham sido captados 878,9 milhões de m³ de água pelas entidades gestoras de serviços públicos urbanos de abastecimento de água.

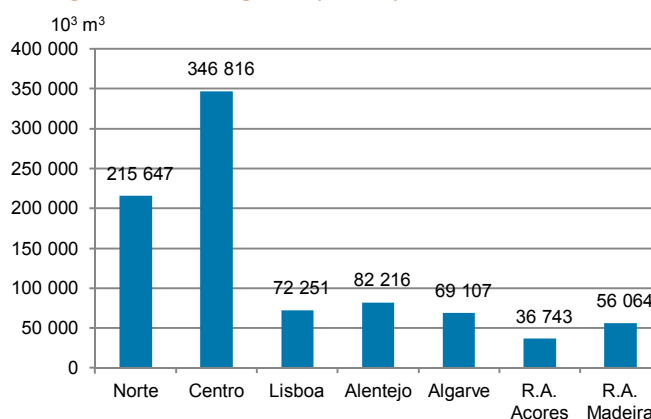
Na região Centro foram captados 346,8 milhões de m³ de água, 39,5% do total captado no país para abastecimento das populações, a qual inclui a zona do Médio Tejo onde se insere a captação de água na albufeira do Castelo de Bode que serve o abastecimento da Grande Lisboa.

A região Norte, apesar de ser a segunda região do país com maior volume de captação de água para abastecimento público, é a que apresenta a captação mais baixa do país, 59 m³/habitante.

A Região Autónoma da Madeira, pelo contrário, apresenta um dos mais baixos volumes de captação do país, mas posiciona-se como a região com a maior captação (238 m³/habitante), resultado influenciado pela forte atividade turística da região. O Algarve apresenta a segunda maior captação nacional com 156 m³/habitante, justificada pelos mesmos motivos da Região Autónoma da Madeira.

Tendo em conta que a localização da importante captação que abastece a região de Lisboa se situa na região Centro, os dados do Centro e Lisboa foram agregados. As duas regiões em conjunto (Centro e Lisboa) atingem um rácio de 82 m³/habitante, o que corresponde ao segundo valor mais baixo do país, perto de metade do rácio atingido no Algarve (156 m³/habitante) e menos 29 m³ que a região Alentejo (111 m³/habitante).

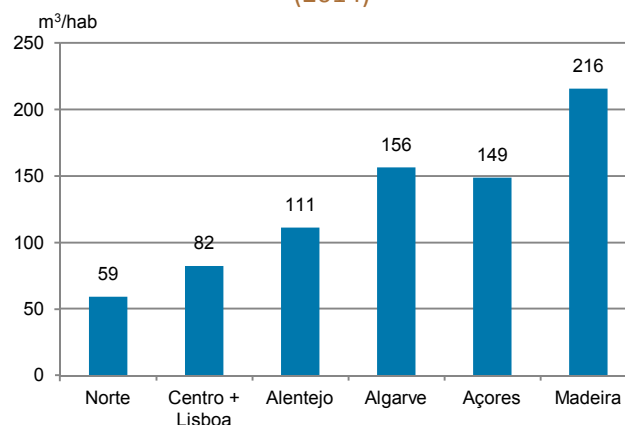
Figura 4.14 >> Água captada por NUTS II (2014)



Nota: O INE produziu estimativas tendo em conta que a informação disponibilizada pelas EG à ERSAR (Portugal Continental) apresentava ausências de resposta/dados para alguns municípios.

Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM

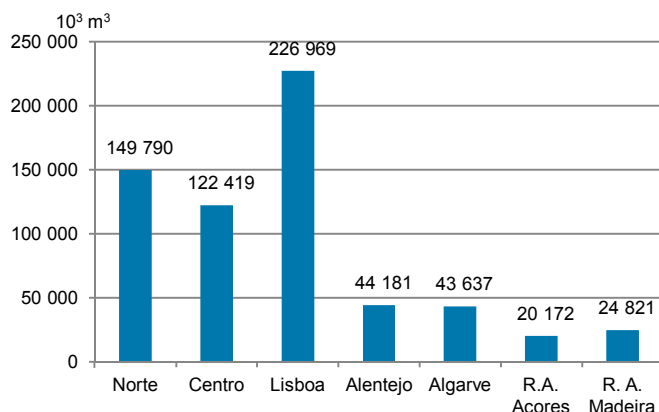
Figura 4.15 >> Água captada per capita nas regiões (2014)



Nota: O INE produziu estimativas tendo em conta que a informação disponibilizada pelas EG à ERSAR (Portugal Continental) apresentava ausências de resposta/dados para alguns municípios.

Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM

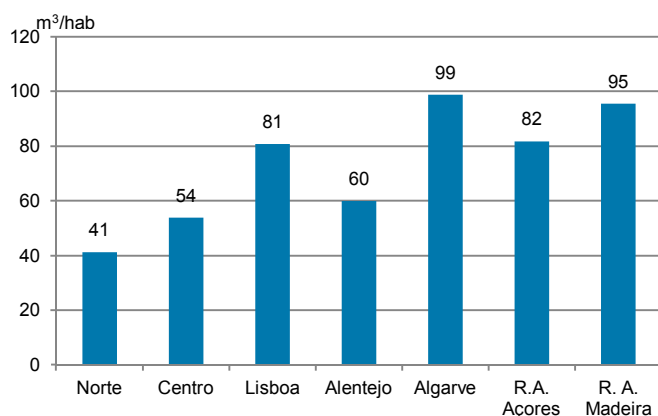
Figura 4.16 >> Água distribuída por NUTS II (2014)



Nota: O INE produziu estimativas tendo em conta que a informação disponibilizada pelas EG à ERSAR (Portugal Continental) apresentava ausências de resposta/dados para alguns municípios.

Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM

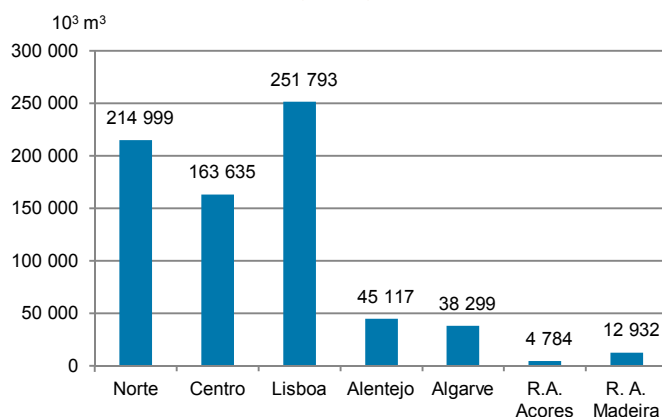
Figura 4.17 >> Água distribuída *per capita* por NUTS II



Nota: O INE produziu estimativas tendo em conta que a informação disponibilizada pelas EG à ERSAR (Portugal Continental) apresentava ausências de resposta/dados para alguns municípios.

Fonte: ERSAR, I. P.; INE, I. P.; ERSARA; DREM

Figura 4.18 >> Águas residuais drenadas por NUTS II (2014)



Nota: O INE produziu estimativas tendo em conta que a informação disponibilizada pelas EG à ERSAR (Portugal Continental) apresentava ausências de resposta/dados para alguns municípios.

Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM

Em 2014, o país distribuiu 631,9 milhões de m³ de água, com as regiões de Lisboa e do Norte a concentrarem, 59,6% do total (376,7 milhões de m³).

O indicador de água distribuída por habitante posiciona as regiões do Algarve e Região Autónoma da Madeira como as mais importantes (à semelhança do verificado para a captação da água captada) com rácios de 99 e 95 m³ de água distribuída por habitante, o que aproximadamente corresponde a uma utilização média diária de 271 e 262 litros de água por habitante.

O Alentejo e o Norte surgem como as regiões com os rácios mais baixos de água distribuída por habitante, com valores de 60 e 41 m³/habitante, correspondente a utilizações diárias de 164 e 113 litros de água por habitante, respetivamente.

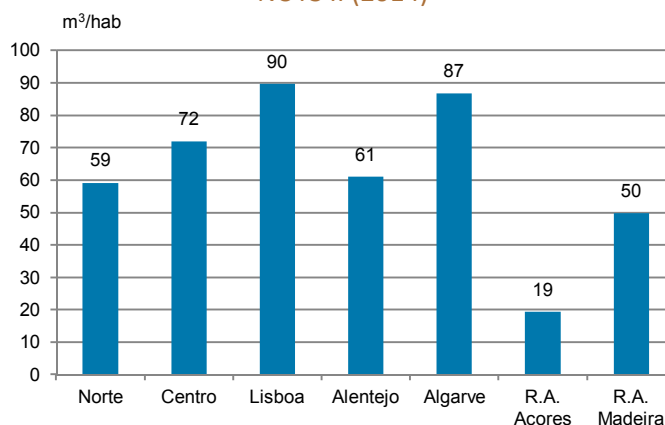
As águas residuais drenadas, em cada uma das grandes regiões NUTS II, apresentam um comportamento similar ao verificado com a água distribuída. Tendo em conta eventuais diferenças no padrão de uso e necessidades de água entre as diferentes regiões, o nível de atendimento do serviço de drenagem será também eventualmente um fator diferenciador na estrutura e quantificação de águas residuais drenadas.

As regiões de Lisboa e do Norte registaram um total de 251,7 e 214,9 milhões de m³ de águas residuais drenadas, o que em conjunto correspondem a 63,8% do total de 731,5 milhões de m³ de águas residuais geradas e drenadas no país.

A análise à captação das águas residuais drenadas revela um padrão distinto do comportamento da captação e distribuição de água.

A região de Lisboa surge como a região onde a captação de geração e drenagem de águas residuais é mais elevada, com 90 m³/habitante ano, a que corresponde um valor diário de 245,6 litros/dia de águas residuais geradas por cada um dos habitantes na região. Seguiu-se a região do Algarve (87 m³/habitante) e do Centro (72 m³/habitante), respetivamente 237,4 e 197,2 litros dia por habitante. A Madeira registou o segundo rácio mais baixo na captação de águas residuais drenadas, com cada habitante a gerar, em média, o equivalente a 50 m³ de águas residuais por ano (136,2 litros dia por habitante).

Figura 4.19 >> Águas residuais drenadas *per capita* por NUTS II (2014)



Nota: O INE produziu estimativas tendo em conta que a informação disponibilizada pelas EG à ERSAR (Portugal Continental) apresentava ausências de resposta/dados para alguns municípios.

Fonte: ERSAR, I.P., DREM, INE, I. P.



[SOLO, BIODIVERSIDADE E PAISAGEM]



5. SOLO, BIODIVERSIDADE E PAISAGEM

5.1 - Conservação da Natureza

O Sistema Nacional de Áreas Classificadas contempla a Rede Nacional de Áreas Protegidas e as áreas classificadas que integram a Rede Natura 2000 (Sítios de Importância Comunitária - SIC e Zonas de Proteção Especial - ZPE), entre outras áreas classificadas.

A rede nacional de Áreas Protegidas (AP) do Continente abrange atualmente 735 mil hectares, o que corresponde a 8,2% do território continental em 2016. Desta rede constam as seguintes áreas classificadas, segundo a sua tipologia:

Âmbito Nacional

Parque Nacional (1)

Parque Naturais (13)

Reservas Naturais (9)

Paisagens Protegidas (2)

Monumentos Naturais (7)

Âmbito Privado

Área Protegida privada (1)

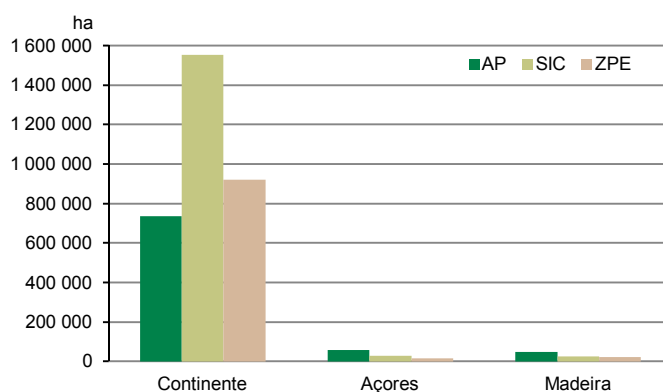
Âmbito Regional/Local

Reservas Naturais (2)

Parque Natural (1)

Paisagens Protegidas (9)

Figura 5.1 >> Áreas Classificadas em Portugal (2015)



Fonte: ICNF, Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo, R. A. A. e Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais - Direção Regional das Florestas, R.A.M.
Nota: A informação referente às Áreas Protegidas do Continente é referente a 29 de Julho de 2016.

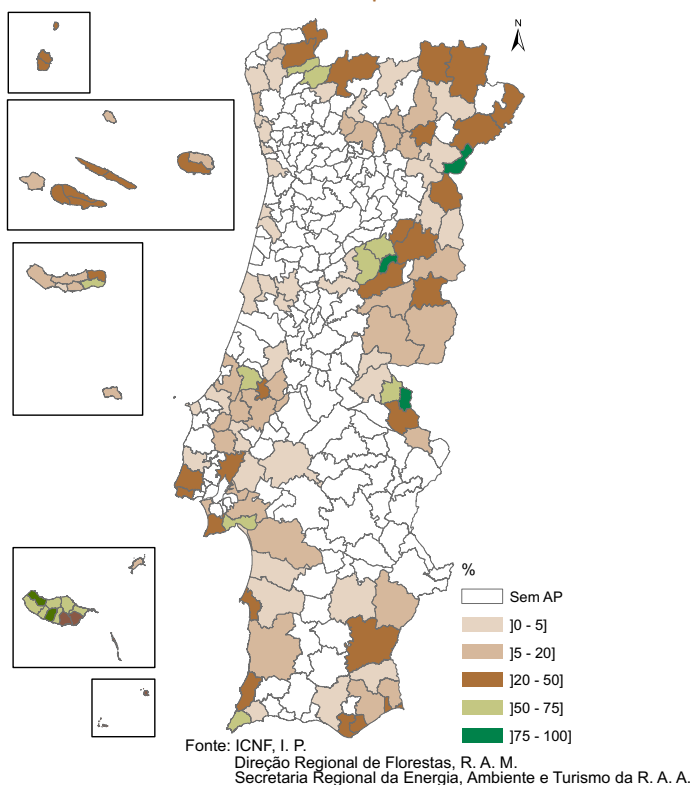
Em Portugal Continental encontram-se classificados 62 Sítios de Importância Comunitária (SIC) da Rede Natura 2000, que totalizaram 1 554 mil hectares em 2015, o que corresponde a 17,4% do território. Já a área classificada em Zonas de Proteção Especial (ZPE) da Rede Natura 2000 abrangia, em 2015, 921 mil hectares, 10,3% do território continental, distribuídos por 42 ZPE.

A Rede Regional de Áreas Protegidas da Região Autónoma do Açores integra o Parque Natural da Ilha (PNI) e o Parque Marinho do Arquipélago dos Açores (PMA). A Rede de Áreas Protegidas dos Açores é constituída por 10 unidades de Gestão: os Parques Naturais de Santa Maria, São Miguel, Terceira, Graciosa, São Jorge, Pico, Faial, Flores, Corvo e o Parque Marinho dos Açores.

As áreas terrestres e marítimas do PNI e as áreas marinhas do PMA integram cinco categorias: a Reserva Natural (19), Monumentos Naturais (10), Áreas Protegidas de Gestão de Recursos (30), Áreas Protegidas de Gestão de Habitats (48), Paisagem Protegida (16). A área terrestre do PNI abrangia, em 2015, 56 mil hectares, o que corresponde a 24,1% do território dos Açores. Relativamente à Rede Natura 2000, os Açores apresentavam, em 2015, 11,4% do território classificado como SIC e 6,9% como ZPE, perfazendo, respetivamente, 27 mil hectares e 16 mil hectares.

A rede de Áreas Protegidas da Região Autónoma da Madeira é constituída por um Parque Natural e cinco Reservas Naturais (duas exclusivamente marinhas e três marinhas e terrestres). A rede de AP englobava uma área terrestre de 46 mil hectares em 2015, o que equivale a 57,8% do território da Região Autónoma. O território da Região Autónoma da Madeira apresenta ainda áreas classificadas na Rede Natura 2000, 24 mil hectares correspondentes a SIC (30,1% do território) e 21 mil hectares a ZPE (25,6% do território), em 2015.

Figura 5.2 >> Importância das Áreas Protegidas (AP) por município



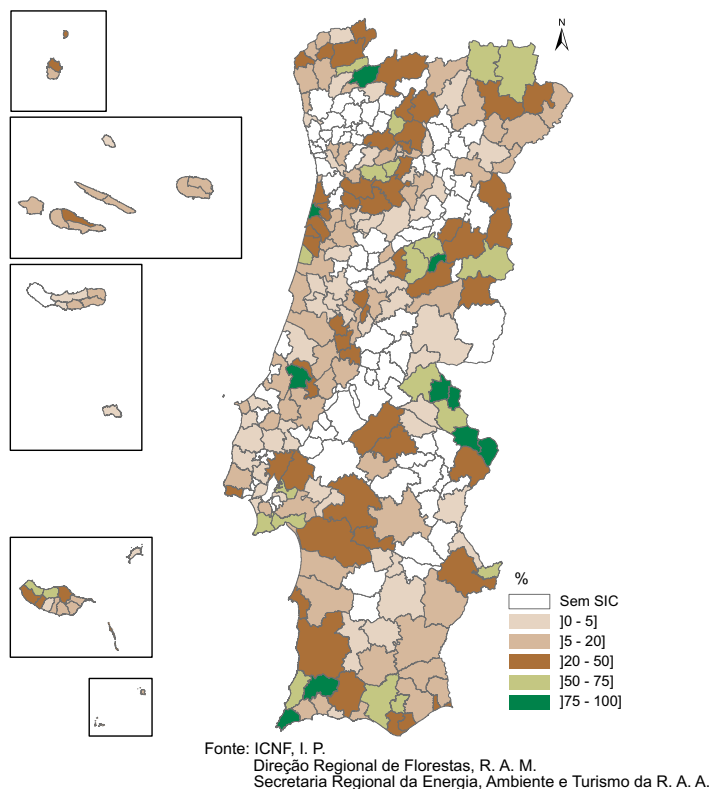
Em 2016, 36,3% dos 278 municípios do Continente tinham território classificado como AP (101 municípios), predominando nestes os municípios em que a importância das zonas classificadas era inferior a 5% (37 municípios, 36,6%).

Destaca-se ainda que apenas 10,9% dos municípios apresentam áreas classificadas como AP acima de 50% (11 municípios), com realce para Marvão e Manteigas com 100% da sua área em AP.

Na Região Autónoma dos Açores, de acordo com a informação para 2015, todos os municípios (19) compreendem AP, mas apenas o município da Povoação apresentou uma área superior a 50% classificada com este estatuto (54,6%). Destacam-se ainda os municípios das Lajes das Flores, de Santa Cruz das Flores, do Corvo e de São Roque do Pico com áreas de AP acima de 40%.

Na Região Autónoma da Madeira, em 2015, os 11 municípios que a integram apresentavam AP, sendo que apenas 3 tinham área classificada inferior a 50% (Funchal, Santa Cruz e Porto Santo). Destaca-se ainda Porto Moniz com 83,8% da sua área classificada.

Figura 5.3 >> Importância dos Sítios de Importância Comunitária (SIC) por município



No Continente, 188 municípios apresentaram, em 2015, áreas classificadas como SIC da Rede Natura 2000 (67,6%). Destes municípios, 56,9% não foram além dos 20% da área com esta classificação (107 municípios) e apenas 5,3% (10 municípios) apresentaram mais de 75% do seu território como SIC, destacando-se Manteigas, Marvão e Campo Maior com, respetivamente, 100,0%, 99,9% e 99,7%.

Na Região Autónoma dos Açores, dos 19 municípios existentes, apenas Ponta Delgada não apresentava área classificada como SIC em 2015 e em 15 municípios a importância das áreas SIC não ia além dos 20% do seu território. O município do Corvo é o município da Região Autónoma com maior área territorial classificada como SIC (43,5% em 2015).

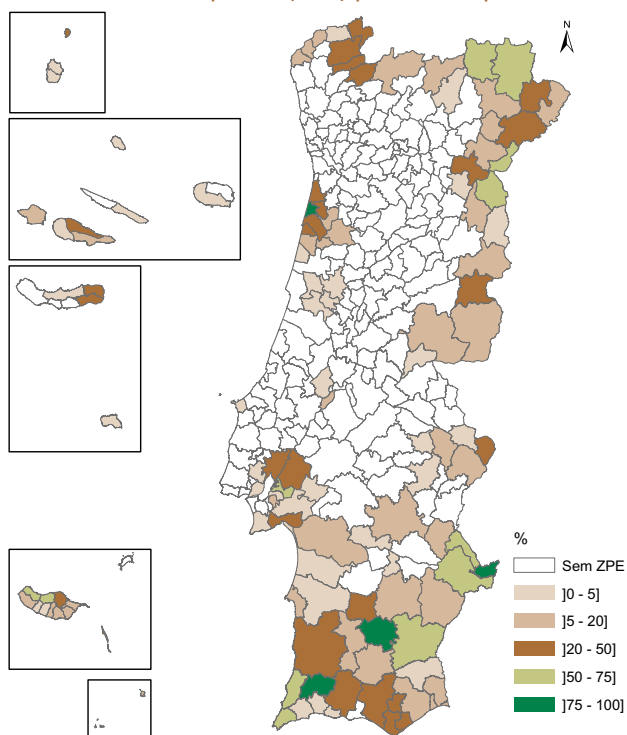
Todos os municípios da Região Autónoma da Madeira (11) apresentavam áreas classificadas como SIC, mas em 6 deles estas áreas eram inferiores a 20% do seu território. Destacam-se os municípios de Porto Moniz e de São Vicente com 74,0% e 66,7%, respetivamente.

Dos 278 municípios do Continente, em 2015, 181 não tinham áreas classificadas como ZPE (65,1%) e apenas 14 tinham uma cobertura com ZPE superior a 50%, destacando-se o município de Barrancos com a maior área classificada com este estatuto de conservação (99,9%).

Na Região Autónoma dos Açores, dos 19 municípios existentes, 14 apresentavam áreas classificadas como ZPE em 2015, mas destes municípios classificados apenas 4 tinham uma cobertura superior a 20%, sendo que o município que apresenta maior percentagem de área com este estatuto é o município do Corvo (40,6%).

À semelhança da situação das áreas SIC e das AP na Região Autónoma da Madeira, também todos os municípios desta região apresentavam áreas com classificação de ZPE, mas 7 dos 11 municípios não ultrapassavam os 20% da sua área territorial classificada em 2015. Tal como nos SIC, destacam-se os municípios de Porto Moniz e de São Vicente com, respetivamente, 62,5% e 62,7% da sua área como ZPE.

Figura 5.4 >> Importância das Zonas de Proteção Especial (ZPE) por município

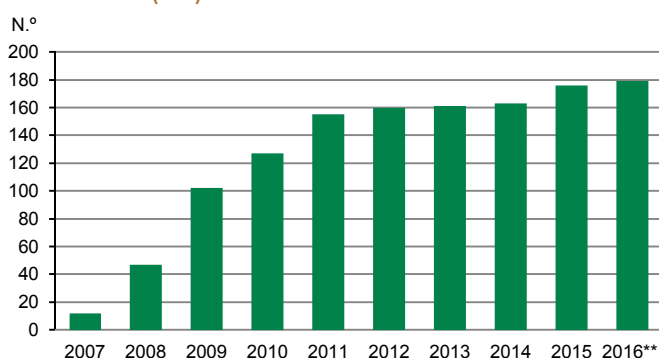


5.2 - Zonas de intervenção florestal

As Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) são áreas territoriais contínuas e delimitadas, constituídas maioritariamente por espaços florestais e administradas por uma única entidade.

Têm como principais objetivos a promoção de uma adequada e eficiente gestão dos espaços florestais, permitindo ultrapassar os bloqueios existentes à intervenção florestal, em particular nas regiões de minifúndio, e integrar as diferentes vertentes da política para os espaços florestais, designadamente a sua gestão sustentável.

Figura 5.5 >> Número de Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) constituídas* até 7 de Julho de 2016



Nota: * Valores acumulados ** Dados até 7 Julho 2016.
Fonte: ICNF, I. P.

Figura 5.6 >> Distribuição das ZIF

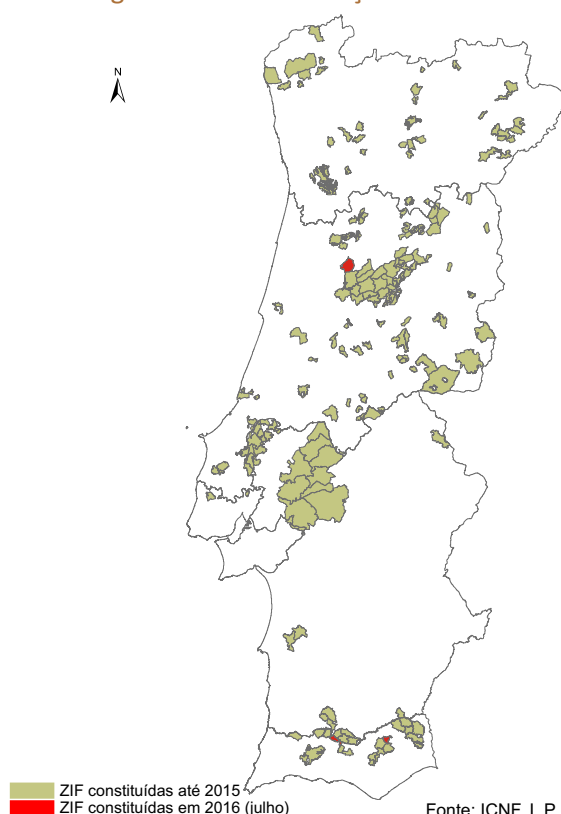
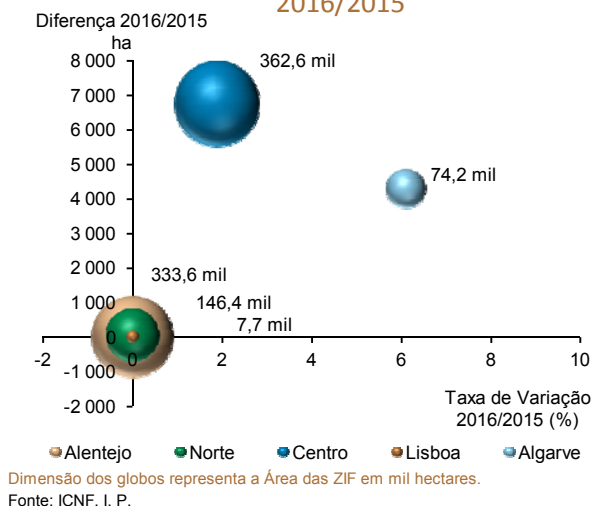


Figura 5.7 >> Taxa de variação das ZIF constituídas 2016/2015

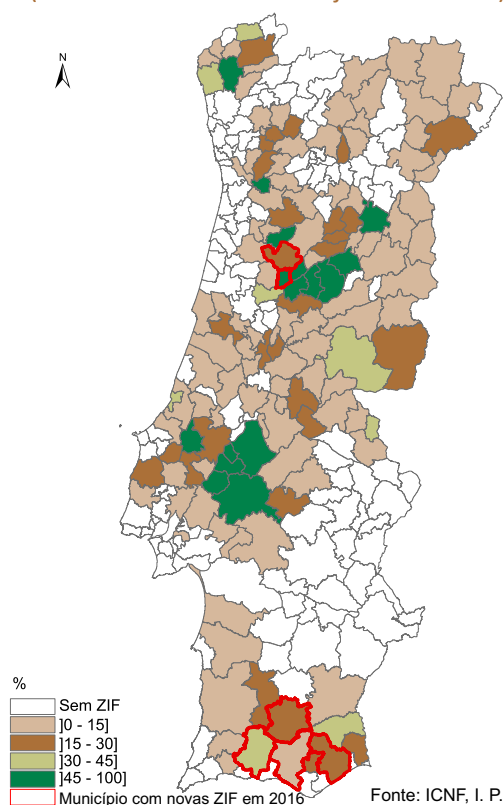


Em julho de 2016 existiam 179 ZIF que abrangiam uma superfície de 924 mil hectares. Relativamente a dezembro de 2015, foram criadas mais 3 ZIF com um acréscimo de 11 mil hectares na área total afeta.

A região com maior área de ZIF afeta é a região do Centro com 362,6 mil hectares, seguida do Alentejo com 333,6 mil hectares, do Norte com 146,4 mil hectares e do Algarve com 74,1 mil hectares. A região de Lisboa é a que apresenta menor área de ZIF com 7,7 mil hectares.

Tendo em conta a constituição de novas ZIF face a 2015, o Algarve foi a região que verificou maior aumento relativo da área afeta (+6,1%), seguido da região Centro (+1,9%), a qual registou o maior aumento absoluto de área entre 2015 e 2016 (+6,7 mil hectares), representando mais de metade do aumento total de área de ZIF neste período (61,2%).

Figura 5.8 >> Importância das ZIF por município (ZIF constituídas até 7 de julho de 2016)



Atualmente, dos 278 municípios existentes no Continente, 145 possuem área abrangida por ZIF. Destes, 62,8% têm menos de 15,0% da área geográfica total ocupada e apenas 11,0% apresentam mais de 45,0% do seu território ocupado com ZIF. O município com maior área de ZIF é Coruche (109,2 mil hectares) e Carregal do Sal é o município onde, face à respetiva área geográfica, as ZIF apresentam maior cobertura (99,4%).

5.3 - Incêndios florestais

A perda de biodiversidade, isto é de variabilidade entre organismos vivos de todas as origens, surge como resposta às alterações climáticas e a outras pressões, nomeadamente desflorestação, incêndios, intensificação dos sistemas de produção biológica, entre outros.

Nos últimos quinze anos, é possível verificar, tendo em conta as tipologias concelhias quanto aos incêndios florestais, que os concelhos do tipo T3 - muitas ocorrências/pouca área ardida e T4 - muitas ocorrências/muita área ardida se situam em áreas densamente povoadas, ao longo do litoral norte e zona do Oeste, Lisboa e Península de Setúbal.

Dos 278 concelhos, 33,1% apresentou tipologia do tipo 1 (poucas ocorrências/pouca área ardida) e o mesmo valor a tipologia do tipo 4 (muitas ocorrências/muita área ardida).

Em 2015 ocorreram 15 851 incêndios florestais em Portugal Continental, mais 8 784 ocorrências face a 2014, com um total de área ardida de 64,4 mil hectares (19,9 mil hectares em 2014), dos quais 63,2% foram matos (56,2% em 2014).

As ocorrências, entre 2011 e 2015, incidiram sobretudo em zonas de matos, que totalizaram cumulativamente 265 mil hectares de matos contra 156 mil hectares de povoamentos florestais.

Figura 5.9 >> Tipologia concelhia de incêndios florestais (2001-2015)

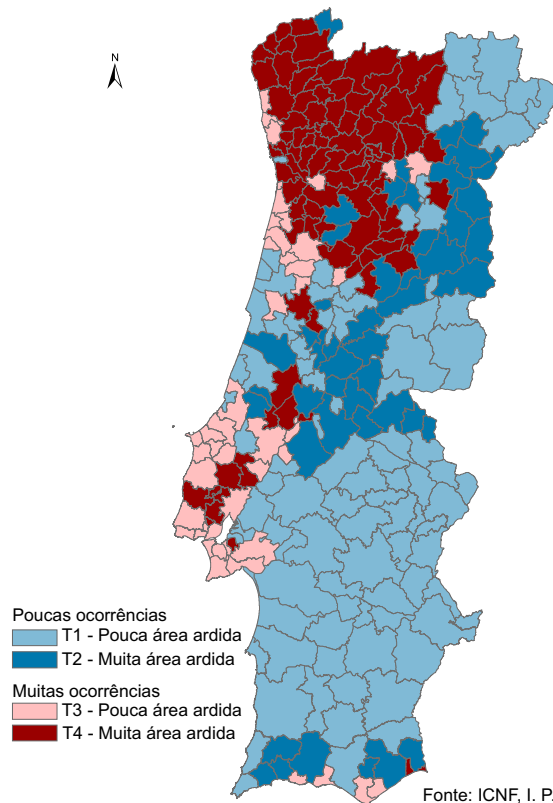
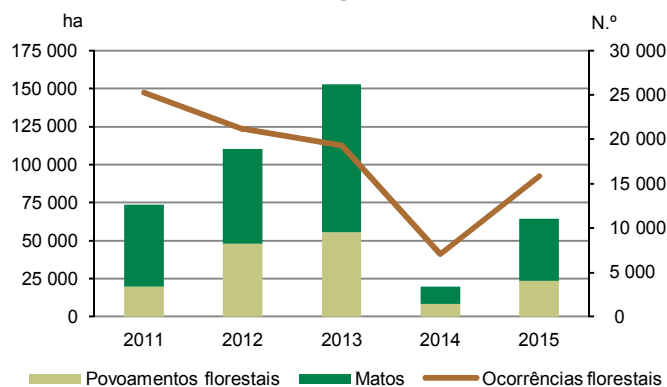
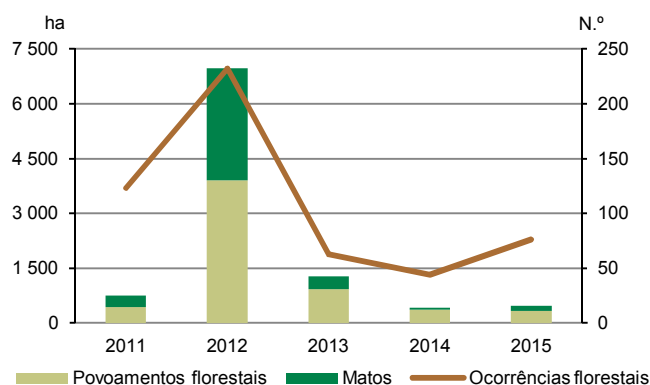


Figura 5.10 >> Incêndios florestais por tipo de área ardida - Portugal Continental



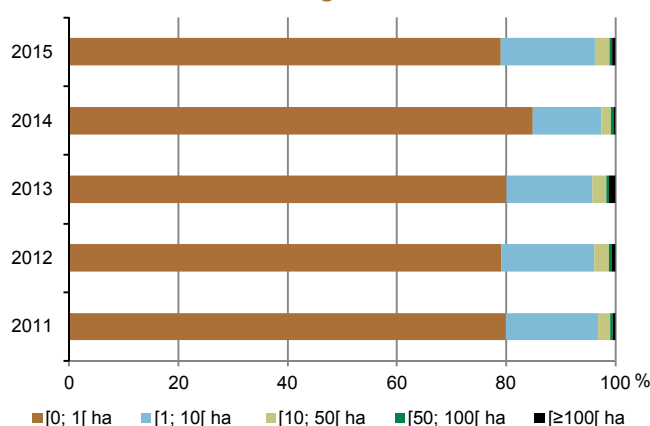
Fonte: ICNF, I. P.

Figura 5.11 >> Incêndios florestais por tipo de área ardida - R.A. Madeira



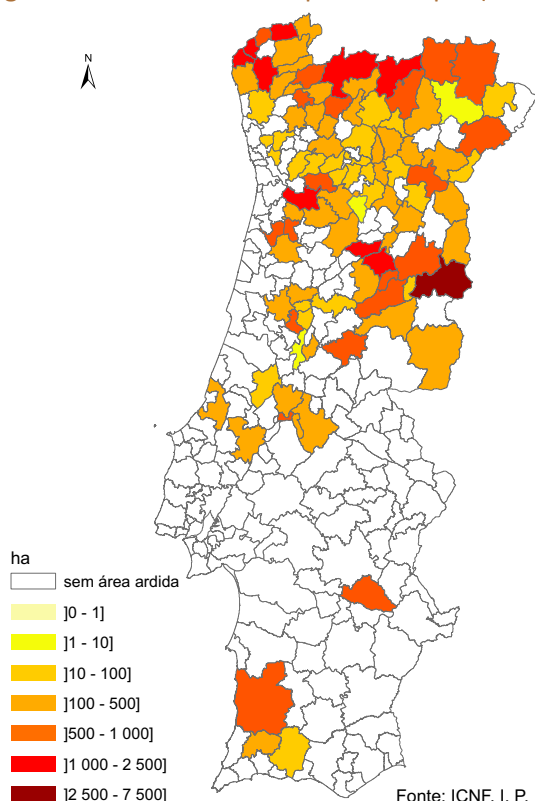
Fonte: Direção Regional de Florestas, R. A. M.

Figura 5.12 >> Ocorrências florestais por classe de área ardida - Portugal Continental



Fonte: ICNF, I. P.

Figura 5.13 >> Área ardida por município (2015)



Fonte: ICNF, I. P.

Na Região Autónoma da Madeira deflagraram, em 2015, 76 incêndios florestais (44 em 2014). No que se refere à área ardida, 2015 foi dos anos em que se registou menor área ardida, à semelhança de 2014, tendo ardido 468 hectares (417 hectares em 2014), dos quais 129 hectares foram áreas de matos e 339 hectares de povoamentos florestais.

Em 2015, os incêndios com menos de 1 hectare ocorridos no continente - fogachos (12 527 ocorrências) mantiveram um peso significativo nos incêndios registados, representando 79,0% do total (84,9% em 2014). Já os incêndios com áreas superiores a 100 hectares (94 ocorrências) representaram apenas 0,6% no total de incêndios ocorridos em 2015 (0,4% em 2014).

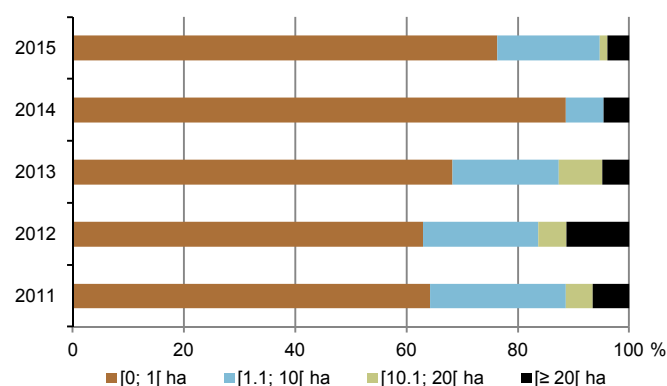
Relativamente à distribuição das áreas ardidas por municípios, verifica-se que os incêndios com maior área ardida em 2015 (superiores a 500 hectares) ocorreram nas Beiras e Serra da Estrela, no Alto Minho, no Douro e Alto Tâmega, sendo que a maior área ardida foi registada no município do Sabugal, na região das Beiras e Serra da Estrela (6 866 hectares), seguindo-se os municípios de Mangualde na região de Viseu, Dão e Lafões (2 365 hectares) e de Gouveia nas Beiras e Serra da Estrela (2 335 hectares).

Realça-se ainda que dos 278 municípios do Continente, 179 não apresentaram área ardida.

Na Região Autónoma da Madeira registaram-se 58 incêndios de pequenas dimensões (inferior a 1 hectare) em 2015, representando 76,3% do total de incêndios neste período (88,6% em 2014), constituindo o tipo de ocorrência mais frequente na região ao longo do período em análise.

Em 2005, os incêndios com grandes dimensões (iguais ou superiores a 20 hectares) representaram 3,9% do total de incêndios (4,5% em 2014).

Figura 5.14 >> Número de ocorrências florestais por classes de área ardida - R. A. Madeira

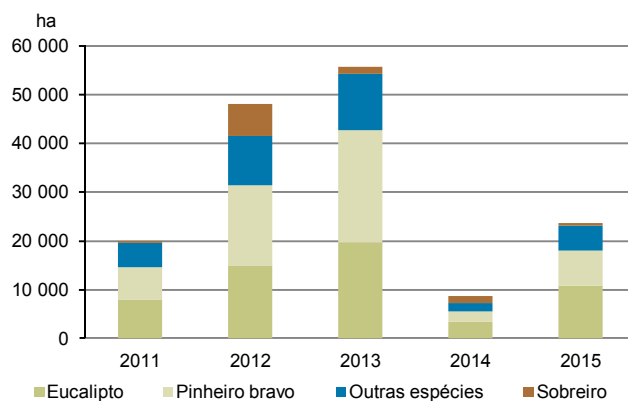


Fonte: ICNF, I. P.

Segundo os dados do Inventário Florestal Nacional (IFN6 - Resultados preliminares), no Continente, o eucalipto (dominado pela espécie *Eucalyptus globulus*) é a principal ocupação florestal, abrangendo uma área de 812 mil hectares, seguindo-se o sobreiro com 737 mil hectares e o pinheiro bravo com 714 mil hectares.

O eucalipto e o pinheiro bravo foram as espécies com maior área ardida no Continente em 2015, representando, respetivamente, 45,3% (39,8% em 2014) e 30,7% (23,9% em 2014) da superfície ardida de povoamentos florestais.

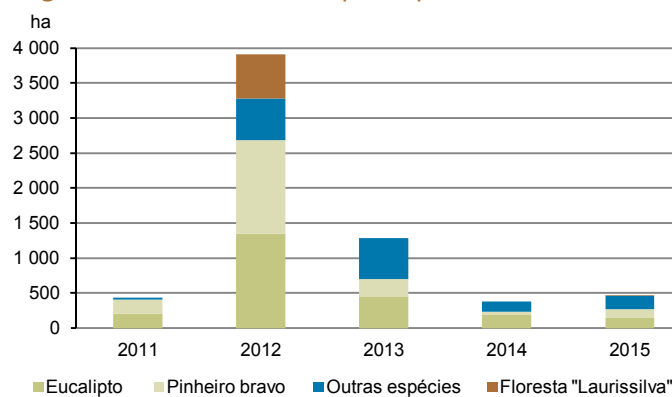
Figura 5.15 >> Área ardida por espécie - Portugal Continental



Fonte: ICNF, I. P.

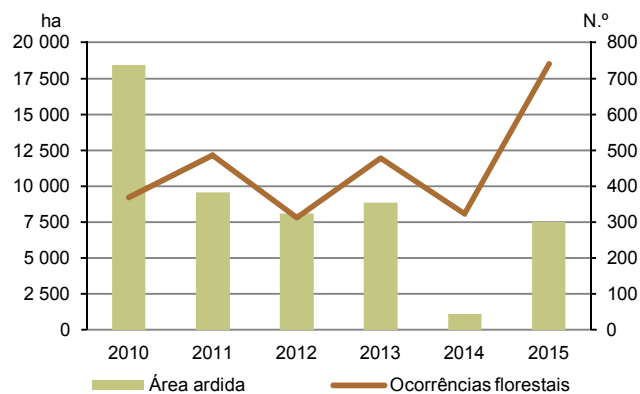
Na Região Autónoma da Madeira, as duas espécies mais afetadas pelos incêndios em 2015 foram também o eucalipto e o pinheiro, respetivamente 150 e 120 hectares (192 e 41 hectares, respetivamente, em 2014). Realça-se ainda que arderam 6 hectares de Floresta "Laurissilva" em 2015, o que já não se registava desde 2012.

Figura 5.16 >> Área ardida por espécie - R. A. Madeira



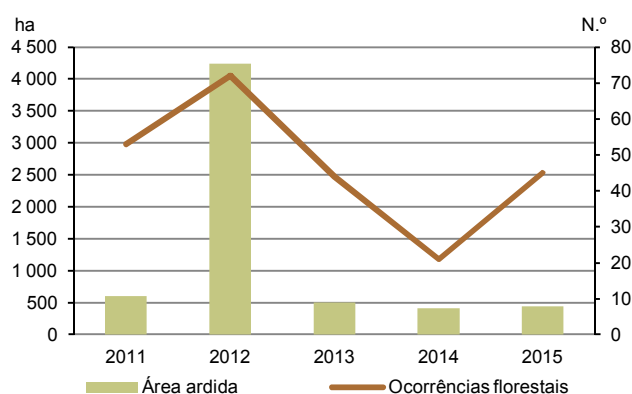
Fonte: Direção Regional de Florestas, R. A. M.

Figura 5.17 >> Distribuição anual do número de ocorrências florestais e área ardida em Áreas Protegidas - Portugal Continental



Fonte: ICNF, I. P.

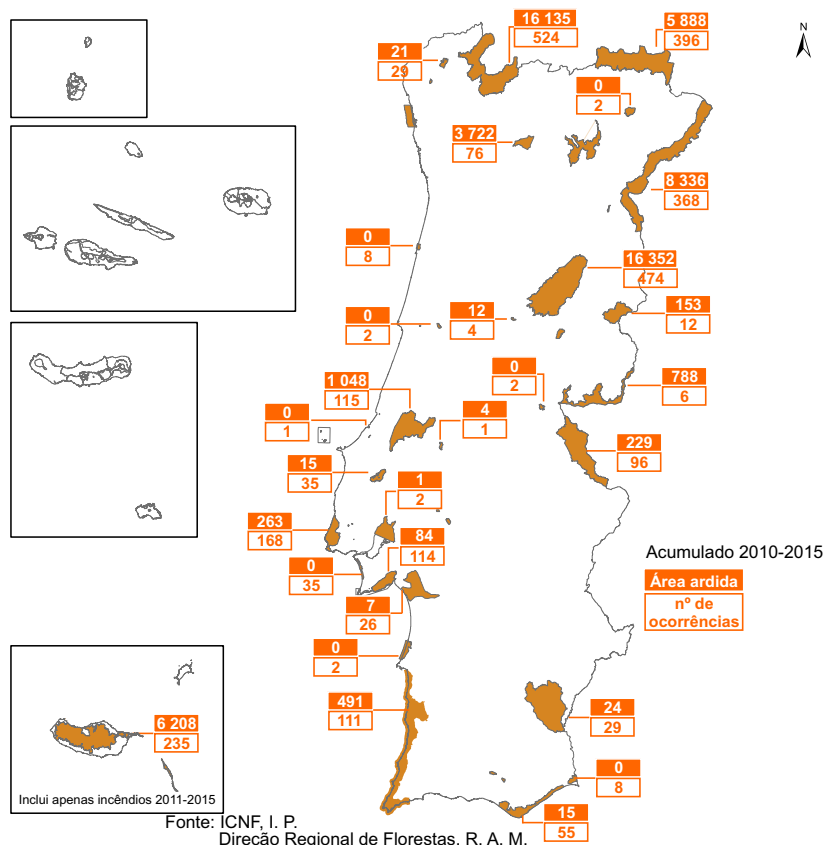
Figura 5.18 >> Distribuição anual do número de ocorrências florestais e área ardida em Áreas Protegidas - R. A. Madeira



Fonte: Direção Regional de Florestas, R. A. M.

Em 2015 arderam em Portugal Continental 7 542 hectares de áreas protegidas, num total de 741 ocorrências, mais 6 445 hectares que em 2014, ano em que se registou a menor área ardida nas áreas protegidas (1 097 hectares). Na Região Autónoma da Madeira arderam 449 hectares de área protegida em 2015, mais 38 hectares que em 2014.

Figura 5.19 >> Área ardida e número de ocorrências acumulada nas áreas protegidas (2010 - 2015)



As áreas protegidas onde se verificaram maior número de ocorrências no acumulado (2010-2015), foram o Parque Nacional da Peneda - Gerês (524 incêndios), o Parque Natural da Serra da Estrela (474 incêndios), o Parque Natural de Montesinho (396 incêndios) e o Parque Natural do Douro Internacional (368 incêndios). Em relação à área ardida acumulada, desde 2010 que no Parque Natural da Serra da Estrela arderam 16 352 hectares, 18,3% da sua área total, e no Parque Nacional da Peneda - Gerês arderam 16 135 hectares, 23,2% da área total do parque natural.

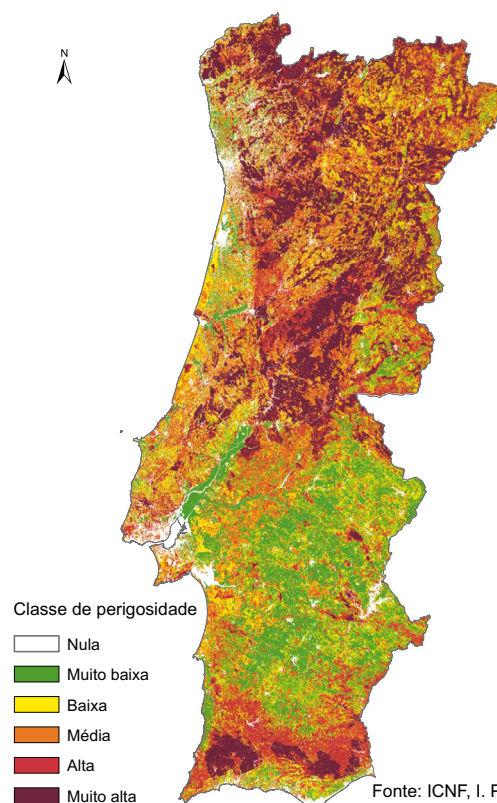
No âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios, o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, estabelece medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção da floresta contra incêndios.

Prevenir os incêndios implica o desenvolvimento de diversas atividades, nomeadamente ações de silvicultura preventiva, como gestão de combustíveis florestais (corte de mato, limpeza de povoamentos, etc.), beneficiação de pontos de água, manutenção da rede viária florestal (caminhos, estradões ou trilhos) e rede de faixas de gestão de combustível.

A carta de perigosidade de incêndios florestais é um instrumento utilizado no delineamento das ações de prevenção, permitindo a gestão do risco para redução dos prejuízos e a otimização dos investimentos feitos nesse âmbito, entendendo-se por perigosidade a probabilidade de ocorrência de fenómenos potencialmente destruidores, num determinado intervalo de tempo e numa dada área.

Tendo em conta a carta de perigosidade do Continente, verifica-se que 43,7% da área esteve sujeita, em 2015, a uma perigosidade alta a muito alta relativamente à ocorrência de incêndios, predominando estas classes no Norte, Centro e Algarve. Já o nível de perigosidade baixa a muito baixa incidiu sobre 41,1% da área e predominou na zona Sul e no litoral do país.

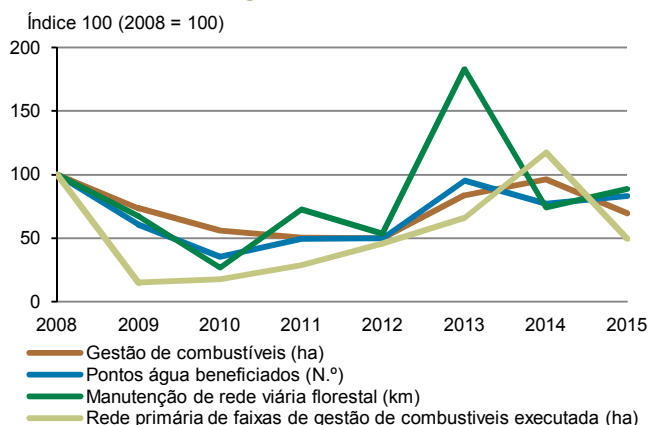
Figura 5.20 >> Carta de perigosidade de incêndios florestais (2015)



Analisando as ações de silvicultura preventiva levadas a cabo pelo Instituto de Conservação da Natureza e Floresta (ICNF) e pela Direção Regional de Florestas da Madeira (DRFM), em 2015, verificou-se um decréscimo das ações de Gestão de combustíveis e de Rede primária de faixas de gestão de combustíveis executadas face a 2014, respetivamente -27,7% e -57,8%.

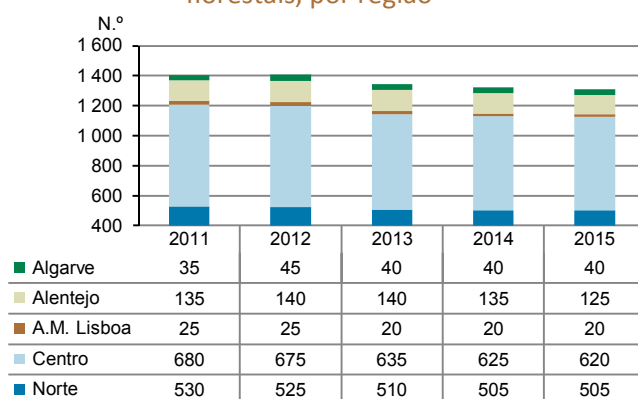
As ações de Manutenção da rede viária florestal e de Pontos de água beneficiados aumentaram no mesmo período, respetivamente, 19,2% e 7,3%.

Figura 5.21 >> Ações de defesa da floresta contra incêndios - Portugal Continental e R. A. Madeira



5.4 - Proteção da natureza

Figura 5.22 >> Pessoas ao serviço como sapadores florestais, por região

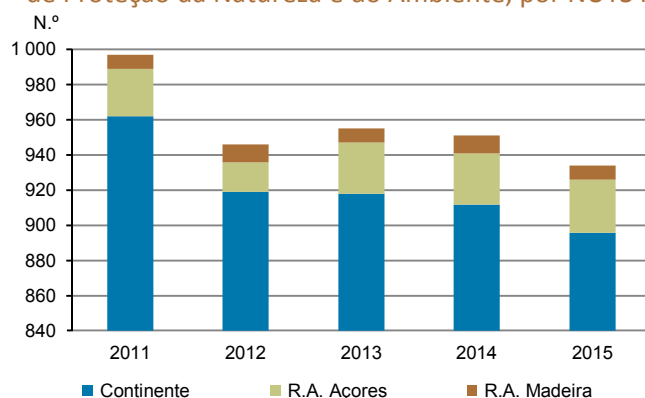


Fonte: ICNF, I. P.

Em 2015, o número de pessoas ao serviço como sapadores florestais manteve a trajetória descendente iniciada em 2013, fixando-se nos 1 310 efetivos, menos quinze elementos face ao ano anterior.

A região do Alentejo evidenciou-se na medida em que foi a região que maior redução registou (-7,4%), correspondentes a duas equipas de sapadores florestais (cada equipa é formada por 5 elementos), seguindo-se a região Centro com menos cinco elementos.

Figura 5.23 >> Elementos (militares e civis) do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente, por NUTS I

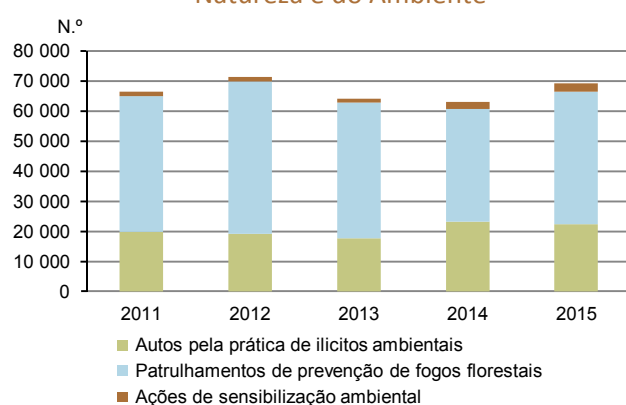


Fonte: SEPNA

Em 2015, o número de elementos (militares e civis) afetos ao Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) no Continente decresceu pelo terceiro ano consecutivo (-1,8% face a 2014 e -2,2% relativamente a 2013), tendo os efetivos diminuído de 951 em 2014 para 934 em 2015. No período de 2011-2015, o efetivo decresceu a um ritmo médio anual de 1,6%, correspondendo a uma saída de 63 elementos.

A Região Autónoma dos Açores contou com mais um elemento em 2015, perfazendo um total de trinta efetivos, enquanto a Região Autónoma da Madeira apresentou uma redução de dois elementos, fixando-se nos oito efetivos, número idêntico ao dos anos de 2011 e 2013.

Figura 5.24 >> Atividades do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente



Fonte: SEPNA

O SEPNA desenvolve um conjunto de atividades promotoras da proteção do ambiente, tais como ações de sensibilização ambiental, patrulhamentos de prevenção de fogos florestais e levantamento de autos de contraordenação pela prática de ilícitos ambientais, entre outras.

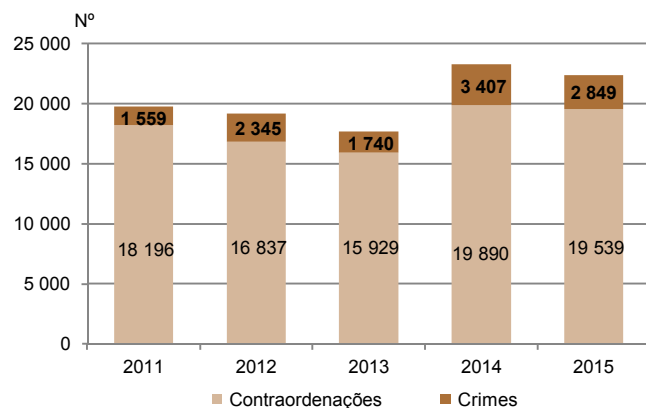
Após reduções sucessivas ocorridas nos últimos dois anos, o número de atividades desenvolvidas pelo SEPNA aumentou 9,7% em 2015, fixando-se nas 69 309 atividades (63 175 atividades em 2014).

Os “patrulhamentos de prevenção de fogos florestais” e as “ações de sensibilização ambiental” apresentaram, face a 2014, um aumento de 17,8% e 15,8%, respetivamente, em detrimento dos “autos pela prática de ilícitos ambientais” que reduziram 3,9%.

No período de 2011-2015, os “patrulhamentos de prevenção de fogos florestais” constituíram a principal atividade do SEPNA com uma participação na estrutura entre um mínimo de 59,3%, em 2014, e um máximo de 71,1%, em 2013. Em 2015, as ações de prevenção e vigilância das florestas nacionais continuaram a ser um dos principais enfoques deste corpo de segurança, tendo em 2015 contribuído com 63,6% do total.

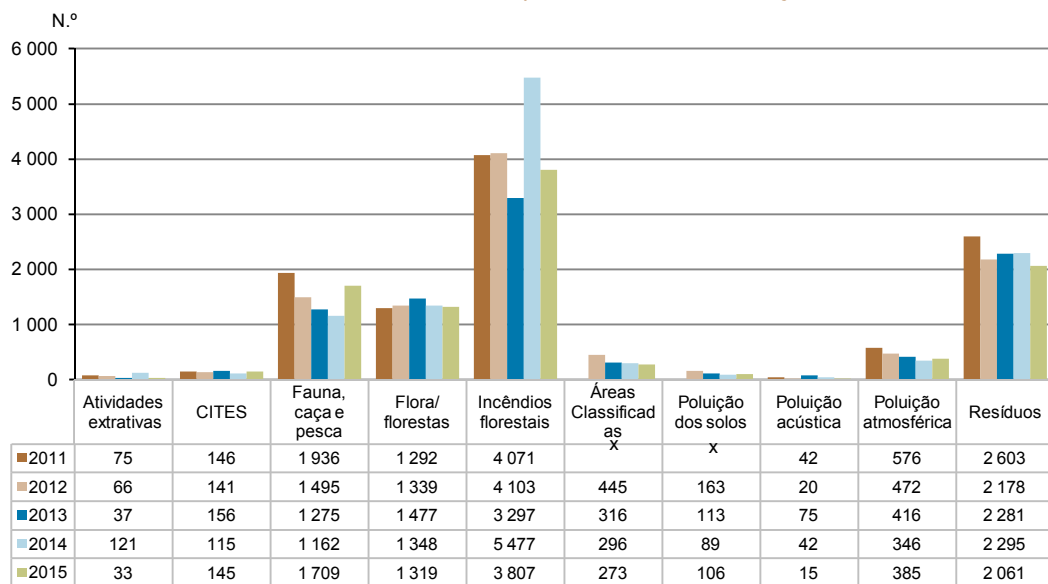
O número de “autos pela prática de ilícitos ambientais” lavrados a nível nacional diminuiu 3,9% em 2015. Para esta redução concorreram a diminuição em 1,8% dos registos de autos por contraordenação (87,3% dos “autos pela prática de ilícitos ambientais”) e dos autos por crime cujo decréscimo atingiu os 16,4%.

Figura 5.25 >> Autos pela prática de ilícitos ambientais do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente



Fonte: SEPNA

Figura 5.26 >> Autos pela prática de ilícitos ambientais do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente, por áreas de intervenção



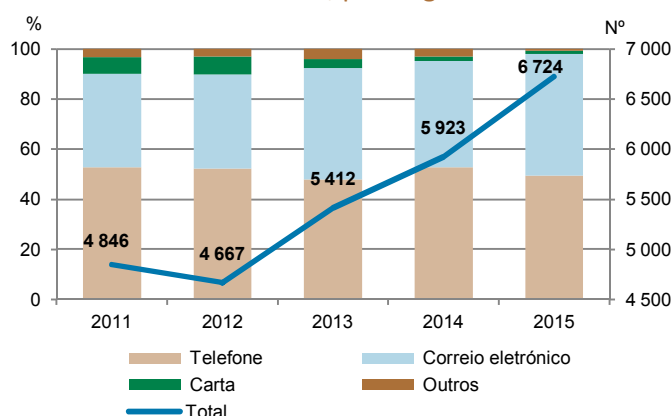
Fonte: SEPNA

A análise aos “autos pela prática de ilícitos ambientais” por área temática de ambiente revelou que os “Incêndios florestais” e os “Resíduos” foram as áreas com maior destaque no período de 2011-2015, representando, respetivamente, 38,6% e 20,9% do total dos autos, em 2015.

Comparando o ano de 2015 com 2014, verificou-se uma forte redução dos autos relativos às “Atividades extrativas” (-72,7%) e “Poluição acústica” (-64,3%), apesar das suas reduzidas expressões no total dos “autos pela prática de ilícitos ambientais”. Em sentido inverso, destacou-se a variação positiva dos autos relativos à “Fauna, caça e pesca” (+47,1%). Salienta-se ainda a redução de 30,5% nos autos referentes aos “Incêndios florestais”, posicionando-se o ano de 2015 como o segundo ano, do período em análise, com menos autos instruídos.

A linha SOS-Ambiente e Território registou, em 2015, um total de 6 724 denúncias, que resultou no levantamento de 2 597 autos de contraordenação e 81 autos crime pelas infrações detetadas. No período 2011-2015, a taxa de crescimento média anual foi de 8,5%, sendo que em 2015 houve um aumento de 13,5% (9,4% no ano transato).

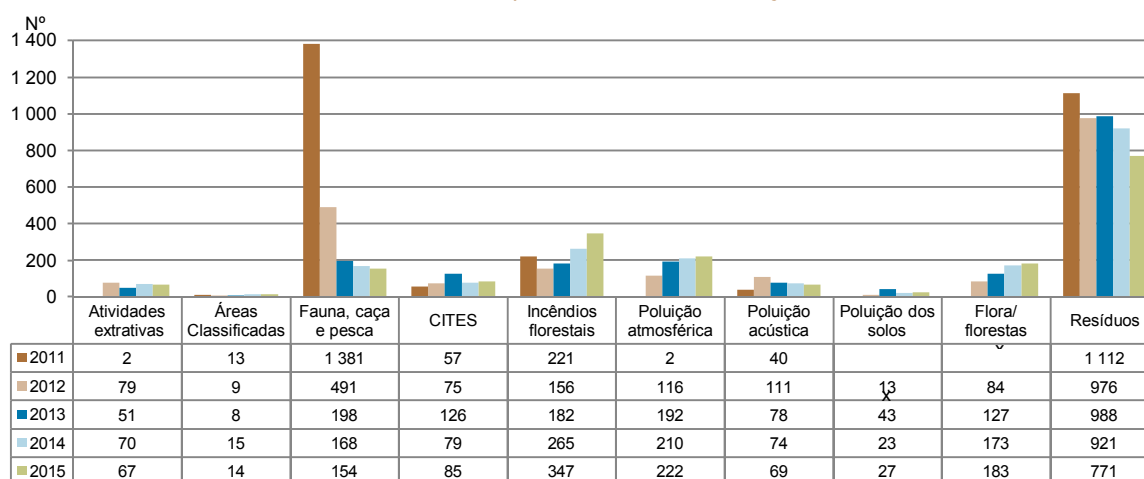
Figura 5.27 >> Denúncias da linha SOS Ambiente e Território do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente, por origem



Fonte: SEPNA

Nos dois últimos anos registou-se um aumento significativo das denúncias nos “Incêndios florestais” (30,9%), ao contrário dos “Resíduos” que registou uma redução de 16,3%, situação mais acentuada que em 2014 (-6,8%). Embora com pouca expressão no total das denúncias, a “Fauna, caça e pesca” registou um decréscimo de -8,3%, quando no ano transato o número de denúncias diminuiu 15,2%.

Figura 5.28 >> Denúncias da linha SOS Ambiente e Território do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente, por áreas de intervenção



Fonte: SEPNA

5.5 - Medidas Agro-ambientais

As Medidas Agro-Ambientais (MAA) enquadradas nos Programas de Desenvolvimento Rural (PDR) destinam-se a apoiar uma gestão sustentável dos recursos naturais e ações no domínio do clima, através do restauro, preservação e melhoramento dos ecossistemas ligados à agricultura e silvicultura.

Em dezembro de 2014 foi aprovado o novo Programa de Desenvolvimento Rural (PDR2020) pela Decisão C (2014) 9896 final, da Comissão Europeia, no âmbito dos Regulamentos (UE) n.º 1303/2013, e n.º 1305/2013, ambos de 17 de dezembro e do Acordo de Parceria com Portugal, aprovado pela Decisão C (2014) 5513 da Comissão, de 30 de julho de 2014.

Em 2015, o novo programa entrou em vigor em Portugal Continental (PDR2020) e nas Regiões Autónomas (PRODERAM2020 na Região Autónoma da Madeira; PRORURAL+ na Região Autónoma dos Açores), substituindo, respetivamente, o ProDeR 2007-2013, PRODERAM e PRORURAL do PDR 2007-2013.

Na comparação entre ProDeR e PDR2020 para os anos 2014 e 2015, há que ter em consideração que uma parte dos compromissos assumidos pelos beneficiários no âmbito do PDR 2007-2013 já tinha sido concluída em 2014 e que a adesão em 2015 às medidas agroambientais do PDR 2014-2020 foi elevada. Por outro lado, no PDR2020 verifica-se um leque mais vasto e abrangente de medidas, revisão de compromissos de natureza agroambiental em medidas existentes no período anterior, procurando introduzir alguma simplificação, relacioná-los de forma mais efetiva com os resultados ambientais que se pretende atingir promovendo igualmente a adesão às medidas agroambientais.

Concretamente, e numa análise mais detalhada por medida, pode concluir-se:

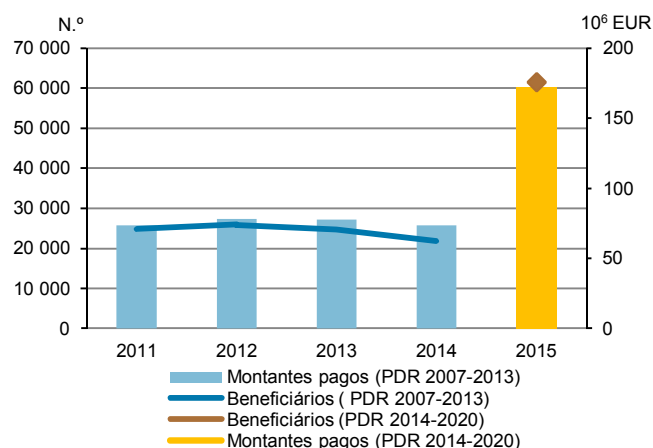
1. A Agricultura Biológica e a Produção Integrada são medidas com continuidade no PDR 2020 mas com um quadro de compromissos substancialmente mais simplificado, com uma contabilização das áreas forrageiras que permitiu uma área apoiada mais abrangente;
2. As medidas no âmbito da Rede Natura, a Conservação do solo e os Recursos Genéticos são medidas que representam alguma continuidade face ao ProDeR, mas com adaptações. Assim, no âmbito da Rede Natura, os Apoios Zonais de carácter agroambiental correspondem às antigas Intervenções Territoriais Integradas, mas o Pagamento Rede Natura é novo e engloba áreas significativas. A Conservação do solo permite a continuidade do apoio à Sementeira direta que existia no ProDeR, mas introduz o novo apoio ao Enrelvamento da entrelinha de culturas permanentes. Os Recursos Genéticos, na sub-ação Raças autóctones, passaram a incluir um conjunto de raças, com efetivos significativos, que não eram apoiadas no ProDeR;
3. “Uso eficiente da água”, “Mosaico agroflorestal”, “Apoio Agroambiental à Apicultura” e a sub-ação do Lobo-ibérico do “Pastoreio extensivo” são ações novas, não existindo no ProDeR, nem noutro âmbito.
4. As Culturas Permanentes Tradicionais (sub-ação “Manutenção do Olival Tradicional e Pomares Tradicionais”) e o Pastoreio extensivo (sub-ações “Manutenção de Lameiros” e “Manutenção de sistemas agro-silvo-pastoris sob montado”) são ações que não existiam no ProDeR, mas dão continuidade a medidas agroambientais no âmbito do Artigo 68.º dos pagamentos diretos.

O anterior PDR beneficiou em 2014, último ano em que esteve em vigor, 21 838 agricultores (24 724 em 2013) no âmbito das MAA do ProDeR/ PRODERAM/PRORURAL, os quais receberam apoios num total de 73,7 milhões de euros (77,6 milhões em 2013). O decréscimo no número de beneficiários destas medidas em 2014, face a 2013 (-11,7%), resultou do fim de compromissos dos programas de desenvolvimento rural 2007-2013, o que teve como resultado um decréscimo de 5,0% nos montantes pagos.

Ainda no anterior PDR, as medidas “Modo de Produção Integrada” e “Modo de Produção Biológica” foram as mais beneficiadas no âmbito das medidas agroambientais, cerca de 46,1% e 16,6% do total pago em 2014, seguidas das medidas “Manutenção da Extensificação de Produção Pecuária” na Região Autónoma dos Açores com 10,2%, a Intervenção Territorial Integrada do “Douro Vinhateiro” com 7,6% e a “Proteção da Biodiversidade Doméstica” com 5,5%.

Relativamente ao PDR 2020, 61 436 agricultores beneficiaram das MAA, tendo recebido apoios num total de 171,8 milhões de euros. As MAA que registaram maior adesão neste primeiro ano de aplicação do novo programa foram a “Produção Integrada” com 22,9% do total de beneficiários e a medida “Culturas Permanentes Tradicionais” com 52,2%, ambas medidas em vigor em Portugal Continental. O facto desta última medida representar mais de metade dos beneficiários das MAA em 2015, mas representar apenas 9,8% dos montantes totais pagos, justifica-se por se tratar da valorização de sistemas tradicionais e, portanto, de culturas realizadas por pequenos agricultores em áreas muito reduzidas. Já a “Produção Integrada” foi responsável por 43,3% dos montantes pagos e a “Manutenção em Agricultura Biológica” por 8,9%.

Figura 5.29 >> Beneficiários das Medidas Agro-Ambientais e montantes pagos (2011-2015)



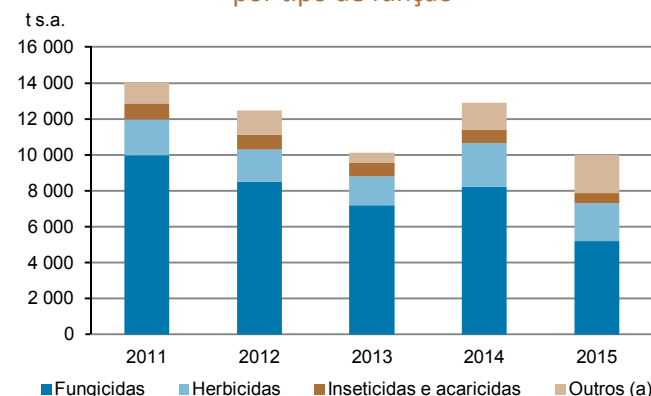
Fonte: IFAP, I. P.

5.6 - Produtos fitofarmacêuticos

A quantificação das vendas de produtos fitofarmacêuticos são uma forma indireta de avaliar o impacto destes produtos na agricultura, podendo a sua utilização variar consideravelmente de ano para ano, de acordo com as condições climáticas e problemas fitossanitários do ano agrícola, e ainda com o preço de mercado destes fatores de produção.

O uso destes produtos pode acarretar riscos para a saúde humana e para o ambiente, pelo que a sua utilização deve ser sustentável, ou seja, apenas na medida suficiente para garantir a fitossanidade e dessa forma garantir produções e rendimentos para os agricultores e o abastecimento das populações, salvaguardando a saúde pública dos consumidores. Relativamente aos riscos para o ambiente, o arrastamento destes produtos pelo vento, a lixiviação ou o escoamento são fontes de disseminação não controlada de produtos fitofarmacêuticos no ambiente, causando poluição do solo e das águas. A utilização de produtos fitofarmacêuticos pode ter igualmente implicações ao nível da perda de biodiversidade.

Figura 5.30 >> Vendas de produtos fitofarmacêuticos, por tipo de função



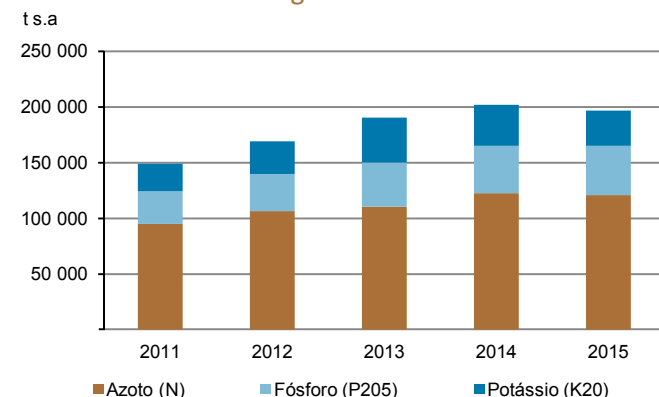
(a) Inclui Moluscicidas, Reguladores de Crescimento, Rodenticidas e Outros.
Fonte: DGAV-MAM

A comercialização de produtos fitofarmacêuticos em Portugal foi de 10 mil toneladas em 2015, menos 22,4% face a 2014, retomando níveis semelhantes a 2013. Em 2014, as condições climáticas ocorridas tinham favorecido a incidência de doenças nas culturas e por essa razão conduzido a uma maior utilização de fungicidas. Acresce ainda o facto da elevada precipitação ocorrida ter promovido o desenvolvimento acentuado de infestantes, o que resultou num maior recurso à aplicação de herbicidas. Contrariamente, em 2015, as condições climáticas foram mais propícias à atividade agrícola, exigindo menos aplicação de produtos fitofarmacêuticos e justificando o decréscimo das vendas destes produtos neste ano face a 2014, principalmente fungicidas.

A análise à estrutura de vendas permite destacar o grupo dos fungicidas como o mais importante, representando em 2015 cerca de 51,9% do volume total de vendas (64,0% em 2014), seguido dos herbicidas com 21,2% (18,7% em 2014) e dos inseticidas e acaricidas com 5,6% (5,7% em 2014). De referir que o enxofre, substância ativa de toxicidade reduzida, foi responsável, neste ano, por 49,0% (69,7% em 2014) do volume de vendas dos fungicidas e por 25,4% (44,5% em 2014) do volume total de produtos fitofarmacêuticos. O decréscimo verificado nas quantidades comercializadas desta substância em 2015 (-55,7%), face a 2014, foi o principal promotor do decréscimo nas quantidades vendidas de produtos fitofarmacêuticos neste período.

5.7 - Consumo de fertilizantes

Figura 5.31 >> Consumo aparente de fertilizantes inorgânicos azotados, fosfatados e potássicos na agricultura



Fonte: INE, I. P.

O consumo aparente de fertilizantes, expresso em macronutrientes Azoto (N), Fósforo (P2O5) e Potássio (K2O), foi de 197 mil toneladas em 2015 (202 mil toneladas em 2014), refletindo um decréscimo de 2,6% face ao ano anterior e invertendo a tendência de aumento do consumo aparente, verificada desde 2011 a uma taxa de variação média de 10,6% ao ano.

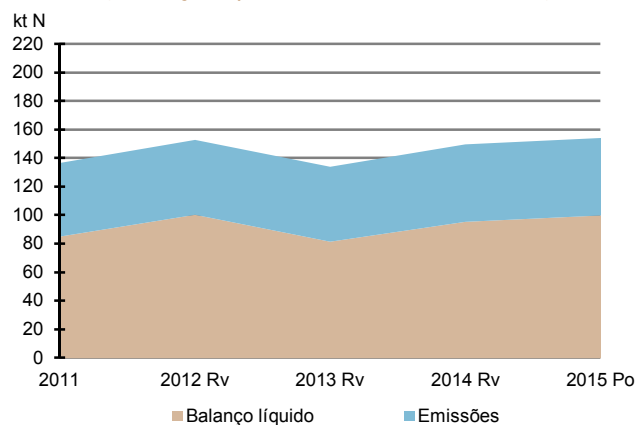
A representatividade dos macronutrientes nos fertilizantes permite evidenciar o azoto, macronutriente com maior expressão no total do consumo aparente de fertilizantes com 61,4% em 2015 (60,8% em 2014), seguido do fósforo com 22,3% (20,9% em 2014) e por último do potássio com 16,2% (18,3% em 2013). Em termos de evolução face a 2014, a utilização do azoto decresceu 1,5% e a do potássio 13,8%, enquanto o fósforo aumentou 4,1%.

5.8 - Balanço de nutrientes

5.8.1 - Balanço do azoto

O balanço líquido do azoto no solo foi de 100 mil toneladas de N em 2015, equivalente a 27 kg de azoto por hectare de superfície agrícola utilizada (26 kg de azoto por hectare em 2014). Face a 2014, o balanço líquido deste macronutriente aumentou 4,6%.

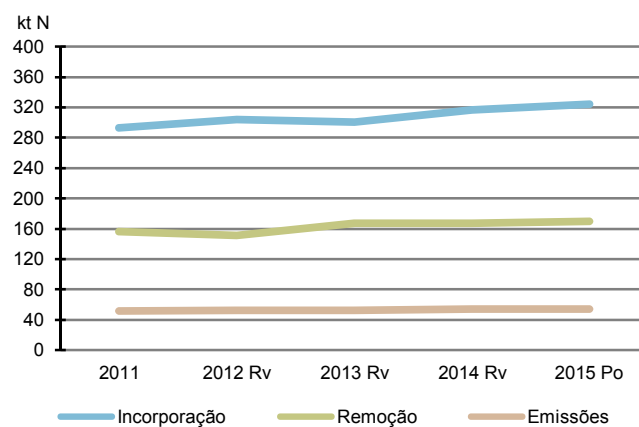
Figura 5.32 >> Balanço bruto do azoto
(Balanço líquido do azoto + Emissões)



Fonte: INE, I. P.

Esta evolução justifica-se pelo aumento de 2,3% da incorporação deste nutriente no solo face a 2014 (+7,2 mil toneladas de N), nomeadamente pela maior incorporação de estrume no solo (+2,6%). Por outro lado, em 2015, a remoção de azoto do solo pelas culturas agrícolas, forragens e pastagens aumentou apenas 1,6% (+2,8 mil toneladas de N).

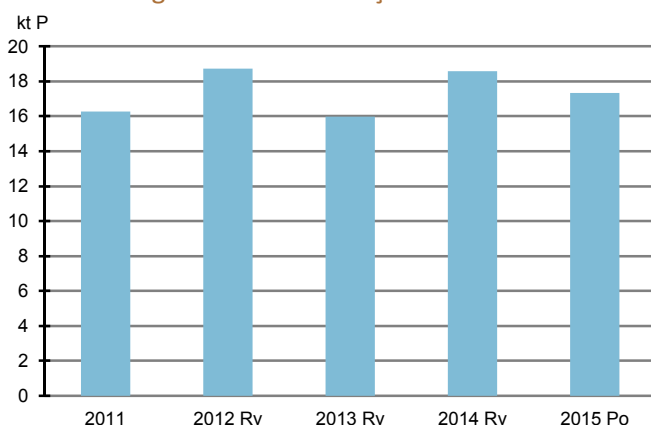
Figura 5.33 >> Componentes do balanço do azoto
(Incorporação - Remoção - Emissões)



Fonte: INE, I. P.

5.8.2 - Balanço do fósforo

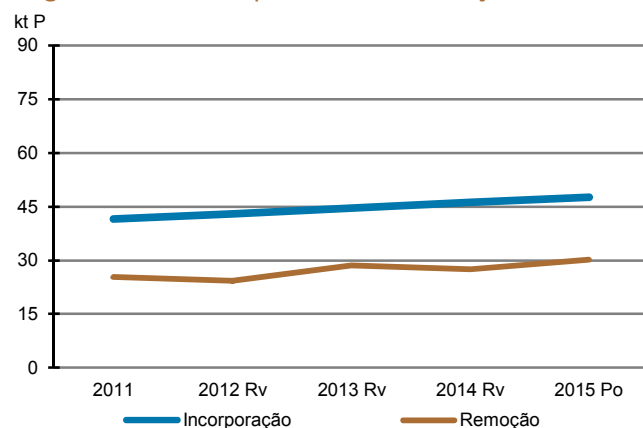
Figura 5.34 >> Balanço do fósforo



Fonte: INE, I. P.

Em 2015, o balanço do fósforo apurou um excesso deste nutriente na ordem das 17,3 mil toneladas (18,6 mil toneladas de fósforo em 2014), equivalente a 5 kg de fósforo por hectare de superfície agrícola utilizada (5 kg de fósforo por hectare em 2014). Relativamente a 2014, o balanço deste macronutriente decresceu 6,8%.

Figura 5.35 >> Componentes do balanço do fósforo

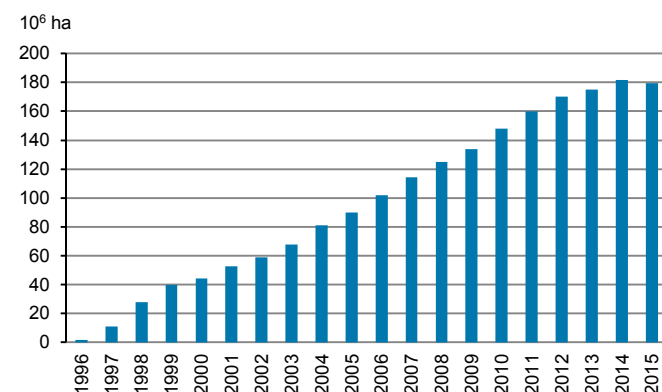


Fonte: INE, I. P.

À semelhança do azoto, também a incorporação de fósforo aumentou face a 2014 (+3,0%), quer pelo aumento do consumo de fertilizantes inorgânicos (+4,1%, expresso em toneladas de P) quer pela maior incorporação de estrume no solo (+2,3%, expresso em toneladas de P). A remoção de fósforo pelas culturas aumentou 9,6% face a 2014, devido à maior remoção deste macronutriente por culturas permanentes (+45,8%), em particular de olival. Ainda assim, a remoção de fósforo ficou abaixo da incorporação deste nutriente no solo contribuindo para o seu excedente.

5.8 - Culturas transgênicas

Figura 5.36 >> Área mundial de culturas geneticamente modificadas



Fonte: ISAAA

Em 2015, a área mundial ocupada pelas culturas transgênicas atingiu os 179,7 milhões de hectares (181,5 milhões de hectares em 2014), distribuída por 28 países, segundo dados do International Service for the Acquisition of Agro-biotech Applications (ISAAA).

Dos 28 países com cultivo de culturas transgênicas em 2015, cinco países (Estados Unidos da América, Brasil, Argentina, Canadá e Índia) agregavam 162,2 milhões de hectares, ou seja, 90,3% da área total (162,8 milhões de hectares em 2014, equivalente a 89,7% da área total). Os Estados Unidos da América permaneceram em 2015 como o maior produtor deste modo de produção com 39,5% da área total, seguido do Brasil com 24,6% e da Argentina com 13,6%.

A área cultivada com milho geneticamente modificado na UE foi 117 mil hectares em 2015 (143 mil hectares em 2014), menos 18,3% relativamente ao ano anterior. Esta área continua a estar circunscrita a cinco Estados Membros (Espanha, Portugal, República Checa, Roménia e Eslováquia), sendo que Espanha foi o país com maior área de cultivo destas variedades de milho com 107,5 mil hectares, seguindo-se Portugal com 8,0 mil hectares, o que representa no conjunto dos dois países 98,9% da área cultivada na UE.

Até 2012, a área total nacional com Milho Bt aumentou 8 506 hectares, atingindo nesse ano a área máxima cultivada em Portugal com milho geneticamente modificado (9 278 hectares). Em 2013, a área decresceu para os 8 202 hectares (-11,6%). Apesar do aumento de 4,1% na área total cultivada em 2014, totalizando 8 542 hectares, em 2015 voltou a diminuir fixando-se nos 8 017 hectares (-6,1%). Este decréscimo da área cultivada com milho geneticamente modificado acompanhou a evolução da área nacional de milho no mesmo período, que decresceu 7,4%.

A área milho transgénico continua a ser pouco expressiva em Portugal face ao total da área nacional de milho, cerca de 4,5% em 2015 (4,4% em 2014).

Figura 5.37 >> Área mundial de culturas geneticamente modificadas (2015)

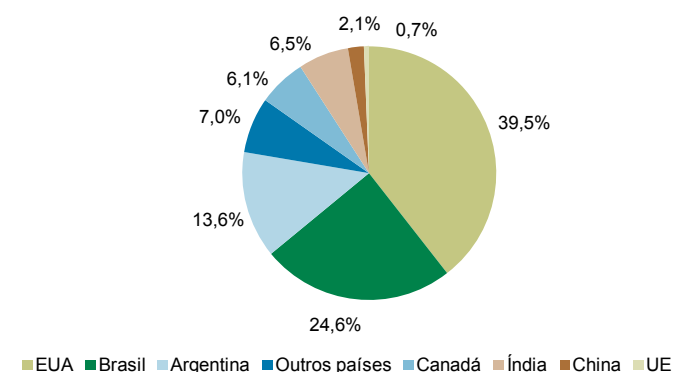


Figura 5.38 >> Área de milho geneticamente modificado cultivado em Portugal

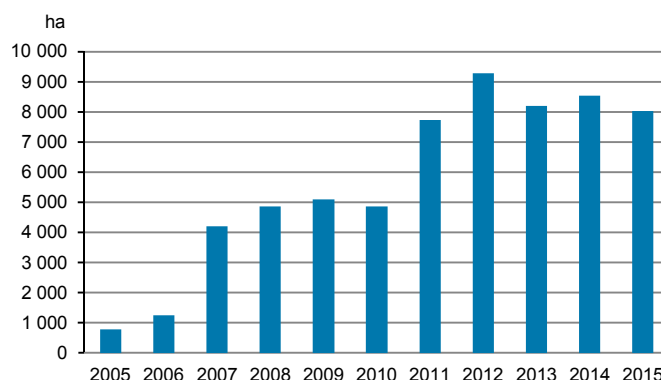
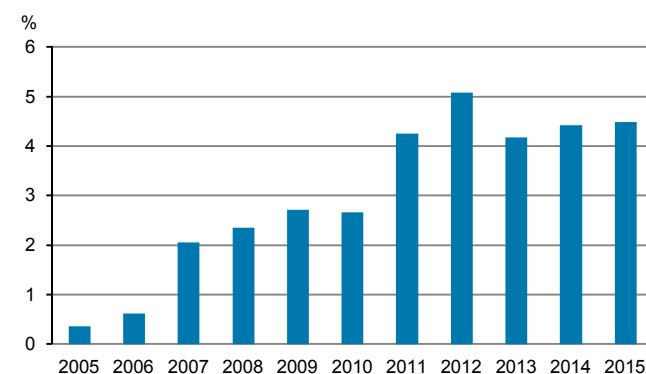
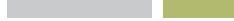


Figura 5.39 >> Representatividade da área de milho geneticamente modificado face à área nacional de milho





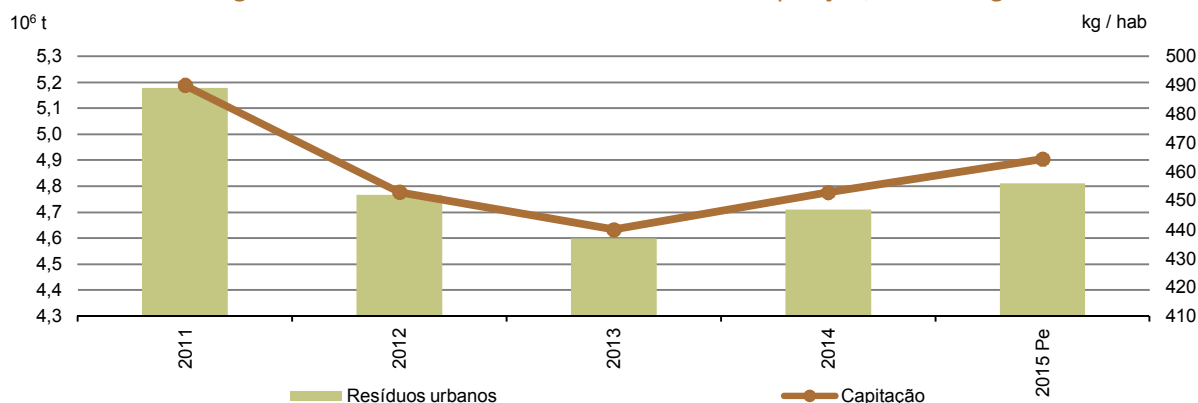
[RESÍDUOS]



6. RESÍDUOS

6.1 Resíduos Urbanos

Figura 6.1 >> Resíduos urbanos recolhidos e captação, em Portugal

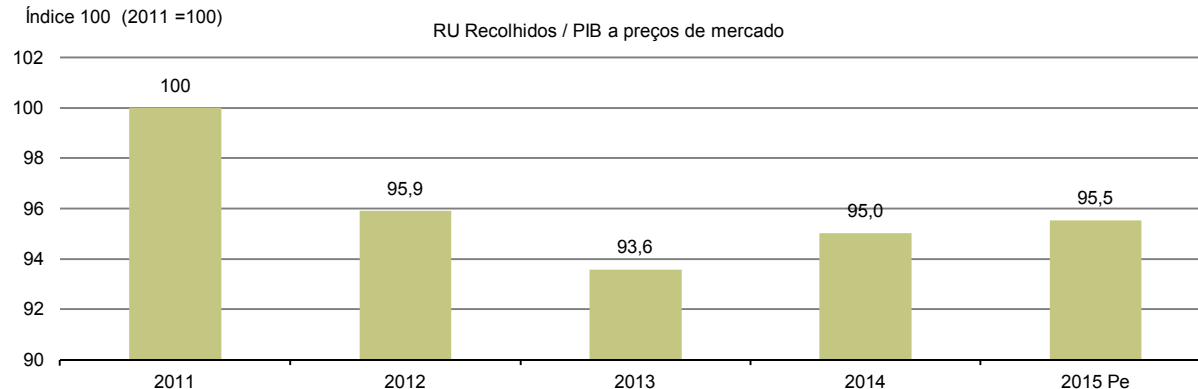


Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.

De acordo com os dados preliminares apurados, no ano de 2015 foram recolhidos em Portugal cerca de 4,8 milhões de toneladas de Resíduos Urbanos (RU), cerca de 464 quilogramas de RU gerados por habitante, o que representa mais 11 quilogramas do total apurado em 2014. Assistimos assim, pelo terceiro ano consecutivo, a um aumento dos RU recolhidos, com o ano de 2015 a apresentar o segundo resultado mais elevado dos últimos 5 anos (máximo de 5,1 milhões de toneladas em 2011).

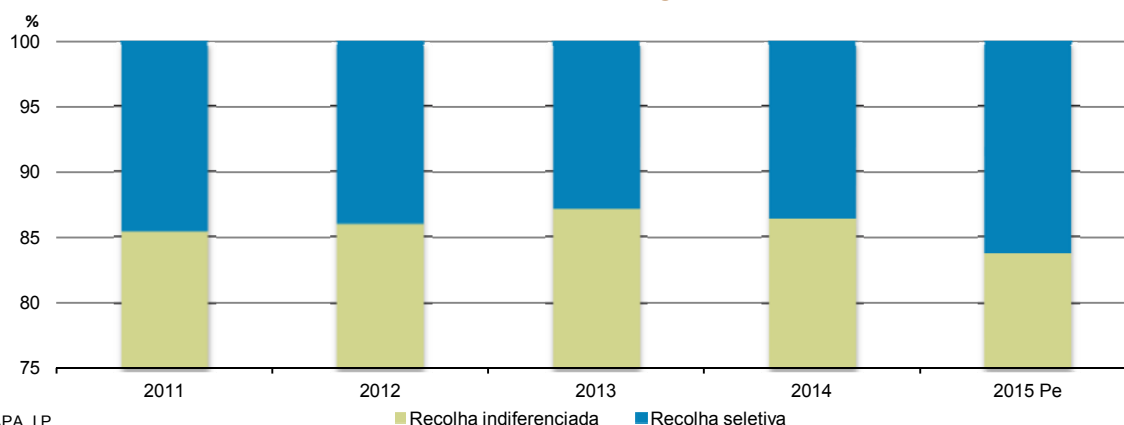
Tendo em conta que um dos principais desafios que se coloca neste setor é o de dissociar a produção de resíduos do crescimento económico, a análise da figura revela que este indicador piorou nos últimos 2 anos em análise.

Figura 6.2 >> Rácio entre os resíduos urbanos recolhidos e o PIB



Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.

Figura 6.3 >> Proporção da recolha indiferenciada e seletiva de resíduos urbanos sobre o total de RU recolhidos, em Portugal



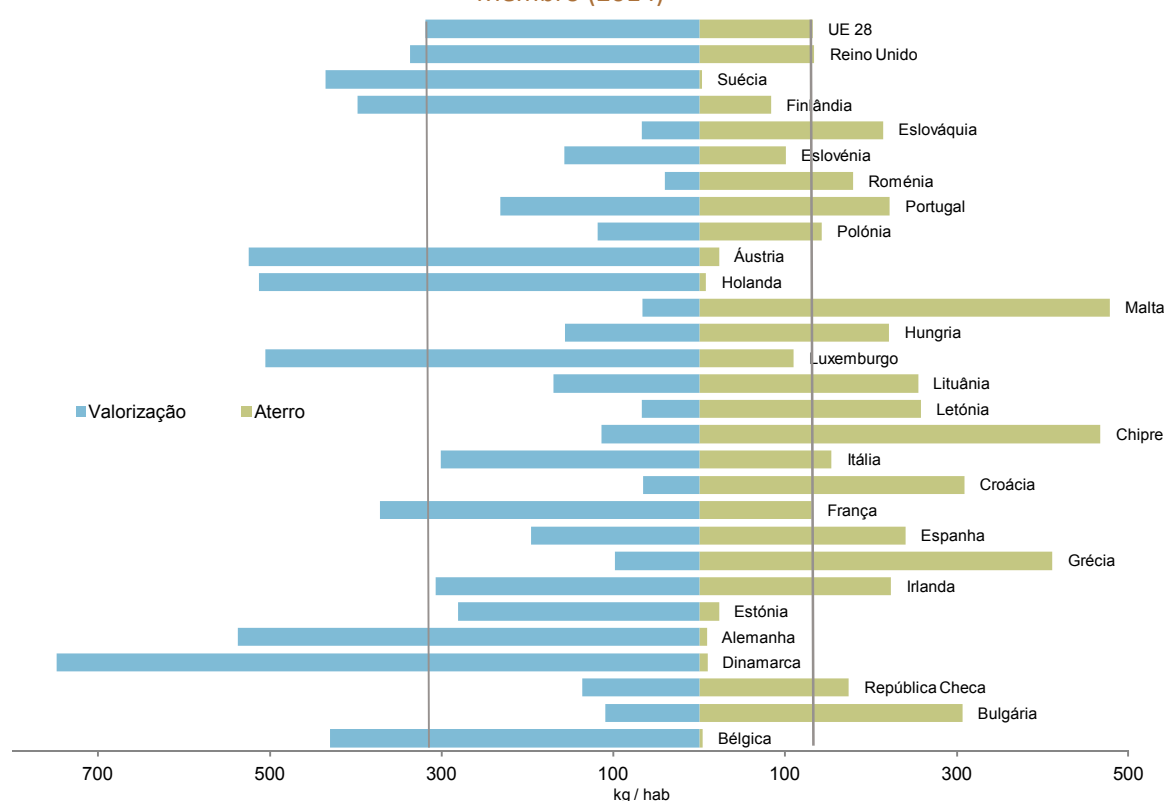
Fonte: APA, I.P.

Comparativamente a 2014, o total de resíduos recolhidos em 2015 aumentou 2,1%, com mais 100 mil toneladas recolhidas.

Em termos estruturais por tipo de recolha (indiferenciada *versus* seletiva), o aumento atingindo foi realizado por via de um incremento significativo da recolha seletiva, cujo aumento correspondeu a 21,9% (mais 140 mil toneladas). Os resíduos recolhidos de forma indiferenciada registaram um decréscimo absoluto de 40 mil toneladas a que em termos relativos correspondeu uma diminuição de 0,9%.

Em 2014, último ano com informação disponível para a União Europeia (UE), 15 dos 28 países da UE geraram uma quantidade de resíduos *per capita* superior a 474 kg/hab (média dos 28), destacando-se Dinamarca (758 kg/hab), Alemanha (618 kg/hab) e o Chipre (617 kg/hab). Portugal com uma quantidade de resíduos urbanos *per capita* de 464 kg/hab (2015), apresenta um perfil próximo da Bulgária (442 kg/hab) e do Reino Unido e Finlândia (ambos com 482 kg/hab).

Figura 6.4 >> Resíduos urbanos *per capita* encaminhados para aterro e valorização por Estado Membro (2014)



Fonte: EUROSTAT.

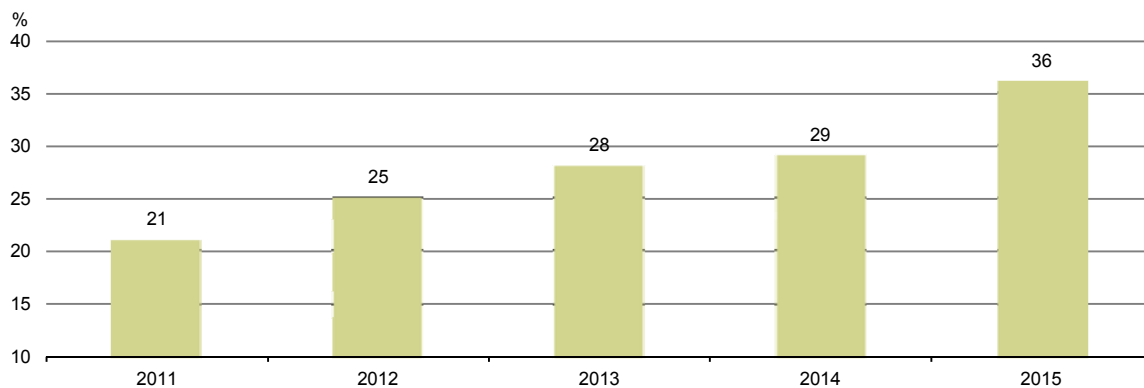
Nota: Irlanda e Grécia dados de 2013.

A comparação de Portugal com a UE no que diz respeito às opções de gestão do RU permite constatar que os quantitativos de resíduos eliminados em aterro (222 kg/hab em 2014) é superior ao valor médio da UE no ano de 2014 (132 kg/hab) em 90 kg/hab ano. Este resultado coloca Portugal como o 19.º Estado Membro (EM) com maior quantidade de RU eliminados em aterro, apresentando valores *per capita* próximos da Irlanda (223 kg/hab ano) e da Hungria (221 kg/hab ano).

Os EM que apresentam menores quantidades de resíduos encaminhados para aterro são a Suécia (3 kg/hab), a Bélgica (4 kg/hab) e a Holanda (8 kg/hab) que recorrem à incineração como principal forma de gestão e valorização dos seus resíduos urbanos.

A Dinamarca (737 kg/hab), a Alemanha (537 kg/hab) e a Áustria (525 kg/hab) surgem como os países com maiores níveis de resíduos encaminhados para valorização. Portugal (232 kg/hab) surge na 14ª posição imediatamente antes da Espanha (196 kg/hab), ficando, ainda assim, abaixo da média da UE 28 (319 kg/hab).

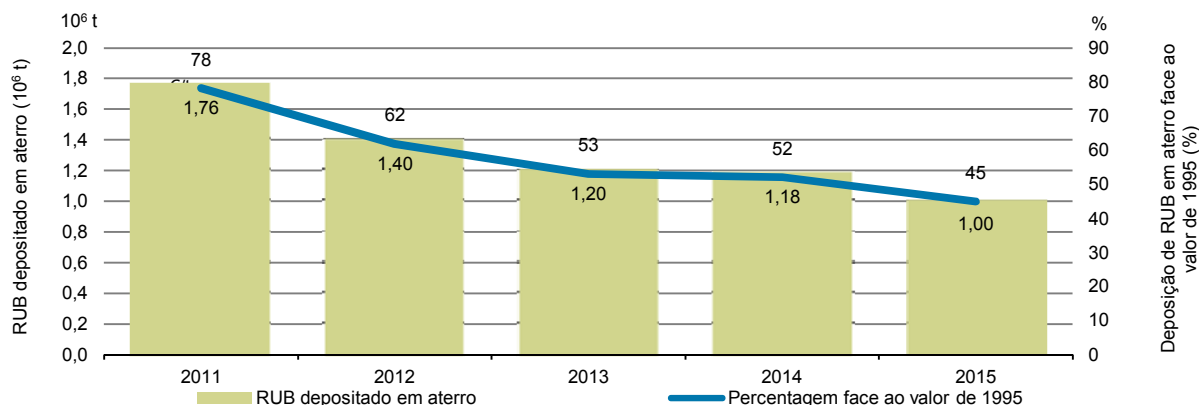
Figura 6.5 >> Preparação para reutilização e reciclagem



Fonte: APA, I. P.

No âmbito do Compromisso para o Crescimento Verde (CCV) e do Portugal 2020 (PT2020), uma das metas convencionada é o de aumentar para 50% a taxa de preparação de resíduos para reutilização e reciclagem. Da análise da figura 6.5 constata-se que a preparação para a reutilização e reciclagem registou aumentos sucessivos desde 2011, tendo crescido 15 p.p. no período em análise. Se este ritmo de crescimento médio dos últimos 5 anos (14,4% ano) se mantiver, é provável a meta ser alcançada em 2018. Este aumento pode ser justificado essencialmente pela entrada em funcionamento de novas instalações de Tratamento Mecânico (TM) e de Tratamento Mecânico e Biológico (TMB), mas também como resultado do crescimento da recolha seletiva e pela melhoria de eficiência e otimização da operação das instalações de triagem.

Figura 6.6 >> Deposição de Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB) em aterro face à meta



Fonte: APA, I. P.

Um outro objetivo no CCV diz respeito ao desvio de Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB) de aterro, prevendo-se que até 2020, a quantidade destes resíduos enviada para aterro se reduza para 35% da quantidade total, em peso, dos resíduos urbanos biodegradáveis produzidos em 1995. Não obstante, pela análise da figura 6.6 se constatar um decréscimo dos RUB depositados em aterro (-12,9% ao ano no período 2011-2015), Portugal encontra-se a 10 p.p. de atingir o objetivo (35% em 2020), o que significa que nos próximos 5 anos terá de conseguir uma redução média de 2,0 p.p. ao ano.

6.2 Resíduos Setoriais

Os resíduos setoriais gerados em Portugal pelo tecido empresarial ascenderam em 2015 a 8,2 milhões de toneladas, o que corresponde a um decréscimo de 1,6 milhões de toneladas (-16,3%) face ao apurado em 2014 que se situou em 9,8 milhões, mantendo a tendência de diminuição já registada no ano anterior. O total de resíduos valorizados ultrapassou os 7,1 milhões de toneladas, 86,3% do total, o que corresponde a um acréscimo de 0,9 p.p. comparativamente a 2014, em que a valorização de resíduos representou 85,5% do total.

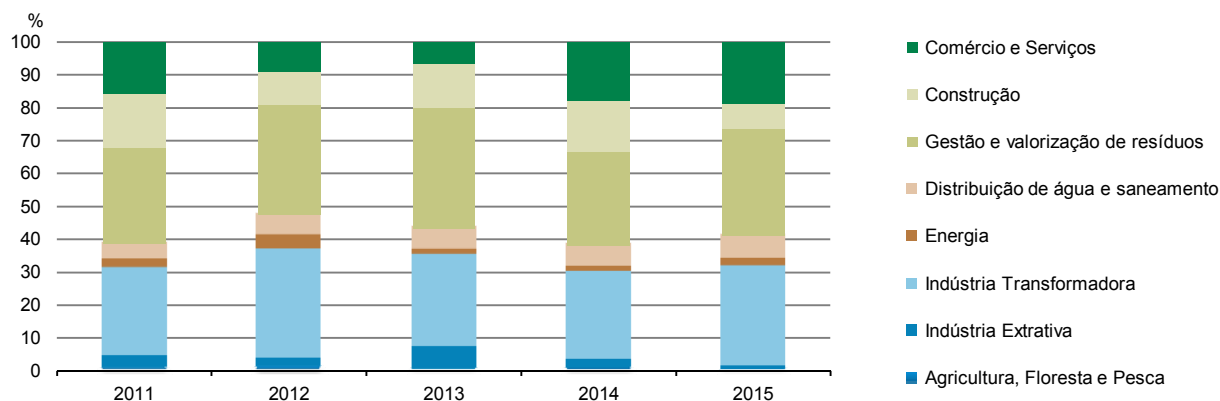
Os setores ligados à Gestão e Valorização de Resíduos (divisão 38 e grupo 4677 da CAE Rev.3) e os setores da Indústria Transformadora destacaram-se como os principais geradores de resíduos setoriais com, respetivamente, 3,6 e 2,5 milhões de toneladas de resíduos setoriais, perfazendo, em conjunto, 74,2% do total de resíduos setoriais produzidos. De realçar o ganho de importância relativa destas duas atividades que, entre 2014 e 2015, aumentaram quase 10 p.p., passando de 65,4% para os 74,2% do total de resíduos gerados pela economia.

Em contrapartida, o setor da Construção perdeu importância, com geração de resíduos a diminuir cerca de 900 mil toneladas, passando de 1,5 milhões em 2014 para 620 mil toneladas em 2015, o que representa uma redução de 58,5%. Em termos estruturais decresce 7,9 p.p. passando de um peso relativo de 15,9% em 2014 para 8,0% em 2015.

No contexto da Indústria Transformadora, destacaram-se as “Indústrias de Pasta, Papel e Cartão” (493,1 mil t), as “Metalúrgicas de Base” (474,4 mil t) e as indústrias de “Minerais não metálicos” (470,3 mil t) que cumulativamente geraram 1,4 milhões de toneladas de resíduos, o que representa 57,1% do total de resíduos gerados no conjunto das indústrias transformadoras.

No período 2011-2015, as diversas atividades económicas em Portugal geraram um acumulado de aproximadamente 51,5 milhões de toneladas de resíduos setoriais o que se traduz numa média anual de 10,3 milhões de toneladas de resíduos setoriais gerados pelo tecido empresarial produtivo.

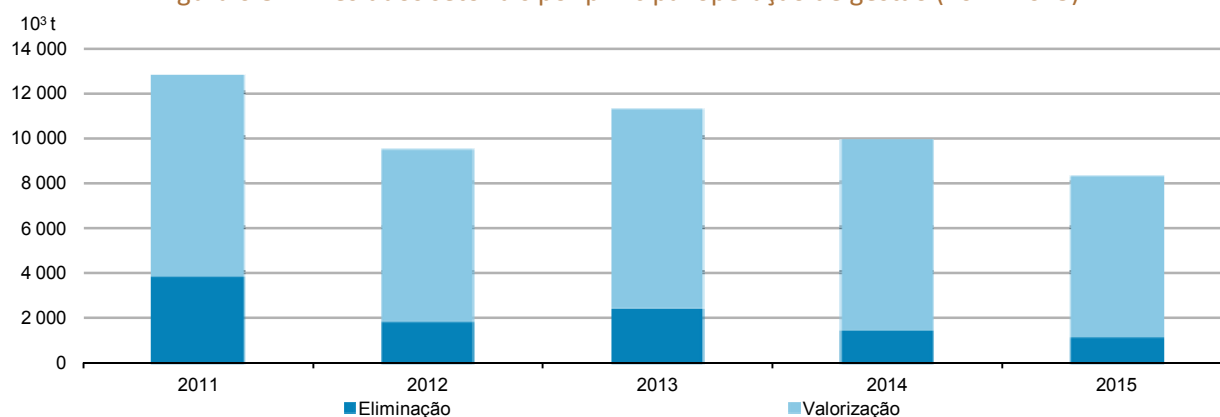
Figura 6.7 >> Estrutura de resíduos setoriais gerados por principais atividades económicas (2011-2015)



Fonte: APA, I. P.; INE, I.P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores.

Ao longo dos últimos cinco anos em análise, a importância relativa dos resíduos gerados por atividade económica não se alterou significativamente. O setor de Gestão e Valorização de Resíduos reforçou a sua importância em 3,1 p.p. mantendo-se em 2015 como atividade económica mais importante em termos de geração de resíduos (32,4% do total). A Indústria Transformadora posicionou-se como segunda atividade mais importante na geração de resíduos setoriais (30,5% em 2015) reforçando igualmente a sua importância (+3,2 p.p.).

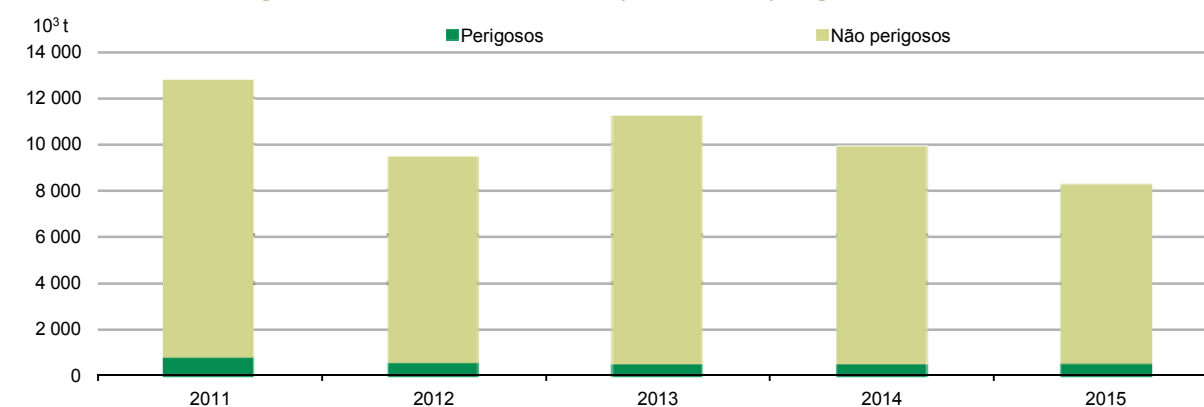
Figura 6.8 >> Resíduos setoriais por principal operação de gestão (2011-2015)



Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores.

Embora não seja observável uma tendência marcada para a evolução das quantidades encaminhadas para eliminação ou valorização, verificou-se que, em média, nos três primeiros anos do período em análise (2011-2013), 76,3% dos resíduos foram encaminhados para valorização, enquanto nos últimos 3 anos (2013-2015) este contributo foi em média de 83,4%.

Figura 6.9 >> Resíduos setoriais por nível de perigo (2011-2015)



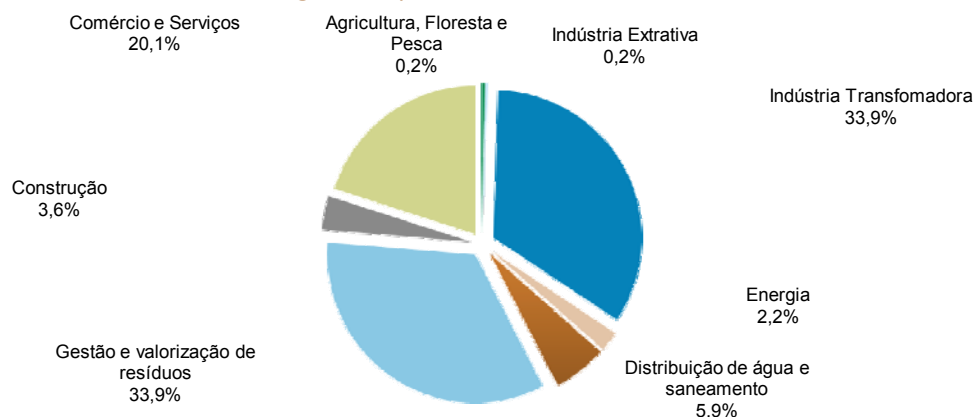
Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores.

Na análise da quantidade de resíduos gerada de acordo com a periculosidade, verificou-se que, em 2015, cerca de 6,4% dos resíduos gerados foram classificados como perigosos, o máximo no período em análise e 0,2 p.p. acima do segundo registo mais elevado (6,2% em 2011). Em termos médios, neste período, os resíduos perigosos representaram 5,4% do total. A partir de 2011 verificaram-se sucessivos decréscimos quer nas quantidades absolutas (15,3% ao ano) quer na proporção de resíduos perigosos (1,96 p.p. entre 2011 e 2014).

Não obstante um decréscimo global dos resíduos gerados entre 2014 e 2015, a quantidade de perigosos registou um acréscimo absoluto de 70 mil toneladas, totalizando 531 mil toneladas em 2015.

A geração de resíduos não perigosos revela uma evolução um pouco diferente da situação dos resíduos perigosos, destacando-se nos dois primeiros anos do período em análise o decréscimo de 2 milhões de toneladas, associado essencialmente a fortes diminuições da geração de resíduos da Construção (1,15 milhões de toneladas) e do Comércio e Serviços (1,10 milhões de toneladas). Nos dois anos seguintes, o decréscimo anterior é praticamente anulado, verificando-se um aumento de 1,8 milhões de toneladas, associado essencialmente ao setor da Construção (+573,1 mil toneladas) e ao setor de Gestão e Valorização de Resíduos (+970,5 mil toneladas). De 2013 a 2015 a geração de resíduos não perigosos decresce a um ritmo médio anual de 15,1%, o que corresponde a -1,5 milhões de toneladas geradas em cada ano.

Figura 6.10 >> Acumulado (2011-2015) de resíduos setoriais perigosos gerados por setores económicos



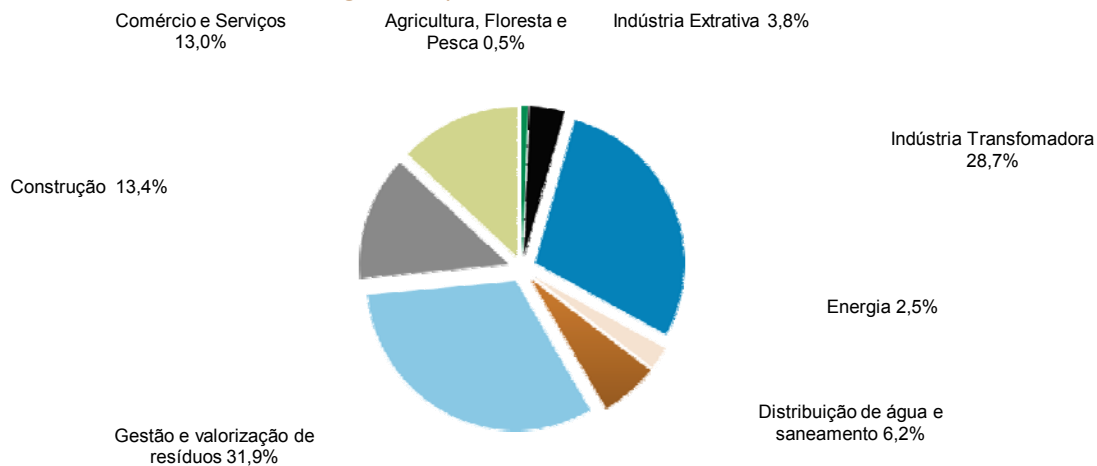
Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.; SREA; DRA R. A. dos Açores.

A distribuição das quantidades médias de resíduos perigosos gerados no período 2011-2015 pelas principais atividades económicas coloca em evidência o setor de Gestão e Valorização de Resíduos e a Indústria Transformadora, que constituem as duas principais origens de resíduos perigosos, concentrando 2/3 do total estimado nos últimos cinco anos e que em acumulado totalizaram 1,9 milhões de toneladas.

Destacou-se ainda o setor de Comércio e Serviços donde provieram cerca de 20% do total de resíduos perigosos estimados no período (2011-2015), que nos últimos 5 anos totalizaram 564,5 mil toneladas.

No que respeita aos resíduos não perigosos gerados no período em análise (2011-2015), a indústria de Gestão e Valorização de Resíduos (15,5 milhões de toneladas) a par da Indústria Transformadora (13,9 milhões de toneladas) contribuíram cumulativamente com 60,5% do total de resíduos não perigosos estimado para todo o período 2011-2015 (48,7 milhões de toneladas).

Figura 6.11 >> Acumulado (2011-2015) de resíduos setoriais não perigosos gerados por setores económicos



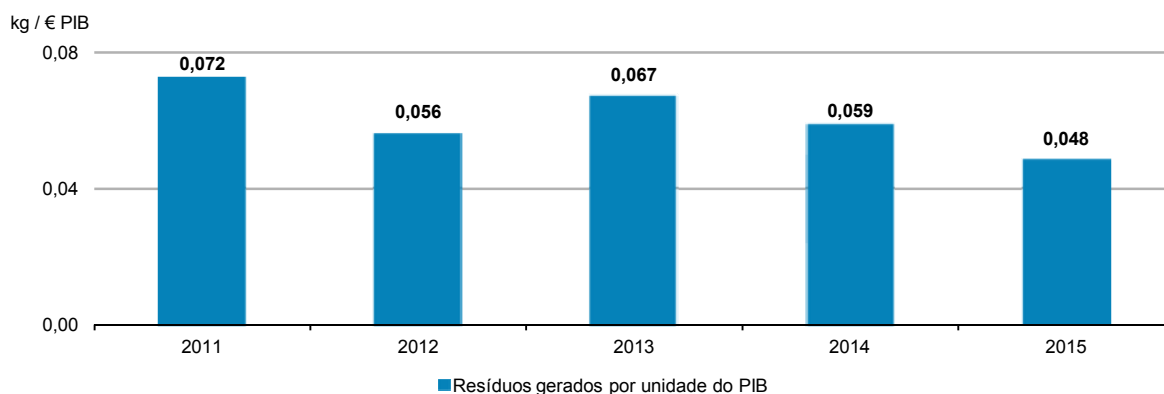
Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores.

Quando se compara a estrutura de resíduos perigosos com os não perigosos gerados por atividade económica, relevam-se os casos do setor de Comércio e Serviços que gerou no período em análise, 20,1% do total de resíduos perigosos e 13,0% do total de resíduos não perigosos, totalizando em acumulado no período, respetivamente, 564,5 mil toneladas e 6,3 milhões de toneladas.

A Construção contribuiu com maior relevo para a génese de resíduos menos perigosos, produzindo no período em análise 13,4% do total de resíduos não perigosos e 3,6% do total de resíduos perigosos (respetivamente 6,5 milhões de toneladas e 102,5 mil toneladas).

Os restantes setores, embora com ligeiras diferenças, assumem uma posição estruturalmente idêntica em cada uma das tipologias de resíduos (perigoso *versus* não perigoso), com exceção da Indústria Extrativa que enquanto gerador de resíduos perigosos é quase nula (0,2%), mas no que se refere à geração total de resíduos não perigosos representa 3,8%.

Figura 6.12 >> Resíduos setoriais gerados por unidade de PIB (ano de referência 2011)



Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores.

No período 2011-2015 regista-se que, em média, foram produzidos anualmente 0,060 quilogramas de resíduos por cada euro de riqueza gerada pela economia do país.

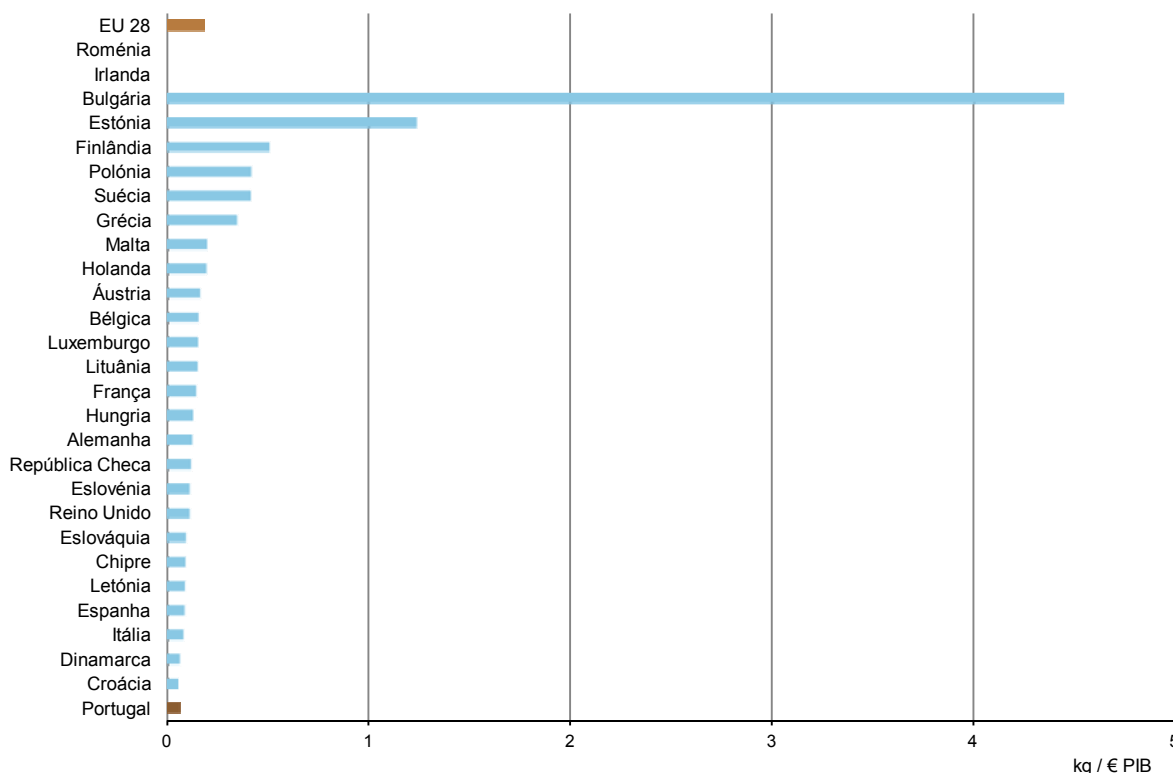
Destaca-se o ano de 2011 com o valor máximo no período em análise e para o qual se estimou terem sido produzidos 0,072 quilogramas de resíduos setoriais por cada euro de PIB gerado, traduzindo-se no ano de menor grau de eficiência da dinâmica produtiva do país.

O ano de 2015 foi o mais “eficiente” com o valor mínimo de 0,048 kg por euro de PIB gerado. A par de uma redução absoluta na geração de resíduos (8,2 milhões de toneladas que corresponde ao mínimo no período) verificou-se um acréscimo no PIB, que registou em 2015 o segundo valor mais alto no período 2011-2015 (171 343,2 mil milhões de euros).

Este rácio, para além da redução da geração de resíduos, é assim influenciado pelo ambiente económico de crise e de contração do PIB que entre 2011 e 2013 registou sucessivos decréscimos a um ritmo médio de 2,5% ao ano.

Contrariamente, no período 2013-2015 verificou-se um crescimento do PIB, aumentando a um ritmo médio de 1,2% ao ano, que acompanhado de uma redução na geração global de resíduos no mesmo período (-14,1%) poderá indiciar alguma dissociação da produção de resíduos do crescimento económico. Evidência que denotará alguma melhoria e eficiência da economia no seu todo.

Figura 6.13 >> Resíduos setoriais gerados por unidade de PIB (encadeados em volume), UE 28



Na comparação com a UE para o último ano disponível (2014), Portugal surge na 1ª posição na ordenação dos países com os mais baixos rácios de resíduos gerados por unidade de PIB (4ª posição em 2012, ultrapassado pela Letónia, Croácia e Dinamarca). De relevar que em termos médios a geração na UE28 foi de 0,18 quilogramas de resíduos por euro de PIB produzido.

Tendo em atenção que o *ranking* é resultante de duas variáveis (resíduos e PIB gerados) a ordenação dos países será tanto mais influenciado consoante os resultados que apresentam em cada uma das variáveis e do respetivo posicionamento.

Veja-se o caso dos países que apresentam rácios muito semelhantes ao de Portugal (0,059 kg/€ PIB). A Croácia, com um PIB (43 215,4 mil milhões de euros) correspondente a 1/4 do PIB nacional apresenta também em comparação cerca de 1/4 das quantidades de resíduos gerados em Portugal.

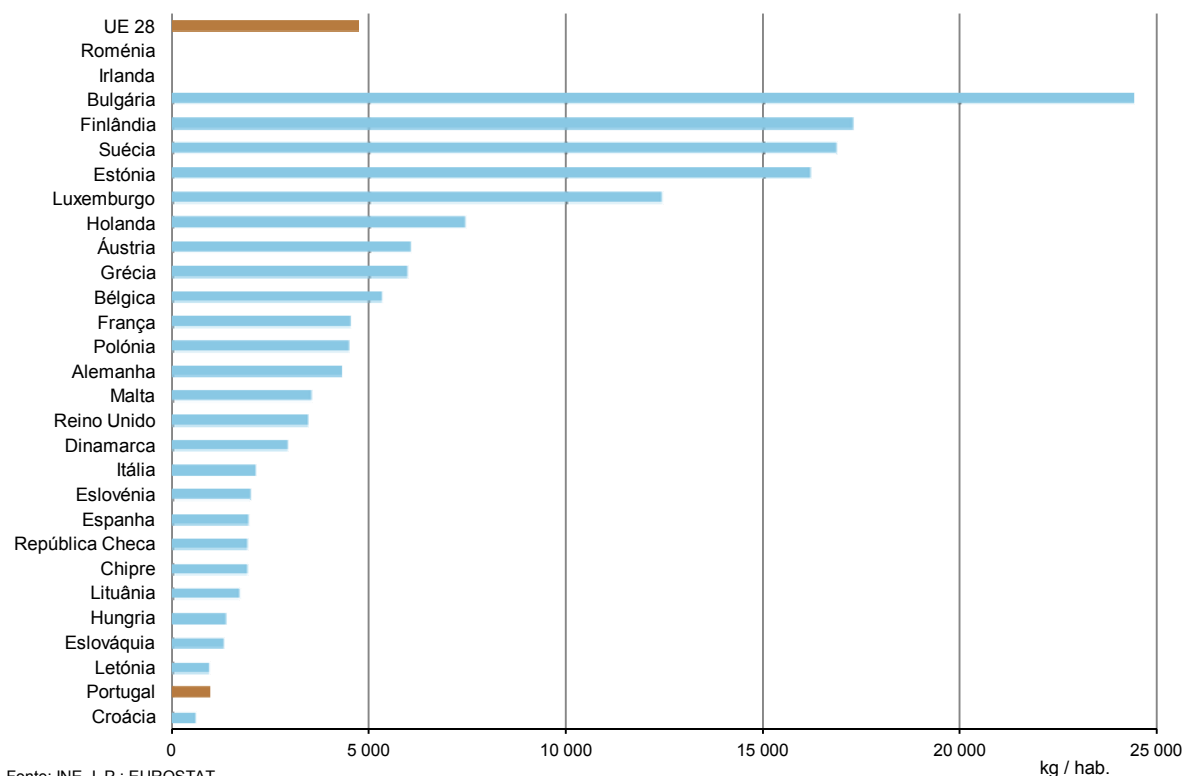
A Dinamarca, por sua vez, com um efetivo correspondente a metade da população portuguesa, ocupa a terceira posição com um rácio de 0,065 kg/€ PIB. Determinado por um PIB 1,5 vezes superior ao nacional e uma produção de resíduos (16,6 milhões de toneladas) correspondente a 1,7 vezes a geração de resíduos, verificada em Portugal.

No extremo oposto surge a Bulgária e a Estónia, países com um PIB correspondente a, respetivamente 24,1% e 10,4% do PIB nacional, mas com uma geração de resíduos equivalente a 17,9 e 2,1 vezes a geração de resíduos em Portugal.

A Roménia e Irlanda não apresentaram dados até à data, daí a ausência de informação correspondente no gráfico.

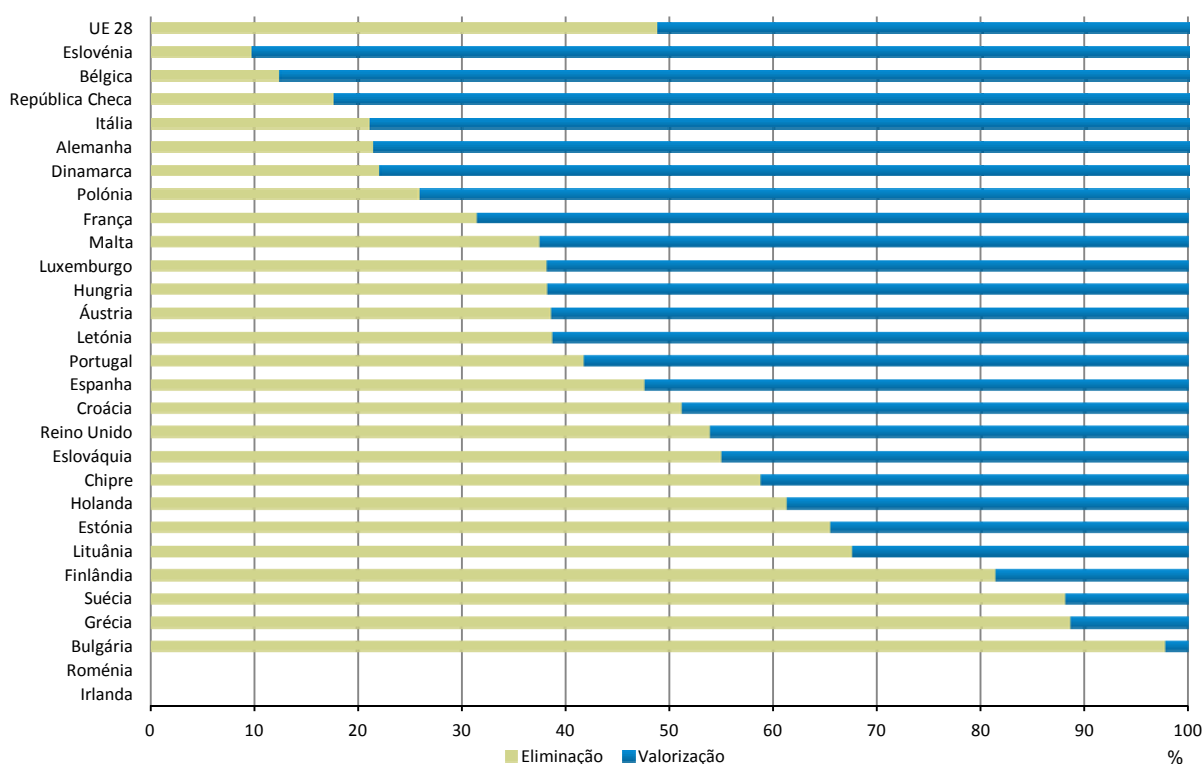
Na figura 6.14 apresenta-se um *ranking* semelhante ao anterior, mas tendo por base o rácio de quilogramas de resíduos gerados por habitante. Face ao *ranking* anterior o posicionamento dos países em geral não se altera substancialmente. Portugal, com 947 quilogramas de resíduos gerados por habitante surge na 2ª posição das economias que geram menos resíduos por habitante, lideradas pela Croácia com apenas 604 kg/habitante. Em termos médios na UE28 são gerados 4,7 toneladas de resíduos por habitante.

De realçar neste *ranking* a alteração de posicionamento da Dinamarca, que com uma produção de resíduos correspondente a 1,7 vezes a geração de resíduos de Portugal, tem um efetivo populacional correspondente a metade do efetivo populacional de Portugal.

Figura 6.14 >> Resíduos setoriais gerados *per capita* por países e UE28 (2014)

Na Figura 6.15, e tendo em atenção a informação do último ano disponível (2014), apresenta-se a ordenação dos países segundo a ordem crescente de proporção de resíduos remetidos para operações de Eliminação. Portugal surge a meio da tabela na 14ª posição dos países com as mais baixas proporções de resíduos encaminhados para operações de eliminação (41,8%), piorando um pouco o posicionamento face à situação em 2012, ano em que se encontrava na 11ª posição (37,8%), distando apenas 1 posição de Espanha (47,7%) e 2 posições da Croácia (51,2%), entre os quais se posiciona o valor médio da UE 28 que atingiu 48,8%.

Figura 6.15 >> Gestão de resíduos segundo principais operações por países e UE28 (2014)



6.3. Fluxos específicos de resíduos

No âmbito do regime geral de gestão de resíduos, o princípio da responsabilidade alargada do produtor atribui a este a responsabilidade pelos impactos ambientais que os respetivos produtos geram ao longo do seu ciclo de vida (produção/comércio, consumo e pós-consumo). Em consequência, foram criados sistemas integrados e sistemas individuais de gestão de fluxos de resíduos através dos quais é transferida a responsabilidade da gestão de resíduos para uma entidade gestora devidamente licenciada, orientada para a recuperação dos respetivos resíduos findo o ciclo de vida dos produtos em questão, como sejam, embalagens, óleos minerais usados, pneus, pilhas e baterias, veículos em fim-de-vida e resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.

Nos últimos cinco anos, as entidades gestoras de fluxos específicos (resíduos de embalagens, óleos minerais usados, pneus usados, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, resíduos de pilhas e acumuladores e de veículos em fim de vida) registaram um acumulado de resíduos produzidos/recolhidos de 9,1 milhões de toneladas (média de 1,8 milhões de t/ano), dos quais 67,2% foram valorizados (6,1 milhões de t).

Entre 2011-2012, a quantidade global de resíduos de fluxos específicos valorizados evoluiu negativamente (6,7%).

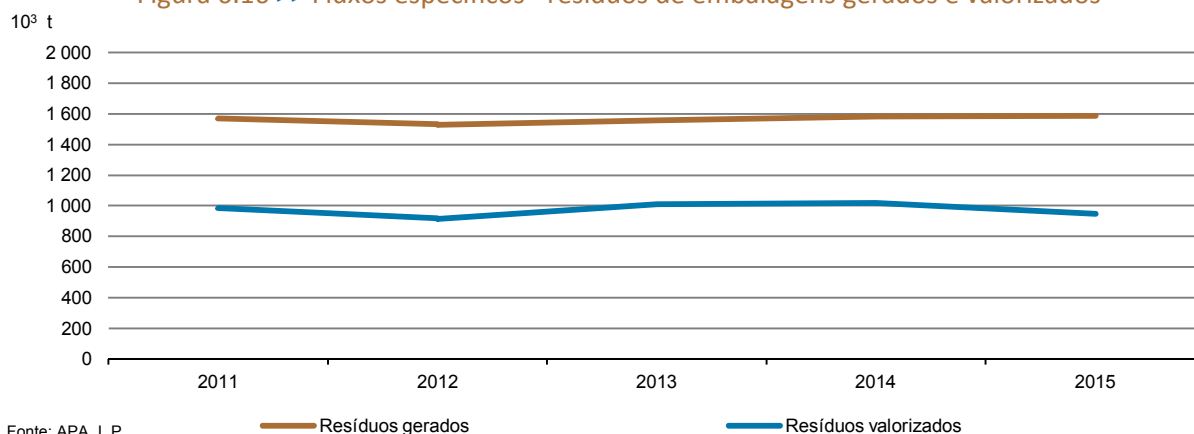
De 2012 a 2014 o volume de resíduos de fluxos específicos recolhidos/valorizados aumentou 4,9% ao ano, de um mínimo no período de 1 160 mil toneladas em 2012 para 1 277 mil toneladas em 2014 (máximo no período). Neste último ano as quantidades de resíduos de fluxos específicos valorizados registaram novamente um decréscimo de 5,6%, atingindo o segundo resultado mais baixo no período (1 205 mil toneladas). Contudo, em termos globais a produção/recolha de resíduos de fluxos específicos registou um ligeiro acréscimo de 0,2%. Face ao ano anterior verifica-se um ligeiro aumento na geração de resíduos de fluxos específicos acompanhada de menor valorização do volume desses resíduos.

Entre 2011 e 2015 foram geradas, em média, 1,6 milhões de toneladas de resíduos de embalagens por ano, das quais cerca de 62,4% foram valorizadas.

Com uma média anual de 1,6 milhões de toneladas de embalagens geradas, das quais 62,4% foram valorizadas nos últimos 5 anos, salienta-se que o fluxo de resíduos de embalagens decresceu ligeiramente entre 2011 e 2012, registando desde aquele ano uma tendência de crescimento (2012-2015) a um ritmo de 1,2% ao ano.

A curva do fluxo específico de resíduos de embalagem valorizados tende a acompanhar a curva da quantidade total de resíduos de embalagem produzidos, não tendo havido diferenças significativas na relação embalagem valorizada/recolhida. Contudo, no último ano nota-se um ligeiro afastamento das curvas denotando uma inversão na tendência e correspondendo, no período, ao mínimo na proporção de resíduos de embalagem valorizados (59,7%), quando nos anos anteriores de 2014 e 2013 se registaram proporções de 64,4% e 64,9%, respetivamente.

Figura 6.16 >> Fluxos específicos - resíduos de embalagens gerados e valorizados



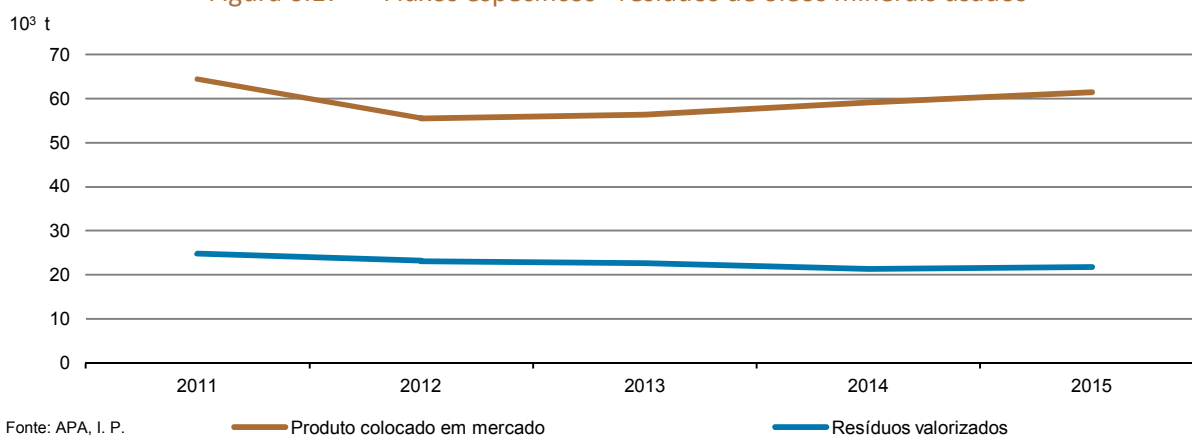
Em média, no período em análise, por cada 2,6 litros de óleos colocados no mercado foi reaproveitado 1 litro de óleos usados.

A recolha de óleos minerais usados regrediu entre 2011 e 2014 a um ritmo de 4,4% ao ano, o que explica em grande medida que em igual período a valorização de óleos usados tenha igualmente decrescido (-4,8% ao ano). Contudo, a colocação de produto em mercado, com exceção de um decréscimo absoluto de cerca de 11 mil toneladas entre 2011 e 2012, tem evoluído positivamente de forma sustentada desde então, atingindo em 2015 (61,3 mil toneladas) o segundo registo mais elevado no período a seguir ao máximo verificado em 2011 (64,4 mil toneladas).

Verifica-se assim que a curva da recolha e valorização de resíduos de óleos minerais nestes últimos 5 anos não acompanhou na mesma ordem de grandeza e tendência a curva de óleos de minerais novos colocados no mercado. No último ano, as quantidades de óleos novos colocados em mercado cresceram 3,7%, enquanto a recolha de óleos usados apenas aumentou 0,2%. Por seu lado, a valorização de resíduos cresceu 2,0%, o que revela um aumento da eficiência na valorização dos resíduos recolhidos. Em 2014, com uma proporção de 87,2% do total, registou-se a proporção mais baixa de resíduos valorizados comparativamente ao total de resíduos recolhidos, cerca de 3,6 p.p. abaixo do máximo de 90,8% registado em 2012. Em 2015 esta proporção atingia 88,8%.

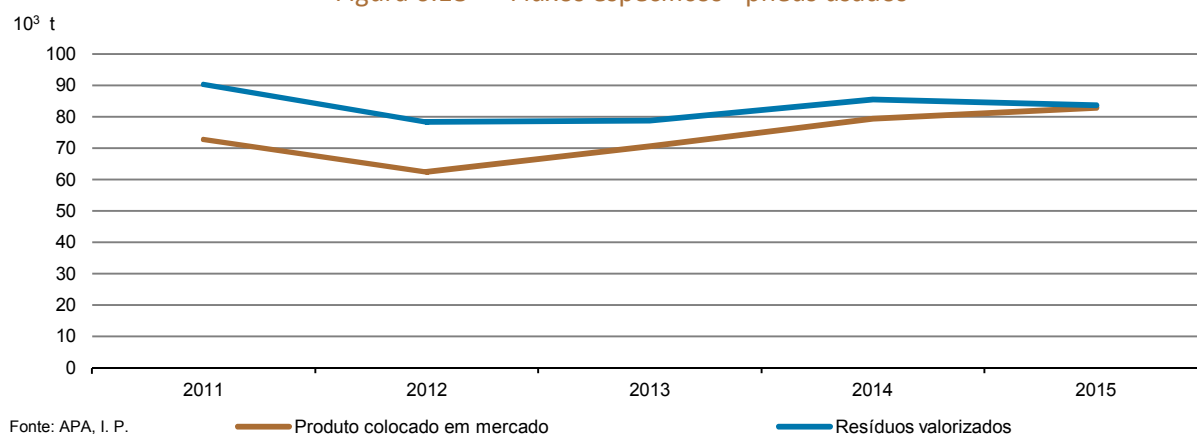
Em termos absolutos, no período 2011-2015 foi recolhido um acumulado de 127,8 mil toneladas de resíduos de óleos minerais, dos quais 88,8% terão sido valorizados.

Figura 6.17 >> Fluxos específicos - resíduos de óleos minerais usados



A redução das quantidades de óleos usados tem sido influenciada pelo maior tempo de vida de novos óleos e por algumas categorias de óleos que geram menos resíduos e consequentemente estão isentos de pagamento de Ecovalor e daí reduzir-se as quantidades colocadas em mercado.

Figura 6.18 >> Fluxos específicos - pneus usados



Com taxas de recolha acima dos 100%, a maior parte dos pneus usados tem como destino a reciclagem, tendo absorvido, no período 2011-2015, 70,3% dos pneus usados recolhidos. Os restantes 29,7% dos pneus foram remetidos para valorização energética. Em 2015, cerca de 27,7% dos pneus usados (23,2 mil toneladas) foram valorizados energeticamente, perto de 2,2 p.p. abaixo do valor médio no período e 3,3 p.p. abaixo do verificado em 2014 (31,1%).

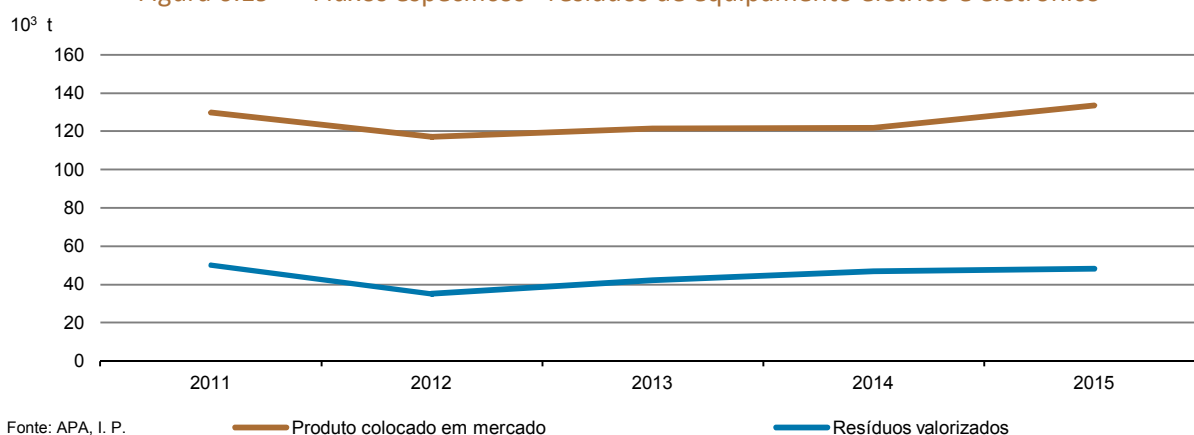
Em 2015, e pelo segundo ano consecutivo, as quantidades de pneus novos colocados em mercado (82,7 mil toneladas) superaram as quantidades de resíduos de pneus gerados (76,6 mil toneladas), quantidades que comparativamente a 2014 correspondem, respetivamente, a um acréscimo de 4,2% e um decréscimo de 1,6%.

No período em análise verifica-se que a taxa de recolha (pneus usados recolhidos/pneus usados gerados) se situou sempre acima dos 100%, mantendo-se a situação de que foram recolhidos mais pneus do que os gerados no âmbito do sistema integrado e dos que pagaram Ecovalor. Ainda assim, desde 2012 (máximo no período com 119,9%) que esta taxa regista uma tendência de decréscimo situando-se neste último ano em 109,6%, igual ao registado no ano anterior (2014).

A quantidade de pneus usados valorizados, excluindo a valorização energética, registou no último ano um acréscimo de 2,7% comparativamente a 2014 (+1,3 mil t), mantendo a tendência de crescimento que se regista desde 2013, ano em que foi atingido o mínimo no período 2011-2015 (52,5 mil t).

Em 2015 foram recolhidas cerca de 53,1 mil toneladas de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE), dos quais 90,5% foi valorizada.

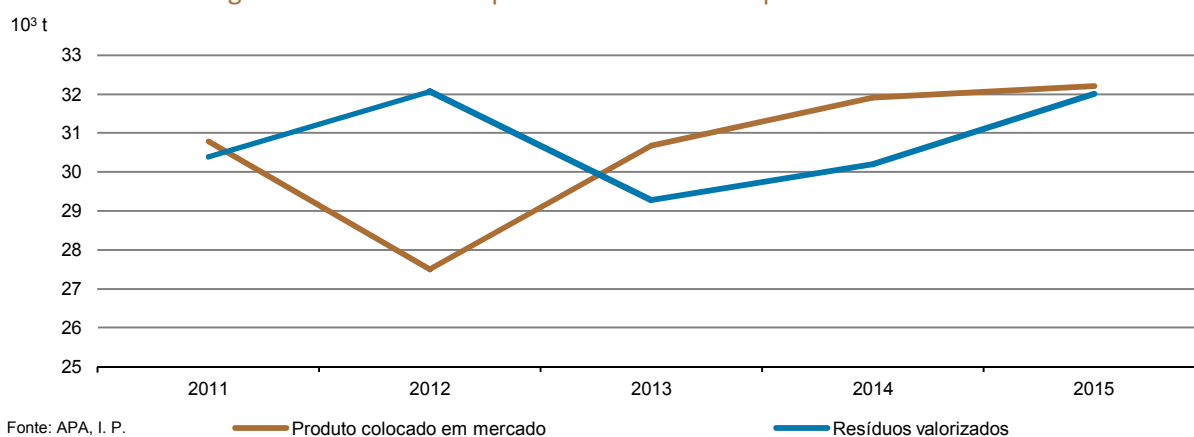
Figura 6.19 >> Fluxos específicos - resíduos de equipamento elétrico e eletrónico



A vida útil da generalidade dos equipamentos elétricos e eletrónicos é relativamente longa (superior a 1 ano), o que implica um desfasamento temporal significativo entre o momento de entrada no mercado e o momento em que se torna resíduo no fim da sua vida útil. Em 2015, sobretudo, observa-se uma divergência nas curvas em que relativamente ao ano 2014 a colocação de produto em mercado aumenta de forma mais acentuada (+9,4%) do que a quantidade de REEE recolhidos (+5,6%) com reflexo na quantidade de REEE valorizados cujo acréscimo foi de 2,2%, com um total de 53,1 mil toneladas de resíduos. Existe algum desfasamento temporal entre as operações de recolha de resíduos e de entrada em valorização podendo dar-se a situação dos REEE recebidos na origem estarem num trânsito e armazenagem temporários mais prolongado do que em anos anteriores.

Em 2015 foram recolhidas cerca de 32,4 mil toneladas de Resíduos de Pilhas e Acumuladores, das quais 98,5% foram valorizadas.

Figura 6.20 >> Fluxos específicos - resíduos de pilhas e acumuladores



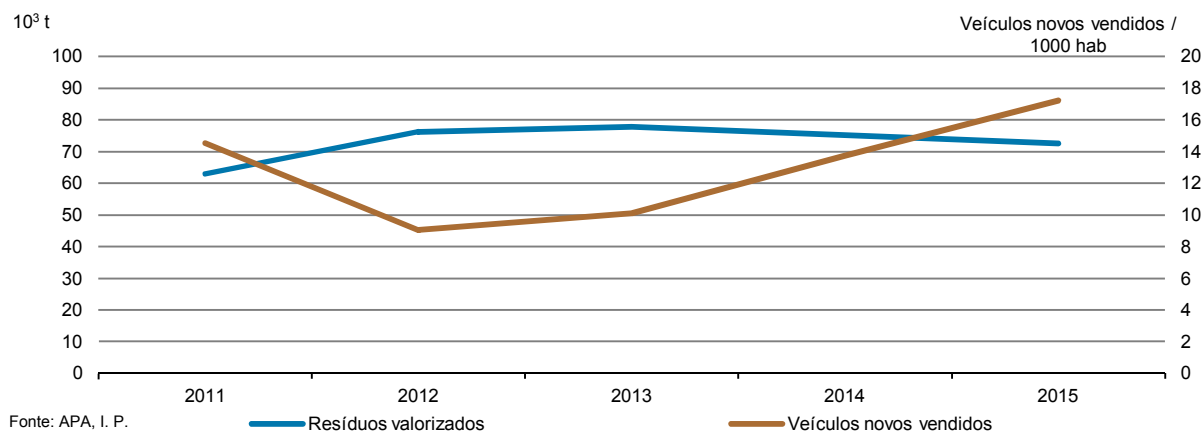
No fluxo de resíduos de pilhas e acumuladores releva-se nos últimos 3 anos uma tendência de convergência entre as quantidades de resíduos de pilhas e acumuladores valorizados e as quantidades de respetivo produto novo colocado em mercado, revelando uma maior eficiência do sistema e o expectável acompanhamento do sistema em função do comportamento do mercado.

No período em análise, o ano 2012 constitui um ano atípico em que a quantidade de resíduos de pilhas e acumuladores valorizados superou a quantidade de produto colocado em mercado, num resultado conjugado e que, face a 2011, decorre de um acréscimo (+5,5%) de resíduos recolhidos (32,1 mil t) e da redução (10,6%) das quantidades de produto colocado em mercado, que se fixou em 27,5 mil t (3,2 mil t).

Nos anos de 2013 a 2015 a situação inverteu-se com as quantidades de produto colocado em mercado a aumentarem e superarem novamente as quantidades de resíduos de pilhas e acumuladores. Nestes 3 anos a colocação em mercado de novas pilhas e acumuladores cresceu a um ritmo médio anual de 2,4% e as quantidades de RPA a um ritmo anual de 5,2%, o que permitiu que os RPA valorizados tenham aumentado 4,5% ao ano.

Em termos estruturais, as quantidades de RPA valorizados em 2015 corresponderam a 99,4% do total de pilha e acumuladores colocados em mercado, mais 4,7 p.p. do que o valor mínimo no período em análise, ocorrido em 2014 (94,6%).

Figura 6.21 >> Fluxos específicos - veículos em fim-de-vida



Entre 2011 e 2012, primeiros anos da recente crise da dívida externa portuguesa, a quantidade de resíduos de VFV valorizados aumentou em contraciclo com a redução acentuada de vendas de veículos novos entre 2011 e 2012.

Nos últimos 3 anos, a venda de veículos novos cresceu a um ritmo médio anual de 29,8% que compara com a evolução de resíduos de VFV valorizados que apresentou um decréscimo médio anual de 3,4%.

Embora não exista uma correlação evidente entre a venda de veículos novos e as quantidades de resíduos de VFV recolhidos para valorização, é expectável que ambas as curvas (resíduos de VFV e vendas de veículos novos) apresentem tendências evolutivas similares, na medida em que com novos veículos a entrar em circulação será de esperar que um número similar ou uma dada proporção relevante vá saindo de circulação em função da maior ou menor dinâmica do mercado de veículos em segunda mão.

De acordo com dados apurados pela Valorcar, a idade média de veículos em fim de vida remetidos para abate tem aumentado consistentemente desde 2009, ano em que cada veículo abatido tinha em média 17,3 anos que compara com 2015 ano em que cada VFV atingiu em média 20 anos de vida útil. Considera-se assim que haverá um maior prolongamento da utilização de veículos e uma maior absorção no mercado de veículos em segunda mão que resultam da substituição devida a vendas de novos veículos.

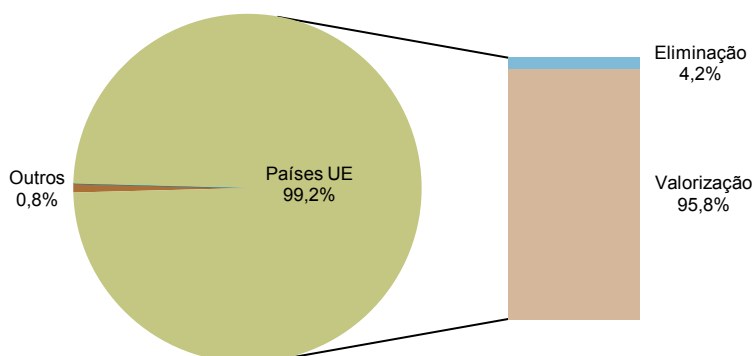
6.4. Movimento Transfronteiriço de Resíduos

Embora com pouca expressão no cômputo do total de resíduos setoriais gerados a nível nacional, em 2015, e pelo segundo ano consecutivo, as entradas de resíduos em Portugal superaram as saídas. Tendo como estímulo questões de eficiência e rentabilização das infraestruturas nacionais, as quantidades de resíduos provenientes do estrangeiro foram superiores ao dobro das quantidades de resíduos que Portugal enviou para outros países.

A informação do Movimento Transfronteiriço de Resíduos abordada neste capítulo refere-se a:

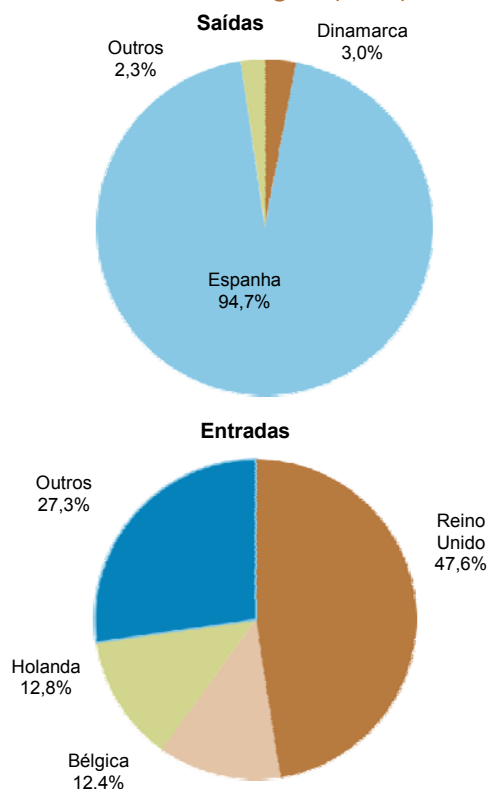
- dados da Lista Laranja (LL), que compreende resíduos que estão sujeitos ao procedimento de notificação e autorização prévia do movimento por parte das autoridades nacionais;
- dados da Lista Verde (LV), que compreende resíduos que estão apenas sujeitos a um requisito geral de informação junto da autoridade nacional de resíduos.

Figura 6.22 >> Saídas de resíduos da Lista Laranja por principal destino e operação de gestão (2015)



Fonte: APA, I. P.

Figura 6.23 >> Saídas e Entradas de resíduos da Lista Laranja por principais países de destino e origem (2015)



Fonte: APA, I. P.

Em 2015, o total de saídas de resíduos da LL somou 55,5 mil toneladas, um decréscimo de 1,5 mil toneladas (-2,7%) em relação ao ano anterior.

Grande parte das saídas de resíduos da Lista Laranja eram resíduos perigosos (95,1%) e tiveram como destino países da União Europeia (99,1%), destacando-se Espanha como o principal país parceiro, absorvendo 94,7% (50,4 mil toneladas) do total exportado.

O total de entradas em 2015 ascendeu a 120,4 mil toneladas, superando pelo segundo ano consecutivo as saídas. O reconhecimento da necessidade de rentabilizar a capacidade instalada dos Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos perigosos (CIRVER), levou Portugal a autorizar a entrada de maior quantidade de resíduos.

As entradas de resíduos da Lista Laranja apresentam uma distribuição por país de origem dos resíduos bem diferente da registada para as saídas. Espanha perde significado enquanto país de origem das entradas em Portugal, embora com quantidade relevante (2,0 mil toneladas), representando apenas 1,6% quando em 2014 representava 14,2%.

O Reino Unido acentua o seu posicionamento enquanto país mais relevante como origem das entradas de resíduos em Portugal, contribuindo para quase metade (47,6%) dos resíduos recebidos em Portugal.

A Bélgica e Holanda, em proporções muito similares, constituíram a origem de cerca de 1/4 dos resíduos recebidos (14,8 e 15,4 mil toneladas, respetivamente). Os restantes resíduos recebidos de terceiros fixaram-se em 26,1 mil toneladas com origem em outros países da UE (21,6% do total) e cerca de 6,7 mil toneladas provenientes do resto do mundo (5,6% do total com origem em Cabo Verde, Israel e Nigéria).

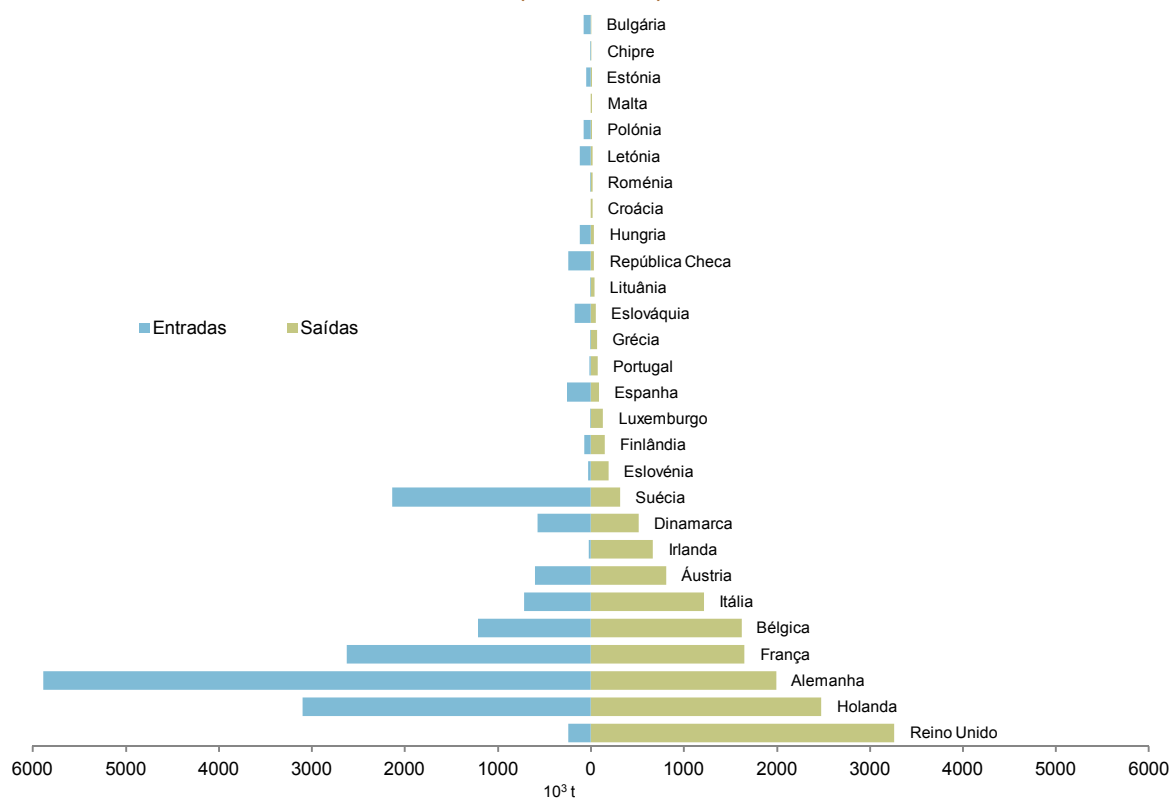
De acordo com a informação disponibilizada pelo EUROSTAT no respetivo sítio da Internet sobre os registos de movimentos transfronteiriços de resíduos entre os países da UE, verificou-se que, no último ano de informação disponível (2013), os Estados Membros que apresentaram maiores quantidades de saídas de resíduos (exportações) foram igualmente os que apresentaram maiores quantidades de entradas de resíduos numa relação de proporção relativamente semelhante.

Observando-se a relação de proporção entre as quantidades de saídas e entradas de resíduos em cada país, destaca-se o caso da Bulgária em que a quantidade de entradas de resíduos corresponde a 26,9 vezes a quantidade de saídas, *i. e.* por cada tonelada de resíduos saídos do país foram recebidos 26,9 toneladas. Seguiram-se a Letónia (8,4 vezes) e a República Checa (7,6 vezes) como aqueles que importam mais do que exportam, embora em qualquer dos casos as quantidades absolutas não sejam tão significativas como noutros países de maior dimensão.

Na relação inversa, saídas por unidade de quantidades entradas, surge numa primeira posição a Irlanda que por cada tonelada de resíduos recebidos no país enviou 26,6 toneladas de resíduos para o exterior, contabilizando um total de 665,8 mil toneladas remetidas para outros países face a um total de 25,1 mil toneladas de resíduos recebidos do exterior. O Luxemburgo contabilizou um total de 18,5 vezes o valor das quantidades entradas, Grécia e Reino Unido, respetivamente, com relações de 16,2 e 13,2 vezes as quantidades de resíduos exportados por cada tonelada de resíduos importados. O Reino Unido constituiu-se como o maior exportador em 2013 com um total de 3,2 milhões de toneladas enviados para o exterior, surgindo na 10ª posição dos países importadores, tendo recebido apenas 246,4 mil toneladas.

De realçar ainda a Alemanha como o 3.º país com a maior quantidade de resíduos exportados (1,9 milhões de toneladas), mas na primeira posição dos países importadores (5,8 milhões de toneladas), apresentando assim um rácio de 2,9 toneladas de resíduos importados por cada tonelada de resíduos enviados para o exterior.

Figura 6.24 >> Entradas e Saídas de resíduos por países (UE28 2013)



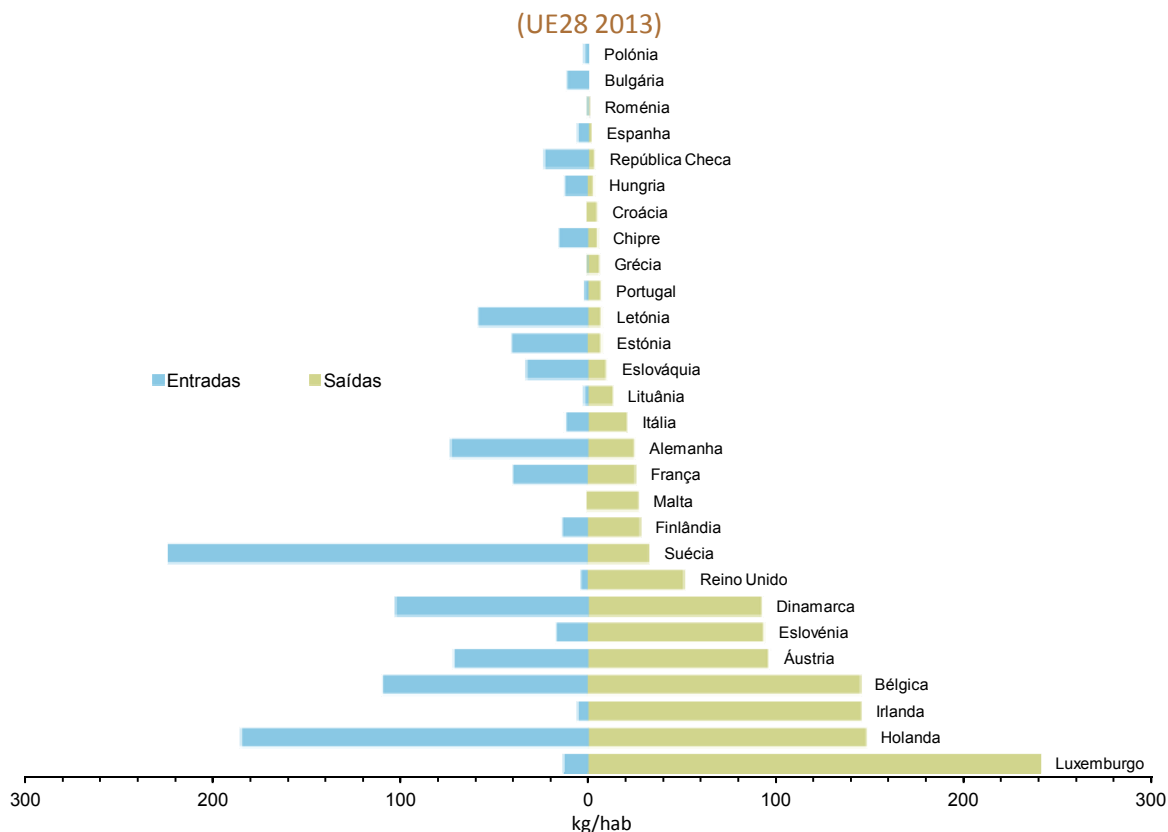
Fonte: EUROSTAT.

Na figura 6.25 apresenta-se um *ranking* similar mas tendo como referência as quantidades *per capita* das respetivas entradas e saídas de resíduos em cada país. O elenco dos países foi ordenado de forma crescente segundo as quantidades de saídas de resíduos por habitante.

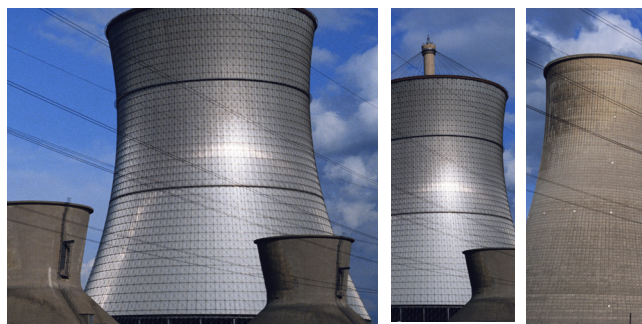
O Luxemburgo e a Holanda registaram as maiores quantidades de saídas por habitante, atingindo, respetivamente, um total de 240 e 147 kg de resíduos por habitante que foram enviados para fora do país.

Seguiram-se a Irlanda e a Bélgica, ambos com resultados muito próximos, respetivamente de 145,0 e 144,9 quilogramas de resíduos por habitante enviados para outros países. No que respeita às entradas de resíduos por habitante nos respetivos países, destacou-se a Suécia que apresentou o rácio mais elevado e que totalizou 223,4 quilogramas de resíduos recebidos por habitante. Seguiram-se a Holanda, com a entrada de 184,7 quilogramas de resíduos por habitante, e a Bélgica com uma quantidade de 109,1 quilogramas de resíduos recebidos por habitante.

Figura 6.25 >> Entradas e Saídas de resíduos por países



Fonte: EUROSTAT.



[ENERGIA E TRANSPORTES]



7 - ENERGIA E TRANSPORTES

7.1 - Energia

O setor energético, essencial para o equilíbrio das economias mundiais, tem um forte impacto ambiental pela ligação ao consumo de combustíveis fósseis com uma disponibilidade finita, como o petróleo. Através do consumo destes combustíveis, o setor energético gera um nível considerável de emissões de gases com efeito de estufa, em particular dióxido de carbono (CO_2), que estão diretamente relacionadas com as alterações climáticas.

Os objetivos da política energética - segurança no abastecimento, crescimento económico e competitividade e sustentabilidade ambiental - continuam a ser os principais pilares sobre os quais deve assentar qualquer estratégia neste domínio, sobretudo para um país como Portugal, que tem um elevado grau de dependência externa. A política nacional para as Fontes de Energia Renováveis (FER) está integrada numa nova visão para 2020 do setor energético, a qual procura aproveitar as sinergias resultantes da articulação das estratégias para a procura e oferta de energia, tendo como principal objetivo colocar a energia ao serviço da economia e das famílias, garantindo em simultâneo a sustentabilidade de preços.

Foi desta forma estabelecido para Portugal, para o horizonte de 2020, um objetivo geral de redução no consumo de energia primária de 25% e um objetivo específico para a Administração Pública de 30%. No plano da utilização de energia proveniente de fontes endógenas renováveis, pretende-se que os objetivos definidos para 2020, 31% do consumo final bruto de energia e 10% da energia utilizada nos transportes, sejam cumpridos com menor custo para a economia. Em simultâneo, pretende-se reduzir a dependência energética do país e garantir a segurança de abastecimento, através da promoção de uma matriz energética equilibrada.

7.1.1 - Consumo de Energia

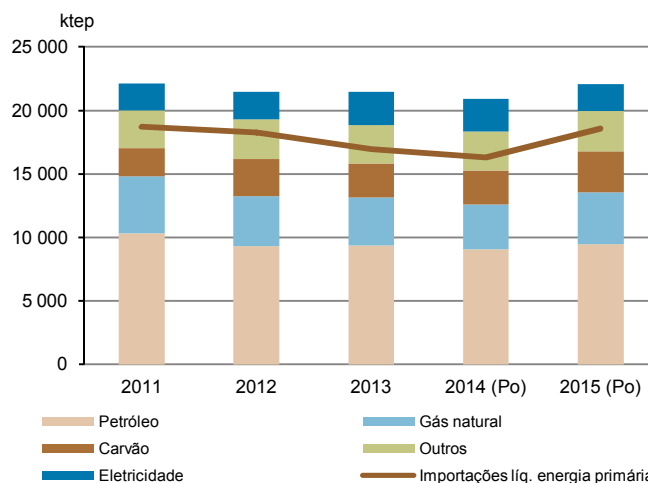
7.1.1.1 - Consumo de Energia Primária

Em 2015, o consumo de energia primária foi 22 060 ktep (20 921 ktep em 2014), refletindo um aumento de 5,4% face ao ano anterior, invertendo a tendência de decréscimo desde 2011. Este aumento do consumo de energia primária em 2015 foi promovido principalmente pelo aumento de consumo de carvão (+21,5%) e de gás natural (+17,5%), face a 2014, devido à sua maior utilização nas centrais térmicas para produção de energia elétrica. Esta situação deveu-se ao decréscimo da produção de eletricidade pelas centrais hidroelétricas, pelo facto do ano de 2015 ter sido extremamente seco (o sexto mais seco desde 1931). Verificou-se ainda um aumento de consumo de petróleo (+3,9%) no mesmo período.

As importações líquidas de energia primária também aumentaram em 2015 (+14,0% face a 2014), à custa do acréscimo das importações líquidas de carvão (+23,6%), de gás natural (+17,0%) e de petróleo (+8,1%), o que já não acontecia desde 2011.

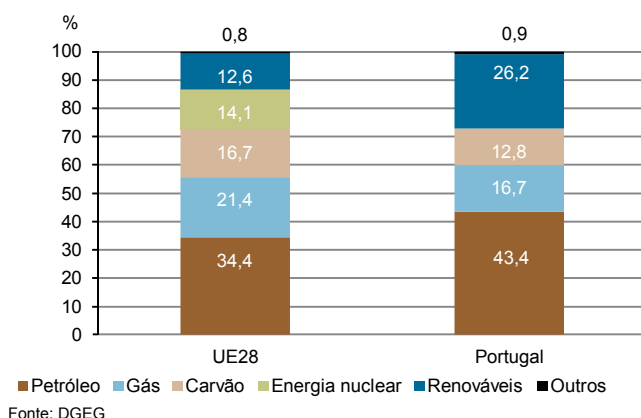
Em 2015, o petróleo representou 42,8% da energia primária consumida (43,4% em 2014), seguido pelo gás natural como a segunda fonte energética mais consumida com 18,6% (16,7% em 2014) e do carvão com 14,8% (12,8% em 2014).

Figura 7.1 >> Consumo de energia primária por fonte energética



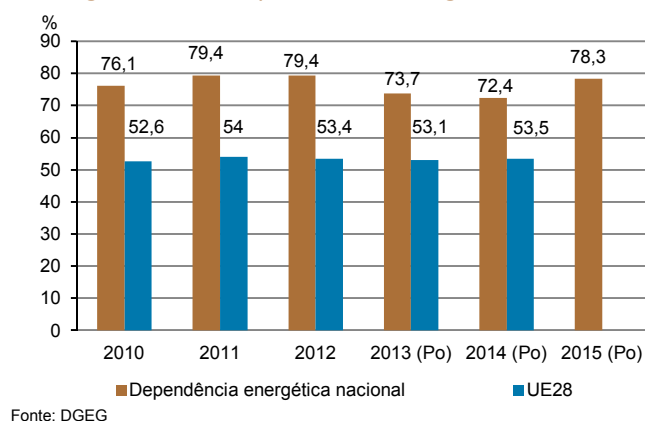
Fonte: DGEG

Figura 7.2 >> Consumo de energia primária por fonte energética - UE28 e Portugal (2014)



Em comparação com a estrutura de consumo de energia primária da UE28, de acordo com dados de 2014, Portugal tem uma maior dependência do petróleo, 43,4% face a 34,4%, mas por outro lado consome menos carvão, 12,8% face a 16,7% e a oferta energética proveniente de fontes renováveis (26,2%) é claramente superior à média da UE28 (12,6%). Realça-se ainda a importância que a energia nuclear tem como fonte de energia primária na UE28, representando 14,1% do total de energia primária consumida em 2014.

Figura 7.3 >> Dependência energética nacional

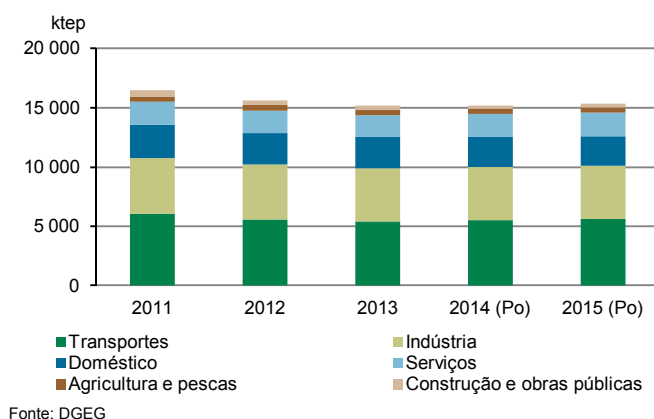


Em 2015, cerca de 78,3% da energia primária consumida em Portugal foi importada. Face a 2014, a dependência energética nacional aumentou 5,9 p.p. em 2015, o que se deveu sobretudo ao aumento das importações de carvão e gás natural, resultante do aumento de consumo destes combustíveis no setor de produção de eletricidade.

7.1.1.2 - Consumo de energia final

O consumo de energia final em Portugal foi 15 351 ktep em 2015, mais 1,2% face a 2014.

Figura 7.4 >> Consumo de energia final por setor de atividade



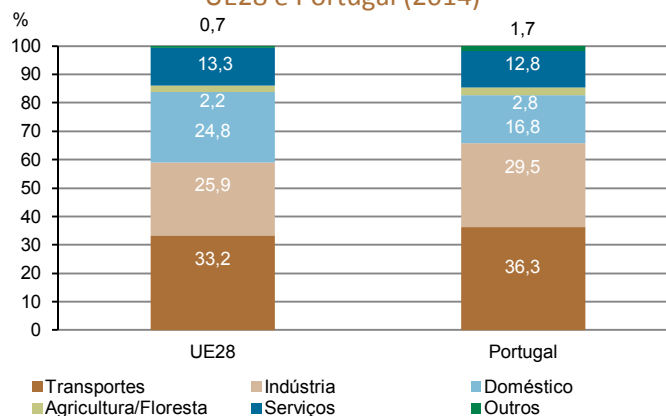
A estrutura do consumo final por setor de atividade manteve-se relativamente inalterada no período em análise. Em 2015, o setor dos transportes foi responsável por 36,5% do consumo final (36,3% em 2014), a indústria por 29,2% (29,5% em 2014), as famílias por 16,5% (16,8% em 2014) e os serviços por 12,9% (12,8% em 2014).

O aumento do consumo de energia final em 2015 face a 2014 foi praticamente extensivo a todos os setores, com exceção do setor doméstico cujo consumo de energia final decresceu 1,0%. Realça-se, pela sua importância em termos absolutos no total do consumo de energia final, os aumentos verificados no setor dos transportes (+1,7%) e no setor dos serviços (+1,6%), reforçando os aumentos que apresentaram no

ano anterior (respetivamente, +1,8% e +3,9%). Já o setor da construção e obras públicas, apesar da reduzida importância no total do consumo de energia final (2,1% em 2015), destacou-se com um aumento de 24,2% face a 2014, após decréscimos sucessivos entre 2009 e 2014 a uma taxa de variação média anual de -16,9%.

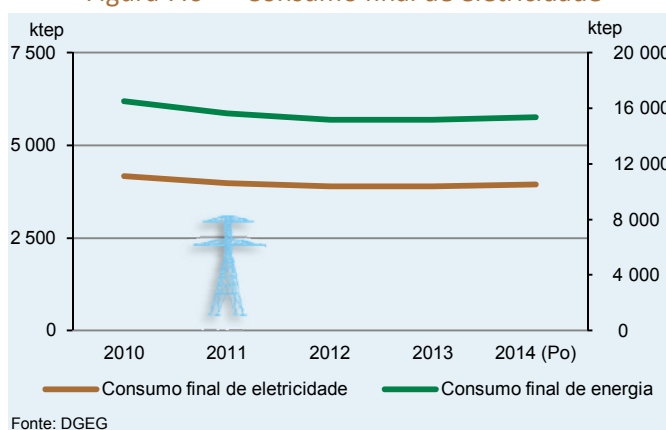
Comparando a estrutura nacional do consumo final de energia por setor de atividade com a da UE28, constata-se que o setor dos transportes foi responsável em 2014 pela maior fatia do consumo final de energia quer em Portugal quer na UE28, 36,3% e 33,2% respetivamente, seguido pelo setor industrial com 29,5% e 25,9%.

Figura 7.5 >> Consumo de energia final por setor - UE28 e Portugal (2014)



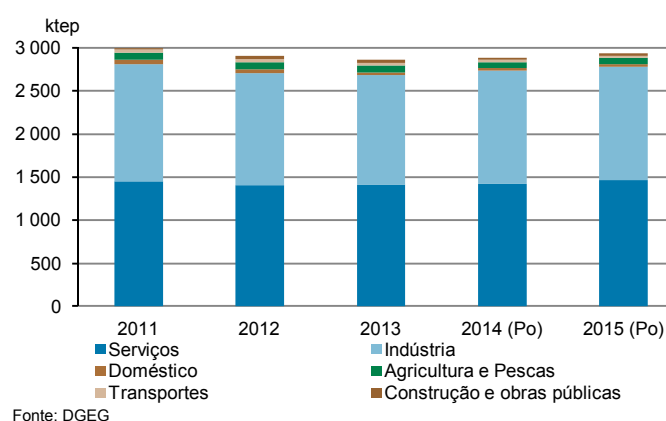
O consumo final de eletricidade em 2015 foi de 3 940 ktep, com um aumento de 1,4% face a 2014 e representando cerca de 25,7% do consumo final de energia (25,6% em 2014).

Figura 7.6 >> Consumo final de eletricidade



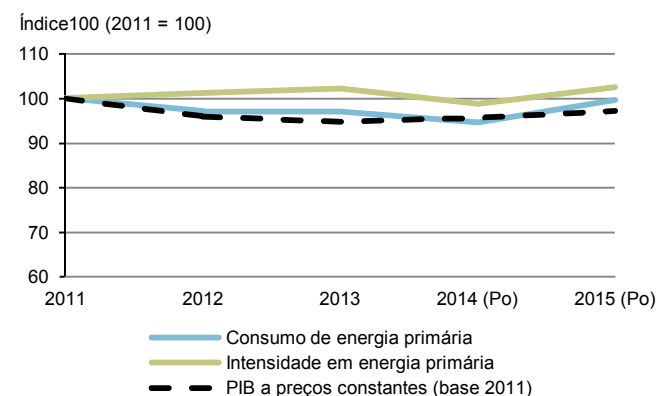
O setor dos serviços foi responsável por 37,2% do consumo final de eletricidade em 2015, seguido pela indústria com 33,4% e pelo setor doméstico com 26,1%, não se alterando a estrutura de consumo verificada nos anos anteriores. Face a 2014, todos os setores aumentaram o consumo final de eletricidade em 2015, à exceção do setor da construção e obras públicas que decresceu 3,5%, destacando-se o aumento verificado no setor dos serviços (+2,9%).

Figura 7.7 >> Consumo de eletricidade por setor de atividade



7.1.1.3 - Intensidade energética

Figura 7.8 >> Intensidade energética (Energia Primária)



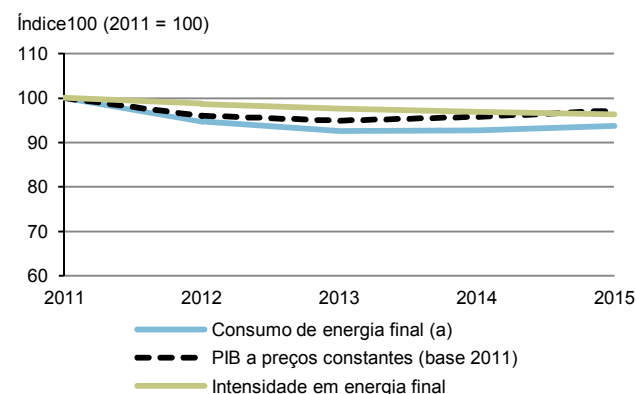
Fonte: INE, I. P.

A intensidade energética em energia primária mede a quantidade de energia primária necessária para produzir uma unidade de Produto Interno Bruto (PIB).

Em 2015, a intensidade energética em energia primária atingiu o máximo no período em análise (128,7 tep/10⁶ euros), como resultado do aumento do consumo de energia primária (+5,4%) ter sido superior ao verificado no PIB (+1,6%). Desta forma, para Portugal produzir a mesma riqueza, consumiu, em 2015, mais energia primária do que em qualquer um dos outros anos do período em análise.

Após o aumento de 2,3% que este indicador apresentou entre 2011 e 2013, promovido pelo maior decréscimo do PIB (-5,1%) face ao decréscimo do consumo de energia primária (-2,9%), atingiu-se, em 2014, o mínimo da intensidade energética em energia primária do período em análise, com um decréscimo de 3,4% face a 2013, situando-se em 124,0 tep/10⁶ euros, devido ao decréscimo de 2,5% no consumo de energia primária face ao aumento do PIB em 0,9%.

Figura 7.9 >> Intensidade energética (Energia final)



(a) Consumo final de energia corrigido - não contempla o consumo de petróleo não energético e o consumo final de resíduos industriais

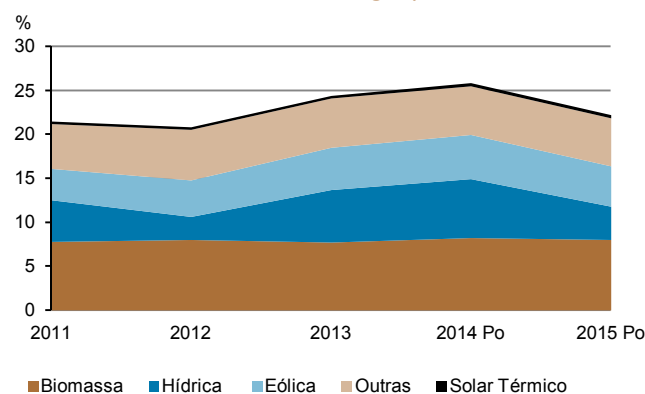
Fonte: INE, I. P.

A intensidade energética em energia final é calculada tendo em conta o PIB e o consumo de energia final, traduzindo a quantidade de energia final necessária para produzir uma unidade de Produto Interno Bruto (PIB).

Entre 2011 e 2015 verificou-se um decréscimo progressivo de 3,7% neste indicador, o que significa que Portugal, para produzir a mesma riqueza, consumiu menos energia final no período em análise. No entanto, é de referir que este decréscimo ocorreu de forma diferente em dois períodos distintos: entre 2011 e 2013, o decréscimo deu-se pelo maior decréscimo no consumo de energia final (-7,4%) face ao decréscimo registado pelo PIB no mesmo período (-5,1%); de 2013 a 2015, o decréscimo ocorreu pelo maior aumento do PIB (+2,5%) face ao aumento registado no consumo de energia final (+1,2%).

7.1.2 - Energias Renováveis

Figura 7.10 >> Proporção de fontes renováveis no consumo de energia primária

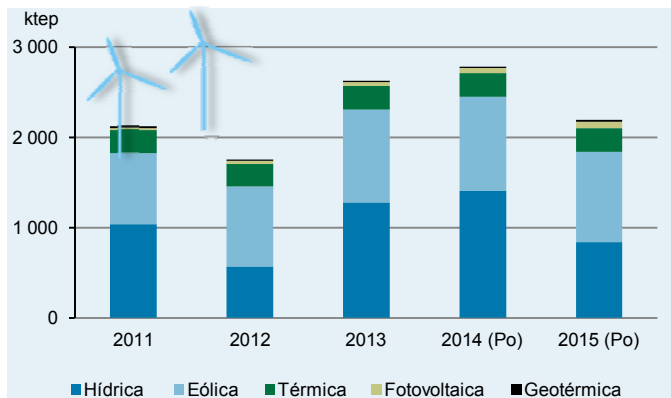


Fonte: DGEG

A contribuição das fontes de energia renováveis para o consumo de energia primária foi 22,2% em 2015 (-3,7 p.p. face a 2014). Este decréscimo resultou da menor contribuição da energia hídrica para o total das energias renováveis no consumo primário (3,8% em 2015 quando em 2014 foi de 6,7%). Ainda assim, acima dos valores de 2012 que, devido à situação de seca que ocorreu, apresentou a menor contribuição da energia hídrica para o total das energias renováveis no consumo primário (2,7%).

A biomassa (lenhas e resíduos florestais, biogás e biodiesel) continuou a ser em 2015 a fonte de energia renovável com maior contribuição para o consumo primário com 8,0% (8,2% em 2014).

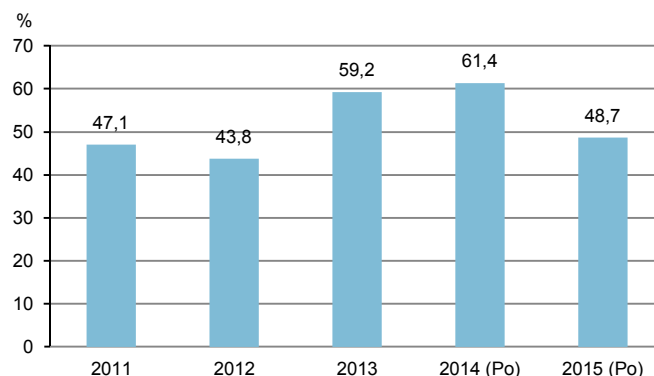
Figura 7.11 >> Produção de eletricidade a partir de fontes renováveis



Fonte: DGEG

Nota: a componente térmica inclui a queima de biomassa e de resíduos sólidos urbanos

Figura 7.12 >> Contribuição das fontes renováveis para a produção total de eletricidade



Fonte: DGEG

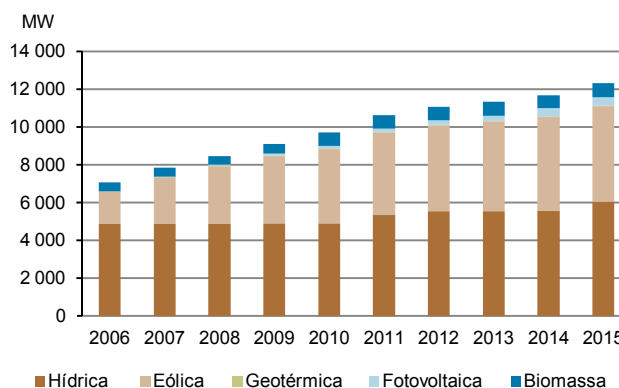
A energia elétrica produzida a partir de fontes renováveis, cerca de 2 194 ktep em 2015, representou 48,7% do total de eletricidade produzida em Portugal (61,4% em 2014). Este decréscimo foi devido à menor hidraulicidade que se verificou em 2015, quando comparada com a registada em 2014. Ainda assim, a contribuição da componente hídrica para a produção de eletricidade em 2015 (38,4%) foi superior à registada em 2012 (32,6%), ano em que registou o mínimo do período em análise.

Em termos da importância de cada fonte para o total da produção de eletricidade a partir das fontes renováveis, em 2015, a componente hídrica representou 38,4% (50,6% em 2014), a eólica 45,5% (37,4% em 2014) e a térmica 12,2% (9,4% em 2013). Apesar da produção de eletricidade pela componente fotovoltaica ser pouco significativa (3,1% em 2015), é de realçar o aumento médio de 29,9% ao ano que esta componente registou no período em análise.

Em 2015, a potência total instalada de energias renováveis foi 12 293 MW, a qual apresentou desde 2006 um crescimento contínuo a uma taxa média anual de 6,3%, promovido essencialmente pelo aumento de 3 335 MW de potência instalada de energia eólica.

Em termos relativos, a potência instalada de energia hídrica representou, em 2015, 49,2%.

Figura 7.13 >> Capacidade instalada de energias renováveis



Fonte: DGEG

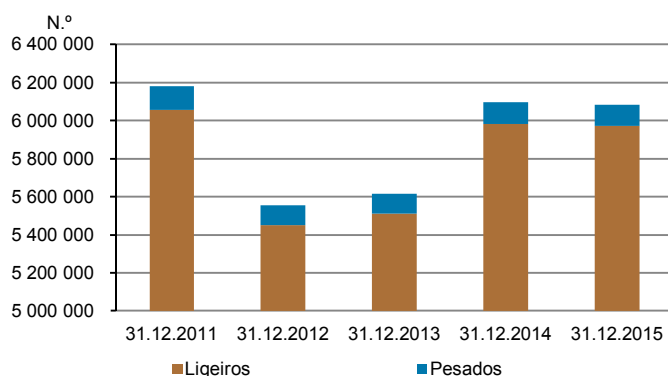
7.2 - Transportes

O setor dos transportes constitui uma fonte de poluição significativa. As principais ocorrências de poluição resultam da geração de resíduos no âmbito de atividades de construção e manutenção de veículos automóveis, embarcações e aeronaves, bem como da emissão de poluentes gasosos e de ruído durante a circulação dos mais diversos meios de transporte por via rodoviária, marítima, fluvial e aérea. As emissões geradas pelo setor dos transportes são analisadas no âmbito do tema das emissões atmosféricas de poluentes.

O presente subcapítulo tem por objetivo dar a conhecer a dimensão do parque automóvel presumivelmente em circulação em Portugal, tipificando-o segundo algumas características como o tipo de veículo, tipo de motorização por combustível usado e a idade média dos automóveis, que têm impacto ao nível das emissões e consequentemente na qualidade do ambiente em geral.

Segundo o relatório de 2014 do Sistema de Relatórios de Transportes e Ambiente (TERM acrónimo do inglês Transport and Environment Reporting Mechanism) da AEA, “o impacto ambiental dos transportes na Europa está lentamente a melhorar. Contudo é incerto e não mensurável o efeito gerado pela crise na atividade económica do setor dos transportes e no consequente comportamento ambiental. As emissões de GEE dos transportes decresceram 3,3% em 2012. ... Embora existam progressos, uma efetiva redução do uso de combustíveis petrolíferos nos transportes ainda se encontra por realizar.”

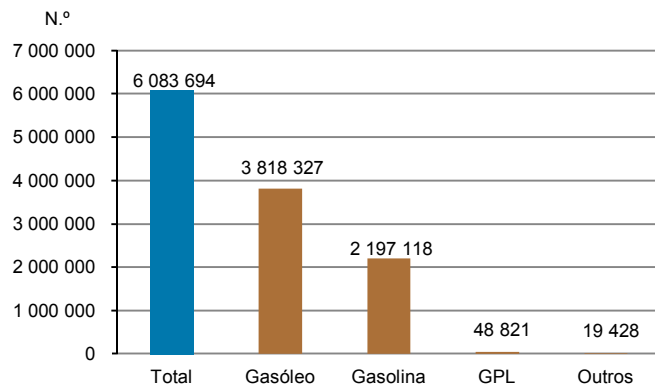
Figura 7.14 >> Parque de veículos rodoviários motorizados presumivelmente em circulação^(a) no final do ano, segundo o tipo de veículo



Nota: (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, I. P.

Figura 7.15 >> Parque de veículos rodoviários motorizados presumivelmente em circulação no final do ano, segundo o combustível principal



Fonte: IMT, I. P.

Neste contexto não deixa de ser relevante conhecer a dimensão e as características do parque automóvel.

Em Portugal, os dados estimados para 2015 apontam para um total de 6 milhões de veículos automóveis (ligeiros e pesados) presumivelmente em circulação, o que corresponde a uma redução de 0,2% (-11 812 unidades) comparativamente a 2014.

Em 2015, por cada automóvel movido a GPL ou outro combustível, estavam em circulação cerca de 55,9 veículos movidos a gasóleo (59,8 em 2014) e 32,2 veículos movidos a gasolina (36,5 em 2014).

A extensão desta análise aos veículos rodoviários movidos a gasolina indica um rácio de 1,7 face aos veículos movidos a gasóleo. Em termos relativos, os veículos motorizados a gasóleo representavam, em 2015, 62,8% (61,5% em 2014) do parque automóvel em circulação, totalizando perto de 3,8 milhões de veículos (3,7 milhões em 2014).

A idade média dos veículos automóveis ligeiros em circulação agravou-se em 0,2 anos, atingindo 12,4 anos em 2015 que compara com 12,2 anos em 2014. Com 63,2% dos veículos ligeiros de passageiros em circulação há mais de dez anos (62,7% em 2014), o número destas unidades registou em 2015 um crescimento de 40,7 mil unidades em relação a 2014.

Não obstante o envelhecimento do parque automóvel, os veículos ligeiros em circulação há menos de 2 anos registaram um aumento de 29,9%, com um total de 317 872 veículos em 2015 (6,7% do total) que compara com 244 657 veículos em 2014 (5,2%).

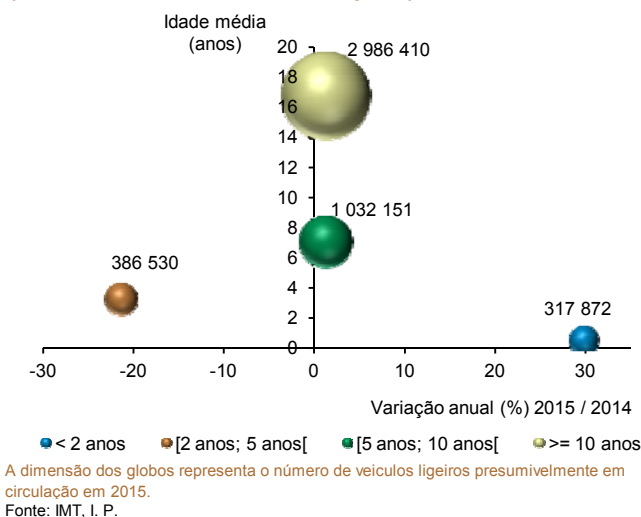
Em 2015, o parque de veículos ligeiros com 2 a 5 anos em circulação (386,5 mil veículos) decresceu 21,3% comparativamente a 2014 (491,1 mil veículos). Esta redução, pelo terceiro ano consecutivo, decorre do contínuo envelhecimento do parque automóvel e do baixo ritmo de renovação do mesmo.

Com 68,4% dos veículos pesados de passageiros a circularem em 2015 com uma idade igual ou superior a 10 anos, a estrutura do ciclo de vida desta categoria de veículos revela uma relação próxima à dos veículos ligeiros de passageiros. Comparativamente a 2014, este escalão de idade dos veículos aumentou (+ 2,2 p.p.), sendo que o escalão de veículos pesados com idade inferior a 2 anos apresentou um aumento mais significativo (+ 15,9 p.p.).

Em 2015, a idade média por veículo pesado de passageiros atingiu 12,9 anos, mais 0,2 anos que o valor médio registado em 2014 (12,7).

Em termos da variação face a 2014, os veículos pesados de passageiros com 2 ou mais anos e com idade compreendida entre os 5 e 10 anos perderam importância, sendo que a redução mais acentuada ocorreu nos veículos com idade compreendida entre os 2 e 5 anos, que decresceram 24,4 p.p..

Figura 7.16 >> Veículos ligeiros de passageiros presumivelmente em circulação, por escalões de idade



envelhecimento do parque automóvel e do baixo ritmo de

Figura 7.17 >> Veículos pesados de passageiros presumivelmente em circulação, por escalões de idade

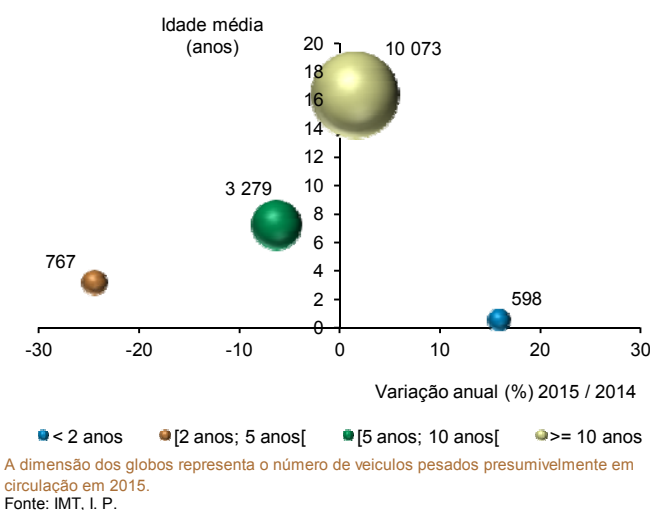
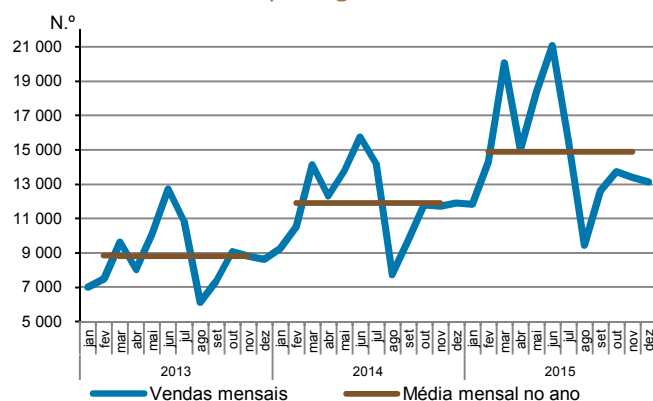


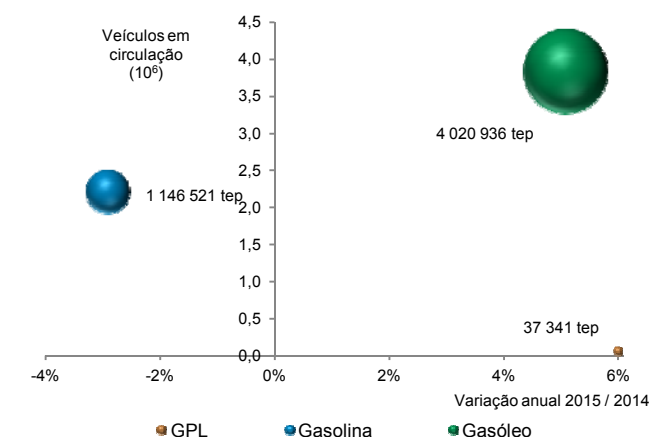
Figura 7.18 >> Vendas de veículos ligeiros de passageiros



Fonte: ACAP

Em 2015, salienta-se o mês de junho com um máximo de 21 072 unidades vendidas que compara com o mês de agosto em que as vendas se fixaram em 9 437 veículos.

Figura 7.19 >> Consumo de combustíveis no transporte rodoviário



A dimensão dos globos representa o consumo de combustíveis (GPL, Gasolina e Gasóleo) em 2015.

Fonte: DGEG e IMT, I. P.

A análise mensal às vendas de veículos ligeiros no período 2013-2015 revela que nos últimos três anos, e após as reduções ocorridas em períodos anteriores, o setor automóvel reforçou os sinais de recuperação, verificando-se que a média mensal de vendas no ano de 2015 cresceu 25,0% situando-se em 14,9 mil veículos/mês que compara com 11,9 mil veículos/mês em 2014. Em 2015 foram adicionalmente vendidas mais 3 mil viaturas por mês que no ano anterior.

As vendas de 2015 superaram o valor registado em 2011, ano em que o total de veículos vendidos atingiu as 152,7 mil unidades, o que corresponde uma média mensal de 12,7 mil unidades.

Atendendo ao parque automóvel em circulação, verifica-se que no consumo de combustíveis (medido em toneladas equivalentes de petróleo = tep) a proporção de consumo de gasóleo é substancialmente significativa, representando mais de 3/4 dos combustíveis consumidos em 2015 (4,2 milhões de tep num total de 5,4 milhões de tep).

Em 2015, a gasolina registou um decréscimo de 2,9% no consumo, que corresponde a uma diminuição de 33 160 tep entre 2014 e 2015. Os Outros combustíveis registaram um decréscimo de 0,8%, impulsionado pela redução de Lubrificantes e Biodiesel em, respetivamente, 0,8% e 23,4%. Os restantes combustíveis registaram acréscimos de consumo.

O gasóleo registou o terceiro maior aumento em 2015 com um acréscimo de 98,6 mil tep, que corresponde a uma evolução positiva de 5,1%, face a 2014. O GPL registou em 2015 um total de 39,6 mil tep de consumo, um aumento de 6,0% a que corresponde um acréscimo de 2 240 tep face ao valor de 2014 (37,3 mil tep). O GPL, Biodiesel e Gás Natural, apontados como combustíveis ambientalmente mais amigáveis, continuaram em 2015 a representar apenas 1% do total de consumo de combustíveis.



[ECONOMIA E FINANÇAS DO AMBIENTE]

8 - ECONOMIA E FINANÇAS DO AMBIENTE

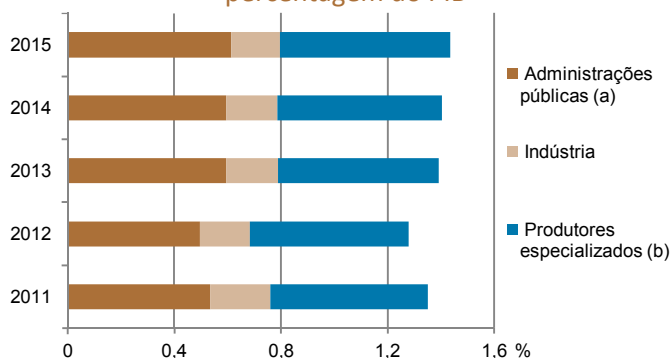
Neste capítulo é apresentada a informação económico-financeira de vários setores institucionais no âmbito das atividades de ambiente.

8.1 - Despesas em ambiente

Em 2015, as despesas em ambiente representaram 1,43% do PIB, próximo do resultado alcançado no ano transato (1,40%). Nas Administrações Públicas a despesa em ambiente manteve-se face ao ano anterior, tendo representado 0,61% do PIB. Os encargos ambientais da Indústria, constituída por empresas com atividade económica nas divisões 5 a 36 da CAE Rev.3 (Indústrias extrativas e transformadoras, Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio, Captação, tratamento e distribuição de água) diminuíram 3,8% comparativamente ao ano anterior, equivalendo a 0,18% do PIB em 2015 (0,19% em 2014).

Em contrapartida, a despesa dos “Produtores especializados”, constituídos essencialmente por empresas cuja atividade principal é a prestação de serviços de ambiente nas áreas do saneamento de águas residuais e na recolha, tratamento e destino final de resíduos, cresceu 3,3%, face a 2014, representando 0,64% do PIB (0,62% em 2014).

Figura 8.1 >> Despesas em ambiente por setores, em percentagem do PIB



(a) Gestão direta dos municípios: dados na gestão de águas residuais não disponíveis.

(b) 2015 Pe.

Fonte: INE, I. P.

8.1.1 - Administrações Públicas

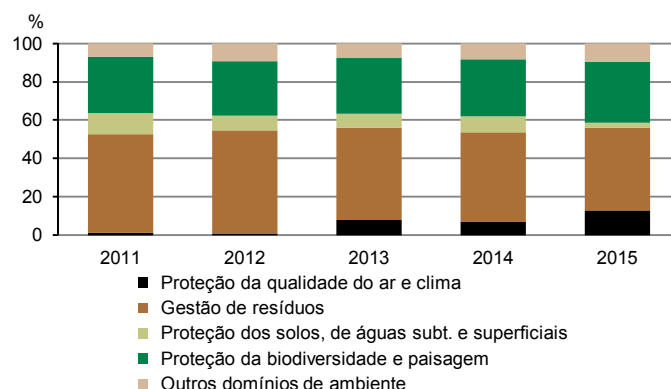
A despesa das Administrações Públicas em atividades de proteção ambiental aumentou 4,4% em 2015, ascendendo a 1 049 milhões de euros (1 005 milhões de euros em 2014).

Quase metade da despesa (43,4%) foi aplicada no domínio “Gestão de Resíduos” com 455 milhões de euros (em 2014 esta despesa foi de 468 milhões de euros correspondente a 46,5% do total das despesas das Administrações Públicas). A “Proteção da Biodiversidade e Paisagem” ocupou a segunda posição com 31,7% (29,8% em 2014).

Comparativamente ao ano anterior, a despesa do domínio “Proteção e Recuperação dos Solos, de Águas Subterrâneas e Superficiais” diminuiu 67,1%, resultado da conclusão dos trabalhos com a reconstrução da proteção da ribeira na Meia Léguas localizada na Região Autónoma da Madeira, em contraste com a “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” que registou um acréscimo de 89,8%, devido em parte à aquisição de unidades de emissões de carbono que visou assegurar o cumprimento de obrigações internacionais assumidas pelo país no âmbito do Protocolo de Quioto.

A Administração Central despendeu em 2015 quase metade da sua despesa total (45,6%, correspondentes a 182 milhões de euros) na conservação da natureza e biodiversidade, nomeadamente em ações e medidas empreendidas pela APA, I. P. e pelo ICNF, I. P. na gestão e proteção das zonas costeiras, na alimentação artificial das praias e nas áreas protegidas. AANPC também realizou despesas neste domínio, concretamente na prevenção e combate a incêndios florestais e no apoio aos municípios com Corpos de bombeiros no território continental.

Figura 8.2 >> Despesas em ambiente das Administrações Públicas^(a) por domínios de ambiente



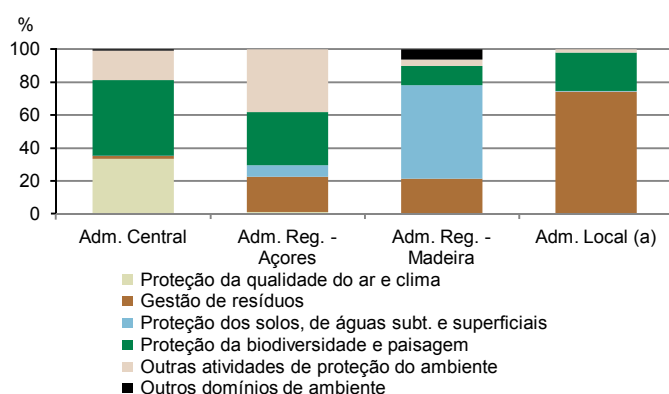
(a) Gestão direta dos municípios: dados na gestão de águas residuais não disponíveis.

Fonte: INE, I. P.

O domínio “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” realizou a segunda maior despesa, contribuindo com 33,4% do total, com 133 milhões de euros (71 milhões em 2014). Para estes resultados destacaram-se as atividades do Fundo Português de Carbono:

1. Aquisição de unidades de emissões de carbono no âmbito do Protocolo de Quioto;
2. Montantes despendidos no âmbito das receitas geradas pelos leilões de licenças de emissão de gases com efeito de estufa com transferências para as sociedades não financeiras do Sistema Elétrico Nacional e no âmbito do Programa AdaPT, destinado a apoiar projetos na área de “Adaptação às Alterações Climáticas em Portugal”;
3. Despesas realizadas em projetos no âmbito dos acordos internacionais de cooperação climática nas denominadas “medidas de implementação imediata” designadas de “Fast Start” em países em vias de desenvolvimento, nomeadamente em Cabo Verde, Moçambique e São Tomé e Príncipe.

Figura 8.3 >> Despesas em ambiente das Administrações Públicas por domínios de ambiente e setores institucionais (2015)



(a) Gestão direta dos municípios: dados na gestão de águas residuais não disponíveis.
Fonte: INE, I. P.

Na Região Autónoma dos Açores, 32,1% dos gastos foram igualmente aplicados no domínio “Proteção da Biodiversidade e Paisagem” (34,6% em 2014), com realce para os projetos relacionados com a comparticipação regional relativa às medidas agroambientais e Natura 2000 e à promoção do uso múltiplo da floresta, às ações de monitorização e gestão da biodiversidade e do património natural e nos incentivos à manutenção e reabilitação da cultura tradicional da vinha do Pico.

Os gastos com a gestão de resíduos aumentaram 24,6%, fixando-se em 2015 nos 5 milhões de euros (4 milhões em 2014). Este acréscimo deveu-se essencialmente a trabalhos realizados no âmbito do Plano Estratégico para a Gestão de Resíduos e na selagem e requalificação de vazadouros de

resíduos. Destaca-se ainda o acréscimo de 21,2% nos gastos aplicados nas “Outras Atividades de Proteção do Ambiente”, nomeadamente com a gestão da Rede Regional de Ecotecas e Centros de Interpretação Ambiental com 2,5 milhões de euros (em 2014 não tinha havido gastos neste domínio).

A despesa da Região Autónoma da Madeira foi na grande maioria aplicada no domínio “Proteção e Recuperação dos Solos, de Águas Subterrâneas e Superficiais” (56,6%), correspondente a 23 milhões de euros (84,1% em 2014 correspondente a 81 milhões de euros), dos quais 98,0% se destinaram a investimentos em obras de reconstrução, reabilitação e correção/prevenção de cursos de água, resultantes do temporal que assolou a região em fevereiro de 2010.

A “Gestão de Resíduos” foi a segunda maior despesa da região com 20,8% de importância na estrutura dos gastos sob a forma de transferências correntes e de capital aplicados na gestão do Sistema de transferência, triagem, tratamento e valorização de resíduos da Região Autónoma da Madeira.

Com 434 milhões de euros de gastos em 2015, os municípios (único subsetor considerado da Administração Local) concentrou 74,3% do total da despesa com atividades de recolha e transporte até às instalações de tratamento de resíduos, varredura e limpeza urbana, asseguradas pelos serviços municipais ou pelas entidades prestadoras de serviços de recolha de resíduos urbanos e indiferenciados mediante a celebração de um contrato de prestação de serviço.

As despesas com a conservação da natureza e biodiversidade aumentaram, em 2015, 4,3%, com destaque para os gastos dos municípios detentoras de Corpos de bombeiros e no apoio às associações humanitárias de bombeiros voluntários do país.

Em 2015, quase 2/3 das despesas das Administrações Públicas (64,9%) foram aplicadas em “aquisição de bens e serviços” e “transferências correntes”.

As “transferências correntes” foram responsáveis por 66,2% dos gastos do domínio “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” e 36,4% da “Proteção da Biodiversidade e Paisagem”, em contraste com as “despesas com o pessoal” e “aquisição de bens e serviços” que em conjunto representaram 86,3% da “Gestão de Resíduos” e 71,5% de “Outras Atividades de Proteção do Ambiente” que compreende as ações de administração geral, planeamento, regulamentação e regulação no âmbito das atividades de proteção do ambiente, incluindo ainda as atividades que não são passíveis de desagregação, como acontece em alguns organismos e programas/projetos inseridos nos planos de investimento.

Salienta-se ainda que 90,0% das verbas gastas na “Proteção e Recuperação dos Solos, de Águas Subterrâneas e Superficiais” e 82,0% no grupo “Outros Domínios de Ambiente” foram aplicadas em “investimentos”, com realce para os trabalhos de reabilitação da célula de lamas não estabilizadas da estação de tratamento de águas residuais de Alcanena.

8.1.2 - Produtores especializados

Em 2015, estavam em atividade 555 empresas nos agregados “Recolha, drenagem e tratamento de águas residuais”, “Recolha de resíduos”, “Tratamento e eliminação de resíduos” e “Descontaminação e atividades similares”, menos 26 que no ano transato.

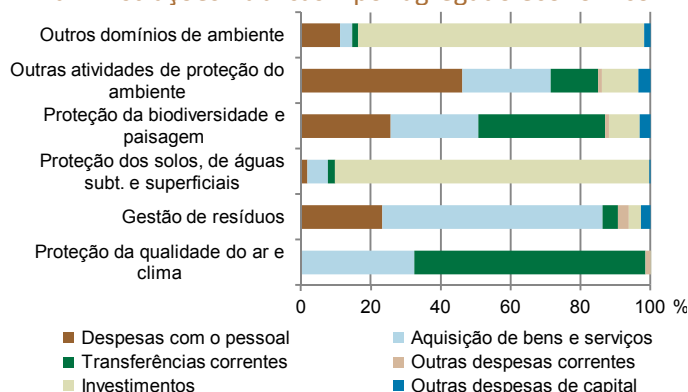
A maioria destas empresas atuava no domínio da recolha, tratamento e eliminação de resíduos (85,5%), sendo que em 2015 as empresas de recolha diminuíram (366 em 2015 que compara com 378 em 2014), enquanto as unidades industriais responsáveis pelo tratamento e eliminação aumentaram (passaram de 107 em 2014 para 109 em 2015).

Na atividade de saneamento de águas residuais, o parque empresarial era constituído por 60 empresas (75 em 2014). Esta diminuição deveu-se, em parte, ao processo de reorganização do setor de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais, dando origem a um fenómeno de concentração por processo de fusão-dissolução de empresas.

Os principais gastos destas empresas totalizaram 1 026 milhões de euros, mais 55 milhões de euros que no ano transato.

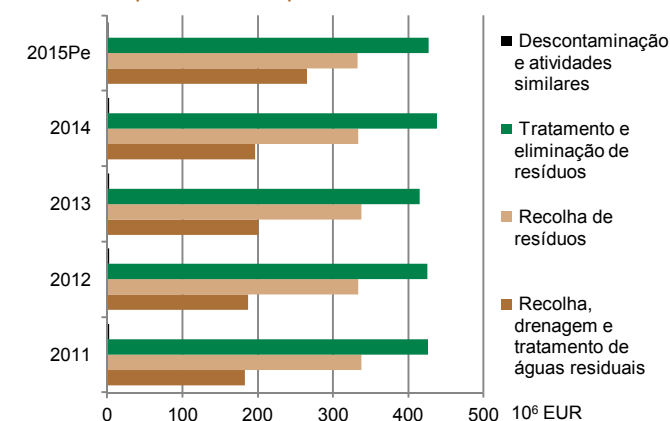
As atividades relativas ao setor dos resíduos foram ao longo do período em análise as mais onerosas, representando em média 78,5% dos gastos totais: “Recolha de resíduos” (34,5%) e “Tratamento e eliminação de resíduos” (44,0%). Em 2015, estas atividades, apesar de continuarem a ser as principais responsáveis pelo total de gastos, perderam importância em termos relativos (32,4% e 41,6%, os pesos mais baixos no período em análise) e absolutos (aproximadamente -1 e -12 milhões de euros, respetivamente). Em contrapartida, os gastos com a atividade de saneamento aumentaram cerca de 68 milhões de euros, representando mais de 1/4 dos gastos totais, explicada pelos custos decorrentes do processo de fusão-dissolução das empresas dos serviços públicos de águas.

Figura 8.4 >> Despesas em ambiente das Administrações Públicas^(a) por agregado económico



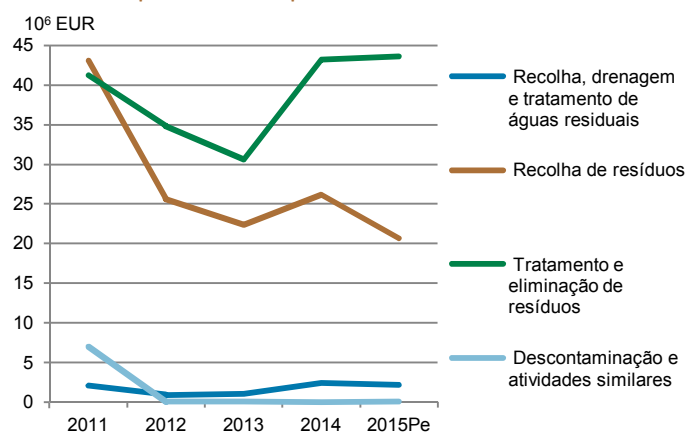
(a) Gestão direta dos municípios: dados na gestão de águas residuais não disponíveis.
Fonte: INE, I. P.

Figura 8.5 >> Principais gastos dos Produtores Especializados por atividade económica



Fonte: INE, I. P.

Figura 8.6 >> Investimentos dos Produtores Especializados por atividade económica



Fonte: INE, I. P.

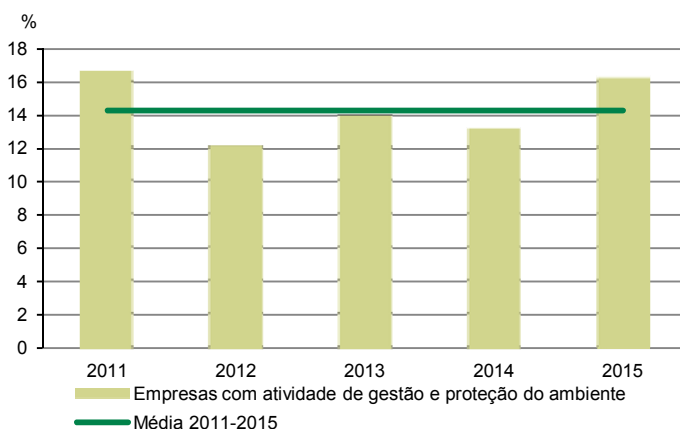
Os investimentos em ativos fixos tangíveis registaram um decréscimo de 7,4% face a 2014, fixando-se nos 67 milhões de euros (72 milhões de euros no ano transato). Esta redução deveu-se, sobretudo, ao decréscimo em 21,1% do investimento realizado na atividade de “Recolha de resíduos” que em 2015 ficou nos 21 milhões de euros, o valor mais baixo do período 2011-2015.

8.1.3 - Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente

Os gastos ambientais são realizados com o objetivo de atender às normas, padrões e legislação ambiental através do uso de instrumentos de medição, dispositivos de controlo de processos, verificações periódicas por pessoal qualificado, auditorias ambientais, restauração de áreas contaminadas e aquisição de equipamentos, instalações e acessórios específicos antipoluição.

8.1.3.1 - Caracterização do parque industrial

Figura 8.7 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente

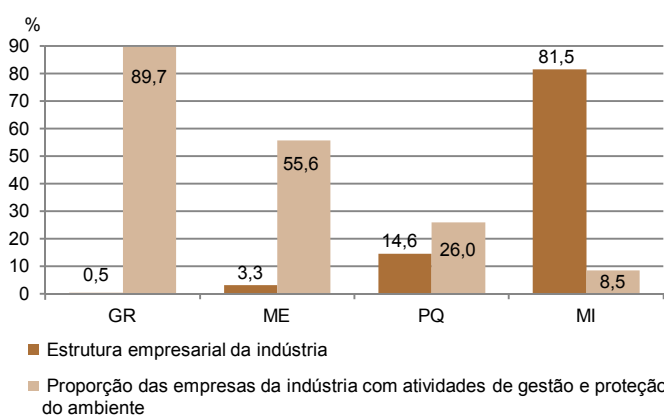


Fonte: INE, I. P.

A gestão e proteção do ambiente pelas empresas industriais agrupa todas as ações e atividades desenvolvidas destinadas à prevenção, redução e eliminação da poluição ou de qualquer outro processo que leve à degradação do ambiente, promovendo simultaneamente a sustentabilidade ambiental dos respetivos ciclos produtivos destas empresas.

Em 2015, a proporção de empresas industriais com atividades de gestão e proteção do ambiente foi 16,1%, valor próximo de 2011 (16,5%) e cerca de 2 p.p. acima da média de 14,3% registada no período em análise.

Figura 8.8 >> Estrutura empresarial da indústria e proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por dimensão (2015)



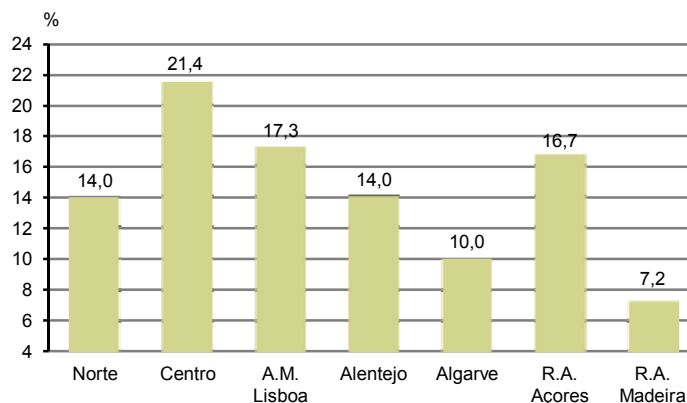
Fonte: INE, I. P.

O parque industrial é constituído maioritariamente por microempresas (menos de dez pessoas ao serviço), cerca de 82% do total, sendo que as médias empresas (entre 50 e 249 trabalhadores) rondam os 3% do total e as grandes não atingem sequer 1%. Esta estrutura empresarial assume outro perfil quando se analisa a proporção das empresas industriais com despesas em atividades de gestão e proteção do ambiente por dimensão. Em 2015, 89,7% das grandes empresas industriais e mais de metade das médias empresas (55,6%) adotaram medidas de proteção ambiental, enquanto apenas 8,5% das microempresas revelaram ter este tipo de preocupações.

A localização das empresas indicia também alguma segmentação das preocupações ambientais que só não será mais evidente devido à localização reportar-se à sede da empresa, muitas vezes geograficamente afastada do respetivo parque industrial.

Em 2015, o número das empresas da indústria que desenvolveu atividades de controlo e redução da poluição aumentou em todas as regiões do país, com realce para a região Norte com um acréscimo de 3,5 p.p. face ao ano transato. A região Centro continuou a liderar o ranking de regiões com 21,4% (18,7% em 2014). Saliente-se contudo que a expressão do compromisso ambiental ao nível da indústria foi reduzida, uma vez que, para cada região, cerca de 80% das empresas não desenvolveram atividades de gestão e proteção do ambiente.

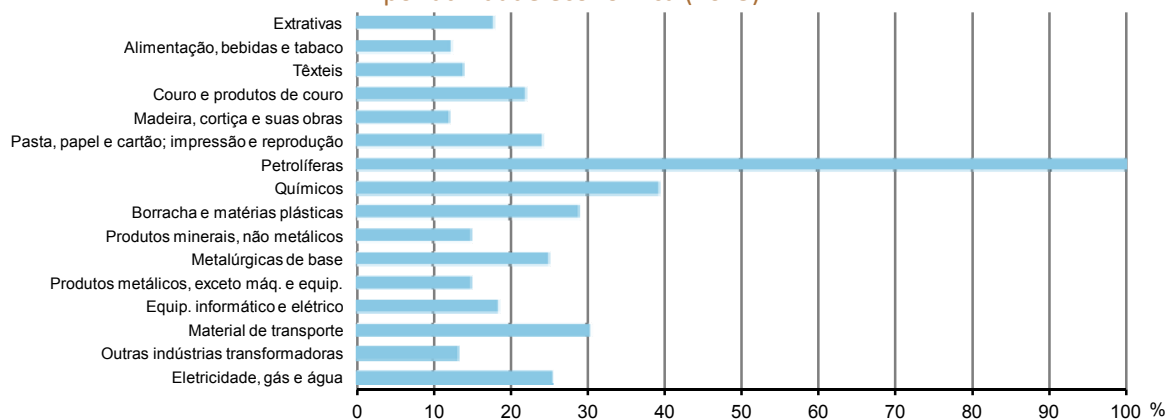
Figura 8.9 >> Proporção de empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2015)



Fonte: INE, I. P.

O setor das “Indústrias petrolíferas” continuou a ser o único a adotar medidas de proteção ambiental em todas as unidades produtivas. Para os restantes setores, o grau de adesão foi inferior a 40%, nomeadamente 39,3% nas “Indústrias químicas e farmacêuticas”, 30,5% nas “Indústrias de material de transporte” e 29,0% nas “Indústrias da borracha e matérias plásticas”. Nos setores menos sustentáveis ou sem necessidade adicional de controlo e proteção do ambiente destacaram-se as empresas dos setores das “Indústrias da madeira, cortiça e suas obras” com 12,2% e as “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco”, com 12,4%.

Figura 8.10 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2015)



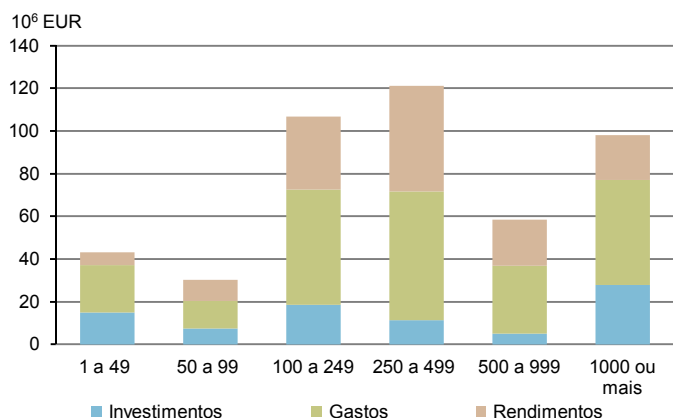
Fonte: INE, I. P.

8.1.3.2 - Principais variáveis económicas em Ambiente

Em 2015, o esforço das empresas para promover padrões de desempenho ambiental nos respetivos processos produtivos traduziu-se num investimento aproximado de 85 milhões de euros (menos 670 mil euros face a 2014) e um resultado financeiro negativo da ordem dos 88 milhões de euros (-93 milhões de euros em 2014). Para este resultado concorreu um montante de gastos de 231 milhões de euros (237 milhões de euros em 2014), face a um valor total de rendimentos de 142 milhões de euros (-1,3% que em 2014).

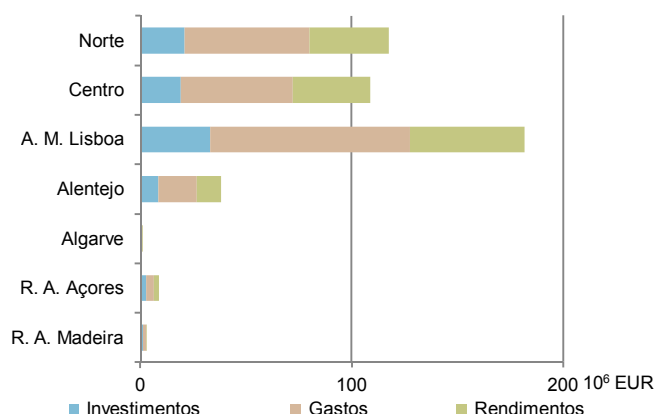
Nas principais variáveis económicas (investimento, gastos e rendimentos) das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão de pessoal ao serviço, em 2015, a componente dos investimentos predominou nas empresas com 1 000 ou mais pessoas ao serviço, enquanto na dos gastos e dos rendimentos as mais representativas foram as empresas com 100 a 249 pessoas ao serviço e 500 a 999 pessoas ao serviço.

Figura 8.11 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão do pessoal (2015)



Fonte: INE, I. P.

Figura 8.12 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2015)

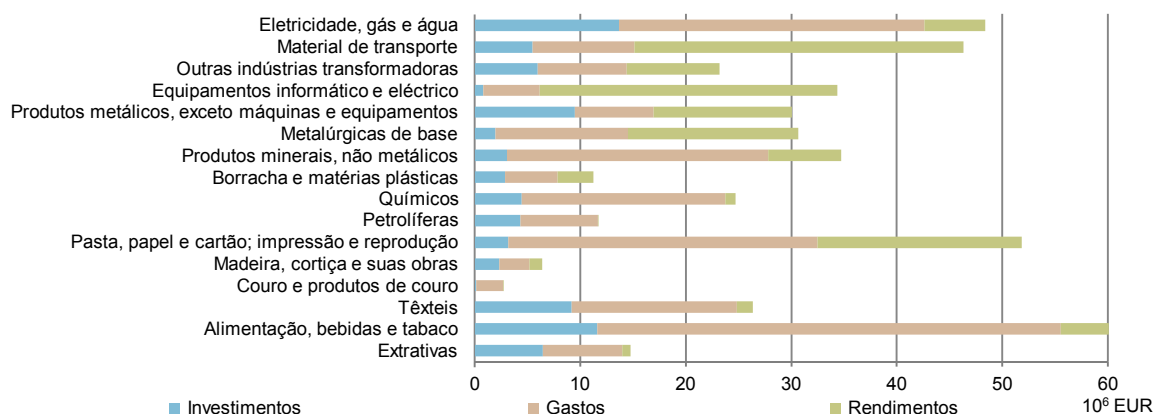


Fonte: INE, I. P.

A análise regional indicou que as componentes dos investimentos, gastos e rendimentos foram mais significativas na Área Metropolitana de Lisboa, seguidas pelas regiões Norte e Centro.

As empresas do setor “Eletricidade, gás e água” apresentaram um maior valor no investimento comparativamente às outras indústrias. As empresas das “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” destacaram-se na componente de gastos e as “Indústrias de material de transporte” na componente de rendimentos.

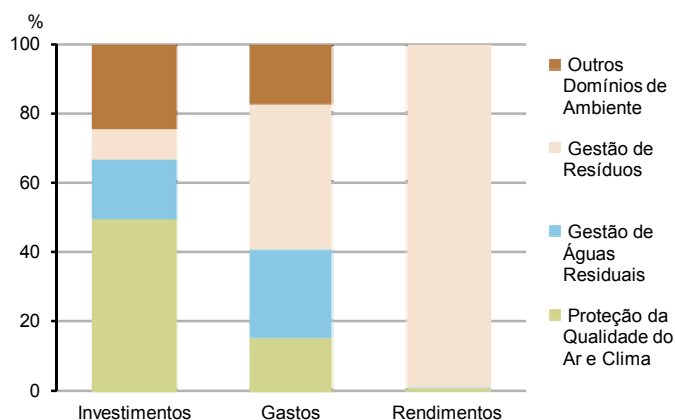
Figura 8.13 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2015)



Fonte: INE, I. P.

Em 2015, o “Investimento” das empresas, no âmbito da gestão e proteção do ambiente, registou um decréscimo de 0,8% face ao ano anterior, resultante das reduções da despesa observadas nos domínios “Gestão de Águas Residuais” e “Gestão de Resíduos”, com respetivamente, -14,8% e -13,2% (-17,9% e -42,0% em 2014). O domínio “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” manteve a tendência de crescimento iniciada em 2014 e registou um acréscimo de 9,5% e reforçou a primeira posição com 49,3% (44,7% em 2014), seguido por “Outros Domínios de Ambiente” (onde se incluem os domínios “Proteção e Recuperação dos Solos, de Águas Subterrâneas e Superficiais”, “Proteção contra Ruídos e Vibrações”, “Proteção da Biodiversidade e Paisagem”, Investigação e Desenvolvimento” e “Outras Atividades de Proteção do Ambiente”) com 24,5% (25,0% em 2014).

Figura 8.14 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por domínio do ambiente (2015)



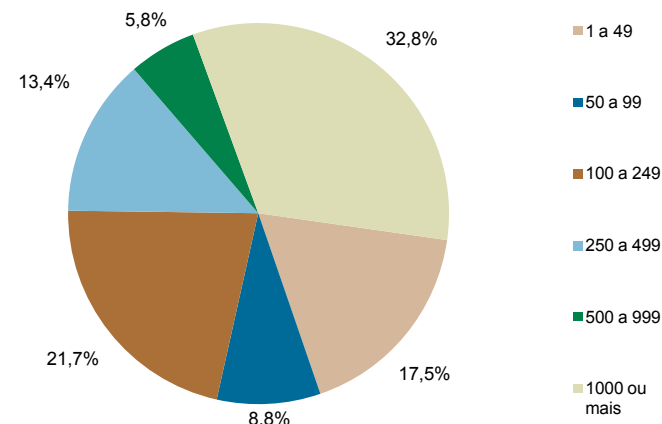
Fonte: INE, I. P.

Os “Gastos” (cerca de 231 milhões de euros) diminuíram 2,9% face a 2014 e os decréscimos incidiram sobretudo na “Gestão de Resíduos” e “Outros Domínios de Ambiente”, com, respetivamente, 7,7% e 5,2%. No entanto, o domínio “Gestão de Resíduos” continua a ser o mais importante com 42,0% do total dos gastos (44,1% em 2014), decorrente da atividade industrial e que resultou na geração de resíduos por parte das empresas. Daí a importância dos montantes despendidos com a “Contratação de Serviços Especializados” na estrutura dos gastos que inclui as contrapartidas pagas às entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos (Sociedade Ponto Verde, Valormed, AMB3E, entre outras) e que representou 51,4% do total dos gastos que compara com 50,5% em 2014.

Praticamente a totalidade dos “Rendimentos” das empresas (142 milhões de euros) foram obtidos através da “Venda de Resíduos e/ou Materiais Reciclados” que ascenderam a 136 milhões de euros (138 milhões de euros em 2014), o que reflete uma redução de 1,9% relativamente ao exercício de 2014.

Em 2015, os investimentos das empresas do escalão de 1 000 ou mais pessoas ao serviço foi o dominante, com 32,8% (36,2% em 2014). No entanto, as empresas do escalão de 100 a 249 pessoas ao serviço reforçaram a sua importância relativa na estrutura, passando de 17,5%, em 2014, para 21,7%, em 2015. As empresas do escalão de 500 a 999 pessoas ao serviço continuaram a ser as menos representativas, com 5,8% do valor total dos investimentos (6,5% em 2014).

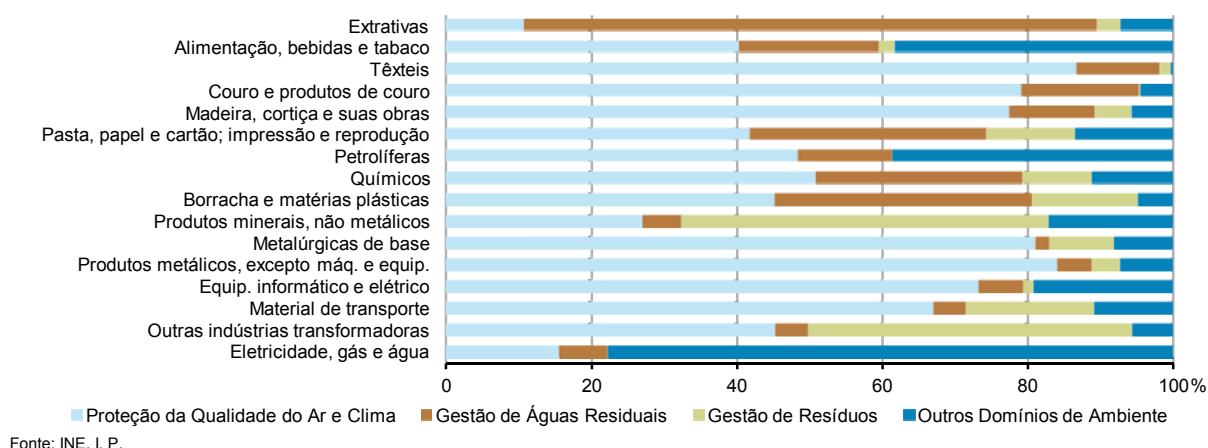
Figura 8.15 >> Investimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão do pessoal (2015)



Fonte: INE, I. P.

A maior parte do investimento aplicado pelas empresas com atividades de gestão e proteção ambiental destinou-se a melhorar a qualidade do ar e a combater as alterações climáticas. Em 2015, o investimento no domínio “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” atingiu 41 milhões de euros (38 milhões de euros em 2014) e quase todas as atividades económicas aplicaram maioritariamente o seu investimento neste domínio. As exceções foram as “Indústrias extrativas” que privilegiaram o investimento na “Gestão de Águas Residuais” com 78,7%, a “Eletricidade, gás e água” que incidiu em “Outros Domínios de Ambiente” (77,5%) e as “Indústrias de produtos minerais não metálicos” que direcionou cerca de metade do investimento na “Gestão de Resíduos”.

Figura 8.16 >> Investimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e domínio do ambiente (2015)



Mais de metade dos gastos das empresas foram aplicados na “Contratação de Serviços Especializados” e cerca de 1/3 nos “Gastos com a execução e monitorização”, que em conjunto totalizaram 81,9% dos gastos totais (81,3% em 2014). As componentes da “Formação profissional” e “Investigação” tiveram uma representatividade marginal do total dos gastos das empresas.

A análise regional revelou que a região da Área Metropolitana de Lisboa foi a componente mais representativa com 41,0% dos gastos totais (39,4% em 2014). Em conjunto as regiões da Área Metropolitana de Lisboa, Norte e Centro representaram 89,5% dos gastos totais em ambiente, mais 1,8 p.p. face ao ano transato. O Algarve e a Região Autónoma da Madeira apresentaram os menores pesos relativos nos gastos totais com, respetivamente, 0,2% e 0,7% do total.

Figura 8.17 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por rubrica contabilística (2015)

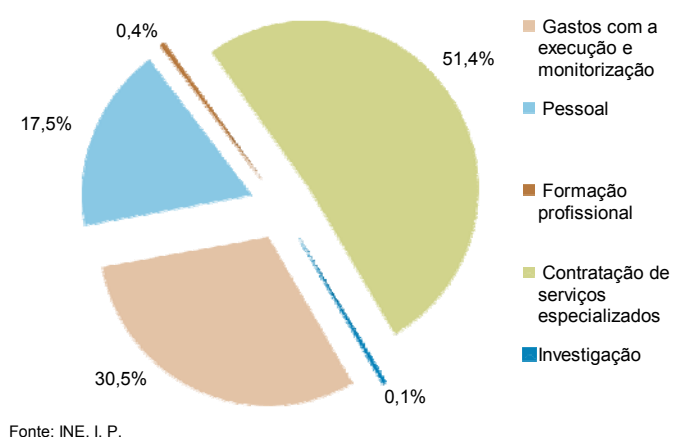
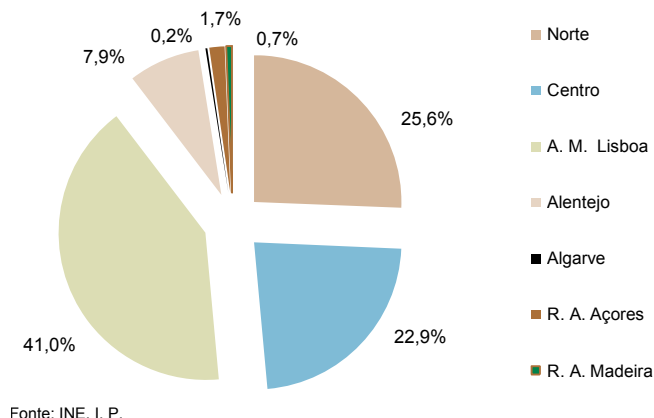
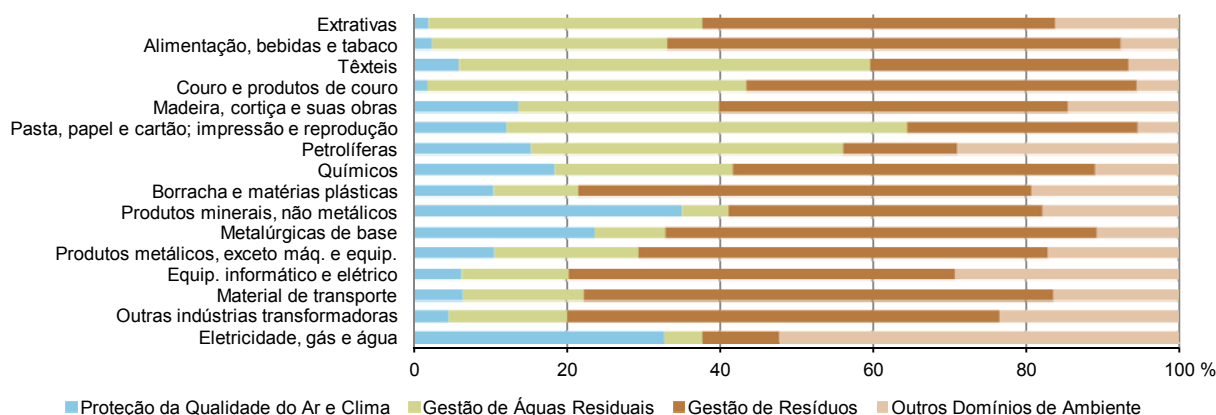


Figura 8.18 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2015)



Em 2015, as “Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco” ocuparam a primeira posição nos gastos com o controlo, redução e minimização da poluição com 19,1%, seguidos pelos setores das “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução” e da “Eletricidade, gás e água” que contribuíram com, respetivamente, 12,7% e 12,6% do total. A análise por domínios de ambiente revelou que a “Gestão de Resíduos” continuou a ser o domínio ambiental que concentrou a maior despesa das empresas industriais, com um montante gasto de 97 milhões de euros, valor abaixo ao do ano anterior que se fixou nos 105 milhões de euros. As exceções foram os setores das “Indústrias têxteis” e “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução” e “Indústrias petrolíferas” que concentraram mais gastos nos domínios “Gestão de Águas Residuais”.

Figura 8.19 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e domínio do ambiente (2015)

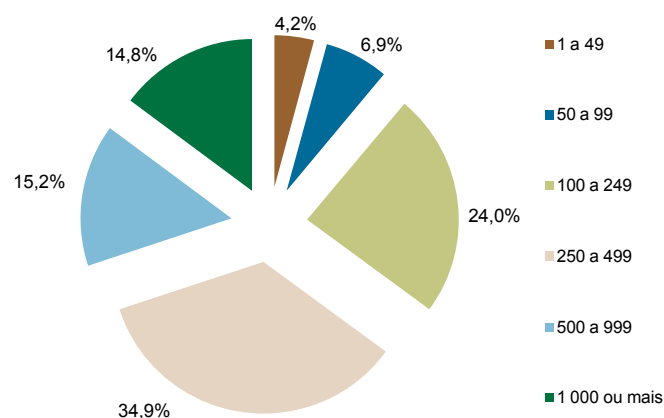


Fonte: INE, I. P.

A quase totalidade dos rendimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente foram gerados no domínio “Gestão de Resíduos” (99,2%), através de venda de resíduos e/ou materiais reciclados com 95,5% (96,1% em 2014).

Por escalão de pessoal ao serviço, o escalão com 250 a 499 pessoas ao serviço, 500 a 999 pessoas ao serviço e 1 000 ou mais pessoas ao serviço, que se enquadram no agregado das grandes empresas, representaram em conjunto 64,9% do total dos rendimentos, mais 4,6 p.p. face a 2014. O escalão de 1 a 49 pessoas ao serviço foi o que menos rendimentos gerou, com 4,2% do total.

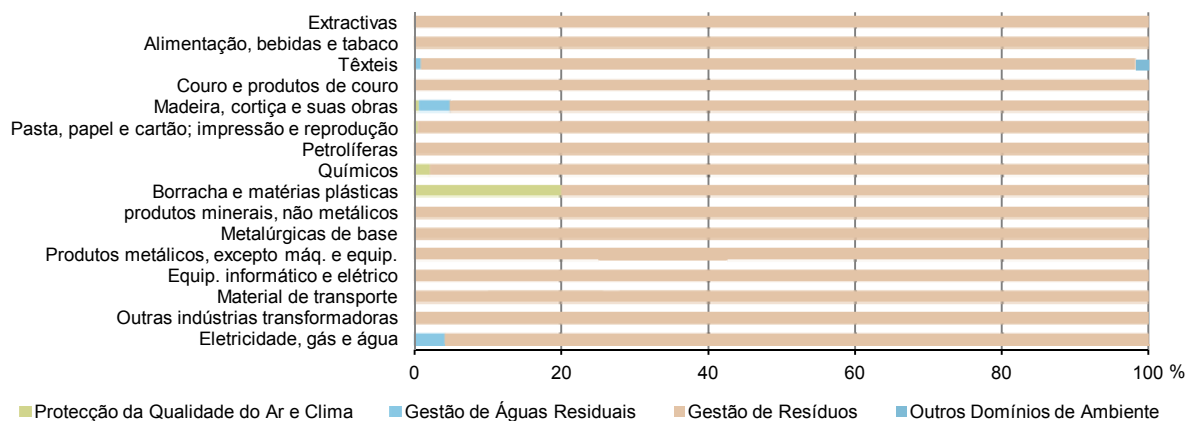
Figura 8.20 >> Rendimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão do pessoal (2015)



Fonte: INE, I. P.

Em 2015, os rendimentos continuaram a ser gerados essencialmente nas atividades de “Indústrias de material de transporte” (22,0%), “Indústrias de equipamento informático e elétrico” (19,9%) e “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução” (13,6%). Estas são atividades potencialmente geradoras de resíduos comercializáveis, totalizando no seu conjunto mais de metade do valor desta rubrica.

Figura 8.21 >> Rendimentos das empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e domínio do ambiente (2015)



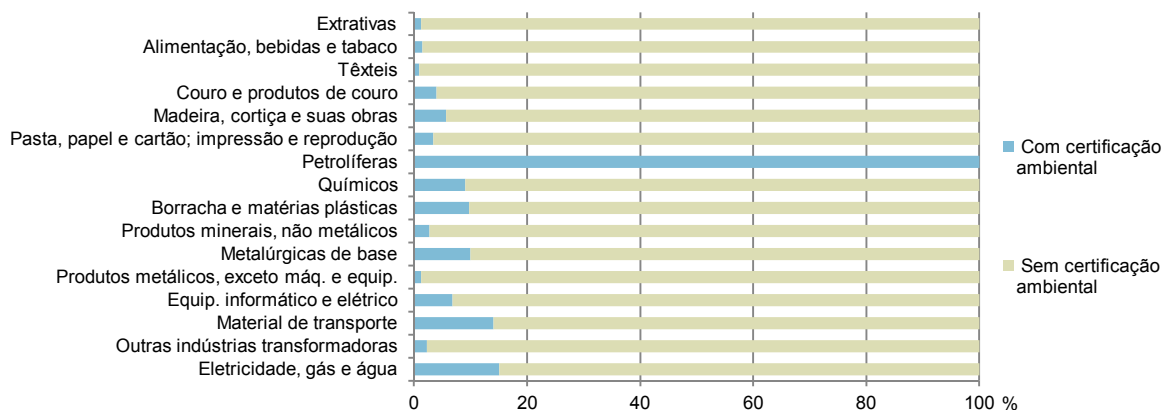
Fonte: INE, I. P.

8.1.3.3 - Iniciativas ambientais adotadas pela indústria

Os benefícios que os agentes económicos podem alcançar com a certificação ambiental são diversos. Salientam-se a otimização dos processos tecnológicos com diminuição de consumos energéticos, matérias-primas e recursos naturais, a minimização do impacto ambiental das atividades, melhoria da imagem perante a opinião pública, acessibilidade a determinados mercados, concursos em que a certificação ambiental é obrigatória e ainda a melhoria da posição competitiva face aos concorrentes não certificados.

Em 2015, 2,9% das empresas possuíam certificações ambientais, o que correspondeu a uma diminuição de 4 p.p. face a 2014, onde se destacaram os setores das “Indústrias petrolíferas” com 100%, “Eletricidade, gás e água” e “Material de transporte” com 15,0% e 14,1% respetivamente.

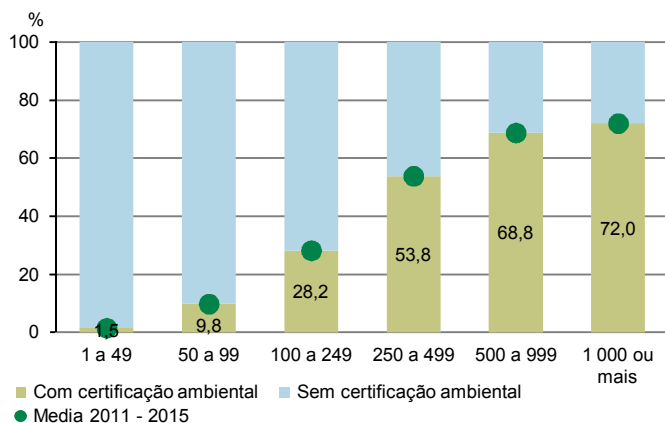
Figura 8.22 >> Certificação ambiental* nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2015)



* Inclui ISO 14001, EMAS e exclusivamente ISO 14001 e EMAS.
Fonte: INE, I. P.

A certificação destina-se a assegurar, ao nível das empresas, a qualidade e preservação de recursos naturais através da melhoria contínua das práticas correntes que conciliem não só a prossecução das atividades, como também o desenvolvimento económico e social com a componente do desenvolvimento sustentável e salvaguarda do Ambiente.

Figura 8.23 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão de pessoal ao serviço e certificação ambiental* (2015)

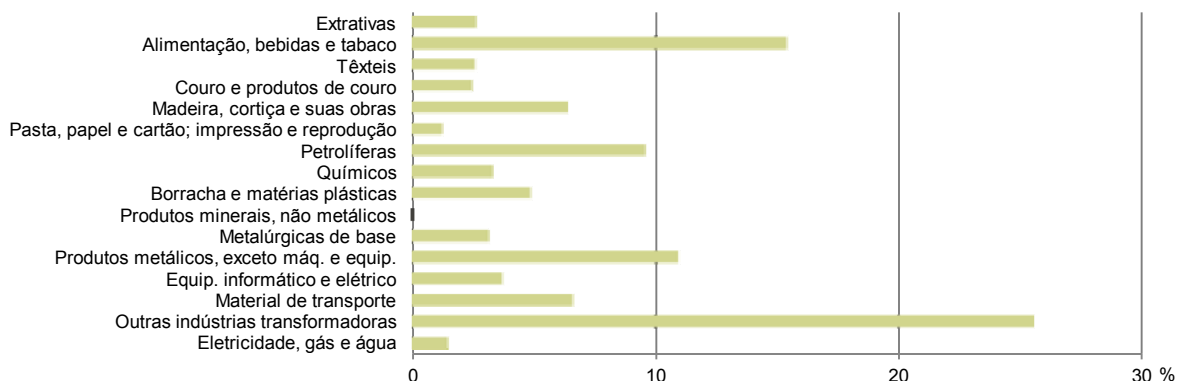


* Inclui ISO 14001, EMAS e exclusivamente ISO 14001 e EMAS.
Fonte: INE, I. P.

A certificação nas empresas tem uma magnitude ainda reduzida, contudo, é possível aferir da crescente preocupação das grandes empresas em relação à adoção de comportamentos mais sustentáveis, como atesta o crescimento do número de empresas com certificações à medida que sobem os escalões de pessoal ao serviço. Em 2015 registou-se uma diminuição do número de empresas com certificação em todos os escalões de pessoal ao serviço, à exceção dos escalões de 100 a 249 pessoas ao serviço e 250 a 499 pessoas ao serviço. No escalão de 1 000 ou mais pessoas ao serviço 72,0% das empresas possuíam certificações ambientais, uma redução face aos 75,0% apurados em 2014. A adesão à certificação decresceu proporcionalmente à diminuição do escalão de pessoal, atingindo um mínimo nas empresas pertencentes a escalões mais baixos (1,5%).

A estratégia de redução de Gases com Efeito de Estufa (GEE) por setores de atividade económica é ainda relativamente incipiente na maioria das empresas das “Indústrias de metalúrgicas de base”, “Indústrias Extrativas”, ao contrário das “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” e “Outras indústrias transformadoras” que lideraram com 25,5% e 15,4% do total das atividades de todos os setores.

Figura 8.24 >> Proporção de empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente com estratégia para redução das emissões GEE por atividade económica (2015)

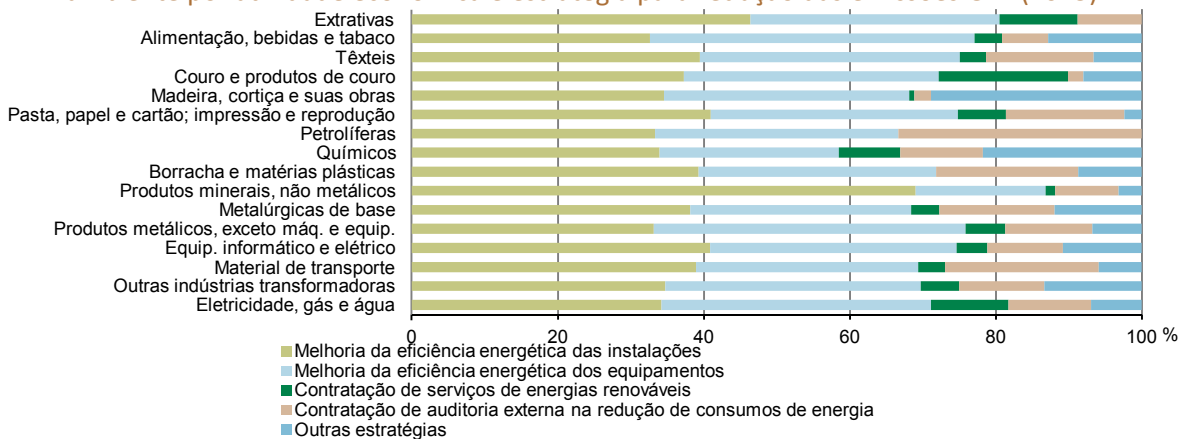


Fonte: INE, I. P.

As estratégias para redução das emissões de GEE apresentaram em 2015 um padrão ao nível das estratégias seguidas pelas diferentes atividades económicas. Na maioria das atividades económicas predominou a adesão às medidas para a melhoria da eficiência energética das instalações e dos equipamentos que variaram entre 58,5% e 86,8% do total das medidas adotadas.

Numa análise setorial verificou-se que as “Indústrias de produtos minerais não metálicos”, em 2015, apresentaram uma estrutura onde 69,0% das atividades incide sobre a melhoria da eficiência energética das instalações. No que se refere à melhoria da eficiência energética dos equipamentos, as atividades mais representativas foram as “Indústrias de alimentação, bebidas e tabaco” e “Indústrias de produtos metálicos exceto máquinas e equipamentos”. As “Indústrias petrolíferas” apresentaram um maior peso na componente da contratação de auditoria externa na redução de consumos de energia com 33%. De salientar ainda que a contratação de serviços de energias renováveis representou 17,8% das “Indústrias de couro e produtos de couro”.

Figura 8.25 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e estratégia para redução das emissões GEE (2015)

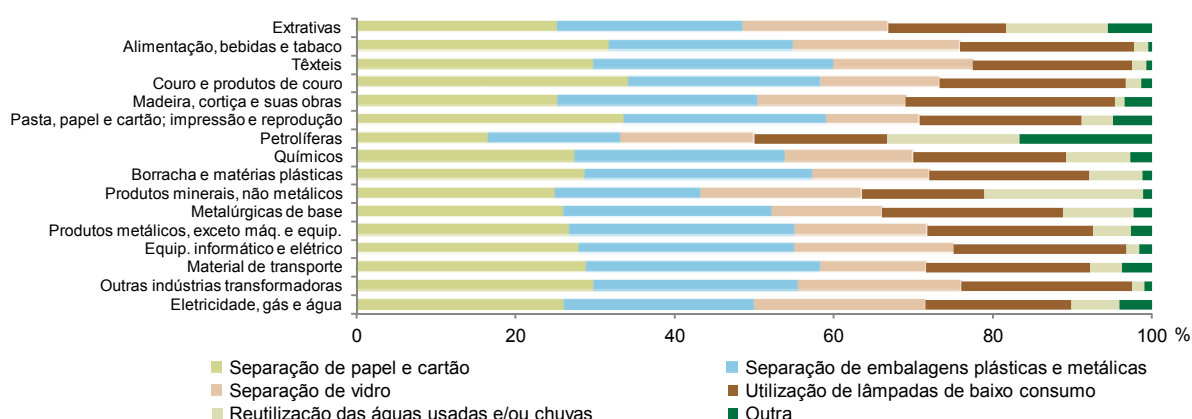


Fonte: INE, I. P.

Para alcançar um desenvolvimento sustentável não só a nível ambiental como também a nível económico, torna-se necessário investir em comportamentos que visem uma correta utilização dos recursos.

Em 2015, as indústrias com mais iniciativas na separação de resíduos foram as “Indústrias têxteis”, “Outras indústrias transformadoras” e “Indústrias de alimentação, bebidas e tabaco” com, respetivamente, 77,4%, 76,0% e 75,9%. Por tipo de material separado, as “Indústrias têxteis” realizaram uma maior separação ao nível das embalagens plásticas e metálicas (30,2%), seguido de muito perto pelo papel e cartão (29,8%); as “Outras indústrias transformadoras” e as “Indústrias de alimentação, bebidas e tabaco” tiveram maior representatividade ao nível de papel e cartão.

Figura 8.26 >> Iniciativas ambientais nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2015)

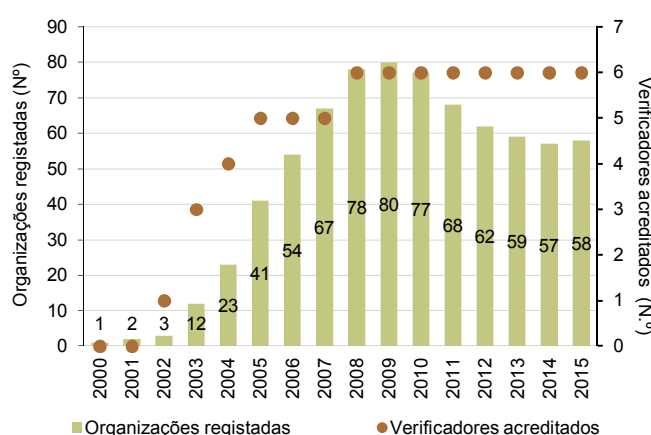


Fonte: INE, I. P.

A nível estrutural, as “Indústrias de alimentação, bebidas e tabaco” destacaram-se ao nível da separação do vidro (26,3%), papel e cartão (24,9%) e embalagens plásticas e metálicas (20,8%), bem como na utilização de lâmpadas de baixo consumo (24,0%). A reutilização das águas usadas e/ou chuvas teve maior peso nas “Indústrias de produtos minerais não metálicos”.

8.1.4 - Instrumentos de gestão ambiental

Figura 8.27 >> Organizações e Verificadores EMAS, em Portugal



Fonte: APA, I. P.

Em 2015 estavam registadas em Portugal 58 organizações e 6 verificadores EMAS, isto é, auditores ambientais acreditados para a certificação destes instrumentos ambientais. Face a 2014 constata-se que o número de organizações registadas aumentou (+1), contrariando a tendência desde 2010, enquanto que o número de verificadores de EMAS (6) se tem mantido constante desde 2008.

Do total das organizações registadas, 39 estavam classificadas nas “Indústrias transformadoras”, 5 na “Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição” e 4 na “Elettricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio”.

Na UE, e para a informação disponível (20-05-2016), o número de organizações com este tipo de registo totalizava 3 814, o que permite posicionar Portugal como o sétimo Estado Membro (EM) com o maior número de organizações certificadas. Também no que diz respeito às empresas acreditadas para a sua certificação, e tendo em conta que na UE foram contabilizadas pela Comissão Europeia (informação disponível em 20-05-2016), 429 organismos, Portugal manteve a nona posição no grupo dos 28 EM da UE, com maior número de empresas acreditadas.

8.2 - Setor de bens e serviços de ambiente e entidades gestoras dos serviços de águas

A abordagem integradora da sustentabilidade nos processos produtivos de bens e serviços ambientais alerta para a crescente importância do combate à poluição ambiental e preservação dos recursos naturais.

O desenvolvimento de projetos inovadores para novos mercados por parte das autoridades governamentais, indústria e da sociedade civil, estimula o desenvolvimento tecnológico para a prevenção, controlo, limitação, minimização ou correção dos danos ambientais e consumo de recursos, tendo como finalidade, a alteração de comportamentos e hábitos de consumo.

Neste subcapítulo são apresentados os principais resultados gerados pelas entidades produtoras de bens e serviços ambientais e pelas entidades gestoras de serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais.

8.2.1 - Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente

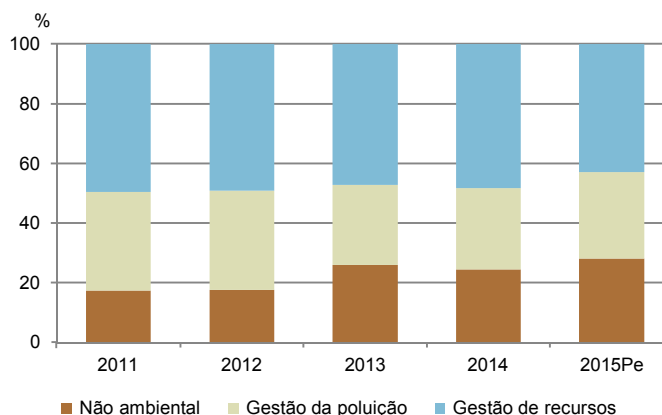
Em 2015, as entidades produtoras de bens e serviços de ambiente faturaram 10,1 mil milhões de euros (9,1 mil milhões de euros em 2014), dos quais 7,3 mil milhões de euros resultaram de atividades ambientais no âmbito da gestão da poluição e gestão de recursos. A componente da gestão da poluição passou de 36,2% do valor total, em 2014, para 40,3% em 2015, enquanto o resultado líquido da gestão de recursos (4,3 mil milhões de euros) retrocedeu para níveis de 2012, com 59,7% do valor total (63,8% em 2014).

O volume de negócios ambiental aumentou 5,7% face a 2014. A componente de gestão da poluição contribuiu decisivamente para este comportamento, com um aumento de 17,4% comparativamente com o ano anterior, sendo que a nível da gestão de recursos se registou um decréscimo de 1,0% no período em análise.

As atividades ambientais desenvolvidas pelas empresas podem subdividir-se em atividades centrais de ambiente e outras. As atividades centrais estão diretamente relacionadas com a temática ambiental, nomeadamente com a recolha, drenagem e tratamento de águas residuais, recolha, tratamento e eliminação de resíduos, com a valorização de materiais, comércio por grosso de desperdícios e sucata e produção de eletricidade a partir de fontes renováveis.

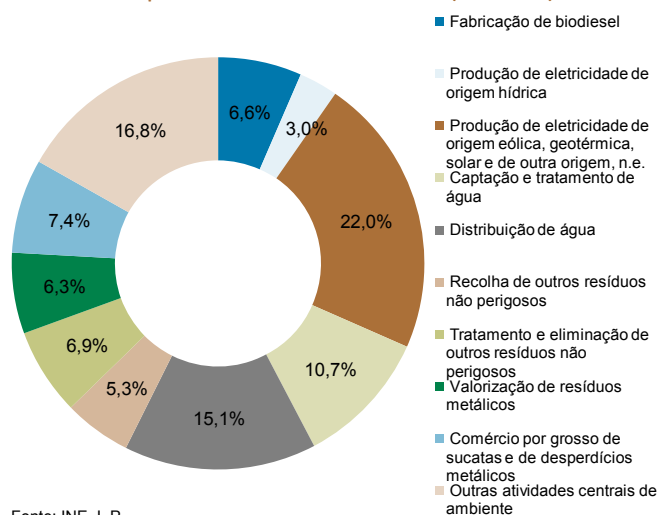
O valor de faturação das atividades centrais de ambiente foi de 5,6 mil milhões de euros, que face ao ano transato representa um aumento de 5,0%, correspondendo a 55,1% do volume de negócios total das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente e a 71,2% do volume de negócios ambiental.

Figura 8.28 >> Volume de negócios das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por domínios



Fonte: INE, I. P.

Figura 8.29 >> Volume de negócios ambiental das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por atividade económica (2015Pe)

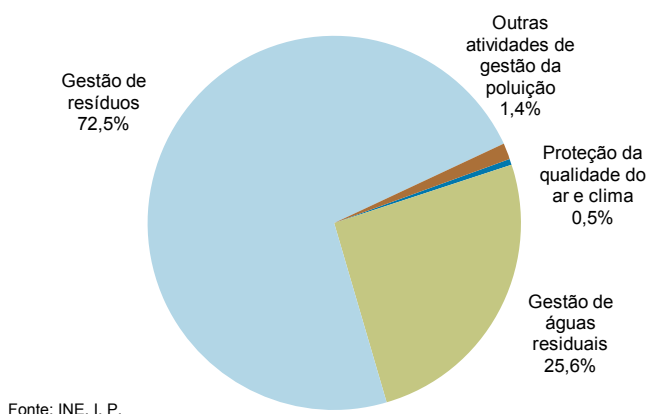


Fonte: INE, I. P.

No período em análise, as atividades económicas de “Produção de eletricidade a partir de fontes renováveis” (subclasse 35113 da CAE Rev.3) e “Distribuição de água” (subclasse 36002 da CAE Rev.3, que inclui um conjunto de empresas com atividade secundária em recolha e drenagem de águas residuais, considerada uma das atividades centrais de ambiente) continuaram a ser as mais representativas ao nível do volume de negócios ambiental gerado, com, respetivamente, 22,0% e 15,1% do valor total.

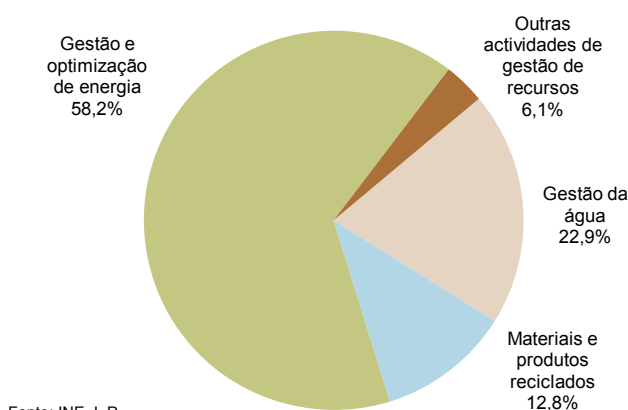
Comparativamente a 2014, as atividades de “Produção de eletricidade de origem hídrica” e “Valorização de resíduos metálicos” foram as atividades cujo resultado líquido apresentou variações homólogas negativas mais acentuadas, com -20,9% e -18,6% respetivamente, contrastando com as atividades de “Captação e tratamento de água” e “Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos”, que observaram evoluções positivas de, 15,0% e 15,8%, respetivamente.

Figura 8.30 >> Volume de negócios ambiental das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por grupo "Gestão da poluição" (2015Pe)



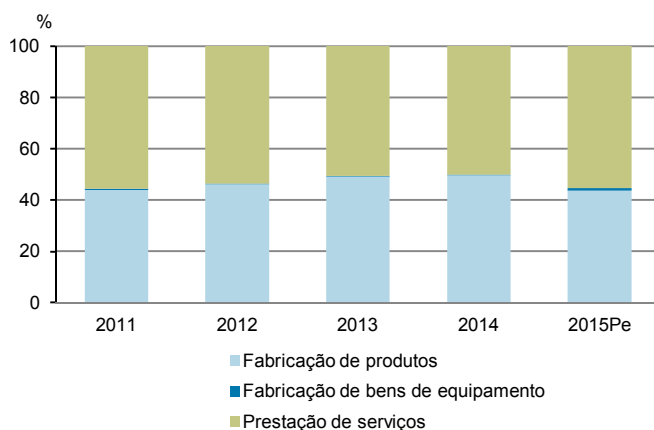
Fonte: INE, I. P.

Figura 8.31 >> Volume de negócios ambiental das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por grupo "Gestão de recursos" (2015Pe)



Fonte: INE, I. P.

Figura 8.32 >> Volume de negócios ambiental das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por tipo de atividade



Fonte: INE, I. P.

O grupo "Gestão da poluição" faturou 2,9 mil milhões de euros em 2015, valor 17,4% superior ao ano anterior. Os domínios "Gestão de resíduos" e "Gestão de águas residuais" contribuíram com 98,1% do valor total faturado. Os domínios "Proteção da qualidade do ar e clima" e "Outras atividades de gestão da poluição" mantiveram-se como os menos representativos, não obstante terem aumentado em valor absoluto (+12 milhões de euros) e relativo (+0,2%).

O domínio "Gestão de resíduos" gerou cerca de 72,5% do valor total das vendas e prestações de serviços (72,7% em 2014). Por sua vez, o domínio "Gestão de águas residuais" reforçou a sua importância relativa face ao ano transato, com o volume de negócios a situar-se nos 748 milhões de euros que compara com 637 milhões de euros do exercício anterior.

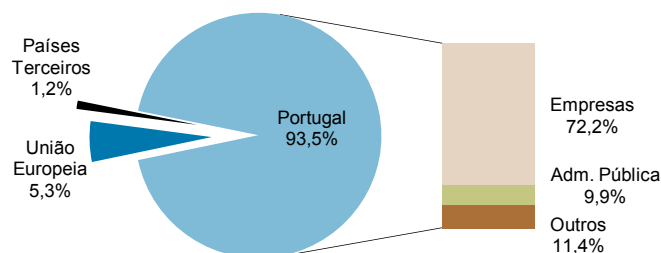
No que se refere ao grupo "Gestão de recursos", o volume de negócios fixou-se em 4,3 mil milhões de euros, menos 45 milhões de euros que o ano transato. A componente de "Gestão e otimização de energia" continuou a ser a mais representativa, com 58,2% do total do grupo e um volume de negócios de 2,5 mil milhões de euros (2,8 mil milhões de euros em 2014). Comparativamente a 2014, os domínios "Gestão da água", "Materiais e produtos reciclados" e "Outras atividades de gestão de recursos" apresentaram acréscimos de, respetivamente, 11,9%, 10,6% e 68,0%.

Em 2015, as atividades desenvolvidas maioritariamente pelas entidades do setor foram a "Prestação de serviços" e a "Fabricação de produtos", com, respetivamente, 55,3% e 43,7%.

A análise por domínios revela assimetrias nas atividades desenvolvidas em cada grupo de atividade. No domínio da "Gestão de poluição", o valor da faturação resulta sobretudo da atividade "Prestações de serviços", com 95,3% do total, enquanto no domínio "Gestão de recursos" a atividade "Fabricação de produtos" foi a mais representativa, com 68,6% do total. De referir que para este último domínio, a atividade de "Prestação de serviços" aumentou em termos relativos quase 7 p.p., ascendendo a 30,8% do total em 2015.

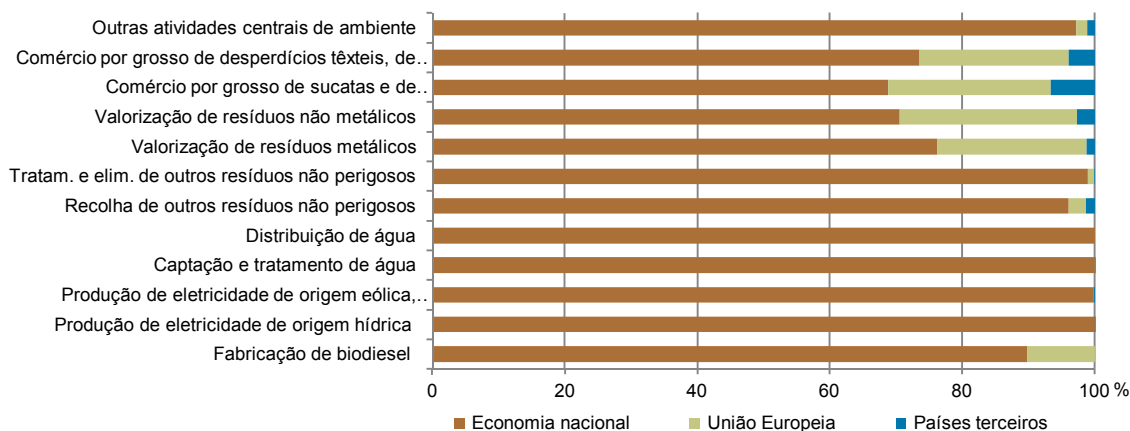
As vendas e prestações de serviços das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente tiveram como principal cliente o mercado interno, que registou um aumento de mil milhões de euros face a 2014. Para este resultado contribuíram positivamente os três setores institucionais, com destaque para as Empresas com 72,2% do total do volume de negócios gerado (72,8% em 2014). O mercado externo aumentou 4,5% e movimentou 657 milhões de euros (629 milhões de euros em 2014), 82,1% dos quais com os países da União Europeia.

Figura 8.33 >> Volume de negócios das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por mercado e setor institucional (2015Pe)



Fonte: INE, I. P.

Figura 8.34 >> Volume de negócios das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por mercado e atividade económica (2015Pe)



Fonte: INE, I. P.

Em termos de setores de atividade e de mercado, verifica-se que mais de 93% do volume de negócios foi gerado no mercado interno, com destaque para a “Produção de eletricidade de origem hídrica”, “Captação e tratamento de água” e a “Distribuição de água”, em que a totalidade do valor das vendas e prestações de serviços foi gerado no país.

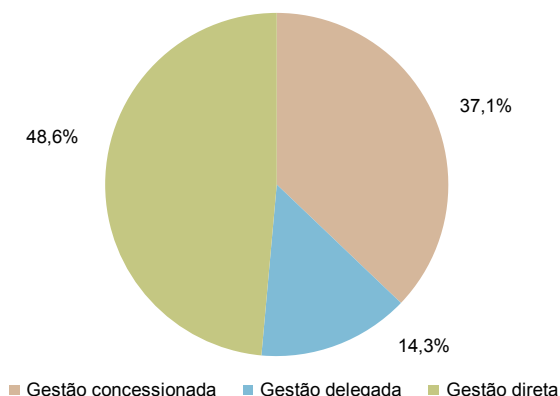
As atividades de “Comércio por grosso de desperdícios têxteis, de cartão e papéis velhos”, “Comércio por grosso de sucatas e de desperdícios metálicos”, “Valorização de resíduos metálicos” e “Valorização de resíduos não metálicos” geraram, respetivamente, 22,5%, 24,5%, 22,6% e 26,8% do volume de negócios com países da União Europeia.

8.2.2 - Entidades gestoras dos serviços de águas

8.2.2.1 - Entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água

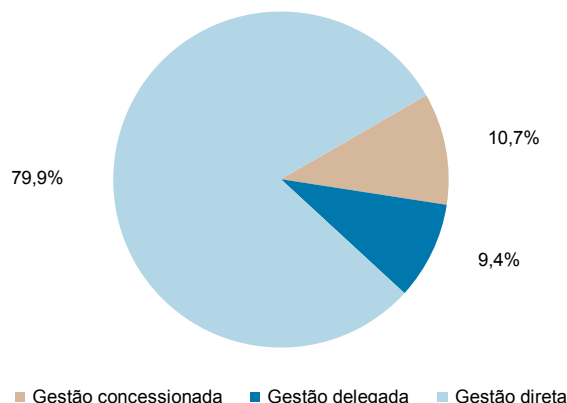
O setor dos serviços de abastecimento de água é constituído por um conjunto de Entidades Gestoras (EG) com modelos de gestão diferenciados e pela segmentação do serviço em alta e em baixa em função das fases de processo que envolve o serviço de abastecimento de água.

Figura 8.35 >> Entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água em alta por modelos de gestão (2014)



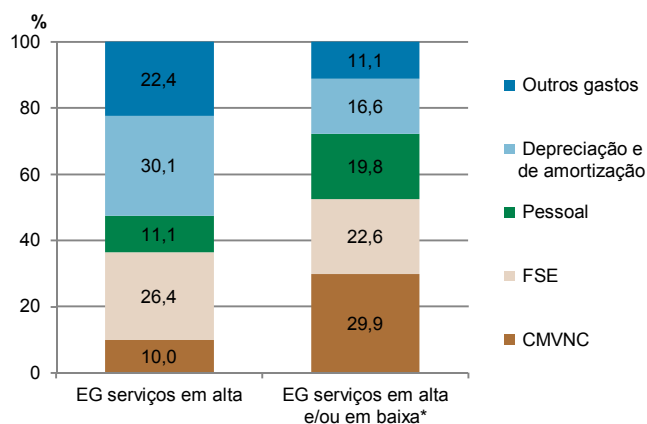
Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM; SREA.

Figura 8.36 >> Entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água em alta e/ou em baixa por modelos de gestão (2014)



Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM; SREA.

Figura 8.37 >> Estrutura dos principais gastos das entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água, por tipo de entidade (2014)



*Nota: Informação indisponível para 18 EG.

Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM; SREA.

Em 2014, a gestão dos serviços de abastecimento de água (captação e tratamento) em alta (atividade grossista do abastecimento) aplicava-se a 35 entidades gestoras (menos uma face a 2013). O modelo de gestão mais utilizado por estas entidades era a gestão direta, estando as restantes entidades a operar através de modelos de gestão concessionada (37,1%) e gestão delegada (14,3%).

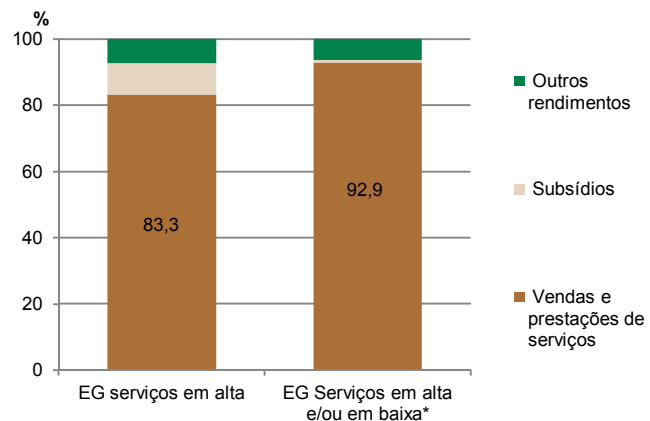
Existem Entidades Gestoras que, para além do abastecimento efetuam também a distribuição. Os modelos de gestão aplicados pelas Entidades Gestoras que abastecem e distribuem ou só distribuem água podem ocorrer em entidades em alta (grossistas) ou em baixa (retalhistas). O seu modelo de gestão é mais concentrado, com quase 80% das Entidades Gestoras a apresentarem um modelo de gestão direta. Em 2014 existiam 373 Entidades Gestoras, das quais 288 foram consideradas relevantes pela sua dimensão (excluídas as juntas de freguesia/associações de utilizadores). Destas, destacavam-se a gestão direta dos serviços municipais e serviços municipalizados ou intermunicipalizados com, respetivamente, 208 e 22 entidades, somando em conjunto 79,9% do total das unidades. A gestão concessionada e a gestão delegada contribuíram individualmente com cerca de 1/10 do total das entidades.

Em 2014, os principais gastos das Entidades Gestoras dos serviços de abastecimento em alta, responsáveis pela captação, tratamento e venda de água às EG em baixa, diminuíram 9,6% face ao ano transato, ascendendo a 190 milhões de euros (210 milhões em 2013). Destacaram-se os “gastos de depreciação e de amortização” e os “fornecimentos e serviços externos” (FSE) com, respetivamente, 30,1% e 26,4%, .

Os gastos dos serviços de abastecimento em alta e/ou em baixa, responsáveis pela distribuição pelos consumidores finais de água para abastecimento público, fixaram-se nos 849 milhões de euros, +0,9% face a 2014. A estrutura dos gastos destas entidades foi distinta: mais de metade dos gastos foram aplicados em “custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas” (CMVMC) e FSE com, respetivamente, 29,9% e 22,6%, seguidos por “gastos com o pessoal” (19,8%) e “gastos de depreciação e de amortização” (16,6%), somando, em conjunto, mais de 1/3 dos gastos.

O volume de negócios das EG em alta ascendeu a 186 milhões de euros, valor idêntico ao de 2013, resultado das vendas e prestações de serviços relativo ao bem “água” às EG em baixa, contribuindo com 83,3% do total dos rendimentos. Nas EG em alta e/ou em baixa, o VVN fixou-se nos 877 milhões de euros (montante igual ao do ano transato), concorrendo com 92,9% do total dos rendimentos (94,8% em 2013).

Figura 8.38 >> Estrutura dos principais rendimentos das entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água, por tipo de entidade (2014)



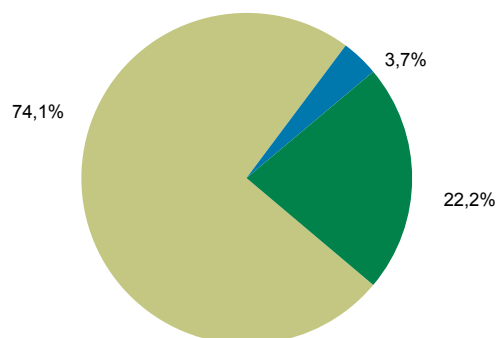
*Nota: Informação indisponível para 18 EG.
Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM; SREA.

8.2.2.2 - Entidades gestoras dos serviços de saneamento de águas residuais

À semelhança dos serviços de abastecimento de água, o setor dos serviços de saneamento de águas residuais é constituído por um conjunto de Entidades Gestoras com modelos de gestão diferenciados e pela segmentação do serviço em alta e ou em baixa em função das fases do processo que envolve o serviço de saneamento.

A gestão concessionada predomina nos serviços de saneamento de águas residuais em alta (atividade grossista do saneamento de águas residuais), responsáveis pelo tratamento e subsequente reutilização de águas residuais tratadas ou rejeição de efluentes para o ambiente, sendo que em 2014 representavam 74,1% das 20 entidades gestoras (mais uma face a 2013), correspondentes a 18 unidades localizadas no Continente.

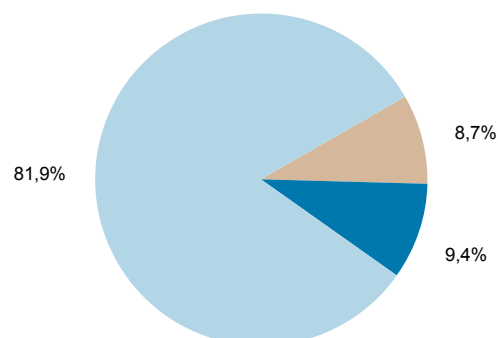
Figura 8.39 >> Entidades gestoras dos serviços de saneamento de águas residuais em alta por modelos de gestão (2014)



Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM; SREA.

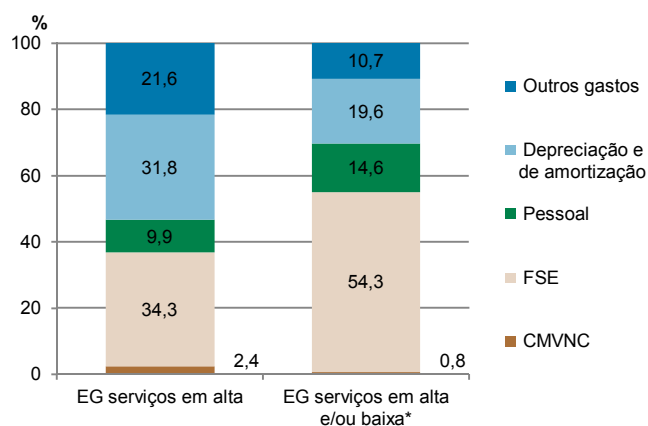
Existem Entidades Gestoras que, para além do tratamento e rejeição de efluentes, efetuam também a recolha e drenagem de águas residuais. Nos serviços em baixa (retalhistas), responsáveis pela recolha e drenagem de águas residuais para os sistemas em alta, os modelos de gestão são distintos: mais de 4/5 das EG do país são de gestão direta, assegurada pelos serviços municipais e serviços municipalizados ou intermunicipalizados, em oposição à gestão delegada e gestão concessionada, que, no conjunto, perfaziam 18,1% do total das entidades gestoras.

Figura 8.40 >> Entidades gestoras dos serviços de saneamento de águas residuais em alta e/ou em baixa por modelos de gestão (2014)



Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM; SREA.

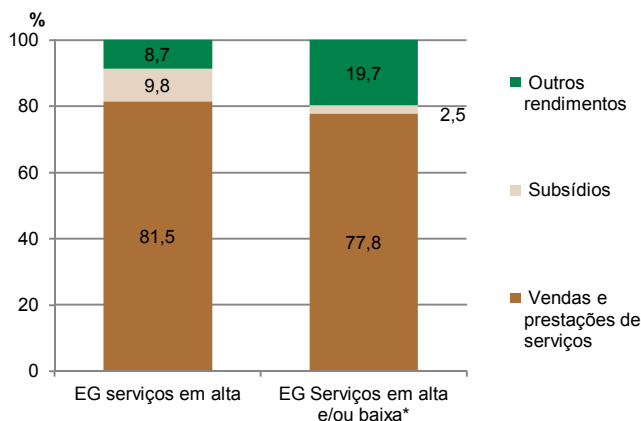
Figura 8.41 >> Estrutura dos principais gastos das entidades gestoras dos serviços de saneamento de águas residuais, por tipo de entidade (2014)



*Nota: Informação indisponível para 20 EG.

Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM; SREA.

Figura 8.42 >> Estrutura dos principais rendimentos das entidades gestoras dos serviços de saneamento de águas residuais, por tipo de entidade (2014)



*Nota: Informação indisponível para 20 EG.

Fonte: ERSAR, I. P.; ERSARA; DREM; SREA.

Em 2014, os principais gastos das EG dos serviços de saneamento de águas residuais em alta aumentaram 5,9%, atingindo 301 milhões de euros (284 milhões em 2013), dos quais foram aplicados 34,3% em FSE e 31,8% em “gastos de depreciação e de amortização”, contribuindo, em conjunto, para 2/3 do total dos gastos. Por sua vez, os “gastos com o pessoal” representaram cerca de 1/10 do total despendido.

Os gastos dos serviços de saneamento em alta e/ou em baixa diminuíram 2,0%, ascendendo a 575 milhões de euros (586 milhões no ano transato). Comparativamente com as EG em alta, o comportamento destas EG foi distinto: mais de metade dos gastos foi aplicada em FSE, cerca de 1/5 em “gastos de depreciação e de amortização” e 14,6% em “gastos com o pessoal”, somando, em conjunto, 88,5% do total dos custos (87,7% em 2013).

O volume de negócios das Entidades Gestoras de saneamento de águas residuais em alta ascendeu a 261 milhões de euros (+16 milhões face a 2013), enquanto as EG da alta e/ou em baixa diminuíram 3,1% (381 milhões de euros, em 2014, contra 393 milhões de euros no ano anterior). A contribuição do volume de negócios destas entidades no total dos rendimentos foi muito semelhante: 81,5% nas EG de saneamento em alta e 77,8% nas EG da alta e/ou em baixa.

8.3 - Organizações com atuação na área do ambiente

As instituições sem fins lucrativos com relevância na gestão e proteção do ambiente desenvolvidas neste subcapítulo são as Organizações Não Governamentais de Ambiente que desenvolvem ações de sensibilização junto das populações, estudos e pareceres técnicos sobre as várias temáticas ambientais e as Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros, que, entre várias atividades, desempenham um papel de prevenção e combate aos fogos florestais.

8.3.1 - Organizações Não Governamentais de Ambiente

Em 2015 estavam ativas 109 ONGA (115 em 2014), menos seis associações face ao ano anterior, por cessação de atividade ou por incumprimento dos requisitos necessários à sua permanência no Registo Nacional das ONGA e Equiparadas. Regionalmente, assinala-se a redução de duas ONGA no Norte, duas em Lisboa, uma no Alentejo e outra nas Regiões Autónomas. Esta diminuição foi parcialmente compensada por duas novas associações, uma no Norte e outra no Centro.

Mais de 1/3 destas associações estavam localizadas na região de Lisboa (36,7% do total), seguindo-se as regiões Norte e Centro.

O número de inscritos nas ONGA em 2015, 211 159 associados, diminuiu 2,7% em comparação com o ano precedente, o que se deveu, em parte, à atualização do registo de sócios efetuado por algumas associações. Ao nível dos setores institucionais, o Estado e outras entidades públicas assinalaram uma variação positiva de 11,6%, em oposição às instituições sem fins lucrativos que diminuíram 7,4%. Os particulares continuaram a agregar a quase totalidade dos associados (98,0%), apresentando uma média de 1 899 indivíduos por instituição (1 850 em 2014). As empresas, o segundo setor mais representativo, congregou 2 992 unidades com uma média de 27 empresas por ONGA.

As inscrições a nível regional revelaram dinâmicas diferentes: no Alentejo, o decréscimo de 9,0% foi ainda mais acentuado que o observado no ano anterior (-7,7%); na região de Lisboa, a diminuição de 5 600 associados (-3,2% face a 2014) não foi suficiente para anular o acréscimo verificado no ano anterior (+4,1%); as inscrições na região do Centro aumentaram 5,6%, invertendo a situação de 2014 que tinha registado uma quebra de 22,7%. Mais de 4/5 das inscrições (80,9%) foram provenientes das associações de Lisboa.

O número de atividades desenvolvidas pelas ONGA em 2015 continuou a decrescer, não ultrapassando as 10 785 ações (12 075 ações em 2014). Para esta redução não terá sido alheia a diminuição dos apoios financeiros por parte do Estado e outras entidades públicas e dos subsídios provenientes dos Fundos Comunitários. As ações junto dos *media* e a realização de congressos, seminários e ações de formação reduziram-se em, respetivamente, 33,5% e 24,4%. Em sentido inverso, os “passeios de natureza” aumentaram 16,0%, e o número de “publicações, estudos e pareceres técnicos” 6,7%, mantendo-se como a principal atividade das associações com um total de 4 254 ações realizadas.

Figura 8.43 >> Número de Organizações não governamentais de ambiente e associados, por região (2015)

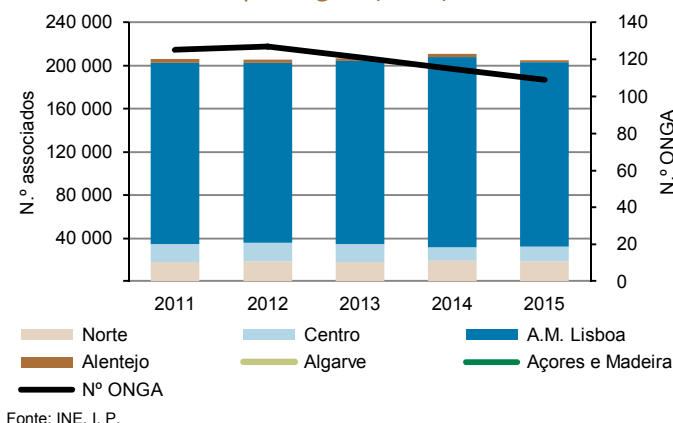
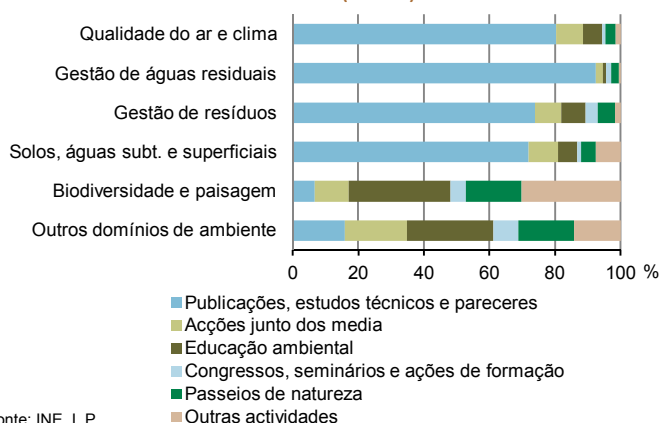
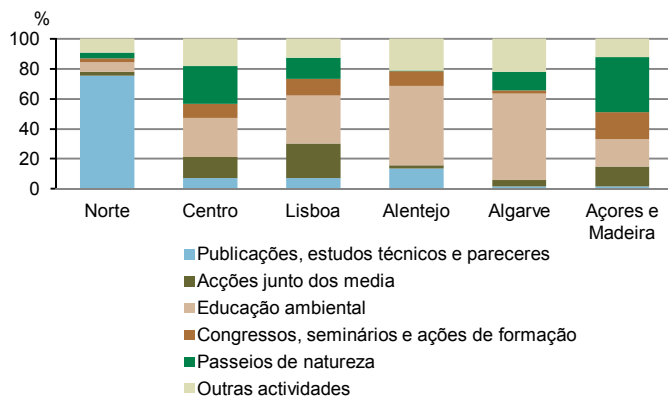


Figura 8.44 >> Atividades desenvolvidas pelas Organizações não governamentais de ambiente, por domínio (2015)



Mais de 70,0% das atividades dos domínios “Gestão de Águas Residuais”, “Proteção da Qualidade do Ar e Clima”, “Gestão de Resíduos” e “Proteção dos Solos, Águas Subterrâneas e Superficiais” foram dedicadas à elaboração de “publicações, estudos e pareceres técnicos”. No domínio “Proteção da Biodiversidade e Paisagem”, as atividades repartiram-se entre educação ambiental (31,0%), “outras atividades” (30,1%), onde se incluem os serviços prestados pelas equipas de sapadores florestais e “passeios de natureza” (17,1%).

Figura 8.45 >> Atividades desenvolvidas pelas Organizações não governamentais de ambiente, por tipo e região (2015)

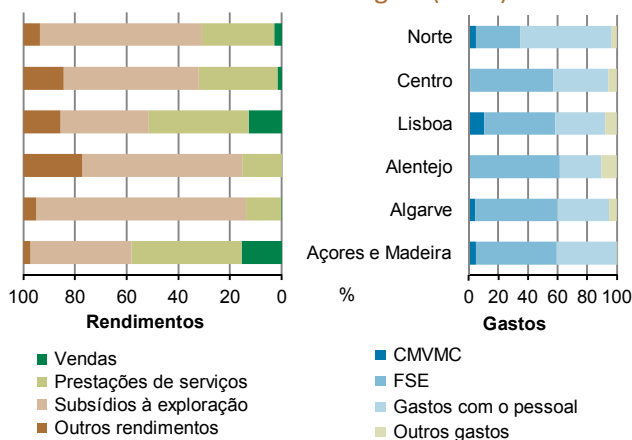


Fonte: INE, I. P.

A região Norte, que concentrou 44,4% do total das atividades realizadas (36,6% em 2014), teve como principais atividades a elaboração de “publicações, estudos e pareceres técnicos”, que envolveram 75,4% (79,1% em 2014) do total de atividades realizadas nesta região. As instituições da região de Lisboa, com 35,2% das ações executadas no país, privilegiaram a “educação ambiental” (32,1%) e “ações junto dos media” (23,3%).

É de referir que no Algarve 57,5% e no Alentejo 52,7% das ações realizadas foram dirigidas para a “educação ambiental”, enquanto nas Regiões Autónomas as atividades mais relevantes foram os “passeios de natureza” (36,7%), “educação ambiental” (18,4%) e “congressos, seminários e ações de formação” (17,7%) que, em conjunto, representaram mais de 2/3 das ações desenvolvidas nestas regiões.

Figura 8.46 >> Gastos e rendimentos das Organizações não governamentais de ambiente, por variável contabilística e região (2015)



Fonte: INE, I. P.

Em 2015, as principais rubricas contabilísticas tiveram comportamentos diferenciados face ao exercício do ano transato. O investimento da ordem de 1,3 milhões de euros aumentou 11,1%, ao passo que os rendimentos e os gastos tiveram decréscimos de, respetivamente, 15,0% e 9,9%. Os rendimentos e os gastos rondaram 20 milhões de euros, menos 3 milhões de euros para a primeira rubrica e 2 milhões de euros para a segunda, que em 2014. Os “subsídios à exploração”, uma das principais fontes de financiamento das associações de ambiente, reduziram-se em 26,9%, após o decréscimo do ano anterior que rondou os 12%.

Os “fornecimentos e serviços externos” (FSE) e os “gastos com o pessoal” foram as rubricas mais significativas das ONGA, contribuindo com mais de 85,5% dos gastos das associações (85,1% em 2014).

Ao nível regional mais de 3/5 dos gastos do Norte (61,9%) foram absorvidos pelos custos com o pessoal e mais de metade da despesa do Alentejo (61,3%), Centro (56,6%), Algarve (55,4%) e Regiões Autónomas (54,6%) destinaram-se a FSE para o desenvolvimento dos projetos e atividades das ONGA.

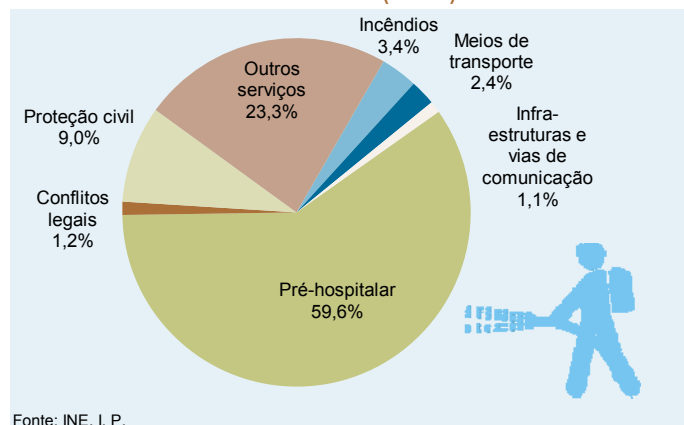
Os “subsídios à exploração” e as “prestações de serviços” continuaram a ser as principais fontes de financiamento das organizações de ambiente, atingindo 90,9% do total dos rendimentos (+12 p.p. face ao ano transato). Nas regiões do Algarve, Norte e Alentejo mais de 2/3 dos rendimentos foram provenientes dos “subsídios à exploração”, nomeadamente do “Estado e outros entes públicos”, em oposição às restantes regiões, em que as fontes de financiamento foram mais diversificadas. Na região Centro os “subsídios à exploração” contribuíram com 52,2% dos rendimentos e as “prestações de serviços” representaram 30,4%. Nas regiões de Lisboa e Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira (em conjunto), os recursos foram provenientes dos “subsídios à exploração” (34,2%, para a primeira região e 39,3%, para a segunda), “prestações de serviços” (38,7% e 42,8%) e “vendas” (12,8% e 15,4%).

8.3.2 - Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros

Em 2015, os serviços prestados pelos 471 Corpos de Bombeiros do país aumentaram 5,7%, correspondente a 1,4 milhões de serviços. A variação positiva de maior magnitude ocorreu no serviço “incêndios” (+45,2%), correspondente a 48 466 intervenções, em contraste com “infraestruturas e vias de comunicação” com um decréscimo de 35,8%.

Em termos estruturais, contudo, manteve-se o predomínio da assistência “pré-hospitalar” com 59,6% do total dos serviços prestados (mais 1 p.p. face a 2014), seguido pelos “outros serviços”, constituídos na sua maioria por serviços de prevenção, através de patrulhamento/vigilância, apoio em recintos de espetáculos e desportivos, abertura de portas, transporte de doentes, com 23,3% (24,3%, em 2014). A contribuição dos restantes serviços foi menos significativa, oscilando entre os 9,0% (“proteção civil”) e os 1,1% (“infraestruturas e vias de comunicação”).

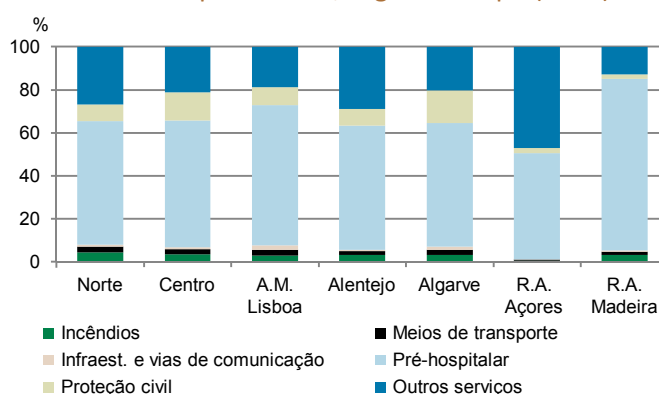
Figura 8.47 >> Serviços prestados pelos Corpos de Bombeiros (2015)



Fonte: INE, I. P.

As regiões do Norte e do Centro continuaram a concentrar mais de metade (55,4%) dos serviços prestados pelos Corpos de Bombeiros do país por contraponto à Região Autónoma da Madeira com 2,6% dos serviços prestados e do Algarve (4,1%). A assistência “pré-hospitalar” foi a que, de forma generalizada, reuniu mais ocorrências, variando entre 49,4% na Região Autónoma dos Açores e 79,6% na Região Autónoma da Madeira. A prestação de “outros serviços” totalizou cerca de metade (46,9%) na Região Autónoma dos Açores. O transporte de doentes não urgentes, e os serviços de “proteção civil” contribuíram com, respetivamente, 15,3% e 13,0% do total nas regiões do Algarve e do Centro.

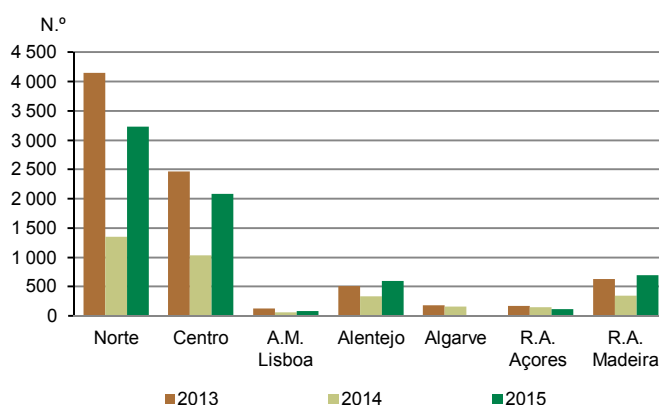
Figura 8.48 >> Serviços prestados pelos Corpos de Bombeiros por NUTS II, segundo o tipo (2015)



Fonte: INE, I. P.

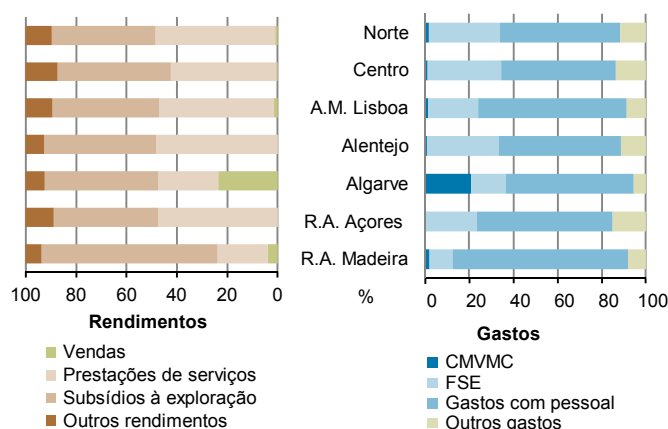
A participação dos Corpos de Bombeiros no combate a incêndios em povoamentos florestais aumentou para o dobro (99,5%) em 2015, fixando-se em 6 810 solicitações (3 414 em 2014). Para este resultado não será alheio o aumento de 124,0% no número de incêndios florestais no Continente e na Região Autónoma da Madeira (de 7 111 em 2014 para 15 927 em 2015) e que correspondeu a um acréscimo de 164,6% de área ardida (mais 15 mil hectares face a 2014). O acréscimo das solicitações ocorreu essencialmente nas regiões do Norte, Região Autónoma da Madeira e Centro com aumentos de, respetivamente, 138,9%, 104,1% e 102,0% face a 2014. É de referir que as associações localizadas nas regiões Norte e Centro foram as mais solicitadas no triénio em análise, em comparação com as restantes regiões do país.

Figura 8.49 >> Participação dos Corpos de Bombeiros no combate a incêndios em povoamentos florestais, por NUTS II



Fonte: INE, I. P.

Figura 8.50 >> Gastos e rendimentos das Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros, por NUTS II (2015 Pe)



Fonte: INE, I. P.

Os rendimentos destas entidades registaram um acréscimo de 6,8% em comparação com 2014, ascendendo a 311 milhões de euros (291 milhões no ano transato). As “prestações de serviços” e os “subsídios à exploração” foram as rubricas mais significativas atingindo, respetivamente, 43,8% e 43,6% do total dos recursos. A nível regional, os “subsídios à exploração” foram a principal fonte de financiamento para a Região Autónoma da Madeira, representando 69,8% do total dos rendimentos (75,1% em 2014), enquanto para as restantes regiões esta rubrica contribuiu com cerca de metade do total dos recursos. Para as regiões do Norte, Alentejo, Área Metropolitana de Lisboa, Centro e Açores, as “prestações de serviços” contribuíram com mais de 42,1% dos recursos de cada uma das regiões. Os recursos da região do Algarve foram os mais variados repartidos entre “subsídios à exploração” (45,0%), “prestações de serviços” (23,8%) e Vendas (23,6%).

8.4 - Emprego ambiental

Neste subcapítulo é analisado o emprego ambiental das seguintes entidades:

- Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente;
- Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente;
- Organizações Não Governamentais de Ambiente;
- Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros.

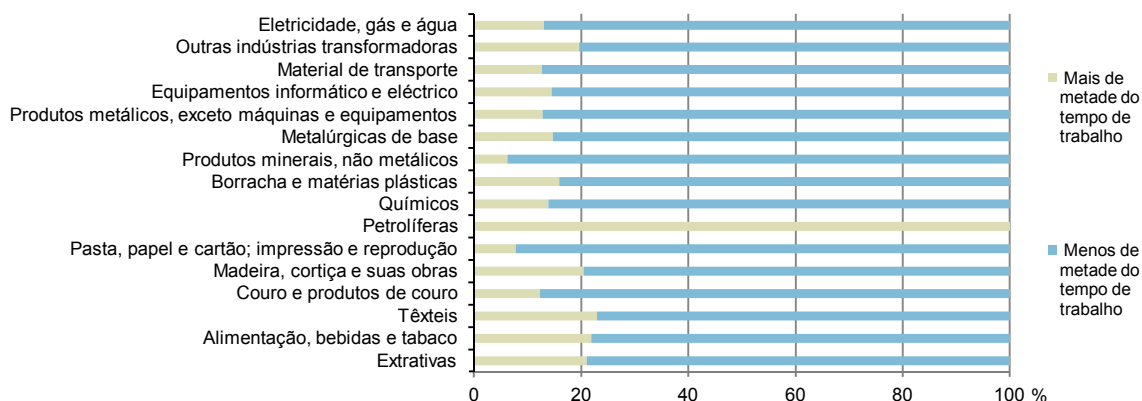
8.4.1 - Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente

As organizações têm de cumprir vários requisitos ambientais para combater a poluição gerada em certas atividades económicas, pelo que o emprego nesta área assume cada vez maior importância.

As empresas dos setores em análise, no ano de 2015, empregaram no seu conjunto 10 482 indivíduos dedicados a atividades de proteção ambiental, menos 1 609 pessoas face a 2014. Destes, 14,1% ocuparam mais de metade do tempo de trabalho em atividades relacionadas com o ambiente, valor semelhante ao ano transato (14,2%).

Com exceção das empresas da “Indústrias petrolíferas”, as restantes áreas de atividade apresentaram uma maior proporção de pessoas ao serviço que efetuaram atividades de gestão e proteção do ambiente em menos de metade do tempo de trabalho realizado.

Figura 8.51 >> Pessoas ao serviço nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e regime de afetação (2015)

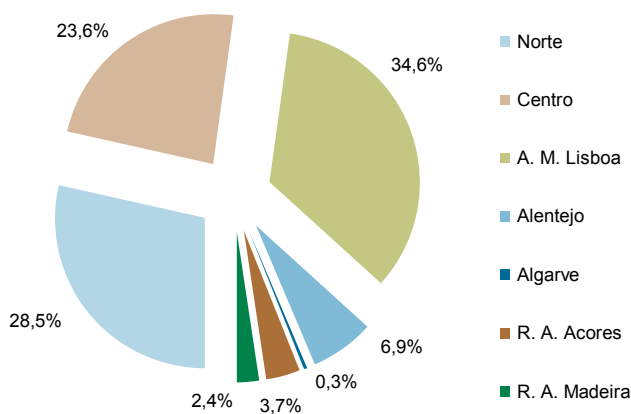


Fonte: INE, I. P.

A conversão do tempo de atividade para "Equivalentes a tempo completo" faz destacar as "Indústrias de pasta, de papel e de cartão; impressão e reprodução" e "Eletricidade, gás e água" como os setores mais intensivos na utilização de recursos humanos para o desenvolvimento de ações de proteção ambiental, representando 13,0%, para o primeiro setor, e 10,9% para o segundo.

As regiões da Área Metropolitana de Lisboa, Norte e Centro, foram as mais representativas do emprego "equivalente a tempo completo" nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, concentrando as três, 86,7% do emprego "equivalente a tempo completo" total, menos 1,8 p.p. face a 2014.

Figura 8.52 >> Emprego "equivalente a tempo cpmpleto" nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2015)

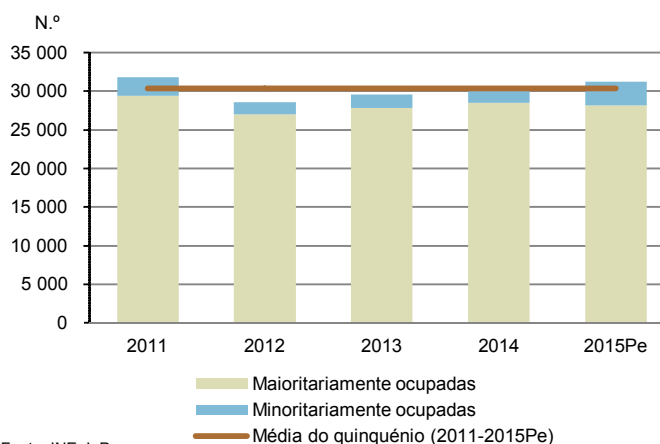


Fonte: INE, I. P.

8.4.2 - Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente

Em 2015 estavam empregadas 45 919 pessoas nas entidades produtoras de bens e serviços de ambiente. Destas, 31 240 desempenhavam funções específicas na área do ambiente, das quais 90,2% ocupavam a maior parte do seu tempo neste setor de atividade. Comparativamente ao ano anterior, o número de pessoas que exercia funções na área do ambiente aumentou 2,3%, com maior incidência nos colaboradores que dedicavam parte do seu tempo em atividades relacionadas com o ambiente, com uma variação positiva de 48,1%. Em relação à média do quinquénio 2011-2015, o ano de 2015 posicionou-se acima da média no que diz respeito ao número de pessoas ao serviço com funções em ambiente.

Figura 8.53 >> Pessoas ao serviço com funções em ambiente das Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente



Fonte: INE, I. P.

Figura 8.54 >> Características do pessoal ao serviço com funções em ambiente das Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente (2015Pe)

Caraterísticas		Unidade: %	
		Homem	Mulher
Sexo		77,4	22,6
Regime de trabalho			
Maioritariamente ocupadas com funções de ambiente		78,3	21,7
Minoritariamente ocupadas com funções de ambiente		68,8	31,2
Categorias funcionais			
Dirigentes		75,7	24,3
Quadros e técnicos médios e superiores		52,4	47,6
Encarregados, contramestres, mestres e chefes de equipa		90,2	9,8
Empregados administrativos, comerciais e de serviços		42,4	57,6
Operários, aprendizes e praticantes		88,4	11,6

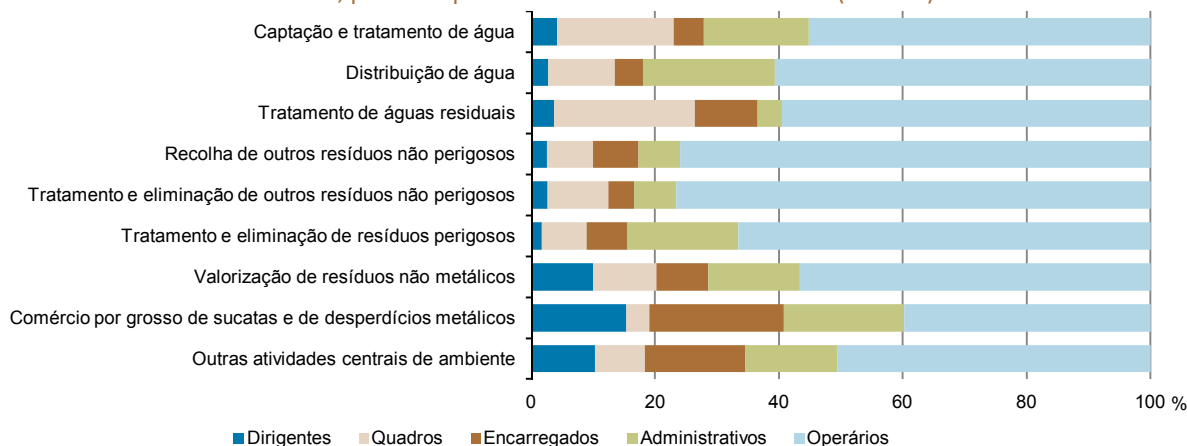
Fonte: INE, I. P.

O perfil do pessoal ao serviço com funções em ambiente em 2015 apresentou uma estrutura muito similar à do ano transato. Os homens continuam a predominar nos dois tipos de ocupação, representando 77,4% do efetivo total em 2015 (77,4% em 2014). Os que dedicaram apenas parte do seu tempo de trabalho ao ambiente foram inferiores em cerca de 10 p.p., face aos que ocupavam a maior parte do tempo (78,3%).

Cerca de 75,7% dos cargos de “Dirigentes”, 88,4% dos “Operários, aprendizes e praticantes” e 90,2% dos “Encarregados, contramestres,

mestres e chefes de equipa” eram ocupados por homens, em contraste com os “Empregados administrativos, comerciais e de serviços” em que a participação feminina foi superior à dos homens (57,6% contra 42,4%). Nos “Quadros e técnicos médios e superiores” registou-se um quase equilíbrio entre homens e mulheres, 52,4% e 47,6%, respetivamente.

Figura 8.55 >> Pessoal ao serviço com funções em ambiente das Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por nível profissional e atividade económica (2015Pe)



Fonte: INE, I. P.

A repartição das categorias profissionais por atividade económica coloca em evidência a predominância dos “Operários, aprendizes e praticantes” na generalidade dos setores, nomeadamente na “Recolha e tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos”, com 6 899 trabalhadores (6 669 em 2014), sendo que na atividade “Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos”, a representatividade de operários no total dos trabalhadores de todas as atividades económicas era de 76,7% (72,2% em 2014).

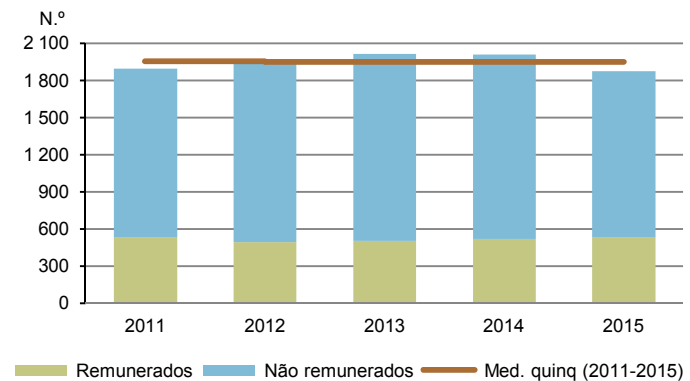
As atividades económicas que apresentaram distribuição mais equitativa foram a “Valorização de resíduos não metálicos”, a “Captação e tratamento de água” e as “Outras atividades centrais de ambiente”, em que a percentagem de Operários foi de, respetivamente, 56,6%, 55,2% e 50,6%, sendo a restante composta pelos Quadros, Empregados administrativos, comerciais e de serviços, Encarregados e Dirigentes.

A atividade económica “Comércio por grosso de sucatas e de desperdícios metálicos” foi a que apresentou maior representatividade de Dirigentes e Encarregados, com 15,3% e 21,7%, respetivamente. A categoria profissional dos Quadros foi mais representativa na atividade “Tratamento de águas residuais” com 22,8%, sendo que, a nível de Administrativos, a atividade “Distribuição de água” apresentou valores relativos mais elevados, com 21,4% do total de pessoas ao serviço nesta atividade.

8.4.3 - Organizações Não Governamentais de Ambiente

Em 2015, o número de indivíduos ao serviço das ONGA registou uma diminuição mais acentuada face ao ano transato, totalizando 1 875 pessoas (menos 131 pessoas). Comparativamente ao ano anterior verificou-se a redução de 9,6% nas pessoas não remuneradas, ao contrário das remuneradas que assinalaram um acréscimo de 2,1%. Em relação à prestação de serviço, 71,4% fizeram-no em regime de voluntariado (74,0% em 2014), maioritariamente exercido a tempo parcial (69,4%).

Figura 8.56 >> Pessoas ao serviço nas Organizações não governamentais de ambiente, por tipo de prestação



Fonte: INE, I. P.

O perfil do colaborador das associações de ambiente caracteriza-se por ser maioritariamente do sexo masculino, com idade compreendida entre os 26 e os 50 anos, com formação superior (nível bacharelato e licenciatura), operando em regime de voluntariado e constituído por empregados administrativos, comerciais e de serviços.

As mulheres representavam em 2015 42,6% dos colaboradores e 61,2% das remuneradas pertenciam à categoria “Quadros e técnicos médios e superiores”. No que diz respeito ao nível de instrução, a relação é relativamente equilibrada, com exceção do ensino básico em que o número de homens é cerca de 3 vezes superior ao das mulheres. Em termos de estrutura etária, as principais diferenças verificam-se na classe com menos de 26 anos e entre os 26 e os 50 anos, em que a participação feminina é mais importante (+4 p.p.) que nos homens, ao contrário do escalão superior a 50 anos (-8 p.p.). De salientar que, em 2015, houve maior equilíbrio entre os dirigentes remunerados masculinos e os femininos, ao contrário do que se verificou no ano anterior (5,1% para o sexo masculino e 3,2% para o feminino).

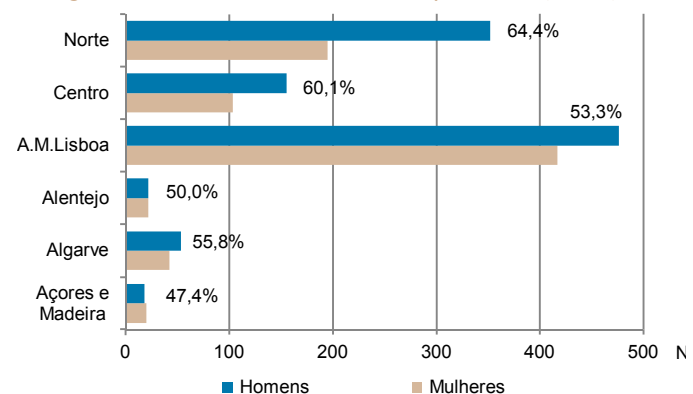
Figura 8.57 >> Características do pessoal ao serviço nas Organizações não governamentais de ambiente (2015)

Caraterísticas		Unidade: %	
		Homem	Mulher
Sexo		57,4	42,6
Classe etária	<= 25 anos	13,1	17,1
	26 - 50 anos	59,8	64,1
	>= 51 anos	27,1	18,8
Nível de instrução	Nenhum	0,7	0,3
	Básico	15,2	5,8
	Secundário	28,7	24,0
	Superior (bacharelato e licenciatura)	41,5	53,2
	Superior (mestrado e doutoramento)	13,8	16,8
Prestação de serviço	Remunerado	26,7	30,7
	Não remunerado	73,3	69,3
Categorias funcionais do pessoal remunerado			
	Dirigentes	5,6	5,7
	Quadros e técnicos médios e superiores	36,2	61,2
	Empregados administrativos, comerciais e de serviços	58,2	33,1

Fonte: INE, I. P.

A nível regional, a participação masculina foi maioritária em todas as regiões do país, com exceção das Regiões Autónomas (47,4%) e a distribuição por sexo é muito distinta: enquanto nas Regiões Autónomas, no Alentejo, em Lisboa, e no Algarve o rácio homem/mulher variou entre 0,9 e 1,3, no Norte e no Centro esta relação é mais elevada e atingiu o valor de, respetivamente 1,8 e 1,5.

Figura 8.58 >> Pessoas ao serviço nas Organizações não governamentais de ambiente, por sexo (2015)

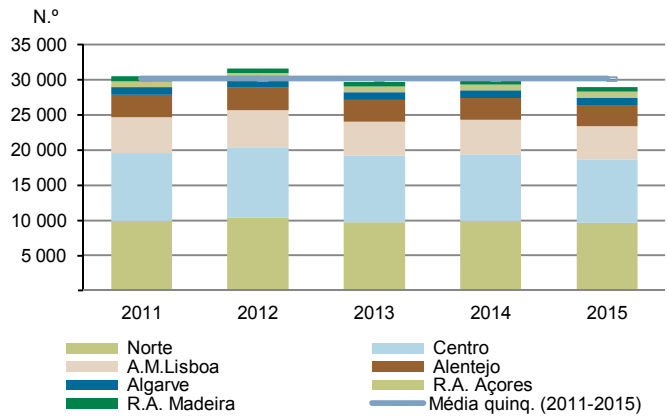


Fonte: INE, I. P.

8.4.4 - Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros

Em 2015, o número de bombeiros dos quadros de comando e ativo diminuiu 3,4%, fixando-se o quadro de pessoal em 28 957 indivíduos, o número mais baixo dos últimos cinco anos. A variação negativa mais acentuada ocorreu nas regiões do Alentejo e do Centro com, respetivamente, -5,5% e -5,3%, em contraste com a Região Autónoma dos Açores que registou um acréscimo de 6,1%.

Figura 8.59 >> Bombeiros dos quadros de comando e ativo, por NUTS II



A distribuição espacial dos quadros de comando e ativo apresentou elevada assimetria regional. Em 2015, 64,4% do efetivo do país estava localizado nas regiões do Norte e Centro, enquanto no Algarve e nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, os efetivos não ultrapassavam 8,9% do total nacional (8,4% em 2014)

Em 2015, cada entidade detentora de Corpos de Bombeiros contou com uma média de 62 elementos (64 em 2014). A região do Alentejo e a Região Autónoma dos Açores registaram, em média, respetivamente 44 e 52 bombeiros por corporação, enquanto a Área Metropolitana de Lisboa contabilizava, em média, 72 efetivos por cada Corpo de Bombeiros.

Em 2015, o perfil do bombeiro caracterizava-se por ser maioritariamente do sexo masculino, com idade compreendida entre os 26 e os 50 anos, com escolaridade obrigatória, operando em regime de voluntariado e pertencente ao quadro ativo do Corpo de Bombeiros.

Figura 8.60 >> Caraterísticas dos Bombeiros dos quadros de comando e ativo (2015)

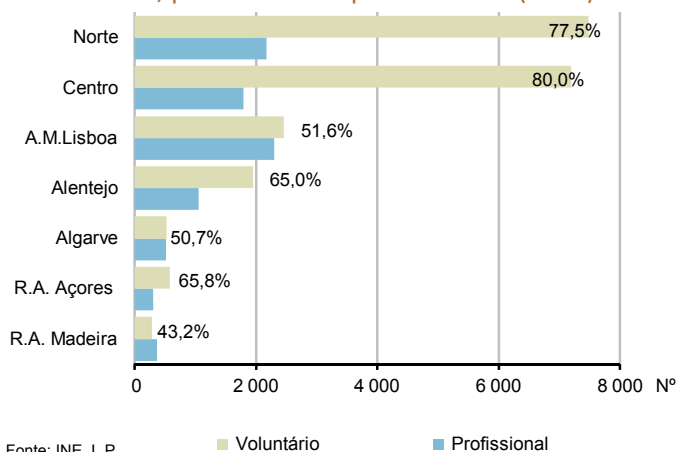
Caraterísticas		Unidade: %	
		Homem	Mulher
Sexo		81,9	18,1
Classe etária do quadro de comando			
	26 - 50 anos	96,6	3,4
	>= 51 anos	99,7	0,3
Classe etária do quadro ativo			
	<= 25 anos	63,8	36,2
	26 - 50 anos	82,0	18,0
	>= 51 anos	94,4	5,6
Nível de instrução			
	Nenhum	93,6	6,4
	Básico	83,9	16,1
	Secundário	75,9	24,1
	Superior	60,4	39,6
Tipo de vínculo			
	Profissional	86,8	13,2
	Voluntário	80,4	19,6

Fonte: INE, I. P.

A participação do sexo masculino (81,9% em 2015) nas atividades dos Corpos de Bombeiros continua a ser preponderante. Apesar de constituir uma minoria, as mulheres ocupavam mais de 1/3 do quadro ativo com idade inferior a 26 anos (36,2%) e com nível de ensino superior concluído (39,6%).

Cerca de 4/5 dos bombeiros das regiões do Norte e do Centro eram voluntários, em contraste com a Região Autónoma da Madeira em que a 56,8% dos bombeiros exerciam a atividade como profissionais. Nas regiões da Área Metropolitana de Lisboa e do Algarve, a partição entre voluntários e não voluntários foi mais equilibrada. Comparativamente a 2014, os bombeiros das regiões do Alentejo e de Lisboa que exerciam a atividade como voluntários diminuíram, respetivamente 8,8% e 7,9%, ao contrário da Região Autónoma dos Açores que reforçou o quadro ativo com mais 56 colaboradores.

Figura 8.61 >> Bombeiros dos quadros de comando e ativo, por NUTS II e tipo de vínculo (2015)



8.5 - Impostos e taxas com relevância ambiental

8.5.1 - Impostos com relevância ambiental

Os impostos com relevância ambiental são impostos que incidem sobre bens e serviços (bases do imposto) que possuem um potencial impacto negativo sobre o ambiente.

Em 2015, o valor dos impostos com relevância ambiental ascendeu a 4,35 mil milhões de euros, registando-se uma subida de 10,7% relativamente ao ano anterior. Pelo terceiro ano consecutivo, a receita deste tipo de impostos aumentou, tendo esta atingido um nível que já não se verificava desde 2010.

Apesar da receita deste tipo de impostos em 2015 estar ao mesmo nível da de 2010, em termos estruturais registaram-se algumas diferenças. O imposto único de circulação aumentou de importância (o seu peso passou de 7,3% para 12,4%), tendo o imposto sobre veículos tido um comportamento oposto (19,1% em 2010 e 13,4% em 2015). O imposto sobre produtos petrolíferos e energéticos perdeu peso relativo (de 72,1% para 70,5%) enquanto os outros impostos sobre a energia viram o seu peso subir de 1,2% para 2,8%, devido à introdução das licenças de emissão de gases com efeito de estufa.

Uma referência para o facto de, em 2015, ter surgido um novo imposto com relevância ambiental - a contribuição sobre os sacos de plástico leves, que teve uma receita global de cerca de um milhão de euros. Este imposto foi cobrado no Continente e na Madeira, passando a ser cobrado nos Açores apenas em 2016.

O aumento de 10,7% na receita dos impostos com relevância ambiental foi mais intenso que a observada para a totalidade da receita de impostos e contribuições sociais (variação de +4,4%), traduzindo-se num ganho de importância relativa dos impostos com relevância ambiental na estrutura fiscal portuguesa. De facto, em 2015, dois impostos com relevância ambiental, o imposto sobre produtos petrolíferos e energéticos e o imposto sobre veículos registaram um crescimento da sua receita de 10,4% e 22,8%, respetivamente.

Figura 8.62 >> Impostos com relevância ambiental, por categoria

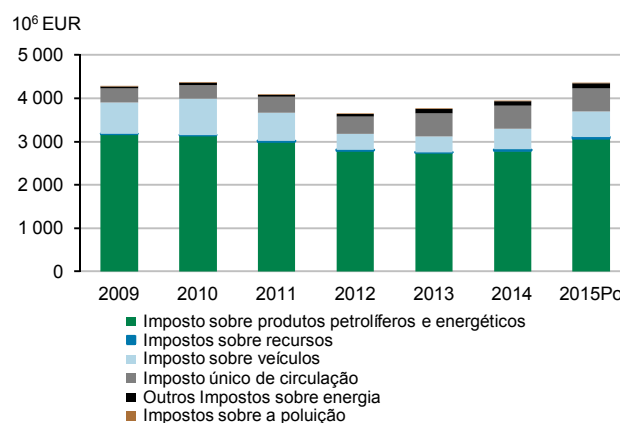
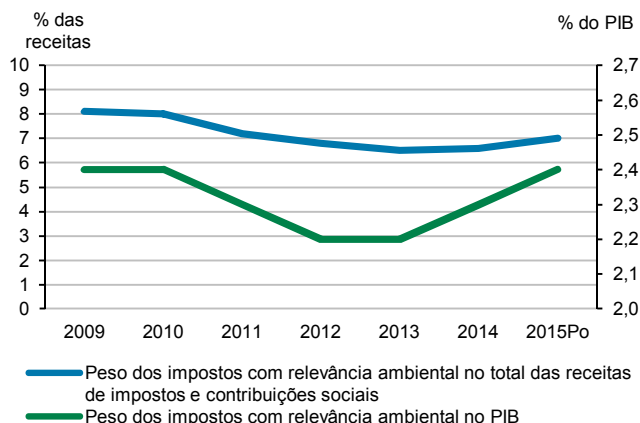


Figura 8.63 >> Total dos impostos com relevância ambiental



Fonte: INE, I. P.

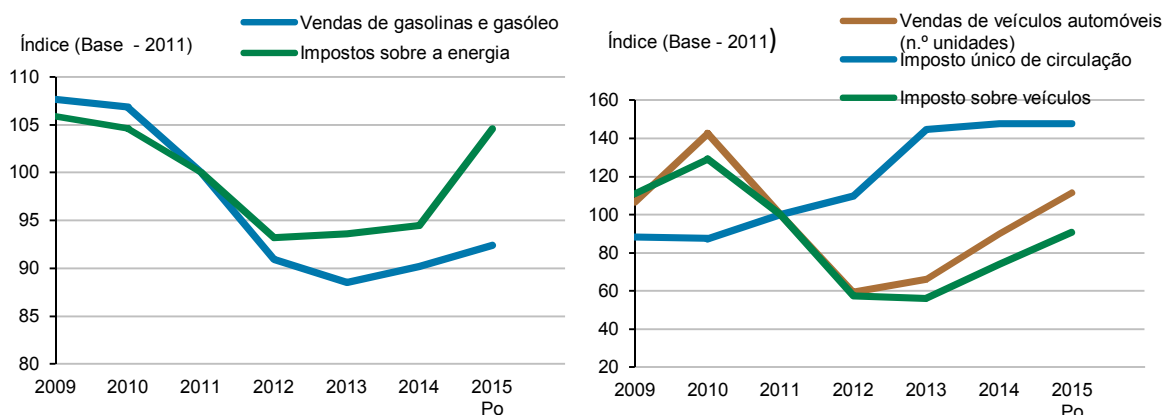
Relativamente ao indicador “Peso dos impostos com relevância ambiental no PIB”, verifica-se que o seu valor fixou-se em 2,4% em 2015.

Uma vez que os impostos com relevância ambiental são constituídos, essencialmente, por três impostos - o imposto sobre os produtos petrolíferos e energéticos, o imposto único de circulação e o imposto sobre veículos, torna-se relevante uma análise ao comportamento da receita com aqueles impostos face à respetiva base de tributação.

Desta forma, verifica-se que a evolução dos impostos sobre a energia apresenta um comportamento, em geral, semelhante ao das vendas de gasolinas e gasóleo, em volume. O afastamento que se observa no gráfico em 2015 é explicado por uma subida significativa das receitas com os leilões de licenças de emissão de gases com efeito de estufa, que são contabilizadas nesta categoria.

No que diz respeito aos impostos sobre os transportes, verifica-se que as vendas de veículos automóveis e o imposto sobre veículos apresentam um comportamento semelhante. Por outro lado, o imposto único de circulação, que incide sobre o parque de veículos existente, apresenta um crescimento ao longo da série em análise. Este comportamento é explicado essencialmente pela reforma global da tributação automóvel, que entrou em vigor em 2007, que introduziu um agravamento da tributação ao longo do período de vida do veículo.

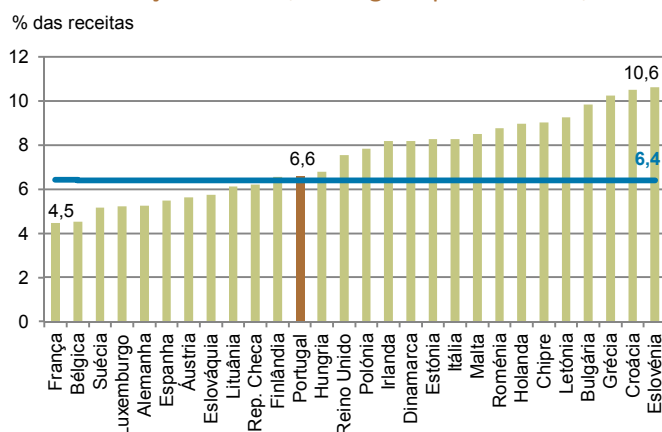
Figura 8.64 >> Evolução das vendas de combustíveis e veículos automóveis e respetivos impostos



Fonte: INE, I. P.; DGEG; ACAP.

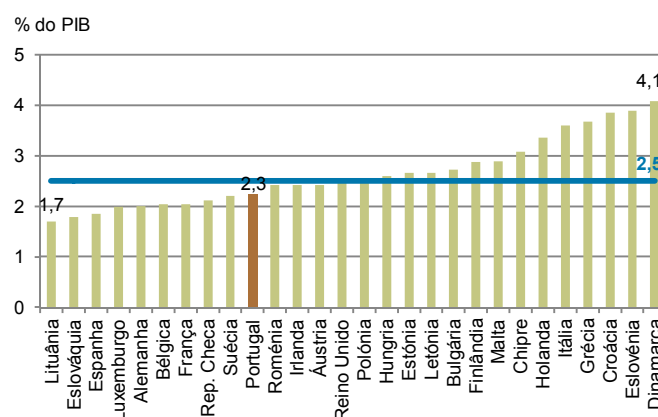
Comparando com outros países da União Europeia (UE), em 2014, o “Peso dos impostos com relevância ambiental no total das receitas de impostos e contribuições sociais” em Portugal atingiu 6,6%, valor ligeiramente superior à média do conjunto da UE que se fixou em 6,4%.

Figura 8.65 >> Peso dos impostos com relevância ambiental no total das receitas de impostos e contribuições sociais, em alguns países da UE, 2014



Fonte: INE, I. P.; EUROSTAT.

Figura 8.66 >> Peso dos impostos com relevância ambiental no PIB, em alguns países da UE, 2014



Fonte: INE, I. P.; EUROSTAT.

Relativamente ao indicador “Peso dos impostos com relevância ambiental no PIB”, Portugal apresenta um valor de 2,3%, que foi inferior à média da UE28 (2,5%).

Avaliando a receita fiscal por tipo de contribuinte, verifica-se que continuam a ser as Famílias que mais contribuem para a receita com estes impostos (51,1%). Desagregando esta informação por categoria de impostos, também são as Famílias que mais contribuem para a receita dos impostos sobre a energia (50,6%) e sobre os transportes (52,7%).

Figura 8.67 >> Estrutura dos impostos com relevância ambiental, por ramo de atividade e famílias e por categoria, 2014

NACE A10	unidade: % para o total das atividades				unidade: % para o total em cada atividade			
	Energia	Poluição	Recursos	Transporte	Energia	Poluição	Recursos	Transporte
1 Agricultura, Silvicultura e Pesca	2,3	0,0	3,0	1,2	83,6	0,0	1,3	15,1
2 Indústria e Energia	8,4	0,0	43,0	4,9	78,9	0,0	4,9	16,2
3 Construção	3,3	0,0	0,0	3,5	72,8	0,0	0,0	27,2
4 Comércio; Reparação automóvel; Transportes e Armazenagem; Alojamento e Restauração	25,4	0,0	0,0	17,5	80,5	0,0	0,0	19,5
5 Informação e Comunicações	0,3	0,0	0,0	0,8	54,1	0,0	0,0	45,9
6 Atividades financeiras e de seguros	0,8	0,0	0,0	1,4	61,9	0,0	0,0	38,1
7 Atividades imobiliárias	0,1	0,0	0,0	0,7	32,3	0,0	0,0	67,7
8 Atividades profissionais, técnicas e científicas e Atividades de serviços administrativos	2,1	0,0	0,0	13,7	30,0	0,0	0,0	70,0
9 Administração pública e defesa; Segurança social; Educação; Saúde e Atividades de apoio social	4,7	0,0	0,0	2,8	82,7	0,0	0,0	17,3
10 Artes, Entretenimento, Reparação bens pessoais e Outros serviços	0,8	84,8	0,0	0,8	73,6	0,7	0,0	25,7
Total dos ramos de atividade	48,2	84,8	46,0	47,3	73,7	0,0	0,9	25,4
F Famílias	50,6	15,2	54,0	52,7	72,4	0,0	1,0	26,6
O Outros (não residentes e não atribuído a um ramo)	1,2	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

Fonte: INE, I. P.

Analisando o perfil de contribuição de cada ramo de atividade, verifica-se que a maior parte dos impostos com relevância ambiental no setor produtivo (excluindo as Famílias) estão concentrados na categoria impostos sobre a energia (73,7%). Nas Famílias, também cerca de três quartos (72,4%) da tributação com relevância ambiental tem como origem os impostos sobre a energia.

8.5.2 - Taxas com relevância ambiental

Em 2014, último ano para o qual esta informação está disponível, as taxas com relevância ambiental atingiram os 717,5 milhões de euros (0,4% do PIB), registando uma subida de 0,9% face a 2013, explicado sobretudo por um aumento da cobrança das taxas de recolha e tratamento de resíduos sólidos efetuada pelos Municípios.

Figura 8.68 >> Taxas com relevância ambiental, por categoria e por taxa

Unidade: 10 ⁶ EUR										
Taxas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015Po
Total das taxas com relevância ambiental	562,92	633,70	665,68	691,60	658,89	701,24	679,70	710,99	717,51	X
Taxas sobre a poluição	562,83	633,70	665,68	683,54	636,11	686,02	647,18	683,30	694,33	X
Taxas de recolha e tratamento de resíduos	350,26	359,52	408,18	422,81	339,92	404,72	384,86	428,44	433,73	X
Taxas de salubridade e saneamento	130,15	161,30	141,70	146,52	148,21	133,34	140,42	137,23	140,33	X
Taxa de gestão do sistema de reciclagem de embalagens de vidro, papel, plástico, metal e madeira	50,38	65,83	64,25	59,63	87,19	89,09	72,47	69,00	71,47	66,36
Taxa de gestão do sistema de reciclagem de medicamentos e produtos fitossanitários	1,83	1,86	1,94	1,85	2,04	2,17	2,05	1,98	2,04	2,11
Taxa de gestão do sistema de reciclagem de óleos lubrificantes usados	5,59	5,68	5,63	5,00	5,16	4,67	3,88	4,00	4,20	3,50
Taxa de gestão do sistema de reciclagem de pneus	8,67	9,12	10,54	9,97	10,37	9,08	8,24	9,99	11,27	11,76
Taxa de remoção, bloqueamento e depósito de veículos e de gestão do sistema de reciclagem de veículos em fim de vida	0,25	0,25	0,25	0,25	0,27	0,58	0,42	0,42	0,44	0,43
Taxa de gestão do sistema de reciclagem de equipamentos eléctricos e electrónicos	10,93	22,46	22,52	21,13	22,56	17,97	11,52	10,29	9,38	8,74
Taxa de gestão do sistema de reciclagem de pilhas, baterias e acumuladores	2,46	2,46	1,41	1,59	2,02	1,68	1,57	1,58	1,55	1,47
Taxa de gestão de resíduos	//	3,06	6,59	11,94	15,73	18,13	17,30	15,89	15,97	19,12
Taxa de recolha de cadáveres de animais mortos na exploração agrícola	2,32	2,17	2,67	2,86	2,65	4,61	4,45	4,48	3,98	4,06
Taxas sobre os recursos	0,09	0,00	0,00	8,06	22,78	15,22	32,53	27,69	23,18	18,25
Taxa de recursos hídricos (componentes A, I e U)	//	//	//	8,06	22,78	15,22	32,53	27,69	23,18	18,25
Taxa de exploração de termas	0,09	//	//	//	//	//	//	//	//	//

Fonte: INE, I. P.

Nota: A série relativa ao indicador "Taxas de recolha e tratamento de resíduos sólidos" foi revista devido a um erro na classificação das receitas dos municípios.

As taxas de recolha e tratamento de resíduos sólidos e as de saneamento representaram 80% do total de receita arrecadada com as taxas com relevância ambiental, nesse ano.

Relativamente aos sistemas de gestão de resíduos baseados numa taxa ECOVALOR, registou-se uma subida das receitas, a primeira desde o ano de 2010.

8.6 - Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN)

O Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) foi um importante instrumento de aplicação da política comunitária e nacional para a coesão económica e social em Portugal para o período 2007-2013. O objetivo estratégico deste fundo comunitário passou pela qualificação dos recursos humanos, valorizando o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a inovação, bem como a promoção de níveis elevados e sustentados de desenvolvimento económico, sociocultural e de qualificação territorial.

A prossecução deste propósito foi assegurada pela concretização de três grandes agendas temáticas, Potencial Humano, Fatores de Competitividade e Valorização do Território, onde se destaca, na Agenda de Valorização do Território, o Programa Operacional de Valorização do Território (POVT) e as agendas equivalentes de cada um dos Programas Operacionais Regionais (NUTS II).

O POVT acolheu, como principais domínios de intervenção, o reforço da conectividade internacional, a melhoria das acessibilidades e da mobilidade territorial, a proteção e valorização do ambiente, a qualificação dos sistemas urbanos e ainda a estruturação das redes de infraestruturas e equipamentos para a coesão territorial e social.

Os Programas Operacionais Regionais seguiram uma linha de organização programática semelhante ao POVT, no que respeita à temática do Ambiente, mas ajustada às especificidades de cada região (NUTS II).

A realização do POVT e da agenda subjacente desenvolveu-se em forte articulação com os Programas Operacionais Regionais do Continente e das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, maximizando as respetivas complementaridades de atuação e reforçando a atuação de cada um dos Programas Operacionais envolvidos.

O QREN enquadra-se como instrumento de política europeia e nacional em matéria de convergência económica e social no período 2007-2013, no entanto, a sua elegibilidade estende-se até ao final de 2015 para que se possam validar as despesas apresentadas pelos promotores incorridas até final de 2015, assegurando taxas de execução na ordem dos 100% e proceder-se ao encerramento administrativo e financeiro dos Programas Operacionais.

Para 2015, serão ainda apresentados os resultados à data de 30 de setembro do novo plano de referência resultante “do Acordo de Parceria adotado entre Portugal e a Comissão Europeia (Decisão de Execução da Comissão de 30-07-14, C (2014) 5513 final), que reúne a atuação dos 5 Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEDER, Fundo de Coesão, FSE, FEADER e FEAMP) no qual se definem os princípios de programação que consagram a política de desenvolvimento económico, social e territorial para promover, em Portugal, entre 2014 e 2020.”

O novo programa de financiamento no âmbito dos fundos comunitários é sinteticamente designado “Portugal 2020”. Na organização dos Programas Operacionais foram delineados treze objetivos temáticos, sendo que para a presente abordagem sobre o ambiente, foram selecionados os objetivos estratégicos 4 (apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores), 5 (promover a adaptação às alterações climáticas e a prevenção e gestão de riscos) e 6 (proteger o ambiente e promover a eficiência dos recursos), que integram a prioridade da UE2020 no que diz respeito ao crescimento sustentável.

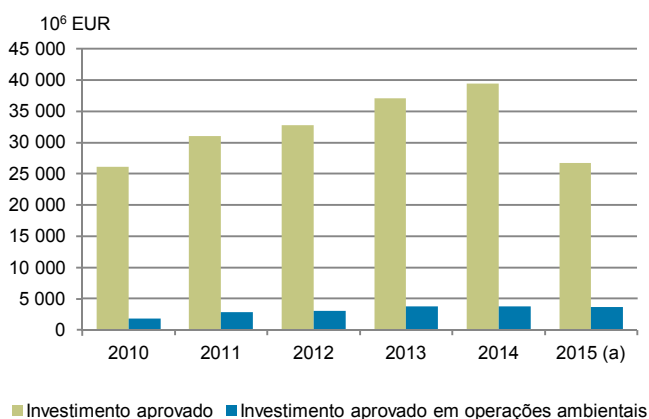
No final de cada período de programação, as Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais potenciam a execução dos ciclos de programação, nomeadamente a aprovação em *overbooking*, com taxas de execução superiores a 100% que contribuem para assegurar a plena execução dos fundos e fazer face a constrangimentos que se venham a verificar nas despesas finais apresentadas.

Até final de dezembro de 2015 foram aprovadas operações de investimento associadas ao ambiente que ascendem a 3 651 milhões de euros, 13,7% dos 26 693 milhões de euros dos investimentos totais aprovados no âmbito das operações financiadas pelo QREN 2007-2013.

No período 2010-2015 a aprovação de projetos de investimento em ambiente evoluiu a um ritmo anual de 14,8%, muito superior à taxa de crescimento anual evidenciada pelo total do investimento (0,4%).

A aprovação de fundos do QREN para financiamento das operações no âmbito do ambiente ascendeu a 2 538 milhões de euros, 69,5% dos 3 651 milhões de euros do investimento total. Os restantes 30,5% do investimento total correspondem à quota-parte da entidade promotora da operação de investimento.

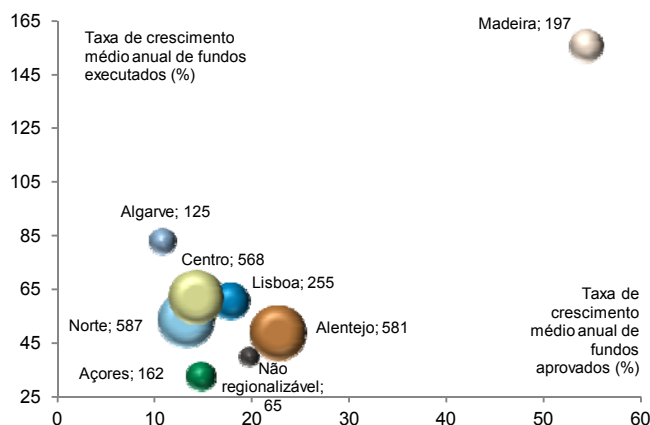
Figura 8.69 >> Investimento global do QREN e investimento em operações ambientais em valores acumulados



(a) Os valores em cada ano referem-se ao acumulado das operações desde o início do programa QREN 2007-2013 e registados a 31 de dezembro de cada ano. No ano de 2015 refere-se à situação contabilizada em setembro de 2016, dado ainda estar em curso o fecho de relatórios e contabilização dos programas até final de 2016.

Fonte: ADC, I. P.

Figura 8.70 >> Fundos aprovados por regiões e evolução de aprovação e execução do QREN de operações (2010-2015) (a)

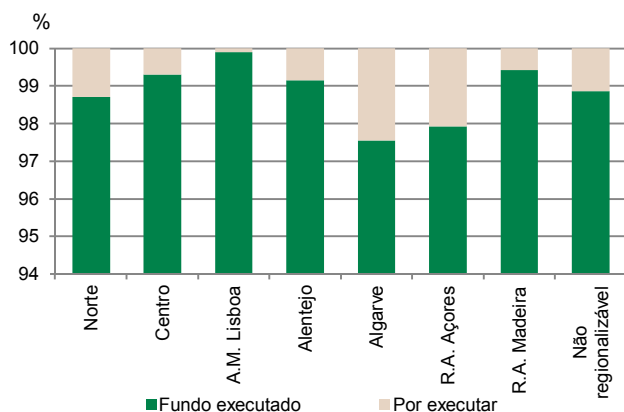


A dimensão dos globos representa o montante de fundos aprovados por regiões.

(a) Os valores em cada ano referem-se ao acumulado das operações desde o início do programa QREN 2007-2013 e registados a 31 de dezembro de cada ano. No ano de 2015 refere-se à situação contabilizada em setembro de 2016, dado ainda estar em curso o fecho de relatórios e contabilização dos programas até final de 2016.

Fonte: ADC, I. P.

Figura 8.71 >> Taxa de execução do QREN em operações de ambiente por NUTS II (a)



(a) Acumulado até dezembro de 2015, situação contabilizada em setembro de 2016.

Fonte: ADC, I. P.

Regionalmente, o Norte (586,8 milhões de euros), Alentejo (580,6 milhões de euros) e Centro (567,7 milhões de euros) absorveram 68,4% do total de fundos aprovados para operações em ambiente.

A região da Madeira é aquela que apresenta um incremento mais acentuado na aprovação e execução de fundos nas operações ambientais, apresentando no período em apreço uma taxa de crescimento médio anual de 54,4% (fundos aprovados) e 155,1% (fundos executados).

Entre janeiro de 2013 e dezembro de 2015 a execução de fundos de operações de ambiente na região da Madeira teve um acréscimo de 171,8 milhões de euros, o que corresponde a 7,3 vezes o valor executado até final de 2012, (passou de 23,7 para 195,5 milhões de euros).

O Algarve surge como a segunda região em que a execução de fundos em termos médios anuais no período 2010-2015 mais cresceu (82,6%), por contraponto à região dos Açores que apresenta a taxa de crescimento médio anual mais baixa na execução de projetos (taxa de crescimento anual de 32,3%).

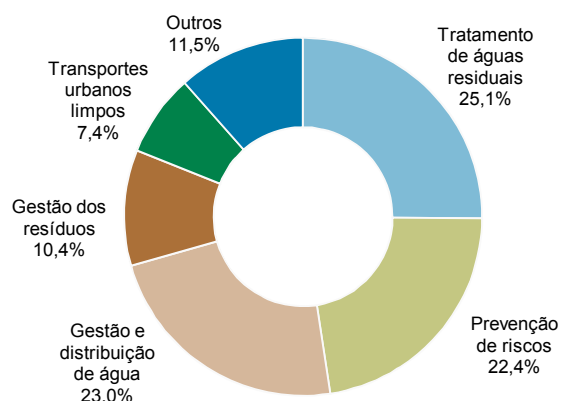
Em contrapartida a Área Metropolitana de Lisboa apresentou a taxa de execução (diferença entre a despesa efetivamente realizada e a despesa programada), mais favorável atingindo 99,9% dos valores programados e aprovados (254,5 milhões

de euros), seguindo-se a Região Autónoma da Madeira que executou 99,4% dos 196,6 milhões de euros aprovados. A região do Algarve, embora tenha apresentado uma taxa de crescimento médio anual elevada, apresenta um nível de execução comparativamente mais baixos que as restantes regiões, ainda assim com uma taxa de execução de 97,6%.

Até dezembro de 2015, registou-se, em termos globais, uma taxa de execução de 69,5%, a que corresponde uma despesa de 2,5 mil milhões de euros num total de 3,7 mil milhões de euros aprovados para investimento em medidas de proteção do ambiente. Investimentos que se distribuem na Agenda da Valorização do Território e Programas Operacionais Regionais em que se destacam projetos de "Tratamento de águas residuais" 638,3 milhões de euros (25,1%), "Prevenção de riscos" 568,8 milhões de euros (22,4%), "Gestão e distribuição de água" 584,9 milhões de euros (23,0%), "Gestão de resíduos" 264,9 milhões de euros (10,4%) e projetos de Transportes urbanos limpos com 188,6 milhões de euros (7,4%).

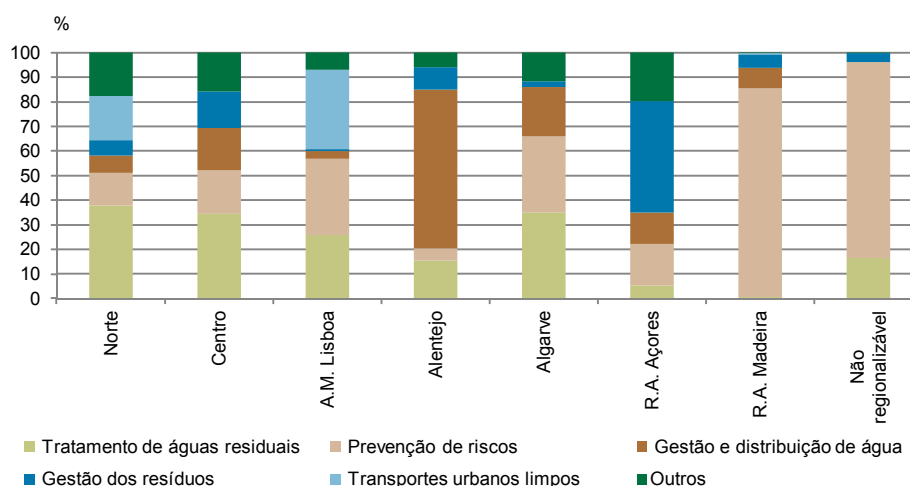
Os restantes 11,5% dos fundos aprovados referem-se a diversos projetos de reconversão e recuperação de zonas poluídas, eficiência energética, energias renováveis e projetos de proteção da biodiversidade e atenuação das alterações climáticas, a que corresponde o montante remanescente aprovado e que atinge 292,7 milhões de euros.

Figura 8.72 >> Fundos aprovados do QREN de operações por principais temas ambientais (a)



(a) Acumulado até dezembro de 2015, situação contabilizada em setembro de 2016.
Fonte: ADC, I. P.

Figura 8.73 >> Fundos aprovados do QREN de operações de dimensão ambiental por principais temas e NUTS II (a)



(a) Acumulado até dezembro de 2015, situação contabilizada em setembro de 2016.
Fonte: ADC, I. P.

Estruturalmente as operações de dimensão ambiental apresentam alguma especificidade nas diversas regiões no que diz respeito à distribuição dos fundos aprovados por temas prioritários.

Na região Norte destacam-se os projetos aprovados no âmbito de medidas de "Tratamento de águas residuais" que absorveram 37,7% dos 586,8 milhões de euros aprovados para a região.

A região Centro apresenta uma distribuição de fundos por tipologia menos assimétrica do que as restantes, embora, as operações com o "Tratamento de águas residuais", à semelhança do que sucede na região Norte, concentrem a maior parte dos fundos aprovados, somando 195,8 milhões de euros (34,5%) dos 567,7 milhões de euros de projetos aprovados para a região.

Na Área Metropolitana de Lisboa são os projetos relativos a "Transportes urbanos limpos" (82,1 milhões de euros) os que mais beneficiaram dos fundos estruturais, 32,3% dos 254,5 milhões de euros de fundos aprovados na região.

No Alentejo foram os projetos de "Gestão e distribuição de água" os que absorveram a maior verba (374,1 milhões de euros) dos fundos aprovados para a região, 64,4% dos 580,6 milhões de euros.

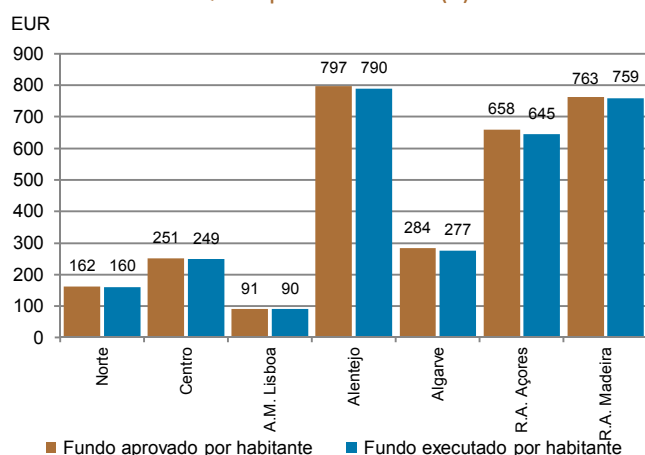
Na região do Algarve os projetos ligados a “Prevenção de riscos” (30,9%) e “Tratamento de águas residuais” (35,0%) apresentaram um peso relativo muito próximo, concentrando estes dois tipos de operações 82,6 milhões de euros do total de 125,3 milhões aprovados para a região.

Na região dos Açores foram os projetos no âmbito da “Gestão de resíduos”, os que assumiram maior peso e importância, somando 73,4 milhões de euros, 45,3% do total de 162,0 milhões de euros de fundos aprovados para a região.

Na região da Madeira, os projetos de financiamento no âmbito da prevenção de riscos (naturais e tecnológicos) assumem uma posição preponderante, somando 166,4 milhões de euros, 84,7% do total aprovado para a região.

A Região Autónoma da Madeira, o Alentejo e a Região Autónoma dos Açores são as regiões em que o montante aprovado *per capita* em operações de ambiente, apresenta valores mais elevados, respetivamente 763, 797 e 658 euros por habitante.

Figura 8.74 >> Fundos aprovados e executados do QREN por habitante (a)



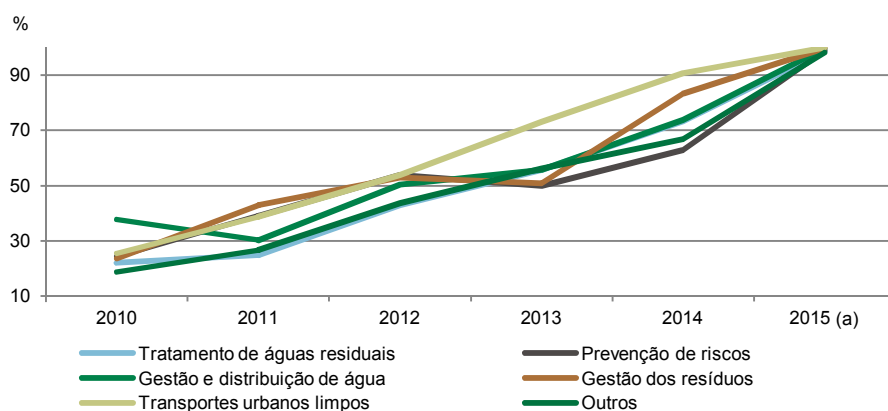
(a) Acumulado até dezembro de 2015, situação contabilizada em setembro de 2016.
Fonte: ADC, I. P.

A análise regional *per capita* ao nível de execução dos fundos permite evidenciar o Alentejo com um valor de 790 euros por habitante, seguindo-se a Madeira com 759 euros e os Açores com 645 euros.

Em termos relativos destacam-se, pelo seu desempenho, Área Metropolitana de Lisboa e R. A. Madeira em que por cada euro/ habitante de fundos aprovados foram já executados 99,9 cêntimos, e 99,4 cêntimos respetivamente. Globalmente, em termos relativos a execução de fundos por cada euro/ habitante de fundos aprovados é superior a 97 cêntimos.

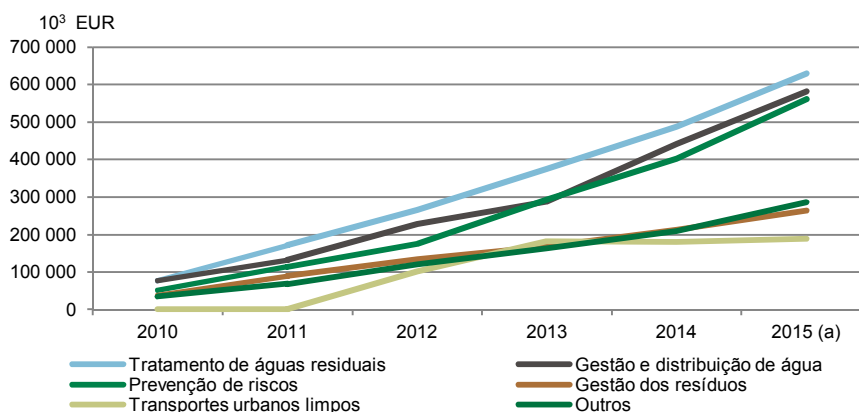
Na Figura 8.75 apresenta-se a taxa ou proporção de execução de fundos face ao total de fundos aprovados por tipologia de temas prioritários. A generalidade das operações por temas apresentava em dezembro de 2015 níveis de execução acima dos 98%. Destacam-se as operações relativas a “Transportes urbanos limpos” e “Gestão de resíduos” que em dezembro de 2015 atingiram, respetivamente, uma proporção de fundos executados de 99,9% e 99,8% fundos aprovados à data.

Figura 8.75 >> Proporção de fundos executados do QREN de operações com dimensão ambiental por temas prioritários



(a) Os valores em cada ano referem-se ao acumulado das operações desde o início do programa QREN 2007-2013 e registados a 31 de dezembro de cada ano. No ano de 2015 refere-se à situação contabilizada em setembro de 2016, dado ainda estar em curso o fecho de relatórios e contabilização dos programas até final de 2016.
Fonte: ADC, I. P.

Figura 8.76 >> Fundos executados do QREN de operações com dimensão ambiental por temas prioritários (a)



(a) Os valores em cada ano referem-se ao acumulado das operações desde o início do programa QREN 2007-2013 e registados a 31 de dezembro de cada ano. No ano de 2015 refere-se à situação contabilizada em setembro de 2016, dado ainda estar em curso o fecho de relatórios e contabilização dos programas até final de 2016.

Fonte: ADC, I. P.

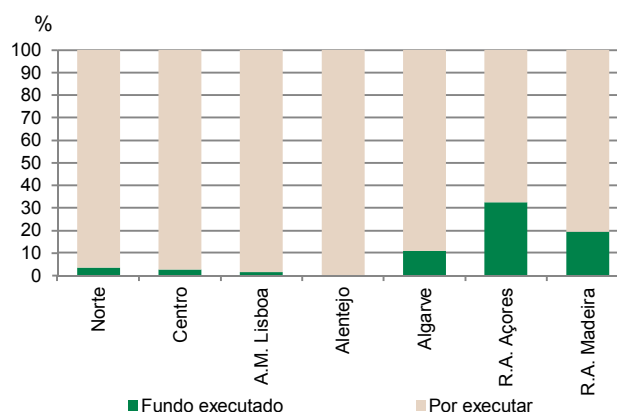
As operações do tema “Transportes urbanos limpos” e “Gestão de resíduos”, apesar de apresentarem os valores mais elevados de proporção de fundos executados, foram as operações com menor valor absoluto, com, respetivamente, 188,6 milhões de euros e 264,3 milhões de euros.

Portugal 2020 (PT2020) é a designação adotada para o período de programação que decorre entre 2014 e 2020, que reúne a atuação dos 5 Fundos Europeus Estruturais e de Investimento - FEDER, Fundo de Coesão, FSE, FEADER e FEAMP, e que se encontra alicerçado na Estratégia Europa 2020, no qual são assumidos princípios alinhados com a estratégia da Europa 2020.

Com uma dotação de 3,877 milhões de euros, a temática da sustentabilidade e eficiência no Uso de Recursos representa 15% do total de fundos do PT2020 e encontra-se repartida pelo Programa Operacional da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR), o Programa de Desenvolvimento Rural Continente 2020, o Programa de Desenvolvimento Rural Açores (ProRural), o Programa de Desenvolvimento Rural Madeira (Proderam 2020), bem como o Programa Operacional MAR 2020 (PO MAR 2020). O apoio (cofinanciamento) concedido pelos Fundos Europeus Estruturais e de Investimentos (FEEI), constituem uma responsabilidade das suas entidades beneficiárias e organismos de gestão. Nesta temática são vários os fundos estruturais de apoio.

As Regiões Autónomas dos Açores e Madeira e o Algarve apresentavam a 30 de setembro de 2016 as taxas de execução (diferença entre a despesa efetivamente realizada e a despesa programada), mais favoráveis atingindo, respetivamente, 32,4% (11,0 milhões de euros), 19,5% (7,8 milhões de euros) e 11,0% (3,9 milhões de euros). As restantes regiões apresentam níveis de execução comparativamente mais baixos.

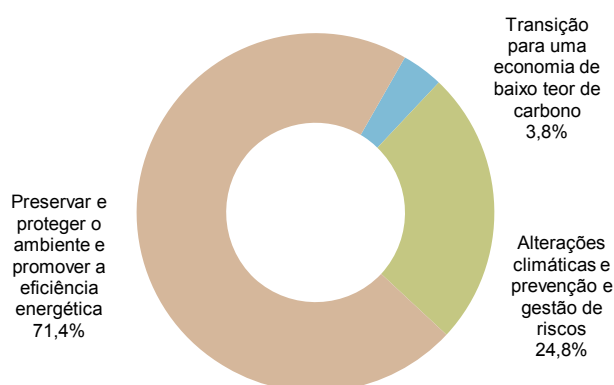
Figura 8.77 >> Taxa de execução do PT 2020 em operações de ambiente por NUTS II (a)



(a) Situação contabilizada em setembro de 2016.

Fonte: ADC, I. P.

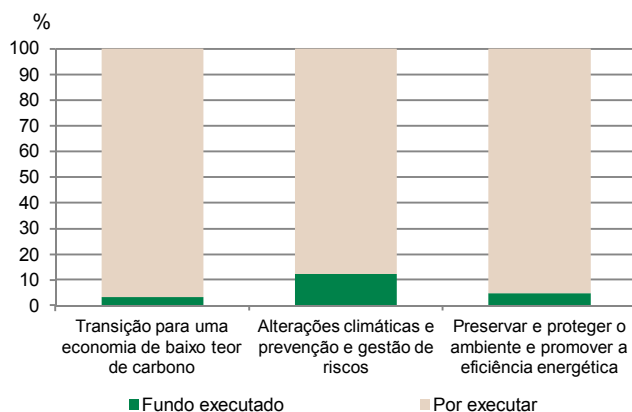
Figura 8.78 >> Fundos aprovados do PT2020 de operações por principais temas ambientais (a)



(a) Situação contabilizada em setembro de 2016.
Fonte: ADC, I. P.

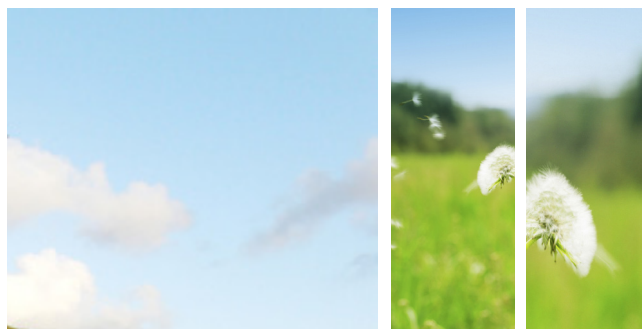
Até setembro de 2016, apurou-se uma taxa de execução de 6,6%, a que corresponde uma despesa de 29,8 milhões de euros num total de 448,6 milhões de euros aprovados para investimento em medidas de proteção do ambiente. Destacam-se os projetos “Preservar e proteger o ambiente” e “Promover a eficiência energética” (71,4%), “Alterações climáticas” e “Prevenção e gestão de riscos” (24,8%) e “Transição para uma economia de baixo teor de carbono” (3,8%).

Figura 8.79 >> Taxa de execução do PT2020 por principais temas ambientais (a)



(a) Situação contabilizada em setembro de 2016.
Fonte: ADC, I. P.

Relativamente às principais áreas temáticas ambientais: “Transição para uma economia de baixo teor de carbono”, “Alterações climáticas e prevenção e gestão de riscos” e “Preservar e proteger o ambiente e promover a eficiência energética”, estas apresentaram taxas de execução de, respetivamente, 3,3% (0,6 milhões de euros), 12,3% (13,7 milhões de euros) e 4,8% (15,5 milhões de euros).



[METODOLOGIAS, CONCEITOS E NOMENCLATURAS]



9 - METODOLOGIAS, CONCEITOS E NOMENCLATURAS

9.1 - Metodologias

9.1.1 - Despesas com a proteção do ambiente

Os setores institucionais adotados pelo Sistema de Contas Nacionais, como unidades estatísticas fundamentais, caracterizam-se pelo seu comportamento e autonomia de decisão. Às Administrações Públicas compete a produção de serviços não mercantis destinados à coletividade, bem como, a realização de operações de redistribuição, do rendimento e das riquezas nacionais. O sistema de Contabilidade Nacional em vigor na União Europeia considera o setor institucional “Administrações Públicas” dividido em subsetores, dos quais se destacam a Administração Central, a Administração Regional, a Administração Local e a Segurança Social.

Segundo o “Sistema Europeu de Recolha de Informação Económica sobre o Ambiente” (SERIEE), as unidades consideradas no setor institucional Administrações Públicas, cuja função principal é a gestão e proteção do ambiente, podem dividir-se em duas categorias: produtores característicos especializados e não especializados. Identificam-se na primeira categoria as unidades que produzem serviços não mercantis diretamente ligados à gestão e proteção do ambiente. Na segunda categoria, ou seja, nos produtores característicos não especializados, consideram-se as unidades que prestam serviços de gestão e proteção do ambiente, como atividade auxiliar de uma atividade principal, secundária ou única não característica, e nas quais se incluem as unidades correspondentes às Administrações Públicas (Central, Regional e Local e respetivas Instituições Sem Fins Lucrativos).

A recolha de dados relativos à despesa das Administrações Públicas em gestão e proteção do ambiente provém de várias fontes, nomeadamente da Conta Geral do Estado, Contas das Regiões Autónomas e Contas de Gerência de alguns Serviços e Fundos Autónomos, bem como de inquéritos realizados junto de unidades estatísticas dos setores em observação.

São utilizadas as nomenclaturas inerentes ao Sistema de Contabilidade Nacional, à Classificação Económica das Receitas e das Despesas da Contabilidade Pública e à Classificação de Atividades e Despesas de Proteção do Ambiente para a classificação dos domínios de gestão e proteção do ambiente.

Administração Central

Em Portugal, a Administração Central é um dos principais setores institucionais responsáveis por significativos fluxos financeiros na área de gestão e proteção do ambiente. Englobando o Estado e demais organismos centrais, a sua competência exerce-se a nível nacional, incluindo igualmente alguns organismos autónomos que, embora exercendo a atividade a nível local, constituem meios de ação da Administração Central e são por esta financiados, a título principal.

Para a recolha de dados financeiros considera-se as unidades pertencentes aos subsetores institucionais: Estado e Serviços e Fundos Autónomos da Administração Central. Deste modo, são analisadas a Conta Geral do Estado e os Relatórios e Contas de algumas instituições deste nível de administração.

Administração Regional

A Administração Regional reúne os Órgãos dos Governos Regionais (Açores e Madeira) e os Serviços e Fundos Autónomos da Administração Regional. A informação é recolhida com base nas Contas das Regiões e nos Relatórios e Contas dos Serviços e Fundos Autónomos selecionados.

Administração Local

A Administração Local reúne diversos órgãos dos quais se destacam os Municípios, os Serviços Autónomos da Administração Local e as Instituições Sem Fins Lucrativos (ISFL) da Administração Local. Estas últimas, de acordo com o sistema de informação definido pelo Serviço de Estatística das Comunidades Europeias (EUROSTAT) para o ambiente, têm um tratamento individualizado, agrupando as ISFL da Administração Central e Local.

A informação de natureza económica é recolhida através do “Inquérito aos Municípios - Proteção do Ambiente” (IMPA), efetuada por via *web*, com periodicidade anual, de âmbito nacional e exaustiva (totalidade dos municípios). A informação recolhida refere-se às receitas e despesas efetuadas por administração direta dos Municípios nos domínios “Proteção da Qualidade do Ar e Clima”, “Gestão de Resíduos”, “Proteção e Recuperação dos Solos, de Águas Subterrâneas e Superficiais”, “Proteção contra Ruídos e Vibrações”, “Proteção da Biodiversidade e Paisagem”, “Investigação e Desenvolvimento” e “Outras Atividades de Proteção do Ambiente”.

O “Inquérito aos Municípios - Proteção do Ambiente” obteve uma taxa de resposta de 100%, correspondente aos 308 Municípios do País.

Paralelamente, é recolhida informação, de natureza financeira, através do “Inquérito às Entidades Gestoras de Resíduos Urbanos” (IEGRU), às entidades gestoras de serviços de gestão de resíduos urbanos em baixa, designadamente as empresas municipais e os serviços municipalizados.

9.1.2 - Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente

O “Inquérito às Empresas - Gestão e Proteção do Ambiente” (IEGPA) é um inquérito anual efetuado por via *web* e pontualmente por via postal, a uma amostra de empresas cuja atividade económica se inclua nos setores económicos, correspondentes às seguintes secções da CAE Rev. 3: B - Indústrias extrativas; C - Indústrias transformadoras, D - Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio e da E - Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição, apenas a divisão Captação, tratamento e distribuição de água.

Para além de referências metodológicas do EUROSTAT, este inquérito decorre da aplicação do Regulamento CE N.º 295/2008 de 11 de Março de 2008, relativo às Estatísticas Estruturais das Empresas, em particular no que se refere às variáveis de ambiente - 21 11 0 investimento em equipamentos e instalações fim-de-linha destinados ao controlo e redução da poluição; 21 12 0 investimentos em equipamentos limpos integrados e reconversão para processos limpos; 21 14 0 despesas correntes em atividades de controlo e redução da poluição. Desta forma, o inquérito incide sobre as atividades económicas industriais consideradas mais “agressivas” para o ambiente e, como tal, suscetíveis de gerar a maior parte e os mais significativos investimentos em atividades de proteção ambiental, no que se refere à esfera da iniciativa empresarial.

Para seleção do universo das unidades estatísticas a inquirir foi utilizado o Ficheiro Geral de Unidades Estatísticas do INE. O processo de seleção obedeceu à seguinte metodologia:

Base de amostragem: Ficheiro de empresas constituído a partir do Universo de Empresas dos Inquéritos de Estrutura do ano 2015.

Todas as empresas com 1 ou mais pessoas ao serviço e classificadas nas Seções B, C, D e na Divisão 36 da CAE Rev. 3.

Estratificação: O universo foi estratificado de acordo com as variáveis atividade económica, região e dimensão, medida pelo número de pessoas ao serviço e pelo volume de negócios, atendendo aos seguintes critérios:

CAE: Classificação das Atividades Económicas - Revisão 3 a dois dígitos (nível Divisão).

NUTS: Nível II da nomenclatura, representando as sete regiões do país - Norte, Centro, Área Metropolitana de Lisboa, Alentejo, Algarve, Região Autónoma dos Açores e Região Autónoma da Madeira.

EPS: Consideraram-se os seguintes escalões:

- (1) 1 a 49 pessoas ao serviço;
- (2) 50 a 99 pessoas ao serviço;
- (3) 100 ou mais pessoas ao serviço.

EVN: Consideraram-se os seguintes escalões:

- (1) 0 a 499 999 €;
- (2) 500 000 € a 49 999 999 €;
- (3) 50 000 000 € ou mais.

Foram inquiridos exaustivamente os estratos constituídos por empresas com 100 ou mais pessoas ao serviço ou com 50 000 000 € ou mais de volume de negócios.

Repartição da amostra: O número de empresas a inquirir por estrato, foi calculado com base na variável volume de negócios, utilizando a seguinte fórmula:

$$n_h = \frac{N_h S_h}{\sum_{i=1}^H N_i S_i} \times n \quad h = 1, 2, \dots, H$$

em que:

- h índice de estrato;
- n_h dimensão da amostra, no estrato h ;
- N_h dimensão do universo, no estrato h ;
- S_h desvio padrão da variável volume de negócios, no estrato h ;
- n dimensão total da amostra;
- H número total de estratos, da base de amostragem.

Seleção da amostra: Depois de constituir o universo do inquérito e concluído o estudo e dimensionamento da amostra respetiva, em cada estrato definido para o efeito, a amostra foi selecionada por ordem crescente de carga estatística acumulada e número aleatório associado à empresa, em que a carga estatística representa o número de operações estatísticas para as quais a empresa já foi selecionada.

A fiabilidade das estimativas obtidas no inquérito, foi estimada através dos coeficientes de variação *à posteriori*, calculados a partir das respostas obtidas conjuntamente com as respostas imputadas.

Estimadores: O estimador do total da variável X , num determinado estrato h , é dado por:

$$\hat{X}_h = \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} x_{hi}, \text{ com } i=1, 2, \dots, n_h \quad \text{onde:}$$

- i índice de empresa
- h índice de estrato;
- N_h dimensão do universo no estrato h ;
- n_h número de empresas da amostra que responderam ao inquérito;
- x_{hi} valor da variável X , da empresa i , no estrato h ;

O estimador do total da variável X , para uma agregação de estratos A , é dado por:

$$\hat{X}_A = \sum_{h \in A} \hat{X}_h, \text{ com } h \in A$$

(# $A \leq H$, ou seja, o número de estratos da agregação A é menor ou igual ao número total de estratos H).

O estimador da variância do total, é dado por:

$$\hat{Var}(\hat{X}) = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} (N_h - n_h) s_h^2$$

sendo,

$$s_h^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (x_h - \bar{x}_h)^2$$

a variância calculada a partir dos valores da amostra, para cada um dos estratos.

Coeficiente de variação: O coeficiente de variação (C. V.) de um estimador é medido em termos relativos e é dado pelo quociente entre o desvio padrão do estimador e o valor do parâmetro a estimar. No caso do estimador do total, o C. V. (em %) é dado por:

$$\hat{CV}(\hat{X}) = \frac{\sqrt{\hat{Var}(\hat{X})}}{\hat{X}} \times 100\%$$

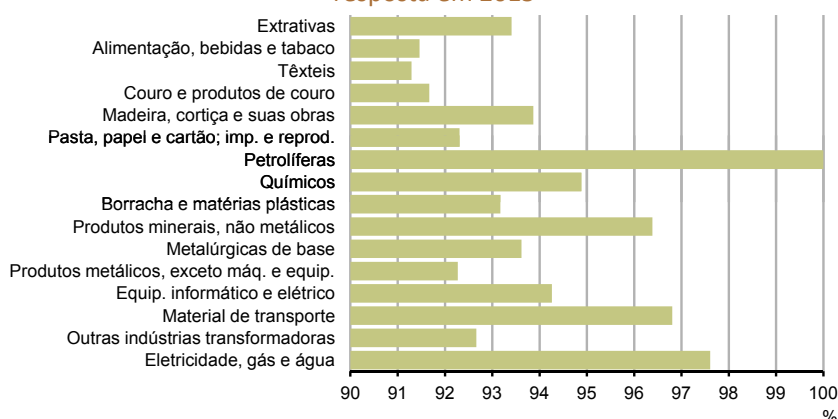
Ao calcular o coeficiente de variação de uma estimativa pode construir-se um intervalo de valores que apresenta uma certa confiança, medida em termos de probabilidade, de conter o verdadeiro valor que se pretende estimar. Segundo a teoria da amostragem, os limites do intervalo de confiança são:

$$\left[\hat{X} \pm \hat{cv}(\hat{X}) \cdot \hat{X} \right] \quad , \text{ para um nível de confiança de 68\%;}$$

$$\left[\hat{X} \pm 1,96 \cdot \hat{cv}(\hat{X}) \cdot \hat{X} \right] \quad , \text{ para um nível de confiança de 95\%.}$$

A taxa de resposta global situou-se nos 93,2%. Ao nível das regiões NUTS II, a região da Área Metropolitana de Lisboa e a região do Algarve registaram as taxas de resposta mais baixas, respetivamente, 92,0% e 88,0%.

Figura 9.1 >> Inquérito às Empresas Gestão e Proteção do Ambiente - Taxa de resposta em 2015



Tratamento de não resposta: Para contornar o problema das não respostas foi efetuada imputação.

Em cada estrato, determinou-se o número de não respostas - NRh e, de entre as empresas respondentes, selecionaram-se aleatoriamente NRh empresas.

Para cada uma dessas empresas, determinou-se a estrutura de distribuição do total de cada variável observada (investimento em ambiente, gastos em ambiente, rendimento com atividades de ambiente e pessoal ao serviço afeto a atividades de ambiente) pelas suas parcelas.

Seguidamente e, para cada variável observada, determinou-se a proporção que cada uma delas representa em relação ao valor total da variável respetiva (investimento, gastos, rendimentos e pessoal ao serviço) declarado no Sistema Contas Integradas das Empresas (SCIE) 2015.

A cada não resposta atribuiu-se aleatoriamente a estrutura de uma das empresas previamente selecionada. Essa estrutura foi aplicada ao valor total da variável respetiva (investimento, gastos, rendimentos e pessoal ao serviço) declarado no SCIE 2015, pela empresa não respondente do IEGPA.

Figura 9.2 >> Coeficientes de variação das principais rubricas contabilísticas das empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente por setor de atividade

2015		Unidade: %		
Rubricas contabilísticas		Investimentos	Gastos	Rendimentos
Atividades económicas (CAE-Rev.3)				
Total		6,1	1,2	0,5
05-09 Extrativas		3,1	0,7	44,7
10-12 Alimentação, bebidas e tabaco		1,4	1,4	1,2
13-14 Têxteis		29,1	16,2	3,6
15 Couro e produtos de couro		6,6	4,9	19,7
16 Madeira, cortiça e suas obras		2,3	3,1	1,4
17-18 Pasta, papel e cartão; impressão e reprodução		0,3	0,6	1,1
19 Petrolíferas		0,0	0,0	0,0
20-21 Químicos		8,6	1,0	1,2
22 Borracha e matérias plásticas		11,3	1,8	2,5
23 Produtos minerais, não metálicos		0,2	0,6	0,7
24 Metalúrgicas de base		3,7	0,5	0,5
25 Produtos metálicos, exceto máq. e equip.		42,7	3,9	2,8
26-27 Equip. informático e eléctrico		1,0	0,7	0,3
29-30 Material de transporte		2,5	0,4	0,4
28-31-32-33 Outras indústrias transformadoras		31,1	1,8	4,3
35-36 Eletricidade, gás e água		0,0	0,4	0,0

9.1.3 - Entidades Produtoras de Bens e Serviços de Ambiente

O “Inquérito ao Setor dos Bens e Serviços de Ambiente” (ISBSA) é um inquérito anual, efetuado por via *web* e pontualmente por via postal, que visa a obtenção de dados sobre as atividades de proteção do ambiente e gestão de recursos realizadas por sociedades, serviços municipalizados, entidades empresariais municipais, empresas municipais e empresários em nome individual. As atividades incidem essencialmente sobre a produção de bens e prestação de serviços com o fim de promover a proteção ambiental, isto é, reduzir o impacto poluente da atividade industrial que desenvolvem e/ou reduzir a depleção dos recursos naturais.

São recolhidos dados sobre a distribuição do VVN segundo os tipos de bens produzidos e/ou de serviços prestados classificados por domínios de ambiente, assim como segundo a natureza dos clientes da entidade. A recolha de informação incide igualmente sobre o número de pessoas ao serviço da entidade com funções de ambiente, segundo o género, grupos funcionais e regime de trabalho.

O questionário pretende seguir as orientações do Manual do Setor de Bens e Serviços em Ambiente do EUROSTAT quanto à caracterização do setor tal como o VVN (peso por domínio de ambiente e atividade) e emprego (desagregação do género).

Unidades inquiridas

Entidades do Ficheiro de Unidades Estatísticas, associados da Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais (APEMETA), diretórios e revistas de ambiente.

Taxa de resposta

A taxa de resposta foi de 87,0%, sendo que cerca de 79,7% das entidades desenvolveram atividades relativas à produção de bens, tecnologias e serviços relacionados com a gestão da poluição e/ou recursos.

Figura 9.3 >> Inquérito ao Setor de Bens e Serviços de Ambiente - Taxa de resposta em 2015

Unidades inquiridas		
Com resposta		Com atividade ambiental
N.º	%	
2 680	87,0	2 137

Tratamento de não-respostas

Para as entidades em falta no ano n, que responderam e estavam ativas em n-1, são obtidos os valores de VVN e NPS, recorrendo ao Sistema de Contas Integradas das Empresas e ao Ficheiro de Unidades Estatísticas.

Variável “Volume de Negócios” - VVN

Distribuição do VVN por todas as variáveis dos quadros 1 e 2 do ISBSA, segundo as respostas do ano anterior.

Variável “Número de Pessoas ao Serviço” - NPS

Aplicação, a todas as variáveis de NPS do quadro 3 do ISBSA, da taxa média de variação do NPS, por estrato de cálculo, entre o ano n-1 e o ano n

$$nps_a^n = nps_a^{n-1} \times \frac{\overline{NPS_i^n}}{\overline{NPS_i^{n-1}}}$$

nps_a variável calculada da entidade em falta;

n-1 período de referência anterior;

n período de referência atual;

i estrato de cálculo;

NPS_i NPS total do estrato i.

O NPS_i obtém-se a partir do somatório, por estrato i, do nps das empresas comuns nos anos n e n-1 dentro do estrato i.

Estratos de cálculo

Definiram-se os seguintes estratos de cálculo:

Figura 9.4 >> Estratos de cálculo para o NPS

2015	Unidade: N°	
CAE-Rev.3	Escalão 1	Escalão 2
20591		
22112	<=5	>5
35111		
35113		
36001	<=10	>10
36002	<=50	>50
37001		
37002	<=15	>15
38111		
38112	<=5	>5
38120		
38211		
38212	<=35	>35
38220		
38311		
38312		
38313		
38321	<=5	>5
38322	<=5	>5
39000		
46772		
46773		
Não core	<=5	>5

9.1.4 - Organizações com atuação na área do ambiente

As instituições que desempenham papel ativo na gestão e proteção do ambiente, foram classificadas em “Organizações Não Governamentais de Ambiente” e “Entidades Detentoras de Corpos de Bombeiros”.

Organizações Não Governamentais de Ambiente

Tendo em conta as atividades desenvolvidas pelas Organizações Não Governamentais de Ambiente, através de ações de sensibilização e de esclarecimento junto das populações, tornou-se necessário recolher diretamente essa informação. Assim, com base no ficheiro cedido pela Agência Portuguesa do Ambiente, responsável pela organização do Registo Nacional das ONGA, realizou-se o “Inquérito às Organizações Não Governamentais de Ambiente” (IONGA) junto destas organizações.

A taxa de resposta obtida na edição de 2015 foi de 93,6%.

Figura 9.5 >> Inquérito às Organizações Não Governamentais de Ambiente - Taxa de resposta em 2015

Unidades inquiridas (Nº)	Taxa de resposta (%)
109	93,6

Tratamento de não resposta: para colmatar a ausência de resposta das organizações inquiridas foi efetuada imputação. À partida o número de pessoas ao serviço (NPS) nas organizações tem influência no desenvolvimento de atividades ambientais. Tendo em consideração esta situação procedeu-se à estratificação dos dados por NPS. A variável NPS foi analisada para a criação de escalões, dando origem a 6 estratos homogêneos.

A imputação de não respostas é feita apenas para as organizações não respondentes do ano n (ano de referência) e é feita variável a variável, apenas quando existe informação recolhida para o ano $(n-1)$.

Tratamento de não respostas para os dados físicos, com exceção das atividades desenvolvidas:

Os dados do ano n são imputados pelos valores recolhidos para o ano $(n-1)$.

Tratamento de não respostas para os dados financeiros e dados físicos referentes às atividades desenvolvidas:

Inicialmente é feita uma organização dos dados pelos 6 escalões do NPS que constituem os estratos para efeitos de imputação:

0 a 4 pessoas ao serviço;

5 a 9 pessoas ao serviço;

10 a 14 pessoas ao serviço;

15 a 19 pessoas ao serviço;

20 a 49 pessoas ao serviço;

50 ou mais pessoas ao serviço.

Havendo informação do valor médio do estrato nos anos $(n-1)$ e n e do valor recolhido para o ano $(n-1)$, aplica-se a tendência do estrato. Com efeito,

$$v_{ij}^n = v_{ij}^{n-1} \times \frac{\overline{v_{jk}^n}}{\overline{v_{jk}^{n-1}}},$$

onde,

v_{ij}^n - valor a ser imputado da variável de ordem j na organização i no ano n ;

$\frac{v_{ij}^{n-1}}{v_{ij}^n}$ - valor da variável de ordem j na organização i no ano $(n-1)$;

$\frac{v_{jk}^n}{v_{jk}^{n-1}}$ - valor médio da variável de ordem j no estrato k no ano n ;

- valor médio da variável de ordem j no estrato k no ano $(n-1)$;

n - ano de referência dos dados;

$n-1$ - ano anterior ao ano de referência dos dados.

Se o valor médio do estrato não existir ou for nulo, para pelo menos um dos anos, opta-se por considerar o rácio da tendência calculado para a totalidade das organizações (sem divisão por estrato). Com efeito,

$$v_{ij}^n = v_{ij}^{n-1} \times \frac{\overline{v_j^n}}{\overline{v_j^{n-1}}}$$

onde,

- v_{ij}^n - valor a ser imputado da variável de ordem j na organização i no ano n ;
- v_{ij}^{n-1} - valor da variável de ordem j na organização i no ano $(n-1)$;
- $\overline{v_j^n}$ - valor médio da variável de ordem j no estrato k no ano n ;
- $\overline{v_j^{n-1}}$ - valor médio da variável de ordem j no estrato k no ano $(n-1)$;
- n - ano de referência dos dados;
- $n-1$ - ano anterior ao ano de referência dos dados.

Entidades Detentoras de Corpos de Bombeiros

Dados os serviços prestados por estas instituições na gestão e proteção do ambiente, cujo papel de combate aos fogos florestais é de importância vital para a conservação e proteção da natureza e das espécies, afigurou-se indispensável recolher diretamente informação sobre as mesmas. O INE continuou a utilizar dados de fonte administrativa proveniente da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), entidade responsável pela criação e manutenção do Recenseamento Nacional dos Bombeiros Portugueses. Uma vez que as atribuições da ANPC se restringem às associações humanitárias de bombeiros e respetivos corpos de bombeiros do território continental, o INE realizou, em simultâneo, o “Inquérito às Entidades Detentoras de Corpos de Bombeiros” (IEDCB) junto dos corpos de bombeiros dependentes dos municípios e de entidades privadas do Continente com base no ficheiro cedido pela ANPC, e das regiões autónomas, para recolha de dados físicos e financeiros relativos às atividades desenvolvidas.

O inquérito é anual e efetuado por via *web*. A taxa de resposta do inquérito obtida na edição de 2015 foi de 100%. No que se refere aos dados administrativos, a taxa de resposta da componente física foi de 100%, enquanto a componente financeira situou-se nos 97,1%.

Tratamento de não resposta: para colmatar a ausência de resposta das associações inquiridas foi efetuada a imputação de não respostas para as entidades detentoras de corpos de bombeiros que não responderam aos dados financeiros no ano n (ano de referência) e é feita variável a variável, apenas quando existe informação recolhida para o ano $(n-1)$.

À partida o volume de negócios (VVN) das entidades detentoras de corpos de bombeiros tem influência nos seus gastos, rendimentos e investimentos. Tendo em consideração esta situação procedeu-se à estratificação dos dados por VVN. A variável VVN foi analisada para a criação de escalões, sendo estes construídos a partir dos valores do primeiro, segundo e terceiro quartis (Q1, Q2 e Q3, respetivamente).

Inicialmente é feita uma organização dos dados pelos 4 escalões do VVN que constituem os estratos para efeitos de imputação:

EVVN	VVN
1	<Q1
2	[Q1; Q2[
3	[Q2; Q3[
4	>=Q3

Imputação pela tendência do estrato:

Havendo informação do valor médio do estrato nos anos (n-1) e n e do valor recolhido para o ano (n-1), aplica-se a tendência do estrato. Com efeito,

$$v_{ij}^n = v_{ij}^{n-1} \times \frac{\overline{v_j^n}}{\overline{v_j^{n-1}}},$$

onde,

- v_{ij}^n - valor a ser imputado da variável de ordem j na unidade estatística i no ano n ;
- v_{ij}^{n-1} - valor da variável de ordem j na unidade estatística i no ano (n-1);
- $\frac{\overline{v_j^n}}{\overline{v_j^{n-1}}}$ - valor médio da variável de ordem j no estrato k no ano n ;
- $\frac{\overline{v_j^{n-1}}}{\overline{v_j^{n-1}}}$ - valor médio da variável de ordem j no estrato k no ano (n-1);
- n - ano de referência dos dados;
- $n-1$ - ano anterior ao ano de referência dos dados.

Se o valor médio do estrato não existir ou for nulo, para pelo menos um dos anos, opta-se por considerar o rácio da tendência calculado para a totalidade das unidades estatísticas (sem divisão por estrato). Com efeito,

$$v_{ij}^n = v_{ij}^{n-1} \times \frac{\overline{v_j^n}}{\overline{v_j^{n-1}}},$$

onde,

- v_{ij}^n - valor a ser imputado da variável de ordem j na unidade estatística i no ano n ;
- v_{ij}^{n-1} - valor da variável de ordem j na unidade estatística i no ano (n-1);
- $\frac{\overline{v_j^n}}{\overline{v_j^{n-1}}}$ - valor médio da variável de ordem j no ano n ;
- $\frac{\overline{v_j^{n-1}}}{\overline{v_j^{n-1}}}$ - valor médio da variável de ordem j no ano (n-1);
- n - ano de referência dos dados;
- $n-1$ - ano anterior ao ano de referência dos dados.

9.1.5 - Estatísticas dos serviços públicos de abastecimento de água e saneamento de águas residuais

Os dados de natureza económica e financeira do Continente foram disponibilizados pela Entidade Reguladora de Serviços de Águas e Resíduos, I. P. (ERSAR) e resultam de relatórios e contas das EG de natureza empresarial e reporte de contas efetuado por todas as EG de sistemas de titularidade municipal através do módulo de Regulação Económica do Portal da ERSAR. Não foram incluídos nos resultados apurados os dados de 18 EG dos serviços de abastecimento de água e 20 EG dos serviços de saneamento de águas residuais por não terem cumprido os critérios de avaliação estabelecidos pela ERSAR.

A informação da Região Autónoma dos Açores foi disponibilizada pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores (ERSARA) e pelo Serviço Regional de Estatísticas dos Açores enquanto a da Região Autónoma da Madeira foi obtida por inquéritos junto das entidades gestoras da região. A taxa de resposta das EG da Região Autónoma dos Açores foi de 84,2% e da Região Autónoma da Madeira foi de 100%.

No que se refere à informação física da atividade de entidades gestoras de serviços de águas no Continente o INE produziu algumas estimativas para colmatar as lacunas de informação para alguns municípios, uma vez que algumas entidades gestoras não detinham ou não providenciaram resposta completa à informação inquirida e requerida pela ERSAR.

9.1.6 - Estatísticas dos Resíduos Urbanos

Os dados reportados foram disponibilizados pela APA (Continente e Madeira) e resultam da informação reportada pelas entidades gestoras de sistemas de gestão de resíduos urbanos no SIRER (MRRU). Os dados da Região Autónoma dos Açores foram disponibilizados pela DRA e referem-se à informação reportada pelos operadores de gestão de resíduos no SRIR.

9.1.7 - Estatísticas dos Resíduos Setoriais

As Estatísticas de Resíduos Setoriais pretendem retratar e quantificar a produção e gestão de resíduos em Portugal, desde a sua origem por atividade económica até ao seu destino final por operação de gestão de resíduos. O INE desenvolveu ações e parcerias com entidades da administração pública de modo a permitir o uso de dados administrativos do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER) no caso do Continente e Madeira, e Sistema Regional de Informação sobre Resíduos (SRIR), no caso dos Açores.

Esta atividade estatística passa essencialmente pela utilização de dados administrativos recolhidos anualmente através da internet, de acordo com legislação específica aplicável aos produtores de resíduos e aos operadores de gestão de resíduos em Portugal.

Em termos genéricos, os dados obtidos pelo SIRER e SRIR e utilizados pelo INE referem-se às quantidades de resíduos gerados pelos mais diversos setores de atividade económica e classificados de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER) e consequentes destinos, segundo as operações de gestão a que são submetidos.

O INE desenvolve um procedimento de apuramento e estimação de resultados, para minimizar e eliminar algumas das limitações nas especificações de contexto e método da recolha de dados, que é efetuado pela APA e DRA.

9.1.7.1 - Estimação de resultados

As especificações da base de registo SIRER+SRIR não correspondem exatamente às especificações de contexto do regulamento das estatísticas dos resíduos. Verifica-se um desfasamento de âmbito, dado que o conjunto dos respondentes da base de dados SIRER+SRIR não compreende totalmente o contexto das entidades que permitem cumprir o regulamento. Assim, o INE define o universo de empresas a considerar e seleciona, sobre esse universo, uma amostra de empresas que é disponibilizada à APA e DRA para considerarem como respondentes prioritários e minimamente exigíveis, que garantem os pressupostos mínimos definidos no regulamento das estatísticas dos resíduos.

9.1.7.2 - Universo e Base de Amostragem

A definição do universo de referência e constituição da respetiva base de amostragem passam pela identificação de 3 grandes grupos de unidades legais ativas no Ficheiro de Unidades Estatísticas (FUE) do INE, segundo a dimensão por número de pessoas ao serviço (NPS) e por setor de atividade económica:

Agrupamento 1 - Operadores de gestão de resíduos

Conjunto de unidades com 0 ou mais pessoas ao serviço pertencentes aos seguintes setores económicos:

Divisão 38 | Recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais

Divisão 39 | Descontaminação e atividades similares

Classe 4677 | Comércio por grosso de desperdícios e sucata

Agrupamento 2 - Produtores de resíduos industriais e hospitalares

Conjunto de unidades com 10 ou mais pessoas ao serviço pertencentes aos seguintes setores económicos:

Secção B | Indústria extrativa

Secção C | Indústria transformadora

Secção D | Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio

Secção E | Captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e atividades de despoluição (exceto Divisão 38 e 39)

Grupo 562 | Atividades de catering

Subclasse 84121 | Administração Pública: atividades de saúde

Divisão 86 | Atividades de saúde humana

Grupo 871 | Cuidados continuados integrados com alojamento

Grupo 872 | Cuidados para pessoas com doenças do foro mental e abuso de drogas com alojamento

Agrupamento 3 - Produtores de resíduos de atividades agrícolas, pesca, comércio e serviços

Conjunto de unidades com 10 ou mais pessoas ao serviço pertencentes aos seguintes setores económicos:

Secção A | Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca

Secção F | Construção

Secção G | Comércio por grosso e a retalho (exceto Classe 4677)

Secção H | Transportes e armazenagem

Secção I | Alojamento, restauração e similares (exceto Grupo 562)

Secção J | Atividades de informação e de comunicação

Secção K | Atividades financeiras e de seguros

Secção L | Atividades imobiliárias

Secção M | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares

Secção N | Atividades administrativas e dos serviços de apoio

Secção O | Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória (exceto Subclasse 84121)

Secção P | Educação

Divisão 87 | Atividades de apoio social com alojamento (exceto Grupo 871 e Grupo 872)

Divisão 88 | Atividades de apoio social sem alojamento

Secção R | Atividades artísticas, de espetáculo, desportivas e recreativas

Secção S | Outras atividades de serviços

Secção toneladas | Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio

Secção U | Atividades dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

A secção U não pertence à base de amostragem (BA), uma vez que não pertence ao universo de referência do Sistema de Gestão de Universos e Amostras (SIGUA). Além desta secção também a toneladas deixou de fazer parte da BA, desde o início de 2012.

9.1.7.3 - Estratificação da Amostra

Para efeitos de seleção da amostra, considera-se a base de amostragem constituída pelos 3 agrupamentos, definidos no ponto anterior, estratificada pelo cruzamento de 3 variáveis: classificação CAE Rev. 3, NUTS I e número de pessoas ao serviço (NPS).

Classificações de CAE Rev.3 (139 agrupamentos):

- (1) Divisão 38; (2) Divisão 39; (3) Classe 4677; (4) Grupo 051; (5) Grupo 052; (6) Grupo 061;
(7) Grupo 062; (8) Grupo 071; (9) Grupo 072; (10) Grupo 081; (11) Grupo 089; (12) Grupo 091;

(13) Grupo 099; (14) Grupo 101; (15) Grupo 102; (16) Grupo 103; (17) Grupo 104; (18) Grupo 105; (19) Grupo 106; (20) Grupo 107; (21) Grupo 108; (22) Grupo 109; (23) Grupo 110; (24) Grupo 120; (25) Grupo 131; (26) Grupo 132; (27) Grupo 133; (28) Grupo 139; (29) Grupo 141; (30) Grupo 142; (31) Grupo 143; (32) Grupo 151; (33) Grupo 152; (34) Grupo 161; (35) Grupo 162; (36) Grupo 171; (37) Grupo 172; (38) Grupo 181; (39) Grupo 182; (40) Grupo 191; (41) Grupo 192; (42) Grupo 201; (43) Grupo 202; (44) Grupo 203; (45) Grupo 204; (46) Grupo 205; (47) Grupo 206; (48) Grupo 211; (49) Grupo 212; (50) Grupo 221; (51) Grupo 222; (52) Grupo 231; (53) Grupo 232; (54) Grupo 233; (55) Grupo 234; (56) Grupo 235; (57) Grupo 236; (58) Grupo 237; (59) Grupo 239; (60) Grupo 241; (61) Grupo 242; (62) Grupo 243; (63) Grupo 244; (64) Grupo 245; (65) Grupo 251; (66) Grupo 252; (67) Grupo 253; (68) Grupo 254; (69) Grupo 255; (70) Grupo 256; (71) Grupo 257; (72) Grupo 259; (73) Grupo 261; (74) Grupo 262; (75) Grupo 263; (76) Grupo 264; (77) Grupo 265; (78) Grupo 266; (79) Grupo 267; (80) Grupo 268; (81) Grupo 271; (82) Grupo 272; (83) Grupo 273; (84) Grupo 274; (85) Grupo 275; (86) Grupo 279; (87) Grupo 281; (88) Grupo 282; (89) Grupo 283; (90) Grupo 284; (91) Grupo 289; (92) Grupo 291; (93) Grupo 292; (94) Grupo 293; (95) Grupo 301; (96) Grupo 302; (97) Grupo 303; (98) Grupo 304; (99) Grupo 309; (100) Grupo 310; (101) Grupo 321; (102) Grupo 322; (103) Grupo 323; (104) Grupo 324; (105) Grupo 325; (106) Grupo 329; (107) Grupo 331; (108) Grupo 332; (109) Divisão 35; (110) Divisão 36; (111) Grupo 562; (112) Subclasse 84121; (113) Divisão 86; (114) Grupo 871; (115) Grupo 872; (116) Divisão 01; (117) Divisão 02; (118) Divisão 03; (119) Divisão 41; (120) Divisão 46; (121) Divisão 45; (122) Divisão 49; (123) Divisão 50; (124) Divisão 51; (125) Divisão 52; (126) Divisão 53; (127) Divisão 55; (128) Divisão 56; (129) Divisão 58; (130) Divisão 64; (131) Divisão 68; (132) Divisão 69; (133) Divisão 77; (134) Divisão 84; (135) Divisão 85; (136) Divisão 87; (137) Divisão 88; (138) Divisão 90; (139) Divisão 94;

Classes NUTS I (3 agrupamentos):

Continente

Região Autónoma dos Açores

Região Autónoma da Madeira

Escalões de NPS (5 agrupamentos):

[0, 10[pessoas ao serviço;

[10, 50[

[50, 100[

[100, 250[

≥ 250

9.1.7.4 - Dimensionamento e Seleção da Amostra

O dimensionamento da amostra é feito estabelecendo um nível máximo de variabilidade, na variável volume de negócios (VVN), em determinadas grupos, que se definem pelas variáveis de estratificação.

Assim, considera-se, à *priori*, um coeficiente de variação máximo de 10% para o VVN, em cada uma das classificações CAE Rev. 3. Em 2012 foi utilizado o mesmo critério para o cruzamento das classificações CAE Rev.3 com as regiões NUTS I.

Consideraram-se exaustivos os estratos que verifiquem uma das seguintes condições:

Empresas pertencentes ao agrupamento 1;

Empresas pertencentes ao agrupamento 2;

Empresas com 100 ou mais pessoas ao serviço nos setores de atividade do agrupamento 3.

Nos estratos não exaustivos a dimensão da amostra é determinada pela alocação ótima de Neyman:

$$n_h = \frac{N_h S_h \sqrt{X_h}}{\sum_l^H N_l S_l \sqrt{X_l}}$$

Em que:

h - índice do estrato

n_h - dimensão da amostra no estrato h

N_h - dimensão do universo no estrato h

S_h - desvio-padrão da variável VVN no estrato h

n - dimensão total da amostra na secção

H - número total de estratos no universo

X_h - total do VVN no estrato h

Em cada estrato impõe-se ainda uma dimensão mínima de 5 empresas.

A amostra é selecionada pelo método da amostragem estratificado, seleccionando-se aleatoriamente o número de empresas dimensionado em cada estrato de forma independente.

9.1.7.5 - Resultados da Recolha

Com base no desenho amostral definido, a informação é recolhida por via administrativa através das aplicações SIRER (Continente e Madeira) e SRIR (Açores). Todo o processo de recolha de dados e respetivas insistências é desenvolvido pela APA e pela DRA nos Açores.

Efetivamente, os erros num estudo por amostragem interferem na qualidade dos resultados, que podem ficar significativamente comprometidos pelos erros amostrais (pelo facto de só estarmos a observar parte da população) e não amostrais. Os primeiros podem ser controlados e diminuídos por um desenho amostral adequado. Já em relação aos segundos, estes dependem de questões não relacionadas com o desenho amostral, como a recolha e o processamento dos dados.

No modelo atual de recolha existem alguns erros mitigados pela validação pós-recolha e inerentes às baixas taxas de resposta. Na tabela seguinte apresenta-se a taxa de resposta de 2015.

Figura 9.7 >> Taxa de resposta por principais atividades

2015

Atividades económicas	Base de amostragem	Amostra	Respostas	% Resposta
Total	42 395	22 101	19 324	87,4
{01 03} Agricultura, floresta e pescas	1 354	354	237	66,9
{05 09} Indústrias extractivas	212	212	210	99,1
{10 12} Alimentação, bebidas e tabaco	1 994	1 994	1 886	94,6
{13 15} Indústria têxtil, peles e curtumes	3 602	3 602	3 059	84,9
{16} Madeira e cortiça	542	542	520	95,9
{17 18} Pasta, papel, cartão, impressão e suportes gravados	471	471	468	99,4
{19} Petrolíferas	5	5	5	100,0
{20 22} Químicas, farmacêuticas, borracha e plásticos	691	691	690	99,9
{23} Minerais não metálicos	662	662	649	98,0
{24 25} Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos	1 684	1 684	1 677	99,6
{26 30} Fabricação de máquinas, equipamentos e material de transporte	868	868	861	99,2
{31 33} Fabricação de mobiliário, outras indústrias e manutenção/instalação de equipamentos	1 101	1 101	1 061	96,4
{35} Electricidade, gás e água quente	51	51	50	98,0
{36 37+39} Captação e distribuição de água, saneamento e actividades de descontaminação	117	117	104	88,9
{38} Gestão e valorização de resíduos	857	857	759	88,6
{41 43} Construção	4 534	433	382	88,2
{G U} Comércio e serviços	22 562	7 369	5 644	76,6
{4677} Comércio de sucatas e desperdícios	1 088	1 088	1 062	97,6

Uma das principais preocupações com a série das estatísticas de resíduos reside no facto dos respondentes poderem ter características bastante diferentes dos não respondentes e, portanto, os dados recolhidos não traduzirem a realidade do universo de referência. Estudos anteriores mostram que as empresas que mais respondem são as que têm maiores valores de VVN e de NPS.

9.1.7.6 - Metodologia

Com a integração da informação dos produtores de resíduos e operadores de gestão de resíduos implementou-se a seguinte abordagem:

Tratamento de *outliers*, imputação de não respostas e cálculo de ponderadores utilizando os dados integrados de operadores e produtores.

Cálculo de *outliers*: Foi aplicado o método de *sigma gap* que revela bons resultados na deteção de *outliers* quando se está perante variáveis com distribuição assimétrica. De facto a quantidade de resíduo produzida é uma variável com distribuição assimétrica positiva, pelo que o método usual de Tukey, de deteção de *outliers*, não é o adequado neste contexto. Esta análise foi realizada por estrato, ao nível de escalões da CAE Rev. 3 e grupos da lista europeia de resíduos para fins estatísticos, de acordo com os níveis de difusão disponível na listagem adiante (CodCERStat).

Escalões da CAE:

Divisão 01 a 02;

Divisão 03;

Divisão 05 a 09;

Divisão 10 a 12;

Divisão 13 a 15;

Divisão 16;

Divisão 17 a 18;

Divisão 19;

Divisão 20 a 22;

Divisão 23;

Divisão 24 a 25;

Divisão 26 a 30;



Divisão 35;

Divisão 36, 37 e 39;

Divisão 38;

Divisão 41 a 43;

Divisão 45;

Classe 4677;

Divisões 49 a 53;

Grupo 562;

Divisão 86;

Secção G a U exceto divisões 45, classe 4677, secção H, grupo 562 e divisão 86.

Listagem de códigos CERStat:

- 1 Solvents usados (perigosos)
- 2 Resíduos ácidos, alcalinos ou salinos (não perigosos)
- 3 Resíduos ácidos, alcalinos ou salinos (perigosos)
- 4 Óleos usados (perigosos)
- 5 Resíduos químicos (não perigosos)
- 6 Resíduos químicos (perigosos)
- 7 Lamas de efluentes industriais (não perigosos)
- 8 Lamas de efluentes industriais (perigosos)
- 9 Lamas e resíduos líquidos do tratamento de resíduos (não perigosos)
- 10 Lamas e resíduos líquidos do tratamento de resíduos (perigosos)
- 11 Resíduos de prestação de cuidados de saúde e biológicos (não perigosos)
- 12 Resíduos de prestação de cuidados de saúde e biológicos (perigosos)
- 13 Resíduos metálicos ferrosos (não perigosos)
- 14 Resíduos metálicos não ferrosos (não perigosos)
- 15 Mistura de resíduos metálicos ferrosos e não ferrosos (não perigosos)
- 16 Resíduos de vidro (não perigosos)
- 17 Resíduos de vidro (perigosos)
- 18 Resíduos de papel e cartão (não perigosos)
- 19 Resíduos de borracha (não perigosos)
- 20 Resíduos de plásticos (não perigosos)
- 21 Resíduos de madeira (não perigosos)
- 22 Resíduos de madeira (perigosos)
- 23 Resíduos têxteis (não perigosos)
- 24 Resíduos contendo PCB (perigosos)
- 25 Equipamento fora de uso {excluindo item 08.1 e 08.41} (não perigosos)

- 26 Equipamento fora de uso {excluindo item 08.1 e 08.41} (perigosos)
- 27 Veículos fora de uso (não perigosos)
- 28 Veículos fora de uso (perigosos)
- 29 Resíduos de pilhas e acumuladores (não perigosos)
- 30 Resíduos de pilhas e acumuladores (perigosos)
- 31 Resíduos de origem animal de preparados e produtos alimentares (não perigosos)
- 32 Resíduos de origem vegetal (não perigosos)
- 33 Fezes, urina e estrume de animais (não perigosos)
- 34 Resíduos domésticos e similares (não perigosos)
- 35 Mistos e não diferenciados (não perigosos)
- 36 Mistos e não diferenciados (perigosos)
- 37 Resíduos de triagem (não perigosos)
- 38 Resíduos de triagem (perigosos)
- 39 Lamas comuns (não perigosos)
- 40 Resíduos minerais de construção e demolição (não perigosos)
- 41 Resíduos minerais de construção e demolição (perigosos)
- 42 Outros resíduos minerais (não perigosos)
- 43 Outros resíduos minerais (perigosos)
- 44 Resíduos de combustão (não perigosos)
- 45 Resíduos de combustão (perigosos)
- 46 Solos (não perigosos)
- 47 Solos (perigosos)
- 48 Lamas de dragagem (não perigosos)
- 49 Lamas de dragagem (perigosos)
- 50 Resíduos minerais do tratamento de resíduos e resíduos estabilizados (não perigosos)
- 51 Resíduos minerais do tratamento de resíduos e resíduos estabilizados (perigosos)

O método de *sigma gap* foi desenvolvido no Instituto de Estatísticas do Canadá. É um método intuitivo e computacionalmente rápido, que consiste em calcular a diferença entre dois resíduos consecutivos, devidamente ordenados no estrato, e comparar com k desvio-padrão do estrato. Se a diferença exceder esse valor o resíduo maior é considerado de *outlier*. Quando um resíduo é identificado como *outlier*, todos os resíduos de valor maior que esse, dentro do estrato, são também designados de *outliers*. O valor de k utilizado foi 2.

Imputação de não respostas: O método utilizado foi o do vizinho mais próximo, de acordo com a metodologia apresentada no documento metodológico.

Ponderação: O método de ponderação aplicado seguiu o definido no documento metodológico. Às empresas consideradas *outliers* foi-lhes atribuída ponderador 1, sendo o remanescente peso do estrato redistribuído pelas restantes empresas (não *outliers*).

9.1.8 - Estatísticas do Movimento Transfronteiriço de Resíduos

Os quantitativos apresentados são dados administrativos registados, resultantes dos procedimentos legais e administrativos de notificação para controlo de transferências de resíduos, podendo não refletir a quantidade real das transferências de resíduos.

As transferências de resíduos da Lista Verde não estão contabilizadas para os anos de 2007 e 2009, uma vez que, de acordo com o Regulamento (CEE) n.º 259/93 do Conselho, de 1 de fevereiro, não era obrigatória a apresentação do Anexo VII da Convenção de Basileia para as transferências desses resíduos. Só com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 45/2008, transpondo a jurisprudência do Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho, começou a ser obrigatória a apresentação do Anexo VII da Convenção de Basileia nas transferências de resíduos da Lista Verde.

O termo “exportação” utiliza-se apenas para facilidade de interpretação global, tratando-se na realidade de transferências de resíduos para países comunitários e exportação para países terceiros, conforme definido na legislação de referência (Regulamento (CE) n.º 1013/2006). Nos anos 2007, 2008 e 2009 não houve “importação” de resíduos para Portugal.

9.2 - Conceitos

Abastecimento de água: um sistema de abastecimento de água é um conjunto coerente de órgãos interligados que, no seu todo, tem como função fornecer água para consumo humano, em quantidade e qualidade adequadas. Consideram-se “quantidade e qualidade adequadas” aquelas que satisfazem as exigências quantitativas que são estabelecidas na normativa local e na legislação nacional aplicável. Na sua forma completa, um sistema de abastecimento de água é composto pelos seguintes órgãos: captação, estação elevatória, adutora, reservatório, rede de distribuição.

Acidificação: aumento da acidez do meio resultante da volatilização de diversos compostos, nomeadamente amoníaco, óxidos de azoto e óxidos de enxofre, que provocam a contaminação das chuvas, provocando alterações químicas.

Adequabilidade do tratamento face à qualidade da água bruta: consoante a sua qualidade, as águas superficiais destinadas à produção de água para consumo humano, são classificadas nas categorias A1, A2 e A3, de acordo com as normas de qualidade fixadas no Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto. A cada categoria corresponde um esquema de tratamento distinto, de forma a tornar as águas superficiais aptas para consumo humano (Classe A1 - tratamento físico e desinfecção; Classe A2 - tratamento físico, químico e desinfecção; Classe A3 - tratamento físico, químico de afinação e desinfecção).

Água captada: Volume de água obtido a partir de captações de água bruta para entrada em instalações de tratamento de água (ou diretamente em sistemas de adução e de distribuição), durante o período de referência.

Água para consumo humano: 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 da forma como é disponibilizada ao consumidor.

Água segura: corresponde à percentagem de água controlada e de boa qualidade, sendo esta o 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.

O cumprimento da frequência mínima de amostragem, ou seja, a percentagem de análises realizadas, é calculado em função do número de análises regulamentares obrigatórias:

$$\text{Percentagem de análises efetuadas} = \left(1 - \frac{N.^{\circ} \text{ de análises em falta}}{N.^{\circ} \text{ de análises regulamentares obrigatórias}} \right) \times 100$$

A expressão que permite determinar a percentagem de análises em cumprimento do valor paramétrico (VP) é:

$$\text{Percentagem de análises em cumprimento do VP} = \frac{N.^{\circ} \text{ de análises em cumprimento do VP}}{N.^{\circ} \text{ de análises realizadas com VP (a)}} \times 100$$

(a) Refere-se a todos os parâmetros com valor paramétrico definido no decreto-lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, exceto os parâmetros acrilamida, epícloridrina, cloreto de vinilo e radioativos.

Águas residuais: são águas usadas e que podem conter quantidades importantes de produtos em suspensão ou dissolvidos, com ação perniciosa para o ambiente. Não são consideradas as águas de arrefecimento.

Área protegida: área terrestre, área aquática interior ou área marinha na qual a biodiversidade ou outras ocorrências naturais apresentam uma relevância especial decorrente da sua raridade, valor científico, ecológico, social ou cénico e que exigem medidas específicas de conservação e gestão no sentido de promover a gestão racional dos recursos naturais e a valorização do património natural e cultural, pela regulamentação das intervenções artificiais suscetíveis de as degradar.

Aterro: instalação de eliminação para a deposição de resíduos acima ou abaixo da superfície natural (isto é, deposição subterrânea), incluindo: - as instalações de eliminação internas (isto é, os aterros onde o produtor de resíduos efetua a sua própria eliminação de resíduos no local da produção), - uma instalação permanente (isto é, por um período superior a um ano) usada para armazenagem temporária, mas excluindo:

- instalações onde são descarregados resíduos com o objetivo de os preparar para serem transportados para outro local de valorização, tratamento ou eliminação;
- a armazenagem de resíduos previamente à sua valorização ou de tratamento por um período geralmente inferior a três anos;
- a armazenagem de resíduos previamente à sua eliminação por um período inferior a um ano.

Atividade de proteção do ambiente: considera-se uma atividade de proteção do ambiente toda a ação que prossegue um fim de proteção do ambiente. Compreende-se ações que contribuem para a prevenção e diminuição do desgaste provocado no ambiente pela poluição e/ou as atividades que contribuem para adiar o esgotamento dos recursos existentes na natureza. Contam-se nesta última situação, entre outras, tecnologias que permitem o aproveitamento de energias renováveis, produtos ou tecnologias que contribuem para uma redução do consumo de energia, face a outros produtos ou tecnologias convencionais menos onerosas.

Atividade económica: resultado da combinação dos fatores produtivos (mão-de-obra, matérias-primas, equipamento, etc.), com vista à produção de bens e serviços. Independentemente dos fatores produtivos que integram o bem ou serviço produzido, toda a atividade pressupõe, em termos genéricos, uma entrada de produtos (bens ou serviços), um processo de incorporação de valor acrescentado e uma saída (bens ou serviços).

Atividade principal: entende-se por atividade principal a de maior importância, medida pelo valor a preços de venda dos produtos vendidos ou produzidos ou dos serviços prestados no período de referência. Na impossibilidade da determinação do maior volume de vendas das atividades exercidas, considera-se como principal a que ocupa com carácter de permanência o maior número de pessoas ao serviço.

Atividade secundária: atividade exercida pela empresa ou estabelecimento para além da atividade principal.

Bacharelato: curso de 3 anos, comprovativo de uma formação científica, académica e cultural adequada ao exercício de determinadas atividades profissionais, conducente ao grau de bacharel.

Biomassa: combustível com origem nos produtos e resíduos da agricultura (incluindo substâncias vegetais e animais), nos resíduos das florestas e indústrias conexas e na fração biodegradável dos resíduos industriais e urbanos.

Bombeiro: indivíduo que está integrado de forma profissional ou voluntária num corpo de bombeiros e tem por atividade cumprir as respetivas missões: proteção de vidas humanas e bens em perigo, mediante a prevenção e extinção de incêndios; o socorro de feridos, doentes ou náufragos; prestação de outros serviços previstos nos regulamentos internos e demais legislação aplicável.

Bombeiro profissional: bombeiro que exerce a sua atividade em exclusividade ou como profissão principal, mediante um contrato de trabalho, por via do qual aufera a respetiva remuneração.

Bombeiro voluntário: bombeiro que exerce a sua atividade como ocupação secundária, desempenhando outra profissão como atividade profissional.

Capitação: consumo médio expresso em quilogramas ou litros/habitante, durante o período de referência, tomando para base do seu cálculo a população residente no território a meio ou no fim do ano, consoante o período de referência observado.

Carvão: combustível de cor negra que pode ser um sedimento fóssil orgânico, formado por resíduos de vegetais e solidificado por baixo de camadas geológicas (carvão mineral), ou consistir em madeira carbonizada (pela combustão sem ar, por exemplo), e ser usado para cozinhar e para aquecimento doméstico (carvão vegetal) entre outros fins.

Coesão económica, social e territorial: exprime a solidariedade entre os estados-membros e as regiões da União Europeia, através da qual se favorece o desenvolvimento equilibrado do território comunitário, a redução das diferenças estruturais entre as regiões da União, bem como a promoção de uma verdadeira igualdade de oportunidades entre as pessoas. Concretiza-se através de diversas intervenções financeiras, nomeadamente as dos Fundos Estruturais e do Fundo de Coesão.

Compostagem: processo de reciclagem onde se dá a degradação biológica, aeróbica ou anaeróbica, de resíduos orgânicos, de modo a proceder à sua estabilização, produzindo uma substância húmida, utilizável em algumas circunstâncias como um condicionador do solo.

Consumo aparente de fertilizantes: total de fertilizantes disponíveis para serem utilizados no mercado interno pelo setor agrícola (inclui eventuais perdas e stocks).

Consumo Interno de Materiais (DMC, na sigla inglesa): mede a quantidade total de materiais diretamente utilizada pela economia. DMC = DMI - Saídas de materiais (Exportações).

Corpo de bombeiros: unidade operacional onde se integram os bombeiros que é oficialmente homologada e tecnicamente organizada, preparada e equipada para exercer as missões que lhe são atribuídas.

Corpo de bombeiros profissional: corpo de bombeiros criado e mantido na dependência direta de uma câmara municipal, sendo exclusivamente integrado por bombeiros profissionais.

Corpo de bombeiros voluntário: corpo de bombeiros pertencente a uma associação humanitária de bombeiros e constituído por bombeiros em regime de voluntariado.

Despesa consolidada: despesa efetuada no setor, sendo eliminados os fluxos entre as diversas unidades componentes do mesmo setor institucional.

Destino final dos resíduos: fase última da sequência de operações (meios e/ou processos) de eliminação e/ou valorização dos resíduos, pela qual se considera que os resíduos sujeitos a um dado tratamento atingiram um grau de nocividade o mais reduzido possível, ou mesmo nulo. Nos casos em que um resíduo é sujeito a operações de eliminação e valorização em simultâneo, deve ser especificado em termos relativos, as quantidades submetidas a cada tipo de operação.

Dirigentes: indivíduos que definem a política geral da empresa/instituição ou que exercem uma função consultiva na organização da mesma. Inclui os diretores setoriais (diretor financeiro, diretor comercial, diretor de produção, etc.). Deverão ser excluídas as pessoas que, embora tendo essas funções, não auferem uma remuneração de base.

Doutoramento: processo conducente ao grau de doutor realizado numa instituição de ensino superior universitário no âmbito de um ramo do conhecimento. Consiste na elaboração de uma tese de investigação inovadora e original, contribuindo para o progresso do conhecimento, podendo envolver a prestação de provas complementares quando a regulamentação aplicável o impuser.

Drenagem de águas residuais: entende-se por sistema de drenagem de águas residuais um conjunto de órgãos cuja função é a coleta das águas residuais e o seu encaminhamento até um ponto de rejeição ou de descarga no meio recetor. Durante o percurso pode ocorrer tratamento em estação e/ou instalação adequada, de modo a que a sua deposição no meio recetor (solo ou água) não altere as condições ambientais existentes para além dos valores estabelecidos como admissíveis na legislação aplicável. Na sua forma completa, um sistema de drenagem de águas residuais é constituído pelos seguintes órgãos principais: rede de drenagem, emissário, estação elevatória, interceptor, estação de tratamento e emissário final.

Efeito de estufa: absorção pela atmosfera de parte da radiação infravermelha emitida pela superfície da Terra em resultado da concentração de gases com efeito de estufa.

Efetivo animal: animais que são propriedade de uma exploração agrícola, bem como os criados sob contrato pela exploração.

Eletricidade: energia produzida por centrais hidroelétricas, nucleares e térmicas convencionais, de ondas e marés, eólicas e solares fotovoltaicas.

Eliminação de resíduos: qualquer operação que visa dar um destino final adequado aos resíduos conforme previsto na legislação em vigor (anexo I listagem de operações de eliminação conforme consta no Decreto-Lei 73/2011 de 17 de junho D.R. Série I N.º 116 de 17 de junho).

Emprego equivalente a tempo completo: o emprego equivalente a tempo completo, que é igual ao número de empregos equivalentes a tempo completo, é definido como o total de horas trabalhadas dividido pela média anual de horas trabalhadas em empregos a tempo completo no território económico.

Empresa: entidade jurídica (pessoa singular e coletiva) correspondente a uma unidade organizacional de produção de bens e serviços, usufruindo de uma certa autonomia de decisão, nomeadamente quanto à afetação dos seus recursos correntes. Uma empresa exerce uma ou várias atividades, num ou vários locais.

Energia eólica: energia cinética do vento explorada para a produção de eletricidade em turbinas eólicas.

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.

Energia geotérmica: energia disponível como calor emitido do interior da crosta terrestre, geralmente sob a forma de água quente ou de vapor.

Energia hídrica: energia renovável com fonte na energia potencial resultante dos fluxos de água nos rios.

Energia hidroelétrica: energia potencial e cinética da água convertida em eletricidade em centrais hidroelétricas.

Energia primária: energia que pode ser utilizada diretamente ou que vai ser sujeita a transformação, incluindo a energia utilizada nos processos de transformação e as perdas inerentes a esses processos.

Energia solar fotovoltaica: luz solar convertida em eletricidade pela utilização de células solares geralmente constituídas por material semicondutor que, exposto à luz, gera eletricidade.

Energia solar térmica: calor resultante da radiação solar, podendo vir de centrais solares termoeletricas, de equipamento para a produção de água quente de uso doméstico ou para o aquecimento sazonal de piscinas como por exemplo coletores planos, principalmente do tipo termossifão.

Ensino básico: nível de ensino que se inicia cerca da idade de seis anos, com a duração de nove anos, cujo programa visa assegurar uma preparação geral comum a todos os indivíduos, permitindo o prosseguimento posterior de estudos ou a inserção do aluno em esquemas orientados para a vida ativa. Compreende três ciclos sequenciais, sendo o 1.º de quatro anos, o 2.º de dois anos e o 3.º de três anos. É universal, obrigatório e gratuito.

Ensino secundário: nível de educação escolar que se segue ao ensino básico e que visa aprofundar a formação do aluno para o prosseguimento de estudos ou para o ingresso no mundo do trabalho. Está organizado em cursos predominantemente orientados para o prosseguimento de estudos e cursos predominantemente orientados para a vida ativa - Cursos tecnológicos. Ambos os tipos de cursos têm a duração de três anos, correspondentes ao 10, 11.º e 12.º anos de escolaridade.

Ensino superior: ensino que compreende as universidades, as escolas universitárias não integradas, os institutos politécnicos e as escolas superiores politécnicas não integradas. Nível de ensino que compreende o ensino universitário e o ensino politécnico ao qual têm acesso indivíduos habilitados com um curso do ensino secundário, ou equivalente, que, façam prova de capacidade para a sua frequência, bem como os indivíduos maiores de 25 anos que, não estando habilitados com um curso do ensino secundário ou equivalente, e não sendo titulares de um curso do ensino superior, façam prova, especialmente adequada, para a sua frequência.

Entidade detentora de corpo de bombeiros: entidade pública ou privada que cria e mantém em atividade um corpo de bombeiros, de acordo com a legislação em vigor.

Entidade gestora: entidade responsável pela exploração e funcionamento, e eventualmente também pela conceção, construção e manutenção, dos sistemas de abastecimento público de água, dos sistemas de águas residuais e/ou dos sistemas de resíduos urbanos, ou de parte destes sistemas (Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto).

Entrada Direta de Materiais (DMI, na sigla inglesa): conjunto de todos os materiais sólidos, líquidos e gasosos (excluindo a água e o ar atmosférico, mas incluindo a água contida nos materiais) que entram na economia para posterior uso nos processos de produção ou de consumo. $DMI = \text{Extração interna de materiais} + \text{Entradas de materiais (Importações)}$.

Equipamento e instalações fim-de-linha: instalações específicas e/ou equipamentos, ou partes distintas de maquinaria, funcionando no término do processo de produção, destinadas a tratar, prevenir (evitar), reduzir ou medir a poluição.

Esperança de vida à nascença: número médio de anos que uma pessoa à nascença pode esperar viver, mantendo-se as taxas de mortalidade por idades observadas no momento.

Estabelecimento: empresa ou parte de uma empresa (fábrica, oficina, mina, armazém, loja, entreposto, etc.) situada num local topograficamente identificado. Nesse local ou a partir dele exercem-se atividades económicas para as quais, regra geral, uma ou várias pessoas trabalham (eventualmente a tempo parcial), por conta de uma mesma empresa.

Estação de tratamento de água (ETA): conjunto de equipamentos que garante à água condições de qualidade que permita a sua utilização para abastecimento público (água potável).

Estação de tratamento de águas residuais (ETAR): Instalação que permita a reciclagem e a reutilização das águas residuais de acordo com parâmetros ambientais aplicáveis ou outras normas de qualidade. São os locais onde se sujeita as águas residuais a processos que as tornam aptas para descarga em meio receptor de acordo com as normas de qualidade em vigor ou outras aplicáveis para fins de reciclagem ou reutilização.

Exportação de energia: venda de produtos energéticos com destino a um país estrangeiro.

Extração interna de materiais (DEU, na sigla inglesa): conjunto de todos os materiais sólidos, líquidos e gasosos (excluindo a água e o ar atmosférico, mas incluindo a água contida nos materiais) que são extraídos do território económico, para posterior uso nos processos de produção ou de consumo.

Fabricação de bens de equipamento: compreende o fabrico de bens de equipamento que se destinam, em regra, a uma utilização prolongada no tempo, e que constituem imobilizados corpóreos adquiridos por outras empresas, organismos públicos, famílias, etc. São equipamentos que no decurso da sua utilização concorrem para um fim de proteção do ambiente, como por exemplo filtros para o tratamento de emissões para a atmosfera, estações de tratamento de águas residuais, equipamentos para triagem e redução de resíduos sólidos, etc.

Fabricação de produtos: considera-se o fabrico de produtos que sejam utilizados e consumidos no decurso de atividades de proteção ambiental, como por exemplo, agentes químicos e biológicos aplicados no tratamento de águas residuais e/ou de resíduos sólidos.

Fertilizante: substâncias utilizadas (adubos e/ou corretivos) com o objetivo de direta ou indiretamente melhorar a nutrição das plantas.

Fonte de energia renovável: fonte de energia não fóssil e não mineral, renovável a partir dos ciclos naturais.

Fluxo de resíduos: agrupamento de resíduos segundo o tipo de produto componente. Identificam-se as diferentes categorias de produtos componentes dos resíduos, tais como: fluxo de resíduos de embalagens, fluxo de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, fluxo de resíduos de pilhas e acumuladores, fluxo de resíduos de pneus, fluxo de resíduos de solventes, fluxo de resíduos de óleos, fluxo de resíduos de veículos em fim de vida, entre outros.

Fornecimentos e serviços externos: todos os custos por aquisição de bens de consumo corrente que não sejam existências e de serviços prestados por entidades externas à unidade estatística de observação.

Fossa séptica: bacia de sedimentação primária de esgotos que, em áreas onde não existem sistemas de drenagem e estações de tratamento das águas residuais, evitam a contaminação das fontes de abastecimento de água e salvaguardam a higiene pública.

Fundo de coesão: fundo instituído em 1993 para acelerar a convergência económica, social e territorial da União Europeia, destina-se a países cujo PIB médio por habitante, é inferior a 90% da média comunitária. Este fundo contribui, numa perspetiva de promoção do desenvolvimento sustentável, para o financiamento das intervenções no domínio do ambiente e das redes transeuropeias de transportes nos dez novos Estados Membros, em Espanha, na Grécia e em Portugal.

Fundos estruturais: instrumentos financeiros de política regional da União Europeia. Têm por objetivo reduzir a disparidade entre os níveis de desenvolvimento das diversas regiões e o atraso das regiões e das ilhas menos favorecidas, incluindo as zonas rurais, com vista a reforçar a sua coesão económica, social e territorial.

Fungicidas: substância ou preparação que destrói os fungos ou impede o seu desenvolvimento.

Gás natural: gás constituído essencialmente por metano, que existe em estado natural em depósitos subterrâneos, associado ao petróleo bruto ou ao gás recuperado das minas de carvão (grisu).

Gases de Efeito de Estufa (GEE): gases concentrados na atmosfera que absorvem e emitem radiação infravermelha, a partir dos raios solares que são refletidos para o espaço ou absorvidos e transformados em calor.

Gestão da poluição: atividades de prevenção, medição, redução, eliminação, correção dos efeitos da poluição e de qualquer outro dano ao ambiente, nomeadamente à atmosfera, solos, rios assim como problemas associados à gestão dos resíduos, poluição sonora e ameaças aos ecossistemas. Notas: Excluem-se medidas tomadas por razões de higiene e segurança dos locais de trabalho ou as que visam o aumento da eficiência (por exemplo a redução de matérias-primas) ou rentabilidade da produção e melhoria da qualidade dos produtos e/ou serviços.

Gestão dos recursos: gestão de recursos de modo sustentável como a conservação de recursos naturais que estão sujeitos a esgotamento pelo consumo humano, visando a limitação ou minimização do seu uso. Notas: Refere-se ao aproveitamento da energia renovável, poupança de energia, gestão da água potável, entre outras atividades.

Grande empresa: empresa que emprega 250 ou mais pessoas e cujo volume de negócios anual é superior a 50 milhões de euros e o ativo líquido superior a 43 milhões de euros.

Herbicidas: produtos químicos, que, pela sua variedade e poder seletivo, atuam nas ervas daninhas procurando não prejudicar o normal desenvolvimento das culturas.

Importação de energia: compra de produtos energéticos a um país terceiro.

Imposto com relevância ambiental: receita obtida pelas Administrações Públicas através da taxa de produtos e serviços cuja base de imposto possa ter um impacto negativo no ambiente. Esta receita provém de pagamentos obrigatórios, sem contrapartida, no sentido em que as Administrações Públicas não oferecem, diretamente, nada em troca à unidade institucional que está a efetuar o pagamento, embora possam usar esses fundos para o fornecimento de bens e serviços para outras unidades institucionais ou para a comunidade como um todo.

Incêndio florestal: combustão não limitada no tempo nem no espaço e que atinge uma área florestal.

Incineração: tratamento térmico de resíduos no qual a energia de matérias combustadas é transformada em energia térmica. Os compostos combustíveis são transformados em gases de combustão que se libertam na forma de gases de chaminé. A matéria inorgânica não combustível mantém-se na forma de escórias ou cinzas volantes.

Índice sintético de fecundidade: número médio de crianças vivas nascidas por mulher em idade fértil (dos 15 aos 49 anos de idade), admitindo que as mulheres estariam submetidas às taxas de fecundidade observadas no momento. Valor resultante da soma das taxas de fecundidade por idades, ano a ano ou grupos quinquenais, entre os 15 e os 49 anos, observadas num determinado período (habitualmente um ano civil).

Inquérito exaustivo: são inquiridas a totalidade das unidades estatísticas de um dado universo.

Inseticida: substância ou preparação usada para controlar e combater insetos.

Instalação: infraestrutura construída ou montada de materiais e formas diversos, com os meios indispensáveis à sua utilização para os mais variados fins: agricultura, indústria, comércio, transportes, comunicações, desporto e cultura.

Instalação, montagem e/ou comércio de equipamentos ou produtos concebidos para ações de proteção ambiental: compreende as atividades de construção e instalação de equipamentos aplicados em atividades de proteção ambiental, designadamente: construção e instalação de estações de tratamento de águas residuais, estações de transferência de resíduos e aterros, centrais para aproveitamento de energias renováveis, etc. Compreende ainda atividades de comércio de equipamentos e produtos aplicados em ações de proteção do ambiente, como por exemplo, agentes químicos e biológicos para o tratamento de águas residuais, emissões atmosféricas ou resíduos sólidos.

Intensidade energética: quociente entre o consumo bruto de energia e o Produto Interno Bruto (PIB) (valores anuais). Mede o consumo energético de uma economia e a sua eficiência energética global.

Investimento: conjunto de importâncias despendidas com a aquisição de imobilizado que a unidade estatística de observação utiliza como meio de realização dos seus objetivos.

Licenciatura: curso de 4 a 6 anos, comprovativo de uma sólida formação científica, técnica e cultural que permita o aprofundamento de conhecimentos numa determinada área do saber e de um adequado desempenho profissional, conducente ao grau de licenciado.

Madeira, resíduos de madeira e outros resíduos sólidos: culturas energéticas (choupo, salgueiro, etc.), matérias lenhosas geradas por um processo industrial (indústria da madeira/papel, em particular) ou fornecidas diretamente pela silvicultura e agricultura (lenha, aparas de madeira, paletes de madeira, casca, serrim, lascas, estilhaços, licor negro etc.), assim como resíduos de palha, cascas de arroz, cascas de nozes, cama de aves de capoeira, borras de uvas esmagadas, entre outros, cujo fim preferencial é a combustão.

Média empresa: empresa que emprega menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou balanço total anual não excede 43 milhões de euros, e que não está classificada como micro ou pequena empresa.

Mestrado: curso com a duração máxima de 4 semestres, compreendendo a frequência do curso de especialização e a apresentação de uma dissertação original, comprovativo de um nível aprofundado de conhecimentos numa área científica específica e a capacidade para a prática de investigação. Podem candidatar-se ao grau de mestre os indivíduos detentores do grau de licenciado com a classificação mínima de 14 valores ou, excecionalmente, após apreciação curricular, licenciados com classificação inferior.

Microempresa: empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros.

Milho Bt: planta de milho geneticamente modificada, na qual foi introduzido no seu genoma o gene CrYAb da bactéria de solo *Bacillus thuringiensis* Bt. A presença deste gene faz com que as plantas produzam uma proteína que, quando consumida pelas larvas dos insetos, *Ostrinia nubilalis* e *Sesamia nonagrioides*, vulgarmente chamadas de brocas do milho, é tóxica e provoca-lhes a morte, protegendo, assim, as plantas.

Monumento Natural: Ocorrência natural contendo um ou mais aspetos que, pela sua singularidade, raridade ou representatividade em termos ecológicos, estéticos, científicos e culturais, exigem a conservação e a manutenção da respetiva integridade.

Nível de escolaridade: nível ou grau de ensino mais elevado que o indivíduo concluiu ou para o qual obteve equivalência, e em relação ao qual tem direito ao respetivo certificado ou diploma.

Número médio de pessoas ao serviço: somatório do pessoal ao serviço na última semana completa de cada mês de atividade, a dividir pelo número de meses de atividade da instituição.

Onda de calor: ocorre uma onda de calor quando num período de 6 dias consecutivos, a temperatura máxima do ar é superior em 5°C ao valor médio das temperaturas máximas diárias no período de referência (1961-1990).

Onda de frio: ocorre onda de frio quando num período de 6 dias consecutivos, a temperatura mínima do ar é inferior em 5°C ao valor médio das temperaturas mínimas diárias no período de referência (1961-1990).

Operação de gestão de resíduos: operações que correspondem à recolha, ao transporte, à valorização e à eliminação de resíduos e incluem a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação após encerramento e as medidas tomadas na qualidade de comerciante ou corretor.

Organismo geneticamente modificado: um organismo geneticamente modificado (OGM) é um organismo que foi transformado pela inserção, no seu material genético ou ADN ácido desoxirribonucleico, de um ou mais transgenes. Por transgene entende-se uma sequência de ADN que, por técnicas de engenharia genética, é inserida no ADN de um organismo. Cada transgene é concebido para produzir no organismo recetor o ganho ou a perda de uma função específica.

Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA): associações dotadas de personalidade jurídica e constituídas nos termos da lei geral que não prossigam fins lucrativos, para si ou para os seus associados, e visem, exclusivamente, a defesa e valorização do ambiente ou do património natural e construído, bem como a conservação da Natureza.

Origem subterrânea: são as águas obtidas em nascentes, galerias de minas, poços ou furos, ou seja, águas retidas que podem ser recuperadas, através de uma formação geológica. Todos os depósitos de água permanentes e temporários recarregados natural ou artificialmente no subsolo tendo qualidade suficiente para garantir pelo menos uma utilização sazonal. Esta categoria inclui as camadas freáticas, bem como as camadas profundas sob pressão ou não, contidas em solos porosos ou fraturados. A água subterrânea inclui água injetada, nascentes, concentradas ou difusas, que podem estar submersas. Excluem-se os bancos de filtração (cobertos por águas de superfície).

Origem superficial: são as águas obtidas da água que escorre, ou estagna, à superfície do solo: em cursos de água naturais, tais como rios, ribeiros, regatos, etc., e cursos de águas artificiais tais como canais para rega, uso industrial, navegação, sistemas de drenagem, aluviões (águas subsuperficiais) e reservatórios naturais e artificiais. Excluem-se a água do mar, massas de águas estagnadas permanentes, naturais e artificiais, e as águas das zonas de transição tais como pântanos salobros, lagoas e estuários.

Paisagem protegida: área que contém paisagens de grande valor estético, ecológico ou cultural e que resultam da interação harmoniosa do ser humano e da natureza.

Parque Nacional: área que contém maioritariamente amostras representativas de regiões naturais características, paisagens naturais e humanizadas, elementos de biodiversidade e geossítios, com valor científico, ecológico ou educativo.

Parque Natural: área que contém predominantemente ecossistemas naturais ou seminaturais, nos quais a preservação da biodiversidade a longo prazo possa depender de atividade humana, assegurando um fluxo sustentável de produtos naturais e de serviços.

Pequena empresa: empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros.

Pessoal não remunerado: indivíduos que exercem uma atividade na empresa/instituição e que, por não estarem vinculado por um contrato de trabalho, sujeito ou não a forma escrita, não recebem uma remuneração regular, em dinheiro e/ou géneros pelo tempo trabalhado ou trabalho fornecido.

Pessoal ao serviço: pessoas que, no período de referência, participaram na atividade da empresa/instituição, qualquer que tenha sido a duração dessa participação, nas seguintes condições: a) pessoal ligado à empresa/instituição por um contrato de trabalho, recebendo em contrapartida uma remuneração; b) pessoal ligado à empresa/instituição, que por não estar vinculado por um contrato de trabalho, não recebe uma remuneração regular pelo tempo trabalhado ou trabalho fornecido (p. ex.: proprietários-gerentes, familiares não remunerados, membros ativos de cooperativas); c) pessoal com vínculo a outras empresas/instituições que trabalharam na empresa/instituição sendo por esta diretamente remunerados; d) pessoas nas condições das alíneas anteriores, temporariamente ausentes por um período igual ou inferior a um mês por férias, conflito de trabalho, formação profissional, assim como por doença e acidente de trabalho. Não são consideradas como pessoal ao serviço as pessoas que: i) se encontram nas condições descritas nas alíneas a), b), e c) e estejam temporariamente ausentes por um período superior a um mês; ii) os trabalhadores com vínculo à empresa/instituição deslocados para outras empresas/instituições, sendo nessas diretamente remunerados; iii) os trabalhadores a trabalhar na empresa/instituição e cuja remuneração é suportada por outras empresas/instituições (p. ex.: trabalhadores temporários); iv) os trabalhadores independentes (p. ex.: prestadores de serviços, também designados por “recibos verdes”).

Pessoal remunerado: indivíduos que exercem uma atividade na empresa/instituição nos termos de um contrato de trabalho, sujeito ou não a forma escrita, que lhes confere o direito a uma remuneração regular em dinheiro e/ou géneros. Inclui os trabalhadores de outras empresas que se encontram a trabalhar na empresa/instituição observada sendo por esta diretamente remunerados, mas mantendo o vínculo à empresa/instituição de origem. Exclui os trabalhadores de outras empresas que se encontram a trabalhar na empresa/instituição observada, sendo remunerados pela empresa/instituição de origem e mantendo com ela o vínculo laboral.

Pessoas maioritariamente ocupadas com funções de ambiente: pessoas que se avalia em 50% ou mais do seu tempo de trabalho, estar ocupadas com a execução de atividades de gestão e proteção do ambiente.

Pessoas minoritária ou ocasionalmente ocupadas com funções de ambiente: pessoas que se avalia em menos de 50% do seu tempo de trabalho, estar ocupadas com atividades de gestão e proteção do ambiente.

Potencial de efeito de estufa: mede o efeito, nas propriedades de radiação da atmosfera, de 1 tonelada de gás equivalente a CO₂. Uma vez que os vários gases de efeito de estufa têm períodos de vida diferentes, é necessário definir um horizonte temporal para calcular o potencial.

Povoamento florestal: áreas ocupadas por um conjunto de árvores florestais crescendo num dado local, suficientemente homogêneas na composição específica, estrutura, idade, crescimento ou vigor, e cuja percentagem de coberto é no mínimo de 10%, que ocupa uma área no mínimo de 0,5 ha e largura não inferior a 20m.

Prestações de serviços: fornecimento de serviços que sejam próprios dos objetivos ou finalidades principais da unidade estatística de observação.

Produto Interno Bruto (PIB): resultado final da atividade de produção das unidades produtivas residentes na região ou no país no período de referência e que é calculado segundo a ótica da produção, da despesa e do rendimento: a) segundo a ótica da produção, o PIBpm é igual à soma dos valores acrescentados brutos dos diferentes setores institucionais ou ramos de atividade, mais os impostos líquidos dos subsídios aos produtos (que não sejam afetados aos setores e ramos de atividade); b) segundo a ótica da despesa, o PIB é igual à soma das utilizações finais de bens e serviços (consumo final efetivo e formação bruta de capital) das unidades institucionais residentes, mais a exportação e menos a importação de bens e serviços; c) segundo a ótica do rendimento, o PIB é igual à soma das utilizações da conta de exploração do total da economia (remuneração dos empregados, impostos sobre a produção e a importação líquidos de subsídios, excedente de exploração bruto e rendimento misto do total da economia).

Produtos fitofarmacêuticos: substâncias que se destinam a proteger os vegetais ou os produtos vegetais contra todos os organismos prejudiciais ou a impedir a sua ação. Ex: acaricidas, inseticidas, fungicidas, herbicidas, etc.

Produtos “verdes”: produtos que, em fase de consumo corrente ou final, são menos poluentes, comparativamente a outros existentes no mercado, e que verifiquem um objetivo de proteção do ambiente (exemplo: gasolina s/chumbo, detergentes sem fosfatos, fuel com baixo teor de sulfurosos, óleo lubrificante biodegradável, etc.).

Quadro ativo: quadro de pessoal constituído pelos elementos aptos para executarem as missões do corpo de bombeiros, em cumprimento das ordens que lhes são determinadas pela hierarquia, bem como das normas e procedimentos estabelecidos, e que estão normalmente integrados em equipas.

Quadro de comando: quadro de pessoal constituído pelos elementos do corpo de bombeiros a quem é conferida a autoridade para organizar, comandar e coordenar as atividades exercidas pelo corpo de bombeiros, incluindo, a nível operacional, a definição estratégica dos objetivos e missões a desempenhar.

Quadros e técnicos médios: quadros e técnicos das áreas administrativas, comercial ou de produção com funções de organização e adaptação da planificação estabelecida superiormente, as quais requerem conhecimentos técnicos de nível médio.

Quadros e técnicos superiores: quadros e técnicos da área administrativa, comercial ou de produção da empresa com funções de coordenação nessas áreas de acordo com planificação estabelecida superiormente, bem como funções de responsabilidade, ambas requerendo conhecimentos técnico-científicos de nível superior.

Qualificação funcional dos recursos humanos: recursos humanos ao serviço da entidade gestora em 31 de Dezembro, segundo a hierarquia funcional utilizada no Balanço Social do Ministério do Trabalho e Solidariedade e em função do vínculo à entidade patronal. Para o enquadramento dos efetivos nos níveis de qualificação, foi utilizada a classificação estabelecida nos diplomas legais aplicáveis a cada entidade gestora. A imputação do número de funcionários por tipo de serviço é feita segundo os seguintes critérios:

- os funcionários que se dedicam a tarefas apenas sobre um tipo de sistema são imputados nesse tipo;
- os funcionários que executam tarefas sobre mais que um tipo de sistema ou contribuem para a gestão global da entidade gestora, quando ela tem responsabilidade de exploração de mais de um tipo de sistema, são imputados proporcionalmente ao tempo dedicado a cada um.

Inclui todos os trabalhadores ligados à empresa por um contrato de trabalho no período de referência e que auferem do estabelecimento uma remuneração base. Inclui os trabalhadores temporariamente ausentes no período de referência por férias, maternidade, conflito de trabalho, formação profissional, assim como doença e acidentes de trabalho de duração igual ou inferior a 1 mês. Exclui os trabalhadores a cumprir serviço militar, em regime de licença sem vencimento, em desempenho de funções públicas, ausentes por doença ou acidentes de trabalho de duração superior a 1 mês, pagos exclusivamente à comissão, colocados por empresas de trabalho temporário e ao abrigo de um contrato de aprendizagem.

Reciclagem: transformação de desperdícios e detritos em condições de poderem ser utilizados num processo produtivo.

Recolha seletiva de resíduos: recolha especial de resíduos que são objeto de deposição separada por parte do detentor, com a finalidade de serem reciclados (Ex.: os vidros e os denominados “ecopontos”).

Rede Natura 2000: rede ecológica europeia de zonas especiais preservação, que tem por objetivo assegurar a biodiversidade, através da conservação e do restabelecimento dos habitats naturais e da flora e fauna selvagens num estado de conservação favorável, tendo em conta as exigências económicas, sociais e culturais, bem como as particularidades regionais e locais.

Reserva Natural: área que contém características ecológicas, geológicas e fisiográficas, ou outro tipo de atributos com valor científico, ecológico ou educativo, e que não é habitada de forma permanente ou significativa.

Resíduo setorial: resíduo produzido no exercício de atividades económicas com processos produtivos que geram resíduos diferentes dos resíduos gerados pelas famílias nas suas habitações. Compreende todos os resíduos não abrangidos pelo conceito de resíduo urbano tais como resíduos agrícolas, de construção e demolição, de atividades extrativas e mineiras, hospitalares e industriais.

Resíduo urbano: resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, é semelhante ao proveniente de habitações.

Reutilização de resíduos: qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.

Saldo migratório: diferença entre o número de entradas e saídas por migração, internacional ou interna, para um determinado país ou região, num dado período de tempo.

Saldo natural: diferença entre o número de nados vivos e o número de óbitos, num dado período de tempo.

Sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS, sigla em inglês): instrumento de participação voluntária que tem como principais objetivos a promoção de uma melhoria contínua do comportamento ambiental global de uma organização através da conceção e implementação de um Sistema de Gestão Ambiental, bem como uma avaliação sistemática, objetiva e periódica de desempenho desse mesmo sistema e a prestação de informações relevantes ao público e a outras partes interessadas, através da publicação da Declaração Ambiental.

Sítio de Importância Comunitária (SIC): sítio que, na ou nas regiões biogeográficas a que pertence, contribui de forma significativa para manter ou restabelecer um tipo de habitat natural ou uma espécie, num estado de conservação favorável e para manter a diversidade biológica. Um sítio (classificado no âmbito da Diretiva 92/43/CEE do Conselho) que, na ou nas regiões biogeográficas atlântica, mediterrânica ou macaronésica, contribua de forma significativa para manter ou restabelecer um tipo de habitat natural do anexo B-I ou de uma espécie do anexo B-II num estado de conservação favorável, e possa também contribuir de forma significativa para a coerência da Rede Natura 2000 ou para, de forma significativa, manter a diversidade biológica na ou nas referidas regiões biogeográficas.

Substância ativa: substância ou microrganismo que exerce uma ação geral ou específica sobre organismos prejudiciais, vegetais, e/ou suas partes ou produtos.

Superfície agrícola utilizada: superfície da exploração que inclui: terras aráveis (limpa e sob-coberto de matas e florestas), horta familiar, culturas permanentes e pastagens permanentes.

Taxa com relevância ambiental: receita obtida pelas Administrações Públicas através da taxação de produtos e serviços cuja base de imposto possa ter um impacto negativo no ambiente. Uma taxa difere de um imposto no sentido em que as Administrações Públicas usam a receita arrecadada para estabelecer algum tipo de função de regulação (tais como a verificação de competências ou qualificações das entidades envolvidas ou o estabelecimento de sistemas de gestão em diversas áreas que tenham a tendência, no decorrer da sua atividade, para provocar externalidades negativas para a sociedade).

Tecnologias integradas: equipamentos e/ou instalações ou partes de equipamento e/ou instalações, tendo sofrido modificações no sentido da diminuição da poluição. Contrariamente ao equipamento e instalações “Fim de linha”, estes encontram-se integrados no processo de produção. É contabilizado apenas o custo adicional decorrente das especificidades do equipamento ou construção. O valor é estimado, por exemplo, comparando com outras soluções alternativas existentes no mercado, mas que não verifiquem as normas de proteção do ambiente, existentes ou a implementar.

Tecnologias limpas ou menos poluentes: equipamentos e/ou instalações onde se tenha operado modificações no sentido da diminuição da poluição. Incluem-se, igualmente, os equipamentos que permitem uma racionalização de consumo dos recursos naturais, nomeadamente o recurso água.

Transporte de resíduos: qualquer operação que vise transferir fisicamente os resíduos do local onde é gerado para outro local de destino final (incluindo locais de transferência onde se efetua a triagem ou reacondicionamento dos resíduos). Habitualmente, quando se trata de sistemas urbanos de recolha de resíduos, considera-se que o transporte se inicia após a recolha do último contentor e termina com a descarga dos resíduos na instalação de valorização ou eliminação.

Tratamento de água para abastecimento: processo que torna apta a ser utilizada para consumo humano a água captada de qualquer fonte.

Tratamento de águas residuais: o tratamento de águas residuais consiste em processos que as tornam aptas, de acordo com as normas de qualidade em vigor ou outras aplicáveis, para fins de reciclagem ou reutilização. A definição do tipo de tratamento consta do anexo XI do regulamento Geral de Abastecimento de Água e Drenagem de Águas Residuais (LNEC/CSPOT versão de 1991). O sistema de lagunagem é considerado tratamento primário, secundário ou terciário, conforme permita tratamentos sucessivamente mais afinados.

Valor acrescentado bruto (VAB): corresponde ao saldo da conta de produção, a qual inclui em recursos, a produção, e em empregos, o consumo intermédio, antes da dedução do consumo de capital fixo. Tem significado económico tanto para os setores institucionais como para os ramos de atividade. O VAB é avaliado a preços de base, ou seja, não inclui os impostos líquidos de subsídios sobre os produtos.

Valorização de resíduos: qualquer operação de reaproveitamento de resíduos prevista na legislação em vigor (anexo II de listagem de operações de valorização conforme consta no Decreto-Lei 73/2011 de 17 de junho D.R. Série I N.º 116 de 17 de junho).

Valorização energética: operação de valorização de resíduos que compreende a utilização dos resíduos combustíveis para a produção de energia através da incineração direta com recuperação de calor.

Variação populacional: diferença entre os efetivos populacionais em dois momentos do tempo (habitualmente dois fins de ano consecutivos). A variação populacional pode ser calculada pela soma algébrica do saldo natural e do saldo migratório.

Veículos presumivelmente em circulação: veículos que compareceram a pelo menos uma das duas últimas inspeções obrigatórias.

Vendas: regista o valor das alienações dos bens (mercadorias; produtos acabados e intermédios; ou subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos) resultantes do desenvolvimento da atividade corrente da empresa.

Volume de negócios: quantia líquida das vendas e prestações de serviços (abrangendo as indemnizações compensatórias) respeitantes às atividades normais das entidades, consequentemente após as reduções em vendas e não incluindo nem o imposto sobre o valor acrescentado nem outros impostos diretamente relacionados com as vendas e prestações de serviços. Na prática, corresponde ao somatório das contas 71 e 72 do Plano Oficial de Contabilidade.

Zona de Intervenção Florestal (ZIF): espaços florestais contínuos, submetidos a um plano de intervenção com carácter vinculativo geridos por uma única entidade. São prioritariamente aplicadas às zonas percorridas pelos incêndios florestais.

Zona de Proteção Especial (ZPE): sítio de importância comunitária no território nacional em que são aplicadas as medidas necessárias para a manutenção ou o restabelecimento do estado de conservação favorável dos habitats naturais ou das populações das espécies para as quais o sítio é designado.

Zona Especial de Conservação (ZEC): sítio de importância comunitária no território nacional em que são aplicadas as medidas necessárias para a manutenção ou o restabelecimento do estado de conservação favorável dos habitats naturais ou das populações das espécies para as quais o sítio é designado.

9.3 - Nomenclaturas

9.3.1 - Classificação Estatística de Atividades e de Despesas de Proteção do Ambiente

Domínio 1 - **Proteção da Qualidade do Ar e Clima**

Compreende todas as atividades referentes aos processos de produção, às atividades ligadas à construção, manutenção e reparação de instalações, cujo principal objetivo é o de reduzir a poluição atmosférica, assim como, às atividades de medição e controle das emissões de gases que afetam a camada do ozono. Inclui-se, igualmente, os equipamentos para eliminar/reduzir partículas ou substâncias, que poluem a atmosfera provenientes da combustão do fuel, tais como: filtros, material de despoeiramento e outras técnicas, assim como, as atividades que aumentem a dispersão dos gases, por forma a reduzir a concentração de poluentes atmosféricos.

Domínio 2 - **Gestão de Águas Residuais**

Compreende as modificações nos processos de produção, adaptação de instalações ou de processos, destinados a reduzir a poluição da água. Inclui-se, igualmente, os sistemas de coletores, canalizações, condutas e bombas destinadas a evacuar as águas residuais desde o seu ponto de produção até à estação de tratamento, ou até ao ponto onde são evacuadas, assim como o tratamento das águas de arrefecimento.

Domínio 3 - **Gestão de Resíduos**

Compreende as modificações nos processos de produção, adaptação de instalações ou de processos, destinados a reduzir a poluição do ambiente através dos resíduos. Inclui-se, igualmente, as atividades de recolha dos resíduos pelos serviços municipais ou organismos similares, seja por empresas do setor público ou privado, empresas especializadas ou pela administração pública, assim como, o transporte de resíduos para os centros de tratamento ou de eliminação. A recolha dos resíduos municipais pode ser seletiva (efetuada de uma maneira específica, para um dado produto), ou indiferenciada (cobrindo todos os resíduos), não incluindo os serviços de limpeza (desentulho) no período de Inverno. São também consideradas as atividades de eliminação de resíduos tóxicos (físico-químicos, térmicos, biológicos, radioativos), assim como de resíduos não tóxicos (tratamento físico-químicos, incineração, tratamento biológico ou qualquer outro tipo de tratamento).

Domínio 4 - **Proteção e Recuperação dos Solos, de Águas Subterrâneas e Superficiais**

Compreende as atividades de proteção do ambiente, implicando a construção, manutenção e exploração de instalações de descontaminação de solos poluídos, purificação de águas subterrâneas, assim como a proteção contra infiltrações poluentes nas águas subterrâneas. Inclui-se igualmente, as atividades diretamente ligadas à estanquicidade dos solos de fábricas, instalação de captações de derramamento de poluentes, de fugas, e reforço das instalações de armazenamento e transporte de produtos poluentes, assim como o tratamento das lamas resultantes de dragagem. São também consideradas as atividades de proteção dos solos contra a erosão e outras degradações físicas e prevenção e correção da salinidade dos solos.

Domínio 5 - **Proteção contra Ruídos e Vibrações (exceto proteção dos locais de trabalho)**

Compreende medidas e atividades de controlo e redução de ruído ou vibrações, gerados por atividades industriais ou transportes. Atividades para controlo e redução de ruído em zonas habitacionais (isolamento sonoro de discotecas, etc.) bem como medidas e ações aplicadas em instalações públicas (piscinas, escolas, etc.), são incluídas. Exclui-se medidas de redução de ruído e vibrações nos locais de trabalho por razões de higiene e segurança no trabalho. Inclui-se as atividades relativas às instalações antirruído: écrans, terraplanagens, tapumes, janelas antirruído, baias antirruído em redor de autoestradas ou de linhas ferroviárias urbanas.

Domínio 6 - **Proteção da Biodiversidade e Paisagem**

Compreende as atividades relativas à proteção dos ecossistemas e do *habitat*, essenciais ao bem-estar da fauna e da flora, a proteção das paisagens pelo seu valor estético, assim como a preservação dos sítios naturais protegidos por lei. Inclui-se, igualmente, as atividades de proteção visando a conservação das espécies ameaçadas da fauna e da flora, assim como as atividades de proteção e gestão da floresta, atividades visando introduzir espécies da fauna e flora em vias de extinção ou renovação de espécies ameaçadas de extinção, remodelação de paisagens afetadas para reforçar as suas funções naturais ou acrescentar o seu valor estético. São, igualmente, compreendidas as despesas de reabilitação de minas ou de carreiros abandonados, atividades de restauração e limpeza dos sítios aquáticos, eliminação de ácidos artificiais e de agentes de eutrofização e limpeza da poluição em sítios aquáticos.

Domínio 7 - **Proteção contra Radiações**

Compreende as atividades que visam reduzir ou eliminar os efeitos nefastos das radiações emitidas por um qualquer emissor, à exceção das centrais nucleares e das instalações militares. Exclui-se as medidas tomadas em locais de trabalho.

Domínio 8 - **Investigação e Desenvolvimento**

Compreende as atividades de investigação e desenvolvimento correspondentes a trabalhos criativos, empreendidos sistematicamente com o objetivo de aumentar o *stock* de conhecimentos humanos, visando a implementação de novas aplicações na área do ambiente.

Domínio 9 - **Outras Atividades de Proteção do Ambiente**

Compreende as atividades de administração geral e orientação virada para o suporte das decisões tomadas no quadro das atividades de proteção do ambiente, quer seja por unidades públicas ou privadas. Inclui-se igualmente, as atividades cujo principal objetivo é assegurar, formar ou divulgar, no quadro de organismos especializados, informação em gestão e proteção do ambiente. São excluídas as atividades do sistema educativo geral.

9.3.2 - **Domínios de Ambiente**

A. Gestão da Poluição

Idem Classificação de Atividades e de Despesas de Proteção do Ambiente (9.3.1).

B. Gestão de Recursos

B1 - Gestão da água

Domínio da “Gestão de Recursos” referente a atividades de conceção, construção e instalação de sistemas, bem como de serviços vocacionados para a recolha, purificação e distribuição de água potável para consumo humano, para atividades industriais, comerciais entre outras. Notas: Incluem-se atividades de conservação, redução, consumo e melhoria da reutilização da água.

B2 - Materiais e produtos reciclados

Domínio da “Gestão de Recursos” que diz respeito à produção de equipamentos, tecnologias, materiais específicos e/ou à conceção, construção, instalação e a prestação de outros serviços relacionados com a produção de novos materiais ou produtos diferenciáveis como reciclados, a partir de resíduos e desperdícios, ou a preparação destes materiais ou produtos para posterior consumo. Notas: Incluem-se o papel reciclado e outros produtos reciclados. Exclui-se a recuperação de energia que se considera no domínio da Gestão e Otimização de Energia.

B3 - Gestão e otimização de energia

Domínio da “Gestão de Recursos” que inclui quaisquer atividades de programação, construção e instalação de sistemas, gestão ou prestação de serviços para produção, recolha e/ou transmissão de energia a partir de fontes renováveis, assim como para reduzir o consumo de calor e de energia (redução do uso de vapor) e/ou minimizar as perdas de calor e de energia (co-geração). Notas: A energia renovável tem origem em processos naturais que são constantemente reabastecidos. Existem várias formas de energia renovável com origem direta ou indireta do sol ou do calor gerado nas camadas mais profundas da Terra. Inclui a energia gerada a partir do sol, vento, marés, ondas, geotermia, biogás, biodiesel entre outras fontes.

B4 - Gestão dos recursos florestais

Domínio da “Gestão de Recursos” que considera quaisquer atividades relacionadas com programas e projetos de reflorestação e gestão da floresta numa base de sustentação a longo prazo. Notas: Incluem-se a administração e uso da floresta de modo a manter a sua biodiversidade, produtividade, capacidade de regeneração bem como o potencial para preencher funções ecológicas, económicas e sociais não provocando danos aos ecossistemas. Inclui-se a floresta que tenha certificação.

B5 - Outras atividades de gestão de recursos

Domínio da “Gestão de Recursos” que se refere a serviços que envolvam a proteção e gestão de património natural e cultural, ou a educação e interpretação do ambiente natural que não represente uma ameaça ou degradação do mesmo. Notas: Incluem-se atividades relacionadas com a gestão de recursos naturais não incluída em nenhum dos domínios anteriores.

9.3.3 - Operações de Gestão de Resíduos

Operações de Eliminação:

- D 1 Depósito no solo, em profundidade ou à superfície (por exemplo, em aterros, etc.).
- D 2 Tratamento no solo (por exemplo, biodegradação de efluentes líquidos ou de lamas de depuração nos solos, etc.).
- D 3 Injeção em profundidade (por exemplo, injeção de resíduos por bombagem em poços, cúpulas salinas ou depósitos naturais, etc.).
- D 4 Lagunagem (por exemplo, descarga de resíduos líquidos ou de lamas de depuração em poços, lagos naturais ou artificiais, etc.).
- D 5 Depósitos subterrâneos especialmente concebidos (por exemplo, deposição em alinhamentos de células que são seladas e isoladas umas das outras e do ambiente, etc.).
- D 6 Descarga para massas de água, com exceção dos mares e dos oceanos.
- D 7 Descargas para os mares e ou oceanos, incluindo inserção nos fundos marinhos.
- D 8 Tratamento biológico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produza compostos ou misturas finais rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D 1 a D 12.
- D 9 Tratamento físico -químico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produza compostos ou misturas finais rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D 1 a D 12 (por exemplo, evaporação, secagem, calcinação, etc.).
- D 10 Incineração em terra.
- D 11 Incineração no mar.
- D 12 Armazenamento permanente (por exemplo, armazenamento de contentores numa mina, etc.).
- D 13 Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D 1 a D 12.
- D 14 Reembalagem anterior a uma das operações enumeradas de D 1 a D 13.
- D 15 Armazenamento antes de uma das operações enumeradas de D 1 a D 14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos).

Operações de Valorização:

- R 1 Utilização principal como combustível ou outro meio de produção de energia.
- R 2 Recuperação/regeneração de solventes.
- R 3 Reciclagem/recuperação de substâncias orgânicas não utilizadas como solventes (incluindo digestão anaeróbia e ou compostagem e outros processos de transformação biológica).
- R 4 Reciclagem/recuperação de metais e compostos metálicos.

- R 5 Reciclagem/recuperação de outros materiais inorgânicos.
- R 6 Regeneração de ácidos ou bases.
- R 7 Valorização de componentes utilizados na redução da poluição.
- R 8 Valorização de componentes de catalisadores.
- R 9 Refinação de óleos e outras reutilizações de óleos.
- R 10 Tratamento do solo para benefício agrícola ou melhoramento ambiental.
- R 11 Utilização de resíduos obtidos a partir de qualquer das operações enumeradas de R 1 a R 10.
- R 12 Troca de resíduos com vista a submete-los a uma das operações enumeradas de R 1 a R 11.
- R 13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R 1 a R 12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos).

