

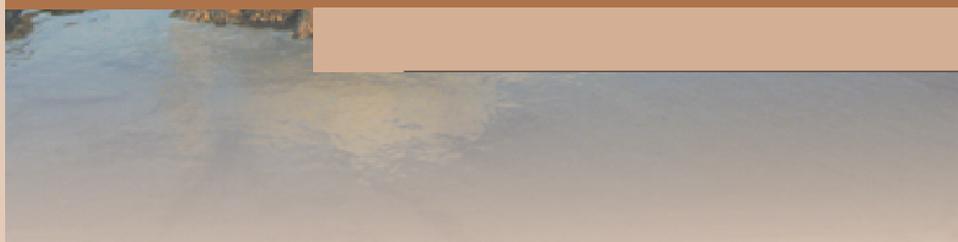


INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

ISSN 0872-5276



Estatísticas do Ambiente 2017



Edição 2018



Estatísticas
oficiais



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

Estatísticas do Ambiente

2017

Edição 2018

[FICHA TÉCNICA]

Título | Estatísticas do Ambiente 2017

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 | Francisco Lima

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

ISSN | 0872-5276

ISBN | 978-989-25-0463-6

Periodicidade | Anual



218 440 695



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



INTRODUÇÃO

A publicação Estatísticas do Ambiente, na sua edição de 2018, segue a linha editorial e a estrutura do ano anterior e apresenta uma análise detalhada do setor do ambiente privilegiando a divulgação da informação através de quadros com indicadores síntese, figuras e mapas.

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, o acesso a tais dados não está isento de dificuldades pelo que nesta edição não será divulgado o quadro de informação relativa à energia por ausência de informação base proveniente da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

A informação estatística divulgada nesta publicação não esgota o vasto conjunto de dados existentes. O INE pode disponibilizá-la com uma maior desagregação geográfica, bem como informação adicional a ser fornecida sob pedido específico, com proteção da confidencialidade estatística, em condições e suportes a acordar.

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. (AD&C), à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), à Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), à Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), à Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), à Direção Regional de Estatística da Madeira (DREM), à Direção Geral do Orçamento (DGO), Instituto das Florestas e da Conservação da Natureza, IP-RAM, 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 das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM, (IFCN), 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.

INTRODUCTION]

The 2018 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.

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, the access to such data faces some problems and constraints. For this reason it is not possible to provide information on Energy due to lack of data from the Energy and Geology Directorate.

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.

December 2018

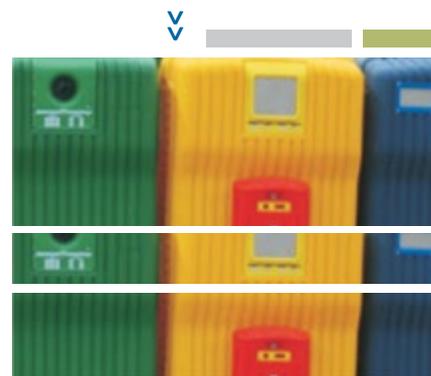


[ÍNDICE]

pág.

INTRODUÇÃO/INTRODUCTION	>>3/4
SUMÁRIO EXECUTIVO/EXECUTIVE SUMMARY	>>7/10
SINAIS CONVENCIONAIS, UNIDADES DE MEDIDA, SIGLAS E ABREVIATURAS	>>14
1 - POPULAÇÃO E ATIVIDADES HUMANAS	>>19
1.1 - População	>>21
1.2 - Consumo privado	>>22
1.3 - Índice de produção industrial	>>23
1.4 - Patentes ambientais	>>23
1.5 - Fluxo de materiais	>>26
2 - AR E CLIMA	>>31
2.1 - Caracterização climática	>>33
2.1.1 - Temperatura	>>33
2.1.2 - Precipitação	>>35
2.1.3 - Fenómenos meteorológicos extremos	>>37
2.1.3.1- Ondas de calor	>>37
2.1.3.2- Precipitação intensa	>>40
2.1.3.3 - Índice de Precipitação Padronizada - SPI	>>43
2.1.3.4 - Radiação solar	>>45
2.2 - Alterações climáticas	>>46
2.2.1 - Emissões de gases de efeito de estufa	>>46
2.2.2 - Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE)	>>49
2.3 - Qualidade do ar	>>53
2.3.1 - Índice de qualidade do ar	>>53
2.3.2 - Ozono troposférico	>>53
2.3.3 - Partículas inaláveis	>>54
2.3.4 - Substâncias precursoras de ozono troposférico	>>56
2.3.5 - Substâncias acidificantes e eutrofizantes	>>57
3 - ÁGUA	>>59
3.1 Qualidade da água	>>61
3.1.1 Qualidade da água para consumo humano	>>61
3.1.2 Qualidade das águas balneares	>>64
3.2 Praias com Bandeira Azul	>>65
3.3 Serviços de águas das entidades gestoras de sistemas públicos urbanos de abastecimento de água e saneamento de águas residuais.	>>67
4 - SOLO, BIODIVERSIDADE E PAISAGEM	>>71
4.1 - Conservação da natureza	>>73
4.2 - Zonas de intervenção florestal	>>77
4.3 - Incêndios rurais	>>79
4.4 - Proteção da natureza	>>84
4.5 - Medidas Agro-ambientais	>>87
4.6 - Produtos fitofarmacêuticos	>>88
4.7 - Consumo de fertilizantes	>>89
4.8 - Balanço de nutrientes	>>90
4.8.1 - Balanço do azoto	>>90
4.8.2 - Balanço do fósforo	>>91
4.9 - Culturas transgénicas	>>91

5 - RESÍDUOS	>>95
5.1 Resíduos Urbanos	>>97
5.2 Resíduos Setoriais	>>99
5.3. Fluxos específicos de resíduos	>>102
5.4. Movimento Transfronteiriço de Resíduos	>>105
6 - ENERGIA E TRANSPORTES	>>107
6.1 - Transportes	>>109
7 - ECONOMIA E FINANÇAS DO AMBIENTE	>>113
7.1 - Despesas em ambiente	>>115
7.1.1 - Administrações Públicas	>>115
7.1.2 - Produtores especializados	>>118
7.1.3 - Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente	>>119
7.1.3.1 - Caracterização do parque industrial	>>119
7.1.3.2 - Principais variáveis económicas em Ambiente	>>121
7.1.3.3 - Iniciativas ambientais adotadas pela indústria	>>125
7.1.4 - Instrumentos de gestão ambiental	>>128
7.2 - Setor de bens e serviços de ambiente e entidades gestoras dos serviços de águas	>>129
7.2.1 - Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente	>>129
7.2.2 - Entidades gestoras dos serviços de águas	>>133
7.2.2.1 - Entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água	>>133
7.2.2.2 - Entidades gestoras dos serviços de saneamento de águas residuais	>>135
7.3 - Organizações com atuação na área do ambiente	>>137
7.3.1 - Organizações Não Governamentais de Ambiente	>>137
7.3.2 - Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros	>>139
7.4 - Emprego ambiental	>>142
7.4.1 - Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente	>>142
7.4.2 - Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente	>>143
7.4.3 - Organizações Não Governamentais de Ambiente	>>144
7.4.4 - Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros	>>146
7.5 - Impostos e taxas com relevância ambiental	>>147
7.5.1 - Impostos com relevância ambiental	>>147
7.5.2 - Taxas com relevância ambiental	>>150
7.6 - Fundos de Coesão da área do Ambiente - Portugal 2020	>>151
8 - METODOLOGIAS, CONCEITOS E NOMENCLATURAS	>>155
8.1 - Metodologias	>>157
8.1.1 - Despesas com a proteção do ambiente	>>157
8.1.2 - Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente	>>158
8.1.3 - Entidades Produtoras de Bens e Serviços de Ambiente	>>161
8.1.4 - Organizações com atuação na área do ambiente	>>162
8.1.5 - Estatísticas dos serviços públicos de abastecimento de água e saneamento de águas residuais	>>165
8.1.6 - Estatísticas dos Resíduos Urbanos	>>165
8.1.7 - Estatísticas dos Resíduos Setoriais	>>165
8.1.7.1 - Estimção de resultados	>>166
8.1.7.2 - Universo e Base de Amostragem	>>166
8.1.7.3 - Estratificação da Amostra	>>167
8.1.7.4 - Dimensionamento e Seleção da Amostra	>>173
8.1.7.5 - Resultados da Recolha	>>173
8.1.7.6 - Metodologia	>>174
8.1.8 - Estatísticas do Movimento Transfronteiriço de Resíduos	>>176
8.2 - Conceitos	>>177
8.3 - Nomenclaturas	>>195
8.3.1 - Classificação Estatística de Atividades e de Despesas de Proteção do Ambiente	>>195
8.3.2 - Domínios de Ambiente	>>196
8.3.3 - Operações de Gestão de Resíduos	>>197



SUMÁRIO EXECUTIVO

Capítulo 1 – População e Atividades Humanas

- Em 2017, a população residente em Portugal estimou-se em 10 291 027 pessoas, registando um decréscimo de 18 546 habitantes face ao ano anterior.
- A procura interna nacional gerou em 2016 uma despesa total de 193,1 milhões de euros em termos nominais, com um aumento em volume de 3,0%, reforçando o crescimento de 2,0% verificado no ano anterior.
- O Índice de Produção Industrial aumentou 3,9% em 2017, face a 2016, reforçando o aumento que se tem verificado desde 2012 a uma taxa de variação média anual de 2,0%.
- 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 uso posterior nos processos de produção ou de consumo, totalizou 206 milhões de toneladas em 2017.

Capítulo 2 – Ar e Clima

- O ano de 2017 em Portugal Continental para além de ter sido o segundo ano mais quente desde 1931, caracterizado por um valor de temperatura média do ar de 16,3 °C, superior em 1,1 °C à normal climatológica, foi o terceiro mais seco dos últimos 87 anos, com uma precipitação total de 541,3 mm inferior em 61,4% em relação ao valor normal de precipitação anual de 1971-2000.
- Segundo o Índice de Precipitação Padronizada, Portugal Continental, no final do ano de 2017, apresentava cerca de 97,5% do seu território sob seca, com “seca extrema” em 4,6%, “seca severa” em 53,5% (32,9% em 2016), “seca moderada” em 31,3% e por fim “seca fraca” em 8,1%.
- Em 2016, as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), sem contabilização das emissões de alteração do uso do solo e florestas (LULUCF) foram estimadas em cerca de 67 776 kt de CO₂eq (69 577 kt de CO₂eq em 2015), refletindo um decréscimo de 2,6% face ao ano anterior. Contabilizando o setor LULUCF, as emissões estimadas totalizaram 62 381 kt de CO₂eq (61 112 kt de CO₂eq em 2015), o que resultou num sequestro líquido de 5 394 kt de CO₂eq por parte deste setor (8 465 kt de CO₂eq em 2015).
- Em 2016, o setor da energia manteve-se como principal setor emissor de GEE, representando 69,6% do total destas emissões (69,4% em 2015), seguido do setor dos processos industriais e uso de produtos com 10,8% (11,3% em 2015) e da agricultura com 10,0% (9,7% em 2015). Dentro do setor da energia, as principais fontes emissoras foram a indústria da energia com 25,7% do total das emissões (26,4% em 2015) e os transportes com 24,7% (23,5% em 2015).
- Em 1990, Portugal contabilizou uma intensidade carbónica de 517,8 t de CO₂eq/10⁶ Euros, fixando-se em 2016 nas 356,4 t de CO₂eq/10⁶ Euros.
- Em 2017, segundo o Índice de Qualidade do Ar, o número de dias classificado com qualidade do ar “bom” representou 77,8% do número total de dias, menos 5,5 p.p. face a 2016.

- Em 2016, 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 31,1% e de NO_x em 38,0%.
- Em 2016 foram emitidas 3 499 kt de eq. ácido de NO_x, 1 462 kt de eq. ácido de SO₂ e 3 314 kt de eq. ácido de NH₃, perfazendo um total de 8 274 kt de equivalente ácido (8 451 kt de equivalente ácido em 2015), valor este inferior a metade do registado em 1990 (20 577 kt de eq. ácido). Face a 2015, as emissões destas substâncias diminuíram 2,1%.

Capítulo 3 – Água

- 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 percentagem de análises em cumprimento dos valores paramétricos. No território continental em 2017 verificou-se pelo segundo ano consecutivo um decréscimo no nível de qualidade, atingindo 99,90%, nível igual ao registado em 2013 e 2014. Nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira atingiram-se novos máximos no nível de qualidade, respetivamente, 99,99% e 100,0%.
- A avaliação da qualidade das águas balneares interiores em 2017 revelou uma predominância de zonas classificadas com um nível de qualidade da água de “Excelente” (76,4%), traduzindo uma melhoria significativa de +6,9 p.p. comparativamente ao ano de 2016, em que 69,6% das águas balneares interiores atingiram igual classificação.
- A qualidade das águas balneares costeiras e de transição registaram também uma ligeira melhoria, com 435 zonas balneares classificadas com qualidade “Excelente” de um total de 480, o que per fez 90,6% do total, um acréscimo de 1,6 p.p. face ao ano anterior.
- Em 2016 (último ano com informação disponível) em Portugal Continental estimou-se terem sido captados 829,3 milhões de m³ de água pelas entidades gestoras de serviços públicos urbanos de abastecimento de água.
- No que respeita a água distribuída em 2016 no território continental, estimou-se um rácio de 63 m³/habitante, o que correspondeu a uma utilização diária de 171,5 litros de água por habitante.

Capítulo 4 – Solo, Biodiversidade e Paisagem

- A rede nacional de Áreas Protegidas do Continente abrange atualmente 736 mil hectares, o que corresponde a 8,3% do território continental em 2017.
- Em agosto de 2017 existiam 189 ZIF que abrangiam uma superfície de 1 088 mil hectares. Relativamente a dezembro de 2016, foram criadas mais 7 ZIF com um acréscimo de 154 mil hectares na área total afeta.
- Segundo dados provisórios do Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais (SGIF), ocorreram 9 725 incêndios rurais em Portugal Continental em 2018, menos 11 281 ocorrências face a 2017, com um total de área ardida de 38,2 mil hectares (539,9 mil hectares em 2017).
- Na Região Autónoma da Madeira deflagraram 94 incêndios florestais em 2017 (54 em 2016). No que se refere à área ardida, registaram-se 1 570 hectares de floresta ardida (6 270 hectares em 2016).
- Em 2017, o número de sapadores florestais ao serviço manteve a trajetória ascendente, fixando-se nos 1 405 efetivos, mais 50 elementos face ao ano anterior, o que possibilitou a criação de dez novas equipas de sapadores florestais. O número de elementos (militares e civis) afetos ao Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) no Continente e na Região Autónoma da Madeira manteve-se face ao ano transato com, respetivamente, 875 e 7 elementos.
- O número de “autos pela prática de ilícitos ambientais” lavrados a nível nacional aumentou 12,5% em 2017.

Capítulo 5 – Resíduos

- De acordo com os dados preliminares apurados, no ano de 2017 foram recolhidos em Portugal aproximadamente 5,0 milhões de toneladas de resíduos urbanos, o que correspondeu a uma geração diária por habitante de 1,3 quilogramas.

- Os resíduos setoriais gerados em Portugal pelo tecido empresarial ascenderam em 2017 a 9,2 milhões de toneladas, o que correspondeu a um decréscimo de 671,8 mil toneladas (-6,8%) face ao apurado em 2016, que se situou em 9,8 milhões de toneladas. O total de resíduos valorizados atingiu 7,8 milhões de toneladas, 85,4% do total, um acréscimo de 2,6 p.p. comparativamente a 2016, em que a valorização de resíduos representou 82,8% do total.
- 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) registou um acumulado de resíduos produzidos/recolhidos de 9,4 milhões de toneladas (média de 1,9 milhões de t/ano), dos quais 67,2% foram valorizados (6,4 milhões de toneladas).
- Em 2017, o total de saídas de resíduos (Lista Laranja) somou 57,3 mil toneladas, um acréscimo de 4,5 mil toneladas (+8,7%) em relação ao ano anterior. Grande parte das saídas de resíduos da Lista Laranja eram resíduos perigosos (94,5%) e tiveram como destino países da União Europeia (99,0%), destacando-se Espanha como o principal país parceiro, absorvendo 94,0% (53,9 mil toneladas) do total exportado.

Capítulo 6 – Energia e Transportes

- Em Portugal, os dados estimados para 2017 apontam para um total de 6,4 milhões de veículos automóveis (ligeiros e pesados) presumivelmente em circulação, o que corresponde a um aumento de 3,8% comparativamente a 2016 (+238 891 veículos).
- Em 2017, por cada automóvel movido a GPL e Outros combustíveis, estavam em circulação cerca de 45,6 veículos movidos a gasóleo (52,3 em 2016) e 23,8 veículos movidos a gasolina (28,6 em 2015).
- A idade média dos veículos automóveis ligeiros em circulação, agravou-se novamente em 0,2 anos, atingindo 12,7 anos em 2017 que compara com 12,5 anos em 2016.
- Em 2017, a idade média por veículo pesado de passageiros atingiu 13,4 anos, mais 0,3 anos que o valor médio registado em 2016 (13,1).
- O ano de 2017 correspondeu ao sexto ano consecutivo em que as vendas de automóveis aumentaram de forma sustentada desde 2012, ano em que se atingiu um mínimo de 7,9 mil veículos vendidos por mês.
- Em 2017, a gasolina registou um decréscimo de 2,9% no consumo, que correspondeu a uma diminuição de 31,8 mil tep entre 2016 e 2017.
- O consumo de gasóleo registou novo aumento em 2017, com uma evolução positiva de 2,3%, face a 2016.
- O GPL registou um decréscimo de consumo de 1,0% entre 2016 e 2017 (-393 tep).

Capítulo 7 – Economia e Finanças do Ambiente

- A despesa das Administrações Públicas em atividades de proteção ambiental aumentou 10,4% em 2017, fixando-se nos 1 062 milhões de euros (962 milhões de euros em 2016). Quase metade da despesa (43,0%) foi aplicada no domínio “Gestão de Resíduos” com 457 milhões de euros (em 2016 esta despesa foi de 445 milhões de euros).
- Em 2017, a proporção de empresas industriais com atividades de gestão e proteção do ambiente manteve a tendência dos dois últimos anos e fixou-se nos 19,0%, valor mais alto do quinquénio 2013-2017.
- O esforço das empresas para promover padrões de desempenho ambiental nos respetivos processos produtivos traduziu-se num investimento aproximado de 123 milhões de euros (+24 milhões de euros face a 2016) e um resultado financeiro negativo da ordem dos 119 milhões de euros (-102 milhões de euros em 2016). Para este resultado concorreu um montante de gastos de 303 milhões de euros (262 milhões de euros em 2016), face a um valor total de rendimentos de 185 milhões de euros (+16,0% que em 2016).
- Em 2017, as entidades produtoras de bens e serviços de ambiente faturaram 11,1 mil milhões de euros (8,8 mil milhões de euros em 2016).
- O grupo “Gestão da Poluição” faturou 3 mil milhões de euros em 2017, valor 17,2% superior ao ano anterior, enquanto a “Gestão de Recursos” alcançou 4,7 mil milhões de euros, mais 495 milhões de euros face a 2016.

- 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 acréscimo de 25,1% em comparação com 2016.
- Em 2017 estavam ativas 93 ONGA, menos nove associações face ao ano anterior.
- O número de inscritos nas ONGA em 2017, 221 503 associados, aumentou 6,4% em comparação com o ano precedente. O número de atividades desenvolvidas pelas ONGA em 2017 registou um recuo totalizando 10 305 ações (10 910 ações em 2016).
- Os serviços prestados pelos 466 Corpos de Bombeiros do país aumentaram 5,0%, totalizando 1,58 milhões de serviços (1,50 milhões de serviços no ano transato). As principais variações positivas ocorreram no “Combate a incêndios em povoamento florestais” (de 6 588 solicitações, em 2016, para 38 478) e no “Combate a outros incêndios” (+155,3% face a 2016).
- Em 2017, o valor dos impostos com relevância ambiental ascendeu a cerca de 5 mil milhões de euros, registando-se uma subida de 4,8% relativamente ao ano anterior. Este foi o quinto ano consecutivo com aumentos de receita para este tipo de impostos.
- Em 2016, as taxas com relevância ambiental atingiram 1,438 mil milhões de euros (0,8% do PIB), crescendo 3,6% face a 2015, refletindo sobretudo o aumento da cobrança das taxas de recolha e tratamento de resíduos urbanos e das taxas de salubridade e saneamento.
- No âmbito dos 11 Objetivos Temáticos destinados a Portugal no período 2014-2020, os três objetivos pertencentes ao domínio ambiental totalizaram 3 878 milhões de euros de fundo programado o que representou 18,8% do total dos Fundos de Coesão programados para o Portugal 2020, repartidos por 47,8% no OT 6 com 1 855 milhões, 41,0% no OT 4 com 1 590 milhões e 11,2% no OT 5 com 433 milhões.

EXECUTIVE SUMMARY]

Chapter 1 - Population and Human Activities

- The population estimate for 2017 was of 10,291,027 people, 18,546 less compared to the previous year.
- The domestic demand generated a total expenditure of 193.1 million euros in 2017 in real terms, an increase of 3.0% in volume, reinforcing the increase in the previous year of 2.0%.
- The Industrial Production Index increased 3.9% in 2017, reinforcing the increase since 2012 at an average annual rate of 2.0%.
- 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 the materials) entering the economy for later use in production or consumption, totaled 206 million tons in 2017.

Chapter 2 - Air and Climate

- The year 2017 in Continental Portugal was the second warmest year since 1931, characterized by an average value of air temperature of 16.3 °C (1.1 °C warmer than the climatologic normal), and the third driest in the last 87 years, with a total rainfall of 541.3 mm, corresponding to an anomaly of less 61.4% in relation to the annual rainfall of the climatologic normal of 1971-2000.
- According to the Standardized Precipitation Index, Continental Portugal, at the end of 2017, presented about 97.5% of its territory under drought, with “extreme drought” at 4.6%, “severe drought” at 53.5% (32.9% in 2016), “moderate drought” by 31.3% and “weak drought” by 8.1%.
- In 2016 greenhouse gas (GHG) emissions, without LULUCF, were estimated at around 67,776 kt CO₂eq (69,577 kt CO₂eq in 2015), reflecting a decrease of 2.6% compared to the previous year. The estimated emissions including LULUCF totaled 62,381 kt CO₂eq (61.112 kt CO₂eq in 2015), resulting in a net sequestration of 5,394 kt of CO₂eq due to the LULUCF (8,465 kt of CO₂eq in 2015).

- In 2016, the energy sector remained the main GHG emitting sector, accounting for 69.6% of the total GHG emissions (69.4% in 2015), followed by the industrial processes and use of products sector with 10.8% (11.3% in 2015) and by agriculture with 10.0% (9.7% % in 2015). Within the energy sector, the main emitting sources were the energy industry with 25.7% of total emissions (26.4% in 2015) and transports with 24.7% (23.5% in 2015).
- In 1990 Portugal recorded a carbon intensity of 517.8 t CO₂eq/10⁶ Euros, reaching in 2016, 356.4 t CO₂eq/10⁶ Euros.
- In 2017, according to the Air Quality Index, the number of days with air quality classified as “good” represented 77.8% of the total number of days, less 5.5 pp when compared with 2015.
- In 2016, 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 31.1% and NO_x by 38.0%.
- In 2016, 3,499 kt of NO_x acid equivalent, 1,462 kt of SO₂ acid equivalent and 3,314 kt of NH₃ acid equivalent, making a total of 8,274 kt of acid equivalent (8,451 kt of acid equivalent in 2015), which amounted to less than half registered in 1990 (20,577 kt acid equivalent). Compared to 2015, the emissions of these acidifying substances decreased by 2.1%.

Chapter 3 – Water

- The Drinking Water Quality indicator represents the percentage of controlled and good quality water, calculated by the product of percentage of performed analyzes with the percentage of analyzes in compliance with the parametric values. In Portugal mainland territory, the Drinking Water Quality indicator decreased for the second year in a row recording a 99.90% level, the same already achieved in 2013 and 2014. The Autonomous Regions of Azores and Madeira the indicator reached a new maximum value in the indicator series, respectively, 99.99% and 100.00%.
- The evaluation of inland bathing waters quality in 2017 revealed a predominance of areas classified as “Excellent” (76.4%), representing a significant improvement of +6.9 pp compared to 2016, when 69.6% of the inland bathing areas reached the same quality level.
- The quality of coastal and transition bathing waters, although slightly, also improved in 2017, with 435 bathing areas classified as “Excellent” out of a total of 480 coastal and transition areas, representing 90.6%, an increase of 1.6 pp comparing to previous year.
- In 2016 (last year with information available) it is estimated that in the mainland territory were abstracted 829.3 millions of cubic meters of water for populations supply by the municipal water utilities.
- In relation to water distributed in the mainland territory in 2016, was estimated a ratio of 63 m³ per inhabitant, corresponding to a daily use of 171.5 liters of water per inhabitant.

Chapter 4 - Soil, Biodiversity and Landscape

- The continent’s national network of Protected Areas currently covers an area of 736 thousand hectares, corresponding to 8.3% of the continental territory in 2017.
- In August 2017, there were 189 ZIFs covering an area of 1.088 thousand hectares. As of December 2016, another 7 ZIFs were created with an increase of 154 thousand hectares in the total affected area.
- According to preliminary data from the Forest Fire Information Management System (SGIF), in 2018 there were 9,275 rural fires in Continental Portugal, 11,281 less occurrences than in 2017, with a total area of 38.2 thousand hectares (539.9 thousand hectares in 2017).
- In the Autonomous Region of Madeira 94 forest fires broke out in 2017 (54 in 2016), with a total burnt area of 1,570 hectares (6,270 hectares in 2016).
- In 2017, the number of people working as forest fire fighters kept upward trajectory, reaching 1 405 personnel, 50 more elements compared to the previous year, which allowed the creation of ten new teams of forest fire fighters. The number of elements (military and civil) affected by the Nature and Environment Protection Service (SEPNA) in the Continental Portugal and in the Autonomous Region of Madeira remained in relation to the previous year, with 875 and 7 members respectively.
- The number of “records of the practice of environmental crimes” at national level increased 12.5% in 2017.

Chapter 5 – Waste

- According to the preliminary data, in the year 2017 approximately 5.0 million tons of municipal waste was collected in Portugal, corresponding to a daily generation per inhabitant of 1.3 kilograms.
- The sectoral waste generated in Portugal by the business sector amounted to 9.2 million tons in 2017, a decrease of 671.8 thousand tons (-6.8%) compared to the total of 9.8 million tons accounted in 2016. The total waste for recovery totaled 7.8 million tons, 85.4% of the total, corresponding to an increase of 2.6 pp compared to 2016, when waste for recovery accounted for 82.8% of the total.
- In the last 5 years, specific waste streams management entities (packaging waste, used mineral oils, used tires, waste electrical and electronic equipment, waste batteries and accumulators and end-of-life vehicles) recorded an accumulated waste collected of 9.4 million tons (an average of 1.9 million tons/year), of which 67.2% were submitted to recovery operations (6.4 million tons).
- In 2017, total waste exported (Orange List) totaled 57.3 thousand tons, an increase of 4.5 thousand tons (+8.7%) compared to the previous year. Most of the waste exports under Orange List were hazardous waste (94.5%) and destined to European Union countries (99.0%) and Spain main partner country, receiving 94.0% (53.9 thousand tons) of total exports from Portugal.

Chapter 6 – Energy and Transportation

- In Portugal, the estimated data for 2017 showed a total of 6.4 million cars (light and heavy) in probable circulation, corresponding to an increase of 3.8% (+238.891 thousand units) compared to 2016.
- In 2017, 45.6 diesel vehicles (52.3 in 2014) and 23.8 gasoline vehicles (28.6 in 2015) were in circulation for each car powered by LPG or other fuels.
- The average age of light motor vehicles in circulation aggravated by 0.2 years to a total of 12.7 years in 2017, compared to 12.5 years in 2016.
- In 2017, the average age per heavy passenger vehicle reached 13.4 years, 0.3 years more than the average value recorded in 2016 (13.1).
- 2017 corresponds to the sixth consecutive year in which car sales have raised steadily since 2012, when a minimum of 7,900 vehicles sold per month were achieved.
- In 2017 gasoline consumption fell by 2.9%, which corresponds to a decrease of 31.8 thousand tons of oil equivalent (TOE) between 2016 and 2017.
- Diesel consumption increased again in 2017, with an increase of 2.3% compared to 2016.
- LPG recorded in 2017 a decrease of 1.0% compared to 2016 (-393 TOE).

Chapter 7 - Environmental Economics and Finance

- General government expenditure on environmental protection activities increased 10.4% in 2017, amounting to 1.062 million euros (962 million euros in 2016). Almost half of the expenditure (43.0%) was applied in “Waste Management” with 457 million euros (445 million euros in 2016).
- In 2017, the proportion of industrial companies with management and environmental protection activities maintained the trend of the last two years and stood at 19.0%, the highest value in the quinquennium 2013-2017.
- The efforts of industrial enterprises to promote environmental performance standards in their production processes resulted in an approximate investment of 123 million euros (+24 million euros compared to 2016) and a negative financial result of around 119 million euros (-102 million in 2016). Expenditure amounted to 303 million euros (262 million euros in 2016), compared to a total income of 185 million euros (+16.0% compared to 2016).
- In 2017, entities producing goods and environment services earned 11.1 billion euros (8.8 billion euros in 2016).
- The group “Pollution Management” earned 3 billion euros in 2017, 17.2% more than the previous year, while “Resources Management” reached 4.7 billion euros, plus 495 million euros compared to 2016.

- Sales and services rendered by the entities producing environmental goods and services had the domestic market as its main customer, which increased by 25.1% compared to 2016.
- In 2017, 93 Environmental Non-Governmental Organizations (ENGO) were active, minus nine associations compared to the previous year.
- The number of ENGOs associates increased 6.4% compared to the previous year. The number of activities developed by the ENGO in 2017 recorded 10 305 shares (10 910 shares in 2016).
- In 2017, the services provided by the country's 466 fire brigades increased 5.0%, corresponding to 1.58 million services (1.50 million services in the last year). The main positive changes occurred in "fires in forest stands" (from 6 588 requests in 2016 to 38 478) and in "other fires" (+155.3% compared to 2016).
- In 2017, the value of taxes with environmental relevance amounted almost 5 billion euros, an increase of 4.8% compared to the previous year. This was the fifth consecutive year with revenue increases for this type of taxes.
- In 2016 environmental taxes reached 1.438 billion euros (0.8% of GDP), growing 3.6% compared to 2015, reflecting an increase mainly in urban waste collection and treatment fees and sanitation fees.
- Within the scope of the 11 Thematic Objectives (TO) for Portugal in the period 2014-2020, the three objectives pertaining to the environmental domain totalled 3.878 million euros of programmed funds, which represented for Portugal 2020, divided by 47.8% in TO6 with 1.855 million, 41.0% in TO4 with 1.590 million and 11.2% in TO5 with 433 million.

SINAIS CONVENCIONAIS, UNIDADES DE MEDIDA, SIGLAS E ABREVIATURAS

SINAIS CONVENCIONAIS

...	Valor confidencial
X	Dado não disponível
ϵ	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

%	Percentagem
ABAE	Associação Bandeira Azul da Europa
ACAP	Associação Automóvel de Portugal
ADC	Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I. P.
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
cab	Cabeça animal
CAE-Rev.3	Classificação das Atividades Económicas - Revisão 3
C. C.	Centro de Coordenação
CCV	Compromisso para o 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	Monóxido de Carbono
CO ₂	Dióxido de Carbono

CodCERStat	Código do Catálogo Europeu de Resíduos para Fins Estatísticos
COVNM	Compostos Orgânicos Voláteis Não Metanos
DEU	<i>Domestic Extraction Used</i> (Extração Interna de Materiais)
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)
DPSIR	<i>Driving Forces, Pressures, State, Impact and Response</i> (Forças motrizes, Pressão, Estado, Impacto e Resposta)
DRA	Direção Regional do Ambiente (R. A. Açores)
DRACA	Direção Regional dos Assuntos Comunitários da Agricultura
DRA	Direção Regional de Agricultura
DREM	Direção Regional de Estatísticas da Madeira
DROT	Direção Regional do Orçamento e Tesouro (R. A. 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)
EPE	Entidade pública empresarial
EPM	Entidade pública municipal
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	Serviço de Estatística da União Europeia
expl	Exploração
EVN	Escalão de Volume de Negócios
FER	Fontes de energia renováveis
FJR	Forma jurídica
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
Gwh	Giga watt hora
ha	Hectare
hab	Habitante

H	Sexo masculino
HM	Total dos dois sexos
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I. P.
IFAP	Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I. P.
IFCN	Instituto de Florestas e Conservação da Natureza, I. P. - RAM
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
km	Quilómetro
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
Lx	Lisboa
M	Sexo feminino
m ³	Metro cúbico
MAA	Medidas Agro-Ambientais
MJ	Mega Joule
mm	Milímetros
MIRR	Mapa Integrado de Registo de Resíduos
MRRU	Mapa de Registo de Resíduos Urbanos
MW	Mega Watt
N	Azoto
N.º	Número
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
OT	Objetivos Temáticos
ONU	Organização das Nações Unidas
P	Fósforo
P ₂ O ₅	Pentóxido Fosfórico
PCB	Bifenilos policloratos
PDR2020	Programa de Desenvolvimento Rural (2014-2020)
p.p.	Pontos percentuais
PERSU	Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos
PI	Prioridade de Investimento
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
PNAC	Programa Nacional para as Alterações Climáticas
PNALE	Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão
POVT	Plano Operacional de Valorização do Território
PRODER	Programa de Desenvolvimento Rural do Continente (2014-2020)
PRODERAM 2020	Programa de Desenvolvimento Rural, para R. A. M. (2014-2020)
PRORURAL 2020	Programa de Desenvolvimento Rural, para R. A. A. (2014-2020)
PT2020	Portugal 2020
R. A.	Região Autónoma
RAA	Região Autónoma dos Açores
RAM	Região Autónoma da Madeira
REEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos
RH	Rede Hidrográfica
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
SECOR	Setor Empresarial Comum
SERIEE	Sistema Europeu de Recolha de Informação Económica sobre o Ambiente
SEPNA	Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente
SIN	Setor Institucional

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)
SRA	Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais (R. A. Madeira)
SREA	Serviço Regional de Estatística 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
T	Temperatura
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
UE28	União Europeia a 28 países
UNFCCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i> (Convenção - Quadro das Nações Unidas relativas às Alterações Climáticas)
UP	Unidade de Produção
µg/m ³	Micrograma por metro cúbico de ar
UTA	Unidade de Trabalho Agrícola
VAB	Valor Acrescentado Bruto
VFV	Veículos em Fim-de-Vida
VM	Valorização Multimaterial
VP	Valor paramétrico
VPPT	Valor da Produção Padrão Total
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 (desde que não se encontrem sujeitos a segredo estatístico) poderão ser fornecidos sob pedido específico dirigido ao INE.



[POPULAÇÃO E ATIVIDADES HUMANAS]

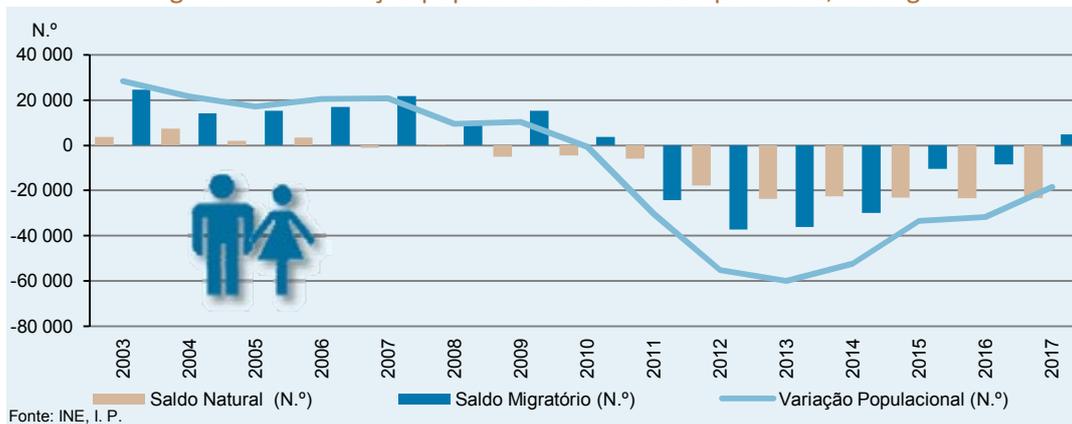


1 - POPULAÇÃO E ATIVIDADES HUMANAS

1.1. - População

Não é possível estabelecer 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 1.1 >> Variação populacional e suas componentes, Portugal



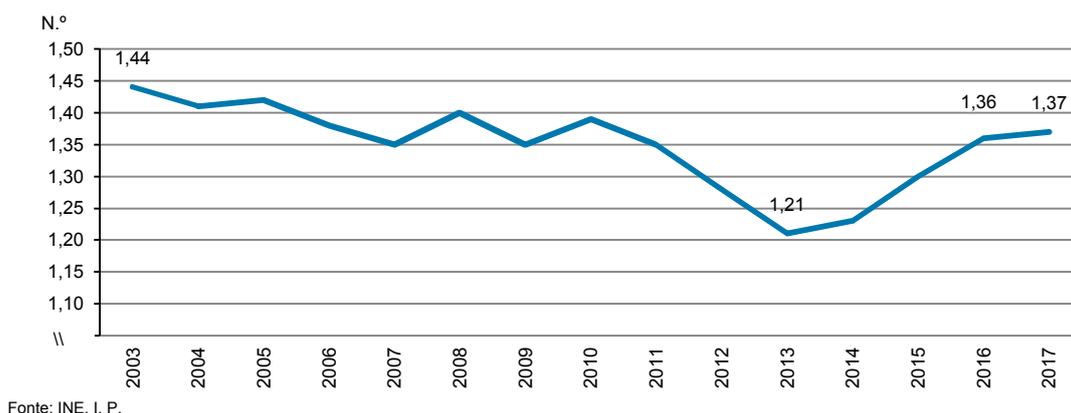
Em 2017, a estimativa da população residente em Portugal aponta para 10 291 027 pessoas, registando um decréscimo de 18 546 habitantes face ao ano anterior. Realça-se que, apesar de se manter o decréscimo populacional iniciado em 2010, este desacelerou face aos anos anteriores, com uma taxa de crescimento efetivo de -0,18% que compara com uma taxa de -0,31% em 2016 e -0,32% em 2015, tendência que se verifica desde 2014.

Desde 2010 que a taxa de crescimento efetiva da população passou a ser negativa, situação promovida quer pelo saldo natural negativo, em que os óbitos superaram os nascimentos, quer pelo saldo migratório também negativo, com os indivíduos que emigraram (saídas) de Portugal a superarem os que imigraram (entradas). A variação negativa da população agravou-se até 2013, atingindo-se neste ano o saldo natural mais negativo da série de anos em análise (-23 756 pessoas) após se ter registado em 2012 o resultado mais baixo do saldo migratório dos últimos anos (-37 352 pessoas).

A desaceleração do decréscimo populacional a partir de 2014 resultou, por sua vez, da redução dos valores negativos do saldo migratório entre 2012 e 2016 (-37 352 pessoas a -8 348 pessoas, respetivamente), registando em 2017 um valor positivo de 4 886 pessoas, o que significa que, pela primeira vez desde 2010, o número de pessoas que saíram de Portugal foi inferior ao das que entraram.

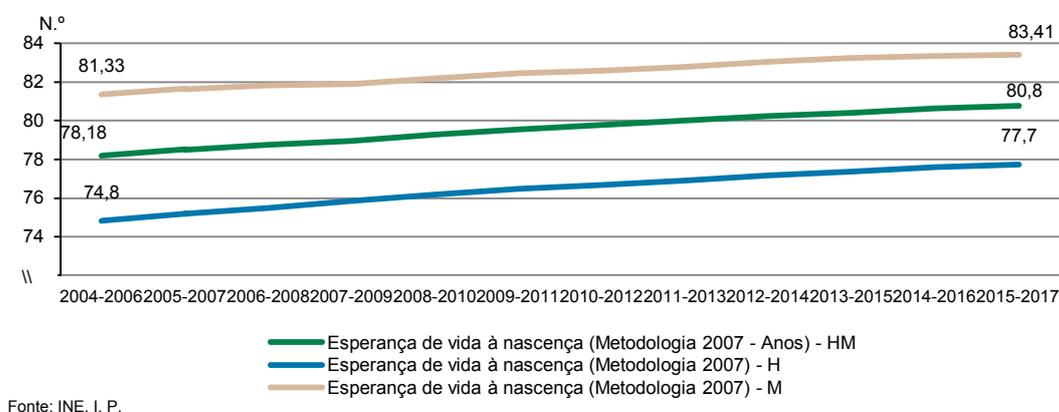
Por outro lado, o saldo natural negativo agravou-se no mesmo período (de -22 423 pessoas em 2014 a -23 432 pessoas em 2017), o que resultou do número de óbitos se manter acima do número de nados-vivos, tendo o número de óbitos e de nados-vivos entre 2014 e 2016 aumentado (+5 730 e +4 759, respetivamente). Apesar da redução do número de óbitos de residentes em Portugal em 2017 face a 2016 (-987 óbitos), o número de nados-vivos de mães residentes em Portugal diminuiu também (-972 nados-vivos), o que contribuiu para que o saldo natural se agravasse em 2017, apesar de ter desacelerado face a 2016.

Figura 1.2 >> Índice sintético de fecundidade, Portugal



Relativamente ao índice de fecundidade, verificou-se um aumento consecutivo desde 2013 (de 1,21 a 1,37 em 2017), apesar de este crescimento ter desacelerado em 2017 face a 2016 (1,36).

Figura 1.3 >> Esperança de vida à nascença, Portugal

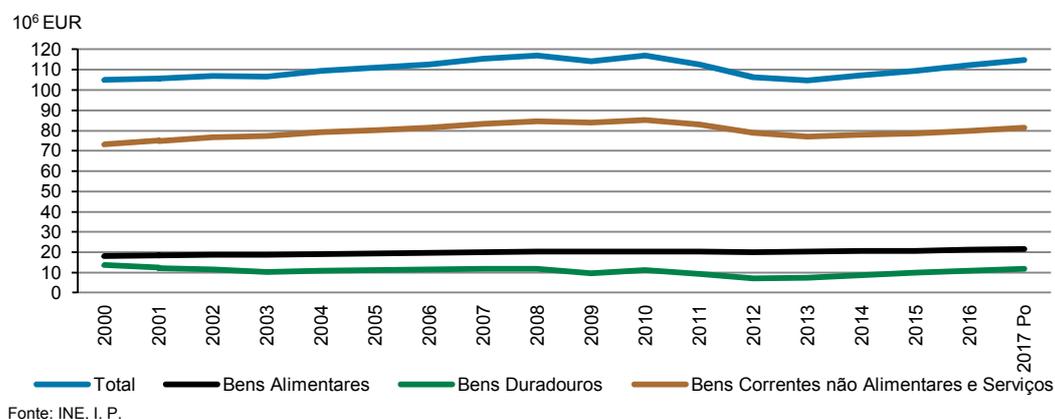


Paralelamente, a esperança de vida à nascença tem vindo a aumentar continuamente, atingindo 80,8 anos para o total da população no triénio 2015-2017, face aos 78,18 anos estimados para o triénio 2004-2006.

1.2 - Consumo privado

Em 2017, o Produto Interno Bruto (PIB) registou uma variação de 2,8% em volume, reforçando o aumento observado no ano anterior (1,9%), fixando-se nos 194,6 mil milhões de euros em termos nominais. A procura interna nacional gerou em 2017 uma despesa total de 193,1 mil milhões de euros, com um aumento em volume de 3,0%, reforçando o crescimento de 2,0% verificado no ano anterior.

Figura 1.4 >> Consumo privado (despesa de consumo final) - Dados encadeados em volume (ano de referência = 2011)



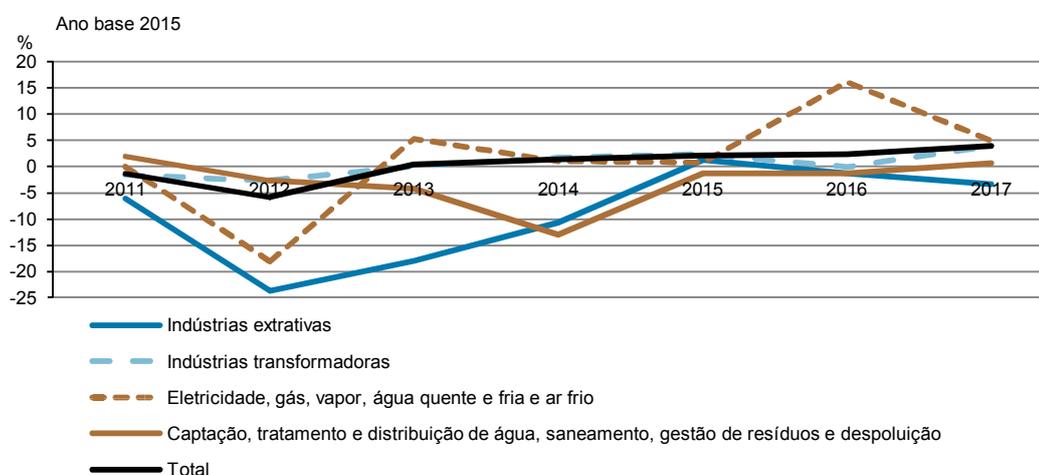
O consumo privado ascendeu aos 122,3 mil milhões de euros, registando um aumento de 2,4% em volume e reforçando igualmente o aumento verificado no ano anterior (+2,5%). Realça-se que a componente dos bens não duradouros e serviços aumentou 2,0% em volume em 2017, acelerando face aos dois últimos anos (+1,0% em 2015 e +1,6% em 2016), enquanto as despesas com bens duradouros desaceleraram (+6,2%) face a 2015 (+14,8%) e 2016 (+11,1%).

A estrutura da despesa das famílias não apresentou alterações no período em análise, com os bens correntes não alimentares e serviços a contabilizarem 71,0% das despesas das famílias em 2017 (71,1% em 2016), os bens alimentares 18,8% (19,0% em 2016) e os bens duradouros 10,3% (9,9% em 2016).

1.3 - 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 o nível de atividade gerador de mais poluição (mais emissões atmosféricas, mais águas residuais geradas e mais geração de resíduos).

Figura 1.5 >> Variação do Índice de Produção Industrial



Fonte: INE, I. P.

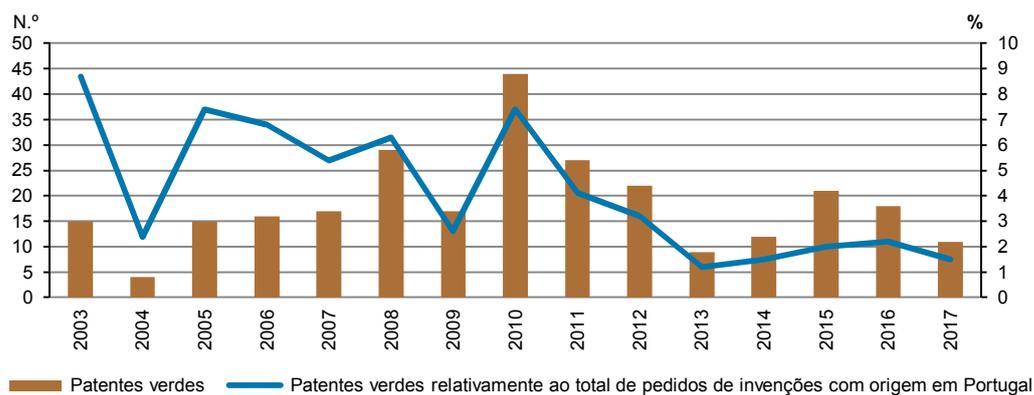
O Índice de Produção Industrial aumentou 3,9% em 2017 face a 2016, reforçando o aumento que se tem verificado desde 2012 a uma taxa de variação média anual de 2,0%.

Das secções que compõem o índice, a indústria da “Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio” foi a que apresentou maior variação, com o índice a aumentar 4,9% em 2017 face a 2016, apesar do desaceleramento face ano anterior (+16,1% em 2016 face a 2015). Os índices das “Indústrias transformadoras” e da “Captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e despoluição” aumentaram em 2017, respetivamente, 3,9% e 0,6% face a 2016. Verificou-se ainda no mesmo período que a variação do índice de produção das “Indústrias extrativas” foi negativa (-3,4%), reforçando o decréscimo observado no ano anterior (-1,3%).

1.4 - Patentes ambientais

Nos últimos quinze anos foram registadas 277 patentes verdes, tendo-se atingido o número mais elevado em 2010 (44 patentes verdes). Em 2017 foram registados onze pedidos de patentes verdes (18 em 2016), representando 1,5% (2,2% no ano anterior) do total de pedidos de patentes, posicionando este ano como o segundo com o indicador mais baixo em termos relativos, em igualdade com o ano de 2014, e o terceiro ano com resultados mais diminutos em termos absolutos.

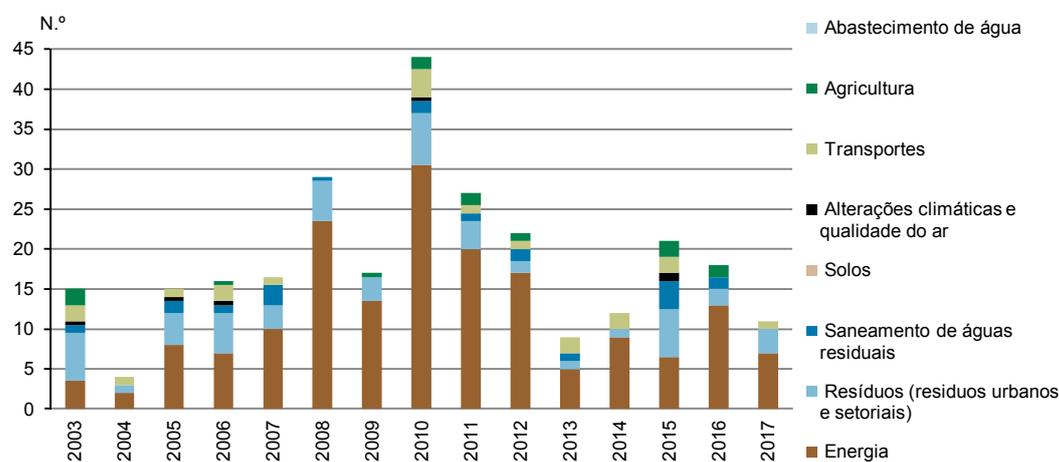
Figura 1.6 >> Pedidos de Patentes Verdes e percentagem em relação ao total de pedidos de Invenções Nacionais de residentes em Portugal



Fonte: INPI, I. P.

A desagregação do número de pedidos de patentes por áreas temáticas de ambiente revela que em todos os anos do período 2003-2017 houve pedidos de patentes nas áreas da energia e dos resíduos.

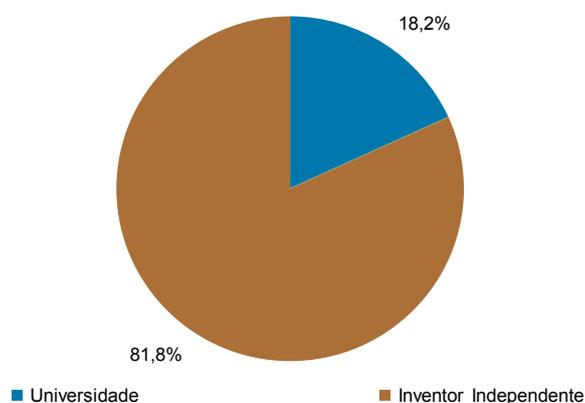
Figura 1.7 >> Pedidos de Patentes Verdes de residentes em Portugal por área temática de ambiente



Fonte: INPI, I. P.

Em 2017, Portugal recebeu pedidos de patentes nas áreas da energia (7), resíduos (3) e transportes (1). Comparativamente com o ano transato, foram rececionados menos 6 pedidos para o setor da energia, enquanto os dos resíduos aumentaram de 2 para 3.

Figura 1.8 >> Pedidos de Patentes Verdes de residentes em Portugal por tipo de requerente (2017)

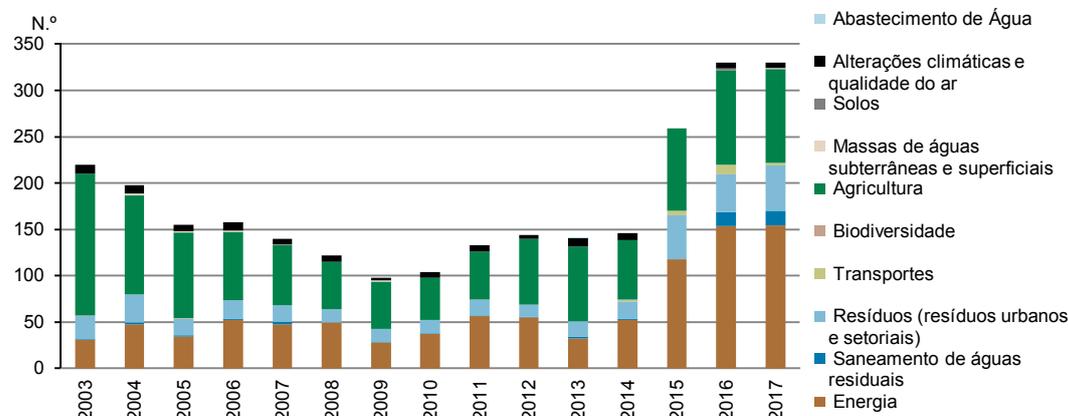


Fonte: INPI, I. P.

Em 2017, do universo de pedidos de patentes verdes com origem portuguesa, foram os inventores independentes aqueles que realizaram maior número de pedidos (81,8% do total), seguindo-se as universidades (18,2%). Pelo contrário, as empresas e as instituições de investigação não apresentaram qualquer pedido.

Os pedidos dos inventores independentes foram relativos às áreas da energia (6), dos resíduos (2) e dos transportes (1). As universidades apresentaram 2 pedidos: energia (1) e resíduos (1).

Figura 1.9 >> Patentes Europeias Verdes validadas em Portugal, por área temática de ambiente



Fonte: INPI, I. P.

No período em análise, verifica-se que o número de patentes europeias verdes validadas em Portugal registou em 2016 e 2017 o mesmo valor (330 patentes). Entre 2004 e 2009, assistiu-se a um decréscimo no número de pedidos de patentes europeias verdes, tendo tido, em 2009 uma redução de aproximadamente 50% quando comparado ao ano de 2004. A partir de 2009 houve uma inversão dessa tendência, tendo-se registado um crescimento médio anual de 19,9%.

As áreas da energia e agricultura têm sido as que mais validações têm tido ao longo dos últimos anos, sendo que a área com maior percentagem de pedidos de patentes verdes (quer nacionais quer validações de patente europeia), apresentados por residentes em Portugal, foi a energia.

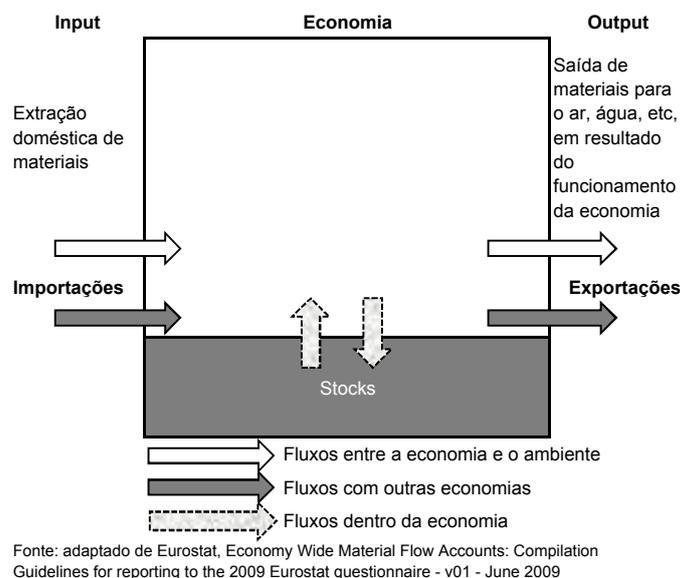
Em 2017, o setor da energia destacou-se como a área com mais validações, 154 (o mesmo número que em 2016), seguindo-se a área da agricultura com 101 validações (103 em 2016). Apesar dos resultados menos representativos, a área dos resíduos teve 49 validações, tendo sido na área dos transportes que se registou a maior redução comparativamente ao ano transato, passando de 10 validações para 3.

1.5 - 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 anualmente, através da conta de fluxos de materiais.

Figura 1.10 >> Âmbito da Conta de Fluxo de Materiais



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

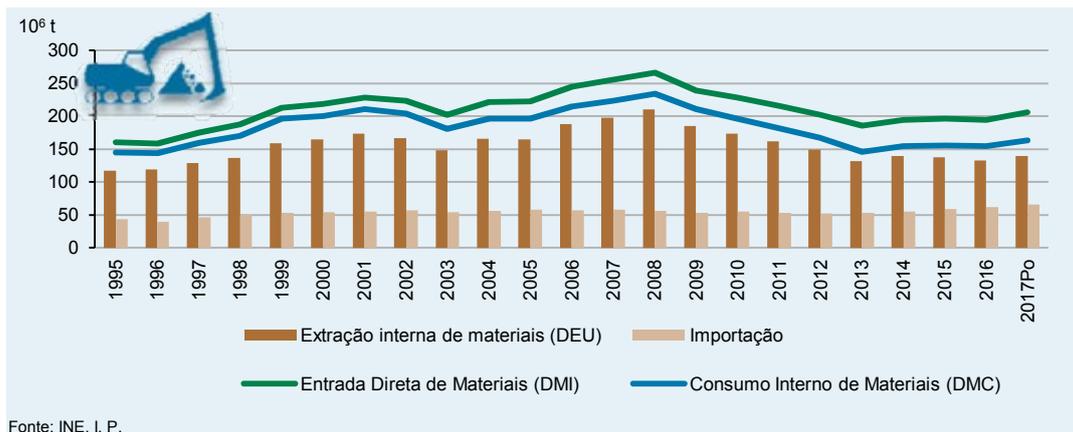
Figura 1.11 >> Indicadores derivados da Conta de Fluxo de Materiais



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

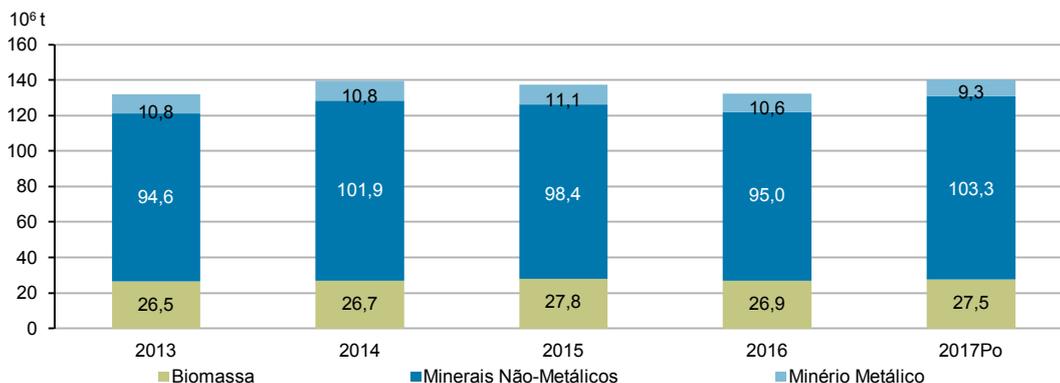
A Entrada Direta de Materiais (DMI), que corresponde ao conjunto de todos os materiais sólidos, líquidos e gasosos (excluindo a água e o ar atmosférico, mas incluindo a água contida nos materiais) que entram na economia para uso posterior nos processos de produção ou de consumo, totalizou 206 milhões de toneladas em 2017. Entre 1995 e 2008 foi perceptível uma tendência crescente deste indicador, com as quantidades a variarem entre 161 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 verificou-se uma tendência descendente da DMI, traduzida por variações anuais negativas. A partir de 2013, a DMI retomou uma trajetória ascendente, registado um crescimento de 5,7% em 2017.

Figura 1.12 >> Entrada direta de materiais (DMI) e Consumo interno de materiais (DMC)



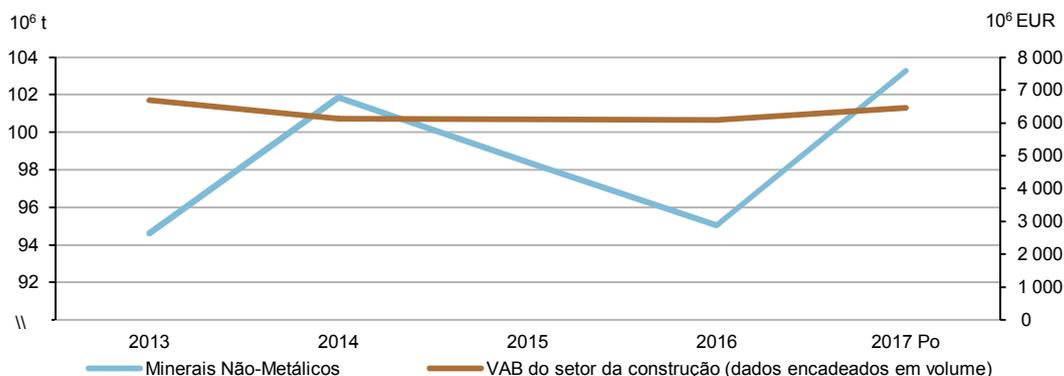
No período em análise constata-se que são os minerais não metálicos (principalmente areia e saibro, calcário e gesso e rochas ornamentais e outras pedras de cantaria ou de construção), o material mais extraído em Portugal, representando, em média, no quinquénio 2013-2017, 72,4% da extração interna de materiais. Desta forma, o comportamento evolutivo da DMI é grandemente determinado pela evolução deste tipo de material (que constitui, em média, 52,0% da DMI).

Figura 1.13 >> Extração interna de materiais (DEU)



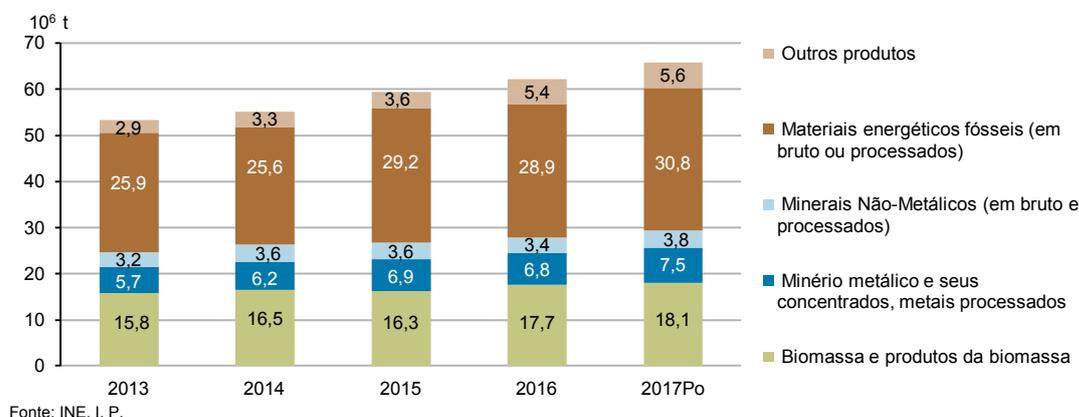
A comparação com o Valor Acrescentado Bruto (VAB) da construção (principal ramo utilizador deste material) permite observar algum alinhamento entre as respetivas evoluções, pelo que o decréscimo do VAB deste ramo de atividade no período 2013-2017 (taxa média de variação em volume de 3,2%) terá condicionado os materiais produzidos e consumidos na economia nacional.

Figura 1.14 >> Extração interna de minerais não metálicos e VAB da construção



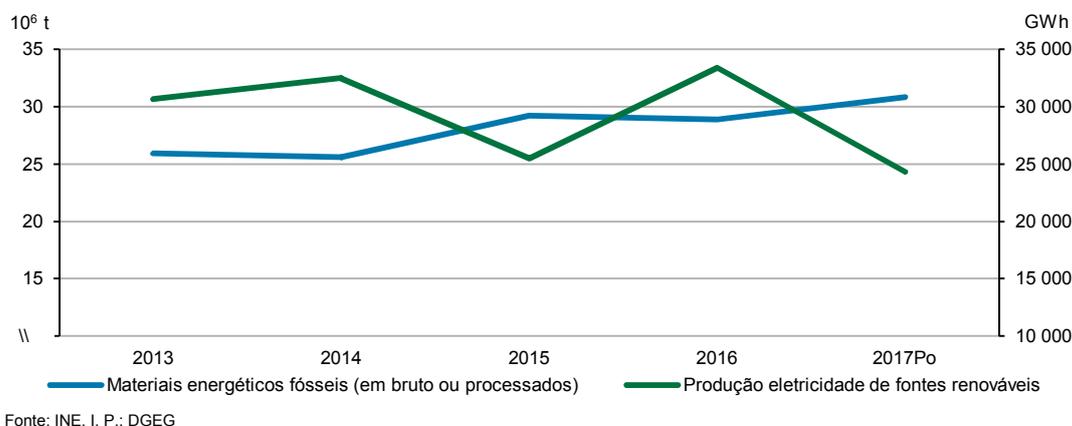
Em 2017 a importação de materiais fixou-se nos 66 milhões de toneladas, quantidade acima da média do quinquénio em análise (59,2 milhões de toneladas). O aumento do volume importado ficou a dever-se, sobretudo, aos materiais energéticos fósseis (acréscimo de 2,0 milhões de toneladas). A análise à tipologia do material importado em 2017 permite constatar que a estrutura se manteve, com o predomínio dos materiais energéticos fósseis, que representaram quase metade do total das importações de materiais, seguidos da biomassa e produtos de biomassa, que concentraram 27,5% do total das importações no ano referido.

Figura 1.15 >> Importação de materiais (IMP) e peso das componentes das importações no DMI



O aumento das importações nos materiais energéticos fósseis em 2017 (+6,8% face a 2016) está 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, 32,0% da DMI, assumindo os materiais energéticos fósseis o principal contributo, com 15,0% do total de entradas diretas de materiais.

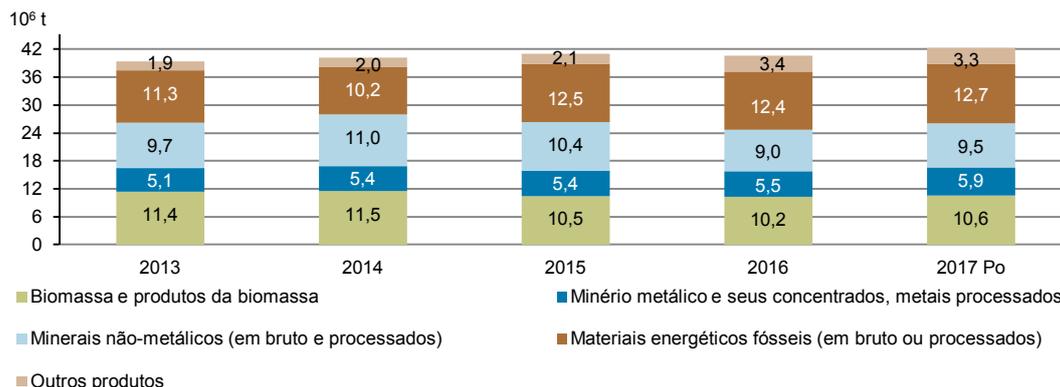
Figura 1.16 >> Importação de materiais energéticos fósseis e produção de eletricidade a partir de fontes renováveis



Após o decréscimo verificado em 2016, em 2017 o volume de exportações de materiais aumentou 4,0%, fixando-se nos 42 milhões de toneladas. Ainda assim, verificou-se uma diminuição no peso das exportações de materiais na DMI (de 20,8% em 2016 para 20,5% em 2017).

A partir de 2015 os materiais energéticos fósseis constituíram a categoria mais importante das exportações, representando 29,1% do volume total no quinquénio 2013-2017, ultrapassando a biomassa (principalmente os produtos florestais e os produtos da indústria da pasta do papel, do cartão e seus artigos), que se fixou nos 26,7%. Em 2017 os materiais energéticos fósseis aumentaram a sua importância relativa face ao ano transato, com 46,9% do volume total de exportações (46,4% em 2016).

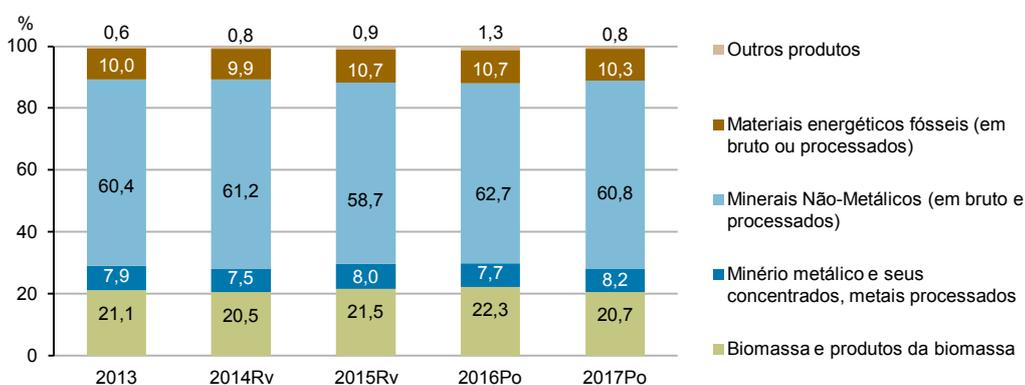
Figura 1.17 >> Exportação de materiais (EXP) e peso das componentes das exportações no DMI



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.

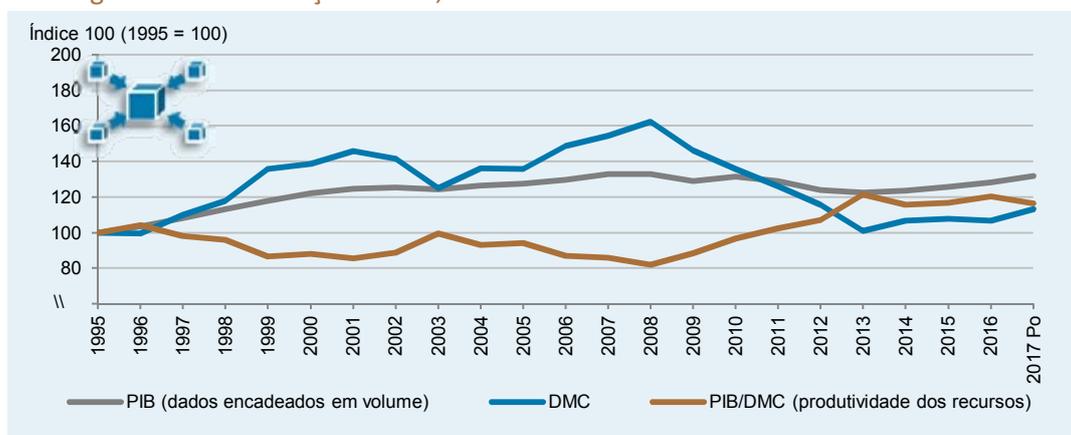
Figura 1.18 >> Consumo Interno de Materiais (DMC) por tipo de material



Fonte: INE, I. P.

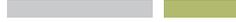
Em 2017, o DMC rondou os 164 milhões de toneladas, quantidade superior em 6,2% face ao ano precedente (154 milhões de toneladas). Para este resultado concorreu essencialmente o acréscimo da utilização de materiais como os outros produtos (11,7%), os materiais energéticos fósseis (9,7%), os minerais não metálicos (9,0%) e a biomassa (1,8%) que não foi compensado pelo decréscimo do minério metálico e seus concentrados (-8,2%). Os minerais não metálicos representaram, em média, no quinquénio em análise, 59,6% do DMC (60,8% em 2017), seguindo-se a biomassa e os produtos de biomassa, com 21,4% (20,7% em 2017).

Figura 1.19 >> Evolução do PIB, DMC e Produtividade dos recursos na economia



Fonte: INE, I. P.

Analisando o comportamento do DMC comparativamente com o PIB, constata-se que, entre 1995 e 2017, o DMC aumentou 13,3% (19,2 milhões de toneladas), enquanto o PIB cresceu 31,8% em volume. Conseqüentemente, a produtividade dos recursos (PIB/DMC) registou no mesmo período um crescimento de 16,3%.



[AR E CLIMA]



2 - 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 que 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.

2.1 - Caracterização climática

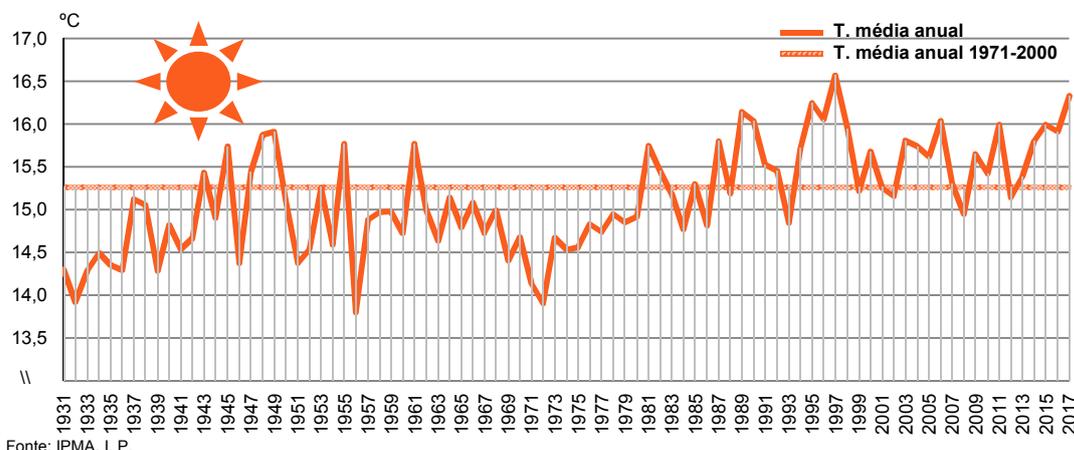
Para a caracterização climática de 2017 foram analisadas as variáveis climatológicas temperatura do ar e precipitação, assim como alguns fenómenos meteorológicos e climáticos extremos (ondas de calor, precipitação intensa/muito intensa e situação de seca). Os valores normais climatológicos¹ utilizados referem-se ao período 1971-2000.

A distribuição espacial (temperatura do ar e precipitação) foi efetuada através de interpolação espacial dos valores observados nas estações meteorológicas da rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA). Para a caracterização dos fenómenos climáticos extremos em 2017, os resultados foram expressos por estação meteorológica, tendo sido analisadas 105 estações distribuídas por todo o território nacional.

2.1.1 - Temperatura

O ano 2017, em Portugal Continental, foi o segundo mais quente desde 1931, com um valor da temperatura média do ar de 16,33 °C, superior em 1,07 °C (0,65 °C em 2016) ao valor da normal climatológica 1971-2000 (15,26 °C) (o ano mais quente foi 1997 com 16,57 °C).

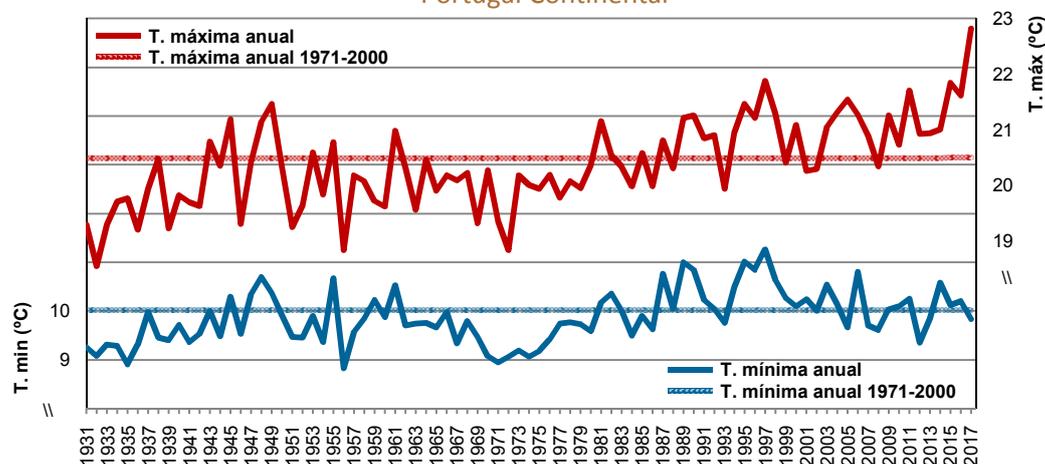
Figura 2.1 >> Variabilidade interanual da temperatura média anual em Portugal Continental



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.

Verifica-se, no Continente, uma tendência positiva da temperatura média anual do ar de 0,15 °C/década. Contudo, é de notar que nos últimos 30 anos, 20 foram dos mais quentes e 23 registaram uma temperatura média anual superior à normal, com exceção de 1988, 1993, 1999, 2001, 2002, 2008 e 2012. Neste período, a temperatura média anual variou entre 14,84 °C (1993) e 16,57 °C (1997); a média do desvio da temperatura média anual em relação ao valor normal foi de +0,41 °C (+0,40 °C na década 2008-2017, +0,32 °C em 1998-2007 e +0,52 °C em 1988-1997).

Figura 2.2 >> Variabilidade interanual da temperatura máxima e mínima anual em Portugal Continental



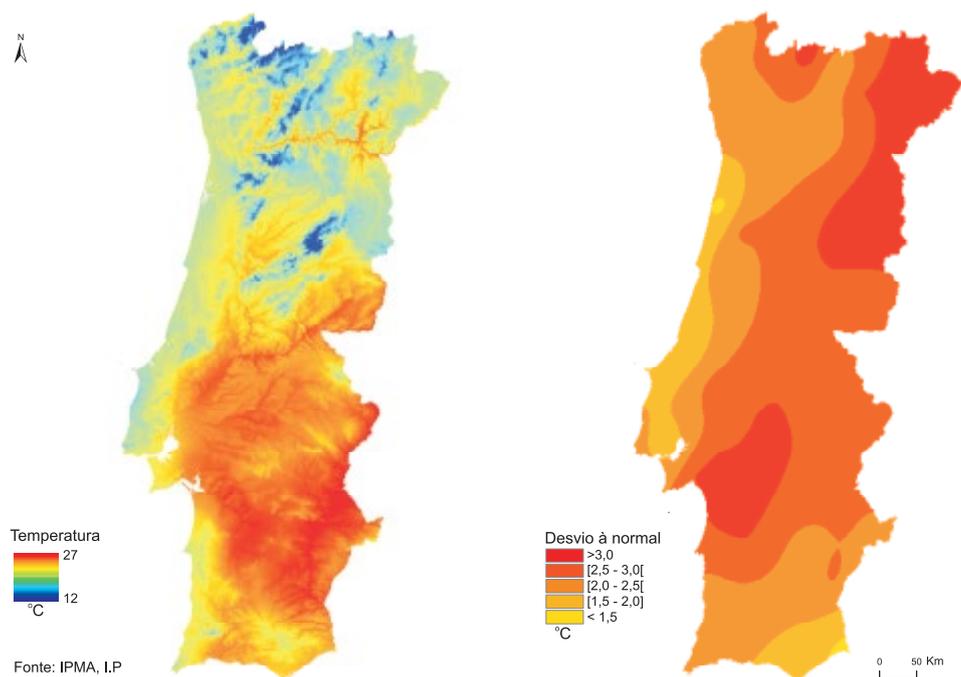
Fonte: IPMA, I. P.

Em 2017, registou-se em Portugal Continental o valor mais alto da média da temperatura máxima anual do ar desde 1931, com 22,82 °C, +2,32 °C em relação à normal climatológica 1971-2000 (20,50 °C). Nos últimos 30 anos, 23 registaram os valores mais elevados desde 1931. A última década, 2008-2017, em que se verifica uma anomalia média de +0,82 °C, compreende 4 dos 5 anos com valores da média da temperatura máxima mais altos.

A média da temperatura mínima anual foi de 9,84 °C, -0,18°C em relação à normal (10,02 °C). O ano de 2017 assume a terceira posição da última década e a sexta dos últimos 30 anos, com a média da temperatura mínima mais baixa.

Na Figura 2.3 apresenta-se à esquerda a distribuição espacial da média anual da temperatura máxima do ar em 2017 e à direita o desvio face à normal climatológica 1971-2000, em Portugal Continental.

Figura 2.3 >> Média da temperatura máxima do ar em 2017 e desvio à normal em Portugal Continental

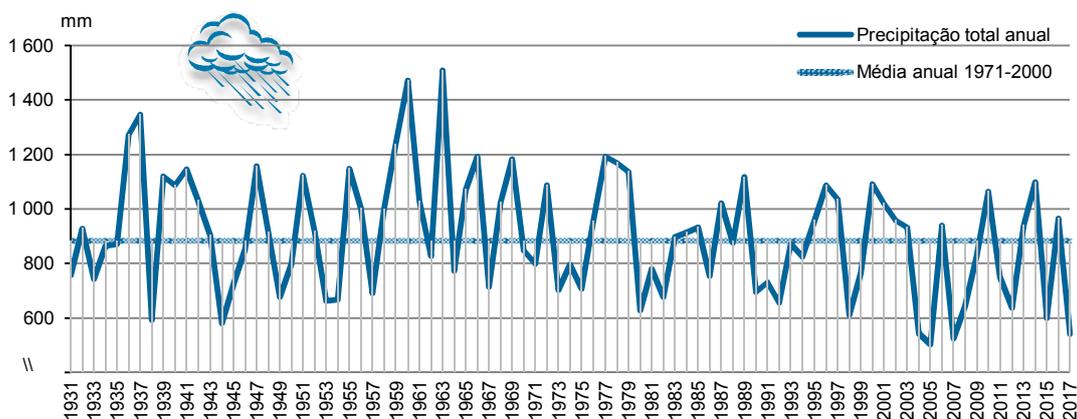


Verificou-se que, em todo o território, a média da temperatura máxima anual foi genericamente superior em 1,5 °C, à normal climatológica. A região Norte, com valores médios da temperatura mais baixos, apresentou um desvio superior a 2° C face à normal, sendo que na região Noroeste este desvio ultrapassou os 3 °C. A região do Alentejo Centro, com registo frequente de temperaturas máximas elevadas, também apresentou desvios significativos (superiores a 2,5 °C) com o interior da região a superar os +3 °C em relação aos valores médios no período 1971-2000.

2.1.2 - Precipitação

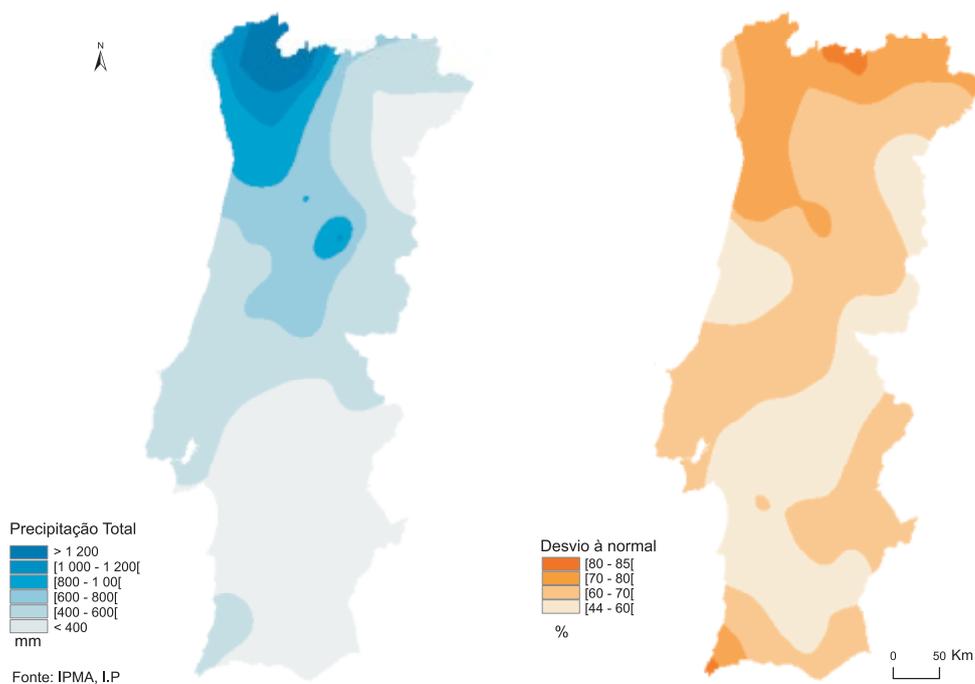
Na Figura 2.4 representa-se a evolução da precipitação total anual em Portugal Continental desde 1931 e o valor da normal no período 1971-2000 (882,1 mm).

Figura 2.4 >> Variabilidade interanual da precipitação total em Portugal Continental



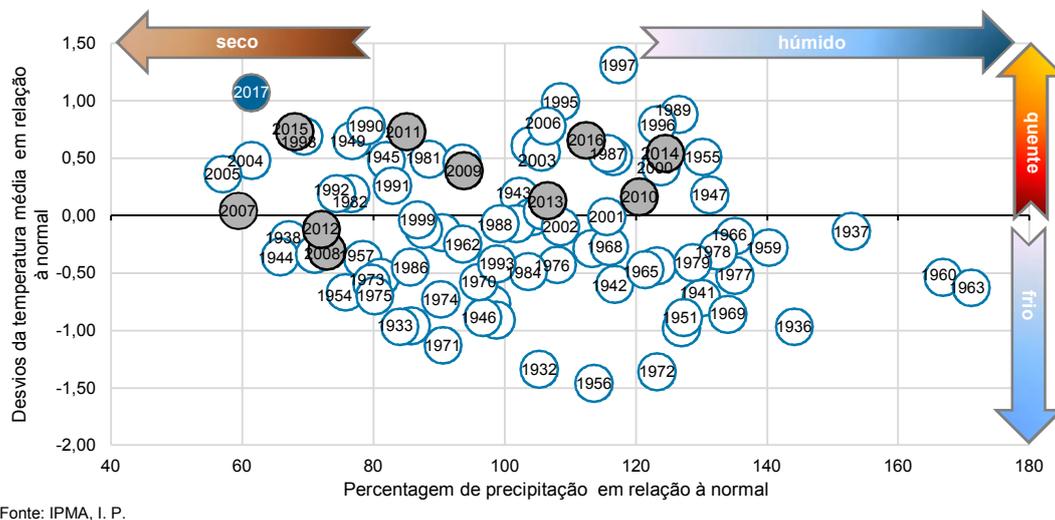
Desde a década de 70 que se observa uma diminuição da quantidade de precipitação não obstante a variabilidade interanual dos totais de precipitação. De referir que no século XXI ocorreram os 4 anos com menor precipitação anual (média para Portugal Continental), desde 1931-2005 (503,1 mm), 2007 (523,8 mm), 2017 (541,3 mm) e 2004 (541,9 mm). Neste mesmo período é possível identificar 7 dos anos que mais se afastaram negativamente da normal climatológica. Em 2017, a precipitação ocorrida foi inferior ao valor normal de 340,8 mm (Figura 2.5), contrastando com o ano de 2016 em que foi superior em 109,5 mm.

Figura 2.5 >> Precipitação total em 2017 e desvio à normal 1971-2000 em Portugal Continental



No ano de 2017, a distribuição espacial dos valores da quantidade de precipitação revelou menores valores de precipitação nas regiões do Alentejo e do Algarve, sendo a região Norte a mais chuvosa, principalmente no Minho onde os valores de precipitação total foram superiores a 1 200 mm. O município de Montalegre, onde ocorreu o maior valor mensal de precipitação, com 364,8 mm no mês de fevereiro, registou uma precipitação total anual de 1 455,1 mm (2 251 mm em 2016), contrastando com o município de Castro Verde, que no seu mês mais chuvoso, em janeiro, atingiu um valor de 52,9 mm e um total anual de 283,7 mm (442,6 mm em 2016).

Figura 2.6 >> Temperatura e precipitação no período 1931-2017



O ano de 2017 em Portugal Continental, para além de ter sido o segundo ano mais quente, caracterizado por um valor de temperatura média do ar de 16,3 °C, superior em 1,1 °C à normal climatológica, foi o terceiro mais seco dos últimos 87 anos, com uma precipitação total de 541,3 mm inferior em 61,4% em relação ao valor normal de precipitação anual de 1971-2000 (Figura 2.6). A última década apresentou-se, no seu geral, com anos mais quentes e tendencialmente mais secos.

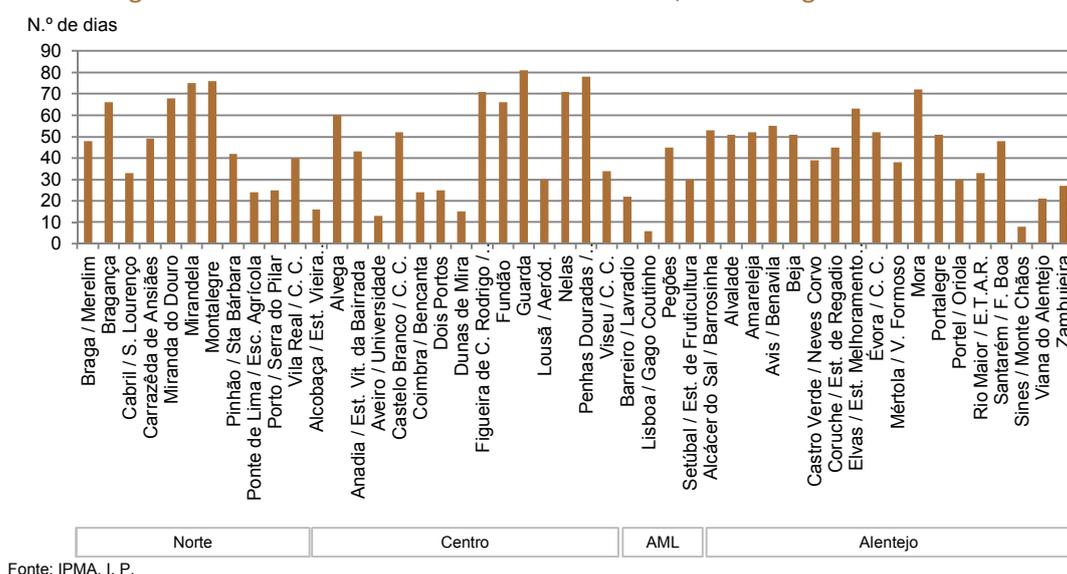
2.1.3 - Fenómenos meteorológicos extremos

Para caracterizar a variabilidade climática em 2017 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).

2.1.3.1- Ondas de calor

Na Figura 2.7 apresenta-se o número de dias no Continente com ocorrência de onda de calor, para as 48 estações monitorizadas em 2017 (32 estações em 2016).

Figura 2.7 >> Número de dias em onda de calor, em Portugal Continental



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 (junho, julho e agosto). 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 rurais.

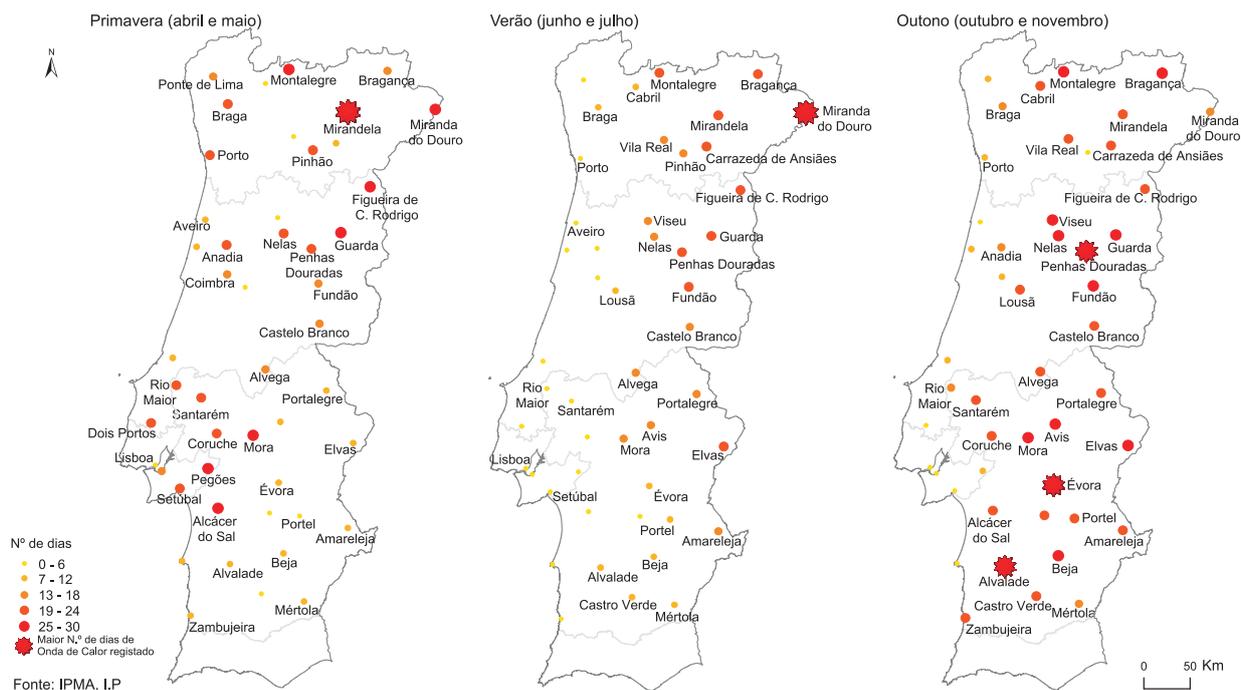
O ano de 2017 foi caracterizado pela ocorrência de várias ondas de calor num total de 7 ondas: 2 na primavera (1 em abril e 1 em maio), 2 no verão (1 em junho e 1 em julho) e 3 no outono (2 em outubro e 1 em novembro).

Das estações meteorológicas observadas, Guarda foi a que registou o maior número de dias em onda de calor, 81 dias, correspondentes a 8 ondas de calor. No mês de junho, esta estação registou o maior número de dias em onda de calor do ano, 17 dias. Contudo, neste mesmo mês, outras estações, nomeadamente Penhas Douradas, Mirandela, Miranda do Douro, Elvas e Amareleja, superaram este valor, com 18 dias em onda de calor.

A Figura 2.8 apresenta a distribuição, pelas estações do ano em que ocorreram, do número de dias em onda de calor em Portugal Continental.

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 2.8 >> Ondas de calor em Portugal Continental (2017)



Na análise por estação do ano verificou-se que no outono se registou o maior número de dias em onda de calor em Portugal Continental, donde se destaca que:

- 13 das 48 estações estiveram pelo menos 25 em onda de calor (na primavera estiveram 8 estações e no verão 1 estação);
- Três estações meteorológicas: Penhas Douradas, Évora e Alvalade, estiveram 30 dias em onda de calor, valor também observado em Mirandela na primavera.

As estações que tiveram o maior número de dias em onda de calor foram: Mirandela de 3 a 24 de abril (22 dias), Miranda do Douro de 6 a 24 de abril (19 dias) e Penhas Douradas de 2 a 19 de abril (18 dias). É de notar que foi nos meses de verão que este fenómeno menos se fez sentir, ainda que em termos absolutos os valores de temperatura máxima tenham sido mais altos.

Em 2017, registaram-se noites tropicais (temperatura mínima igual ou superior a 20 °C), sendo estas mais frequentes nas regiões autónomas e no interior Sul de Portugal Continental (Figuras 2.9 e 2.10).

Figura 2.9 >> Número anual de noites tropicais em Portugal (2017)

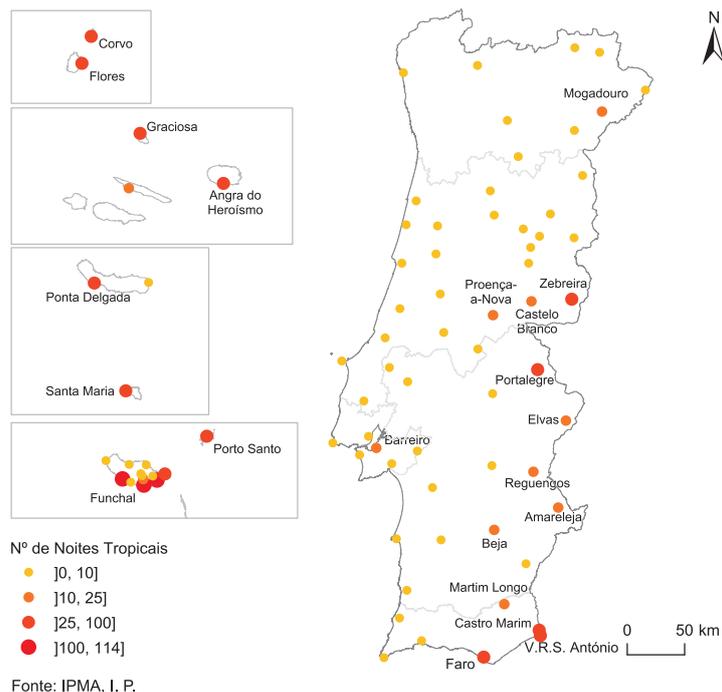
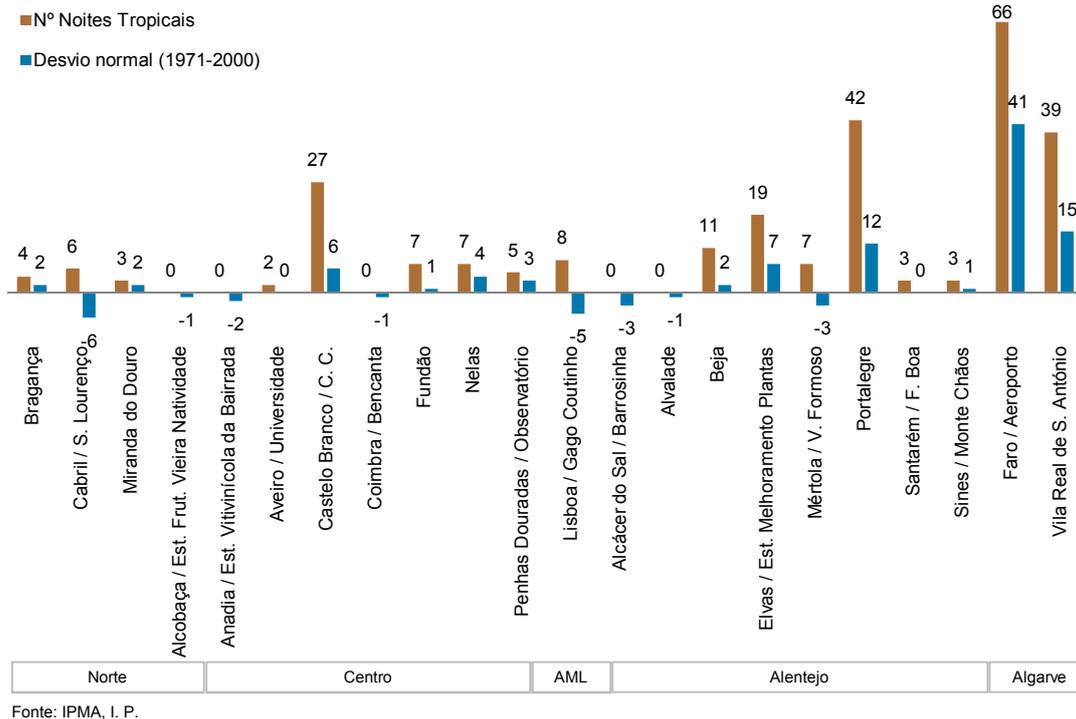
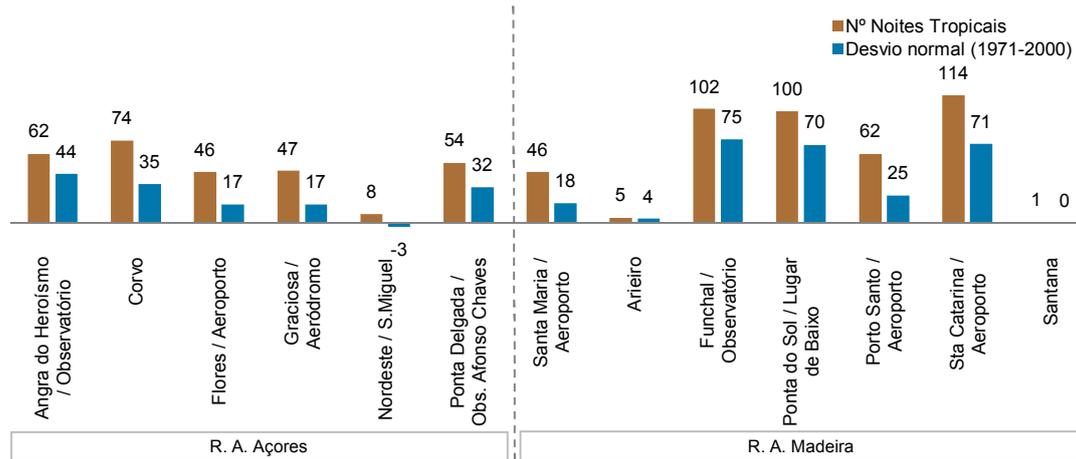


Figura 2.10 >> Número anual de noites tropicais em Portugal Continental (2017)



A estação de Faro destacou-se como o local em Portugal Continental com maior número de noites tropicais, 66 dias (72 em 2016), seguida de Portalegre com 42 dias (43 em 2016) e Vila Real de Santo António com 39 dias (43 em 2016). O maior desvio positivo foi de +30 dias na estação de Portalegre, já em 2016 o tinha sido, e o maior desvio negativo foi registado na estação de Cabril / São Lourenço (-6 dias). Em 2016, o maior desvio negativo foi de -3 dias na estação de Alcácer do Sal.

Figura 2.11 >> Número anual de noites tropicais nas R.A. Açores e R.A. Madeira (2017)



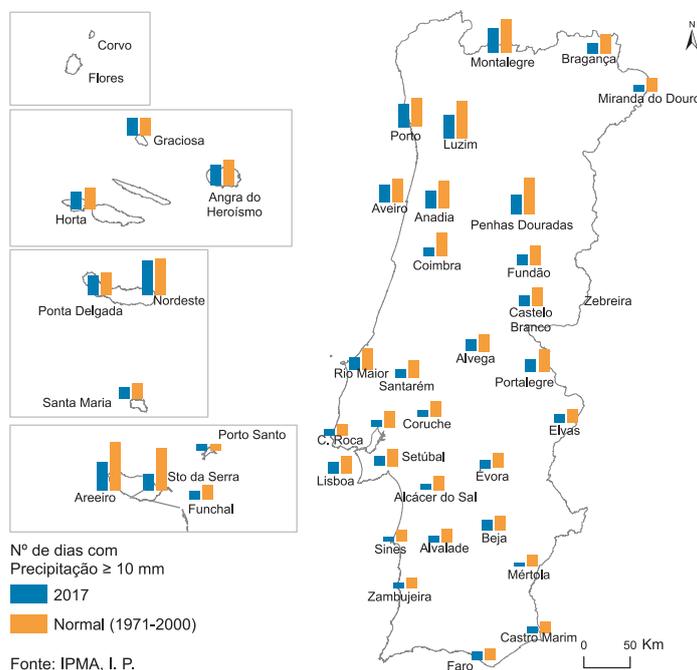
Fonte: IPMA, I. P.

Nas regiões autónomas, as noites tropicais ocorreram com maior frequência, tendo-se registado o maior número de noites tropicais na Região Autónoma da Madeira, em Santa Catarina com 114 dias (87 em 2016), e o maior desvio face à normal de +43 dias no arquipélago, Funchal com 102 dias (78 em 2016) e Ponta do Sol/Lugar de Baixo com 100 dias. Na Região Autónoma dos Açores, a estação que mais se destacou foi o Corvo, com 74 dias e com um desvio face à normal de +39 dias.

2.1.3.2 - Precipitação intensa

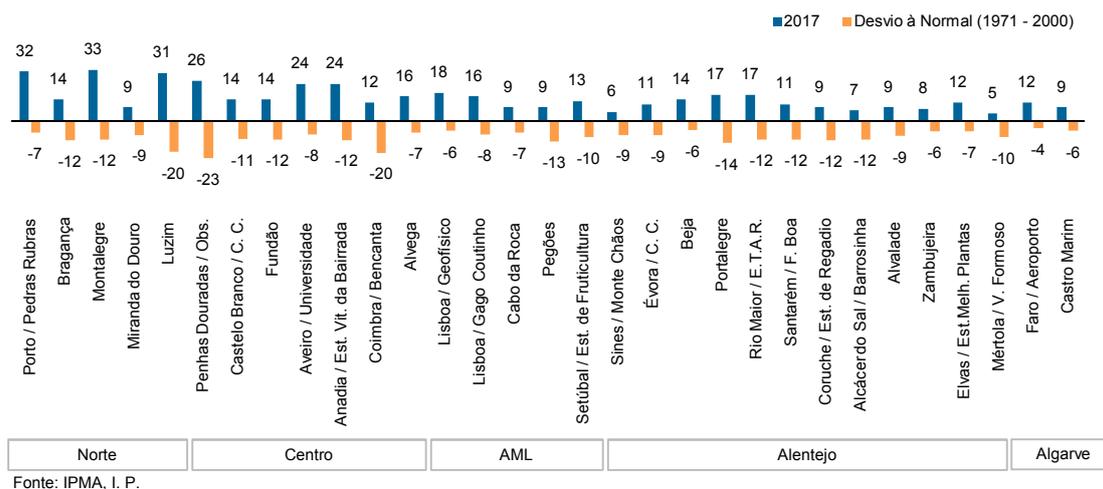
A Figura 2.12 apresenta um número de dias com precipitação intensa (≥ 10 mm) e os respetivos desvios em relação à normal.

Figura 2.12 >> Número de dias com precipitação ≥ 10 mm em 2017 e normal 1971-2000



Em 2017, o número de dias com precipitação superior ou igual a 10 mm foi, para todo o território português, consistentemente inferior à normal de 1971-2000, com a única exceção para a estação meteorológica de Porto Santo que apresentou valor igual (9 dias). A estação Nordeste, na ilha de São Miguel, foi a que registou o maior número de dias com precipitação intensa, 46 dias, -3 dias face a valor normal. O Pico do Arieiro, estação onde a normal apresentou maior valor (65 dias), registou 38 dias com precipitação ≥ 10 mm. Montalegre apresentou-se em terceiro lugar, a nível nacional, com 33 dias, -12 face à normal.

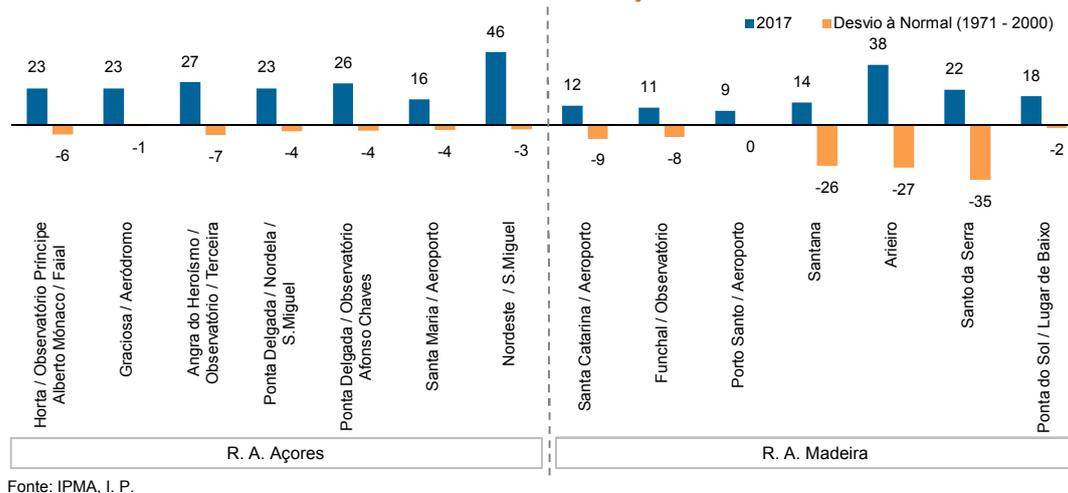
Figura 2.13 >> Número de dias com precipitação ≥ 10 mm em 2017 e desvio à normal 1971-2000 Portugal Continental



No Continente, o valor anual de dias com precipitação intensa variou entre os 5 dias da estação de Mértola / Vale Formoso e os 33 dias de Montalegre.

Luzim e Penhas Douradas foram as estações que apresentaram maior desvio face à normal climatológica, com menos 21 e 23 dias de chuva intensa. Montalegre e Porto/Pedras Rubras foi onde se registaram os maiores valores de precipitação, 33 e 32 dias respetivamente, -12 e -7 dias em relação ao valor normal.

Figura 2.14 >> Número de dias com precipitação ≥ 10 mm em 2017 e desvio à normal 1971-2000 - R.A. Açores e R.A. Madeira



Na Região Autónoma dos Açores, as 7 estações representadas estão entre as 13 em que a precipitação foi ≥ 10 mm em Portugal. Embora tenha apresentado desvios negativos para todas as estações, esta anomalia foi, no seu geral, inferior ao resto do país. O valor anual de dias com precipitação intensa variou entre os 16 dias da estação de Santa Maria/Aeroporto e os 46 dias de Nordeste em São Miguel.

Na Região Autónoma da Madeira, o valor anual de dias com precipitação intensa variou entre os 9 dias na estação de Porto Santo e os 38 dias na estação do Arieiro. Nesta região, as estações Santo da Serra (-35 dias), Arieiro (-27 dias) e Santana (-26 dias) registaram os maiores desvios à normal de todo o território.

Em Portugal, no ano 2017, os valores mais elevados de precipitação muito intensa (≥ 30 mm) foram observados nas estações Arieiro na Madeira (16 dias), Nordeste (10 dias) e Ponta Delgada (9 dias) na ilha de São Miguel, e em Montalegre (9 dias) (Figura 2.15). É de notar que 37 das 44 estações observadas para esta análise registaram valores superiores face à normal.

Figura 2.15 >> Número de dias com precipitação ≥ 30 mm em 2017 e normal 1971-2000

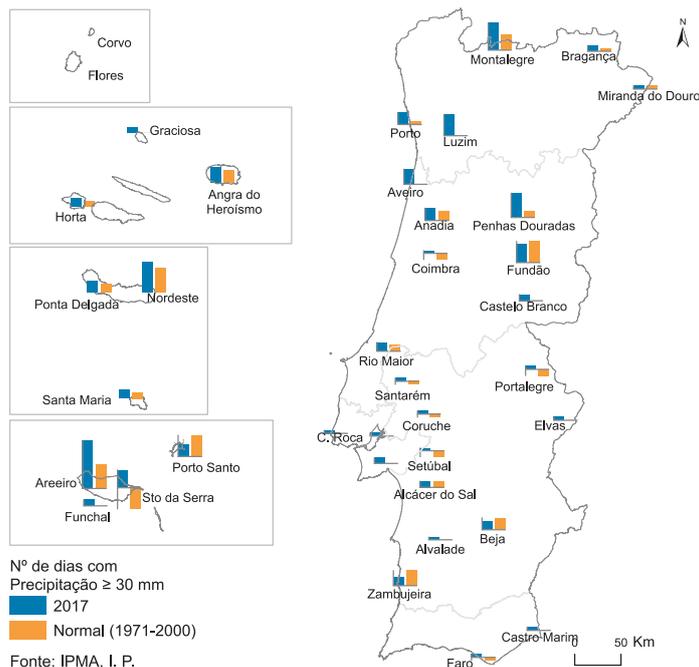
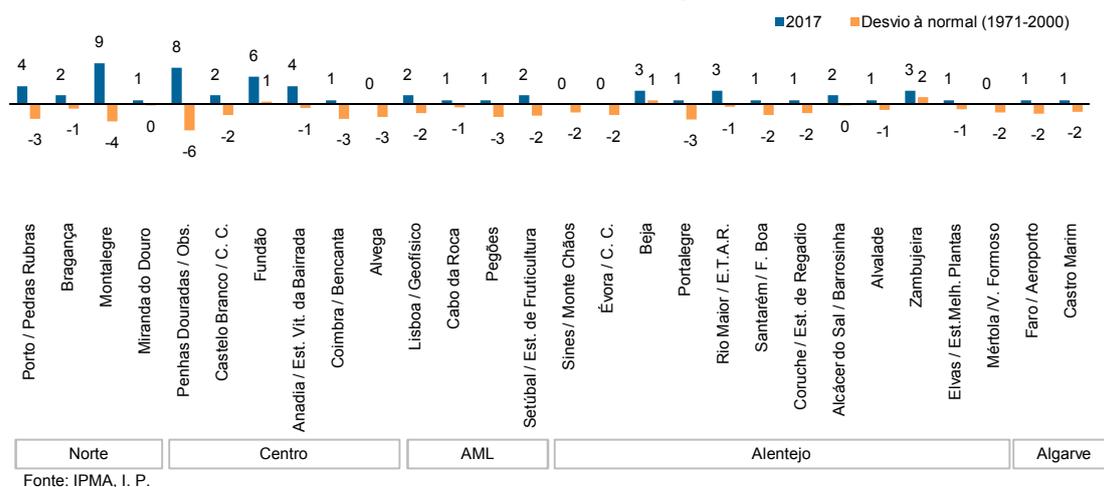
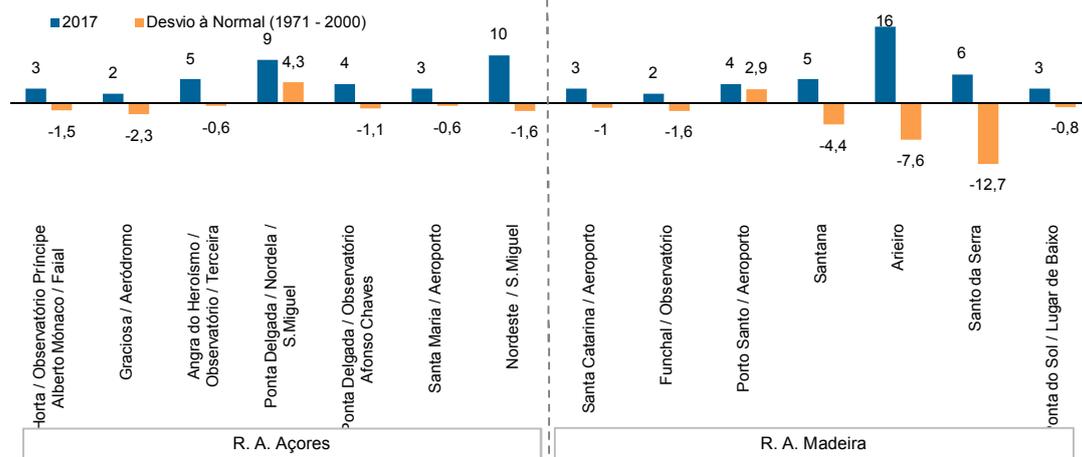


Figura 2.16 >> Número de dias com precipitação ≥ 30 mm em 2017 e desvio à normal 1971-2000 Portugal Continental



No Continente, as estações de Sines / Monte Chãos, Évora/Aeródromo, Alvega e Mértola/Vale Formoso, não tiveram qualquer dia de precipitação muito intensa. Por outro lado, Montalegre, Penhas Douradas e Fundão registaram os maiores valores com 9, 8 e 6 dias, com uma anomalia negativa para as duas primeiras, -4 e -6 dias, e um desvio positivo de 1 dia para a última em relação ao valor normal.

Figura 2.17 >> Número de dias com precipitação ≥ 30 mm em 2017 e desvio à normal 1971-2000 - R. A. Açores e R. A. Madeira



Fonte: IPMA, I. P.

Na Região Autónoma dos Açores, o número de dias com precipitação muito intensa variou entre 2 dias na estação da Graciosa e 10 dias na estação do Nordeste. Apenas em Ponta Delgada se verificou uma anomalia positiva face à normal, com 9 dias de precipitação ≥ 30 mm (+4,3 dias).

A Região Autónoma da Madeira apresentou desvios, em relação à normal, positivos e negativos, sendo os mais significativos em Santo da Serra e no Arieiro, com -12,7 e -7,6 dias, respetivamente.

2.1.3.3 - 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 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 *Mc Kee et al.*, 1993, varia entre a seca extrema (inferior a -2,00) e chuva extrema (superior a +2,00), estando os valores negativos (inferiores a -0,50) associados a episódios de seca e os valores positivos (superiores a 0,50) associados a situações de chuva.

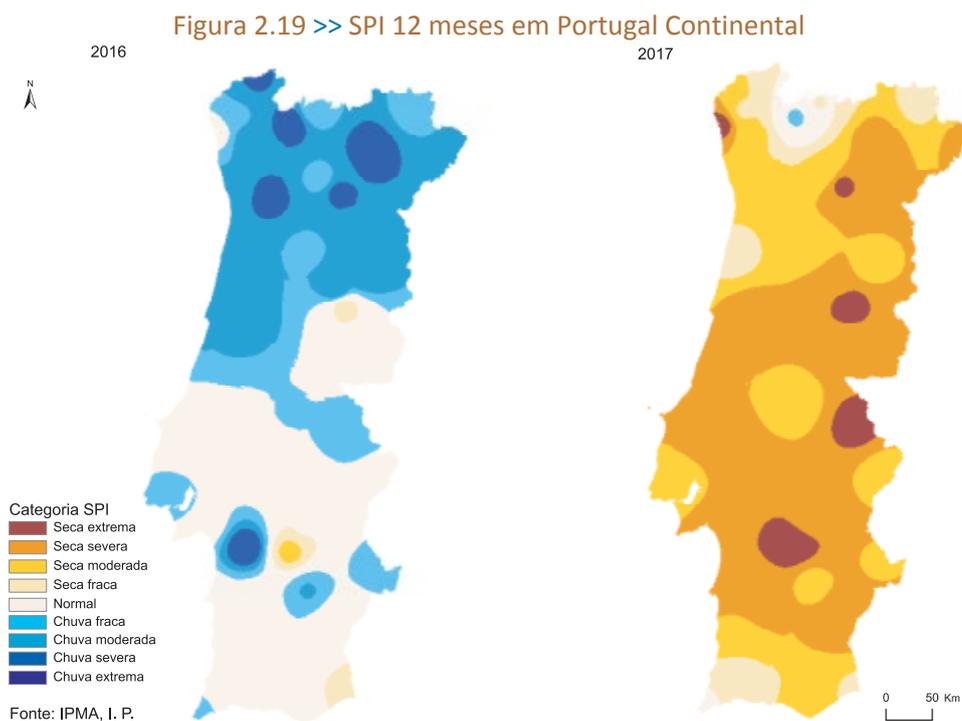
A Figura 2.18 apresenta a classificação do índice SPI para períodos secos, chuvosos e normal.

Figura 2.18 >> 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
0,50 a 0,99	chuva fraca
-0,49 a 0,49	normal
-0,99 a - 0,50	seca fraca
-1,49 a -1,00	seca moderada
-1,99 a -1,50	seca severa
<- 2,00	seca extrema

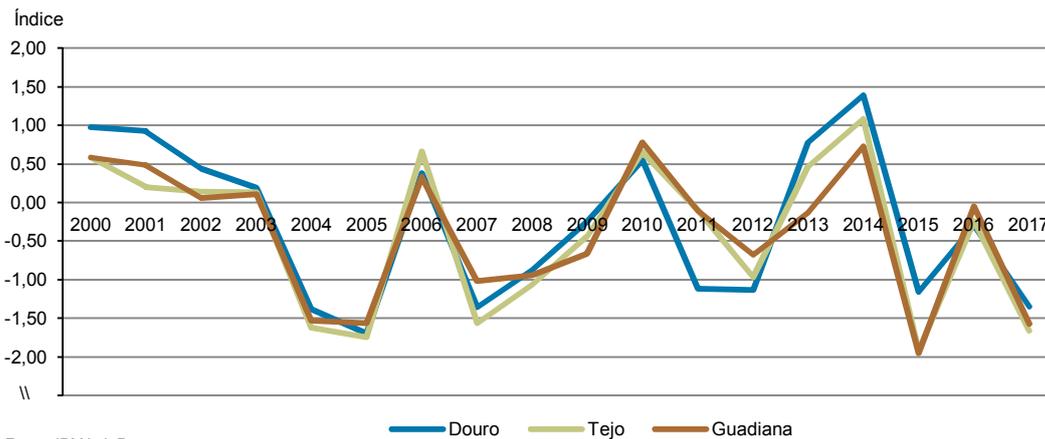
Fonte: Mc Kee *et al.*, 1993.

Segundo o índice SPI-12m (Figura 2.19), Portugal Continental, no final do ano de 2017, apresentava cerca de 97,5% do seu território sob seca, com “seca extrema” em 4,6%, “seca severa” em 53,5% (32,9% em 2016), “seca moderada” em 31,3% e por fim a “seca fraca” em 8,1%. A região do município de Montalegre foi a única a classificar-se na categoria “chuva fraca”, com 0,2% do território face ao resto da área continental. Esta situação contrasta com a ocorrida em 2016, em que a situação de classe de chuva atingiu 51,6% do território, seguida da categoria “normal” com 43,4%.



Com base na Figura 2.20 pode ser analisada a evolução dos valores do SPI-12 meses, de 2000 a 2017, para as três principais bacias do Continente (Douro, Tejo e Guadiana).

Figura 2.20 >> Evolução histórica do SPI nas principais bacias de Portugal Continental



Fonte: IPMA, I. P.

No último ano, de acordo com a classificação do SPI, as bacias do Tejo, Douro e Guadiana tiveram uma descida acentuada, face a 2016, e semelhante entre si, SPI-12m de -1,67, -1,35 e -1,57 respetivamente, o que significa seca severa para a bacia do Douro e seca extrema para as bacias do Tejo e Guadiana.

Na série em análise, o ano de 2017 surge como um dos anos com menor índice SPI, apresentando valores idênticos aos de 2004 e 2005, onde já se havia registado uma situação de seca severa nas 3 bacias hidrográficas.

2.1.3.4 - Radiação solar

Um dos elementos considerados como importante na avaliação do ambiente do território português é a radiação solar, pela sua influência na dinâmica da atmosfera terrestre e características climáticas. A radiação solar global mede a radiação solar direta e difusa, incidente à superfície, na banda de comprimento de onda de 0,3 μm a 2,8 μm , nos sensores da rede de estações do IPMA. A radiação direta é a luz solar recebida diretamente do sol e radiação difusa é a luz solar recebida indiretamente e que resulta da ação da difração nas nuvens, nevoeiro, poeiras em suspensão e outros obstáculos na atmosfera.

Em 2017, de acordo com a Figura 2.21, verifica-se que todo o território português registou valores de radiação solar no ano superiores a 5 881 MJ (5 200 MJ em 2016) por m^2 , sendo que os valores mais elevados, acima de 7 000 MJ/ m^2 , localizaram-se nas regiões do Alentejo e Algarve.

Figura 2.21 >> Radiação Solar em Portugal Continental (2017)



MJ/ m^2
 7 208
 5 881

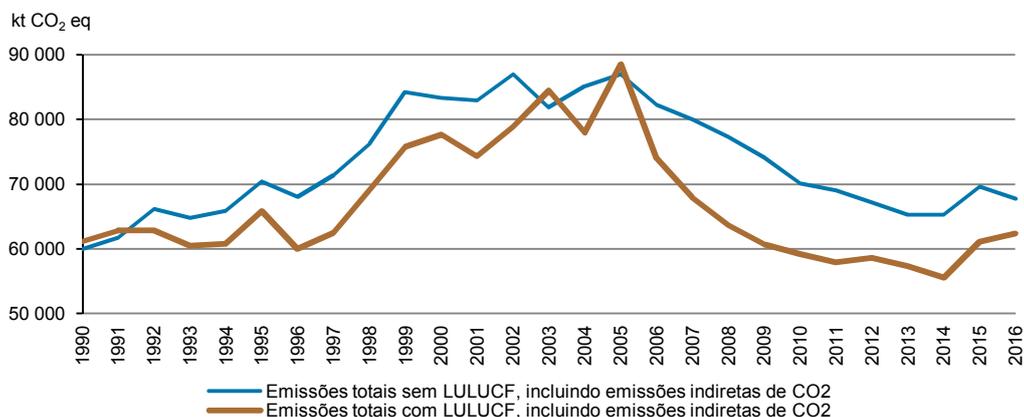
Fonte: IPMA, I.P

2.2 - 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 atmosfera.

2.2.1 - Emissões de gases de efeito de estufa

Figura 2.22 >> Emissões de gases de efeito de estufa

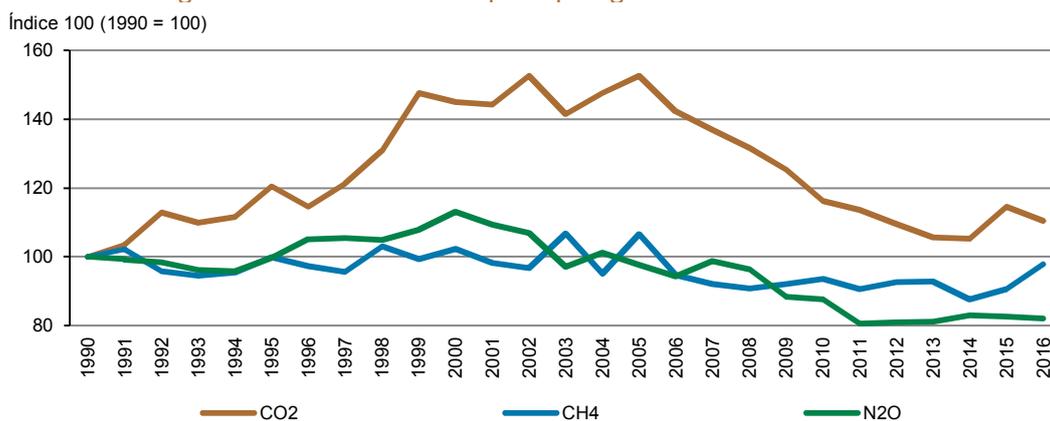


Dados submetidos à UNFCCC em Maio 2018.
Fonte: APA, I. P.

Em 2016, último ano disponível, as emissões de GEE, sem contabilização das emissões de alteração do uso do solo e florestas (LULUCF) foram estimadas em cerca de 67 776 kt de CO₂eq (69 577 kt de CO₂eq em 2015), refletindo um decréscimo de 2,6% face ao ano anterior. Contabilizando o setor LULUCF, as emissões estimadas totalizaram 62 381 kt de CO₂eq (61 112 kt de CO₂eq em 2015), o que resultou num sequestro líquido de 5 394 kt de CO₂eq por parte deste setor (8 465 kt de CO₂eq em 2015).

Em 2016 (último ano disponível), as emissões nacionais de GEE decresceram 2,6% devido ao decréscimo de vários setores, nomeadamente do setor de produção de energia elétrica. Dada a maior pluviosidade registada neste ano, a produção de energia pelas hídricas nacionais permitiu que fosse utilizado menos carvão por parte das centrais termoelétricas, diminuindo desta forma as emissões do setor.

Figura 2.23 >> Emissão dos principais gases de efeito de estufa

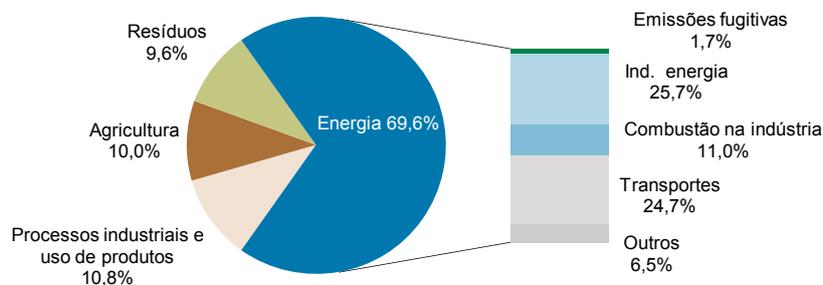


Dados submetidos à UNFCCC em Maio 2018.
Fonte: APA, I. P.

O CO₂ é o principal gás responsável pelo efeito de estufa, tendo representado 74,4% do total de emissões sem LULUCF em 2016 (75,3% em 2015 e 76,2% 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 e até 2014, a emissão de CO₂ decresceu a uma taxa de variação média anual de 4,5%, aumentando 8,8% em 2015 face ao ano anterior e decrescendo 3,7% em 2016.

O CH₄, o segundo gás mais importante, representou 16,4% do total de emissões sem LULUCF (15,9% em 2015), seguido do N₂O com 4,7% (4,6% em 2015). As emissões de metano (CH₄) apresentaram a partir de 2005 e até 2016 uma trajetória descendente, com uma taxa de variação média anual de -1,0%. Por sua vez, o N₂O apresentou entre 2000 e 2011 uma tendência de decréscimo a uma taxa de variação média anual de -3,0%, registrando, no entanto, um aumento de 1,2% entre 2013 e 2016, promovido pelo acréscimo de emissões deste poluente pelos setores da produção de energia (+30,5%), dos transportes (+10,7%) e da combustão da indústria transformadora (+4,5%).

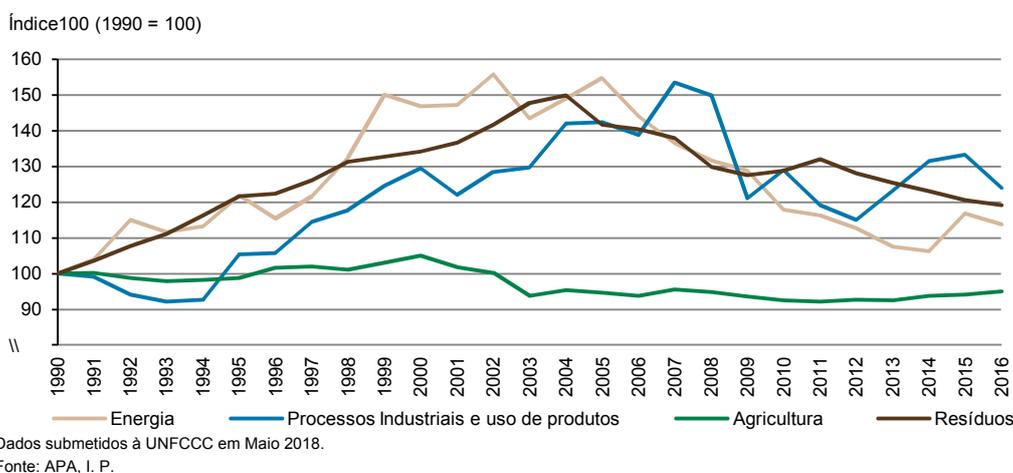
Figura 2.24 >> Emissão de gases de efeito de estufa por sector de emissão (2016)



Dados submetidos à UNFCCC em Maio 2018.
Fonte: APA, I. P.

Em 2016, o setor da energia manteve-se como principal setor emissor de GEE, representando 69,4% do total destas emissões (valor idêntico em 2015), seguido do setor da agricultura com 10,0% (9,7% em 2015). Dentro do setor da energia, as principais fontes emissoras foram a indústria da energia com 25,7% do total das emissões (26,4% em 2015) e os transportes com 24,7% (23,5% em 2015).

Figura 2.25 >> Emissão de gases de efeito de estufa por setor de emissão



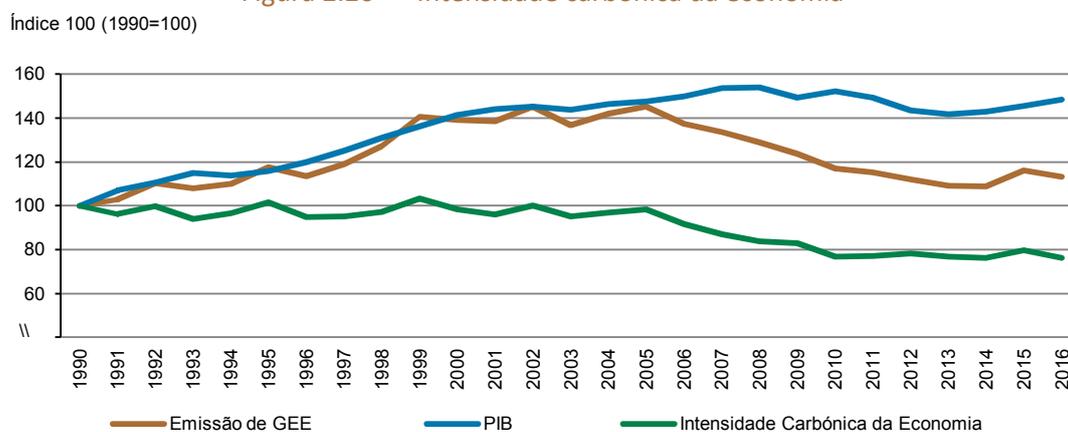
A análise das emissões de GEE por setor de emissão revelou que o setor da energia apresentou um comportamento distinto ao longo do período em análise. Até 2005, as emissões aumentaram a um ritmo médio anual de 2,9% para depois inverterem a tendência, apresentando uma taxa de crescimento média anual negativa de 4,1% no período de 2005 a 2014. Em 2015, no entanto, as emissões do setor energético voltaram a aumentar, +9,9% face a 2014, como resultado da menor produção hidroelétrica e conseqüentemente do maior consumo de combustíveis fósseis pelas centrais termoelétricas. Em 2016 esta situação foi minimizada devido à maior pluviosidade registada, que levou a maior produção hidroelétrica e a uma redução de 2,5% nas emissões do setor elétrico, totalizando as emissões neste ano 47 064 kt de CO₂eq.

Relativamente ao setor 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 decresceram a um ritmo médio anual de -5,6%, promovido pelo abrandamento da atividade industrial em Portugal em consequência da recessão económica. Contudo, a partir de 2013 a tendência inverteu-se, tendo as emissões de GEE deste setor aumentado 15,8% entre 2012 e 2015. Em 2016, as emissões do setor diminuíram 6,9% face ao ano anterior, devido à redução de alguns subsectores, nomeadamente a produção de clínquer e de ácido nítrico, situando-se as emissões nos 7 295 kt de CO₂eq.

O setor dos resíduos apresentou um crescimento médio anual das suas emissões de GEE de 2,9% entre 1990 e 2004. A partir de 2005 e até 2016, as emissões decresceram em média 1,9% ao ano, totalizando 6 473 kt de CO₂eq em 2016, redução justificada pelo maior aproveitamento energético do biogás em sistemas de tratamento de resíduos e águas residuais, assim como pela aposta nos Tratamentos Mecânicos e Biológicos, que visam a redução dos resíduos urbanos (RUB) em aterro e o aumento do quantitativo de resíduos recicláveis recuperados.

A agricultura foi o setor que apresentou menores oscilações das emissões de GEE entre 1990 e 2016, destacando-se o facto das emissões deste setor, a partir de 2003, se situarem sempre abaixo das registadas em 1990. Realça-se, no entanto, o aumento de 2,7% nas emissões do setor entre 2013 e 2016 promovido pelo aumento do número de efetivos animais, atingindo um total de 6 789 kt de CO₂eq em 2016.

Figura 2.26 >> Intensidade carbónica da economia



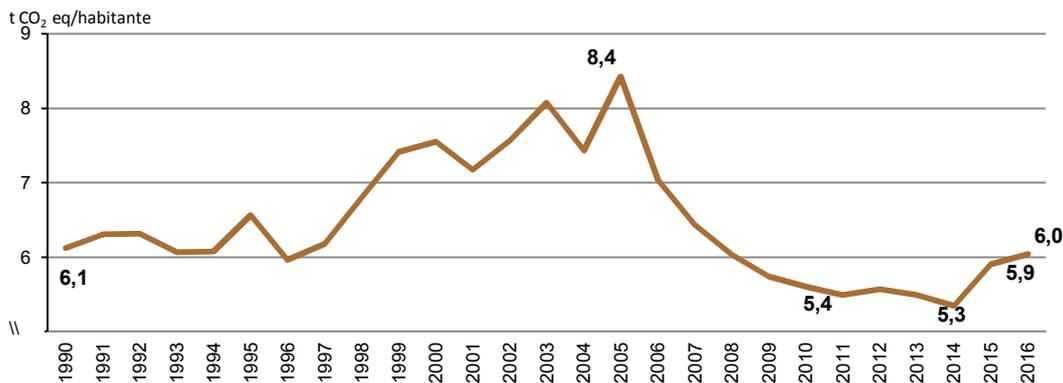
Dados submetidos à UNFCCC em Maio 2017.
Fonte: APA, I. P.

A intensidade carbónica da economia, ou seja, a emissão de gases de efeito de estufa por unidade de PIB aponta para a descarbonização da economia, emitindo-se menos carbono por unidade de riqueza produzida. Em 1990, Portugal contabilizou uma intensidade carbónica de 517,8 t de CO₂eq/10⁶ Euros, fixando-se em 2016 nas 356,4 t de CO₂eq/10⁶ Euros.

A descarbonização da economia foi particularmente evidente entre 2005 e 2010, com o indicador da intensidade carbónica a decrescer a uma taxa de variação média de 4,8% neste período, como consequência do decréscimo das emissões de GEE a uma taxa de variação média negativa de 4,2% no mesmo período.

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.

A partir de 2010 este indicador estabilizou, para o que contribuiu o decréscimo do PIB em 6,8%, entre 2010 e 2013, e a estagnação da redução das emissões, promovido essencialmente pela maior utilização de carvão nas centrais termoelétricas com principal incidência em anos de fraca hidraulicidade. Em 2016, face ao decréscimo das emissões em 2,6% e ao aumento do PIB em 1,9%, a intensidade carbónica da economia diminuiu 4,4%.

Figura 2.27 >> Emissões de gases de efeito de estufa *per capita*

Dados submetidos à UNFCCC em Maio 2018.
Fonte: APA, I. P.

As emissões de GEE *per capita* apresentaram tendência de aumento entre 1990 e 2005, a um ritmo médio anual de 2,2%, atingindo o valor máximo de 8,4 t de CO₂eq/habitante em 2005. Entre 2005 e 2014 baixaram a um ritmo médio anual de 4,9%, atingindo em 2014 o valor mínimo de 5,3 t CO₂eq/habitante. A partir deste ano, as emissões *per capita* inverteram a tendência anterior e aumentaram 2,4% até 2016, registando 6,0 t de CO₂eq/habitante nesse ano.

2.2.2 - Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE)

O CELE é o primeiro instrumento de mercado intra-UE 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 características das instalações abrangidas pelo mercado CELE e regras de funcionamento que assentavam na atribuição gratuita de licenças de emissão (LE).

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

Neste último período foram incluídos novos gases de efeito de estufa e novos setores de atividade. De acordo com a legislação as regras de funcionamento alteraram-se, passando a quantificação total de LE a ser determinada a nível europeu.

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

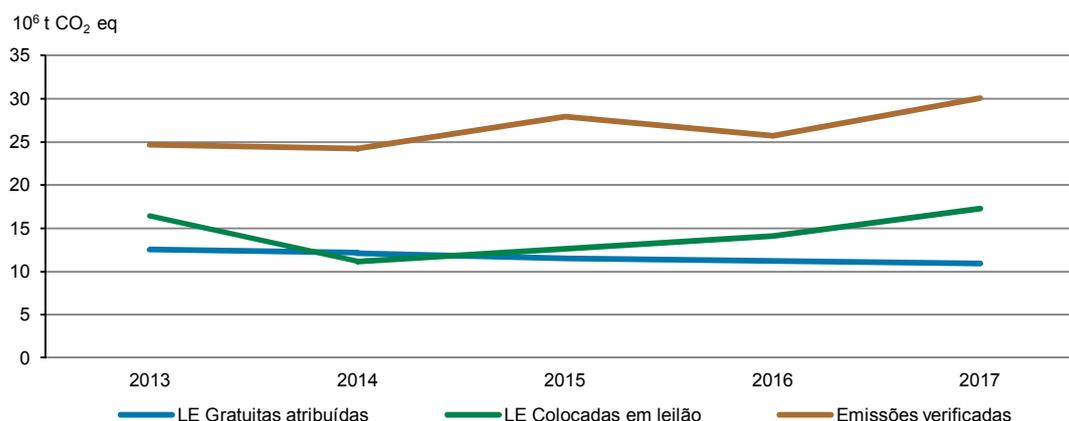
A diretiva CELE dispõe que *“no período 2013-2020, a venda exclusivamente através de leilão deve constituir a regra no setor da eletricidade e que, relativamente aos outros setores, deve ser estabelecido um regime transitório de atribuição de licenças a título gratuito até que a totalidade da atribuição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

De acordo com a legislação, as receitas geradas com a venda das LE em leilão revertiam para o extinto Fundo Português de Carbono, revertendo de 2018 em diante para o Fundo Ambiental (Decreto-Lei n.º 42-A/2016 de 12 de agosto), o qual *“tem por finalidade apoiar políticas ambientais para a prossecução dos objetivos do desenvolvimento sustentável, contribuindo para o cumprimento dos objetivos e compromissos nacionais e internacionais, designadamente os relativos às alterações climáticas, aos recursos hídricos, aos resíduos e à conservação da natureza e biodiversidade.”*

Em 2017 foram colocadas em leilão LE correspondentes a 17,2 milhões de t de CO₂eq (14,1 milhões de t de CO₂eq em 2016) que renderam 99,5 milhões de euros (+25,3 milhões de euros que o registado em 2016).

A cotação média por LE de t de CO₂eq adquirida em leilão em 2017 atingiu os 5,73 euros, apenas um acréscimo médio de 0,47 cêntimos de euro por t de CO₂eq adquirida pelos operadores face ao valor de 2016, que atingiu 5,26 euros por t de CO₂eq.

Figura 2.28 >> Licenças de emissão (LE) atribuídas gratuitamente, colocadas em leilão e emissões verificadas



Fonte: APA, I. P. e European Union Transaction Log

Com a entrada do mercado na fase CELE 3 (2013-2020), o padrão de aquisição de LE tende a alterar-se com a primazia da disponibilização de LE por colocação em leilão.

Contudo, as licenças atribuídas gratuitamente aos operadores, e embora registando decréscimos sucessivos de 12,5 milhões de t de CO₂eq em 2013 para 10,9 milhões de t de CO₂eq em 2017, registaram apenas uma variação da ordem de 1 milhão de toneladas em torno do valor médio de 11,6 milhões de t de CO₂eq de LE registado nos últimos 5 anos.

No ano de 2014, a quantidade de LE atribuídas gratuitamente ainda superou ligeiramente as quantidades colocadas em leilão em cerca de 1 milhão de t CO₂eq.

Em 2013, a quantidade de LE colocadas em leilão (16,4 milhões de t de CO₂eq) superou a quantidade de LE atribuídas gratuitamente num total de 3,9 milhões de t de CO₂eq, que compara com 2017, ano em que as quantidades colocadas em leilão (17,2 milhões de t de CO₂eq) ascenderam a mais 6,3 milhões do que as LE atribuídas gratuitamente.

Nos anos 2014 e 2015, o volume de LE atribuídas gratuitamente e colocadas em leilão foi mais equilibrado, todavia em 2014 as LE gratuitas superaram novamente as colocadas em leilão na ordem de 1 milhão de toneladas. Nos anos de 2016 e 2017 seguiu-se uma tendência de divergência com as LE colocadas em leilão a superarem de novo e de forma mais significativa as LE atribuídas gratuitamente, com diferenças na ordem de 2,9 e 6,3 milhões de t de CO₂eq, respetivamente.

No período de 2013 a 2017, o decréscimo constante na disponibilização gratuita de LE registou um ritmo médio anual de -3,3%, de 12,5 milhões em 2013 para 10,9 milhões de t de CO₂eq em 2017.

Por outro lado, as LE colocadas em leilão registaram um crescimento sustentado de 15,7% ao ano desde 2014, atingindo um máximo de 17,2 milhões de t de CO₂eq em 2017 (11,1 milhões de t de CO₂eq em 2014).

Todavia, no período 2014-2017, o valor das receitas gerado com os leilões de LE foi irregular.

Em 2017 foi realizado novo máximo com o leilão de LE num montante de 99,5 milhões de euros, cerca de + 3,2 milhões do que o máximo anterior de 96,3 milhões conseguido em 2015, o que significa um decréscimo de ganhos obtidos por t de CO₂eq de LE leiloadas, que diminuiu de 7,62 euros em 2015 para 5,26 euros em 2016.

Contudo, nestes 2 anos de máximos de receitas (2015 e 2017), o valor unitário por tonelada de carbono leiloadas foi significativamente mais elevado em 2015 do que em 2017.

Em 2015 (com um total de 12,6 milhões de t de CO₂eq em leilão), a receita gerada por tonelada atingiu um máximo de 7,62 euros, que compara com 5,73 euros em 2017, ano em que se registou um novo máximo de toneladas de LE colocadas em leilão (17,2 milhões de t de CO₂eq).

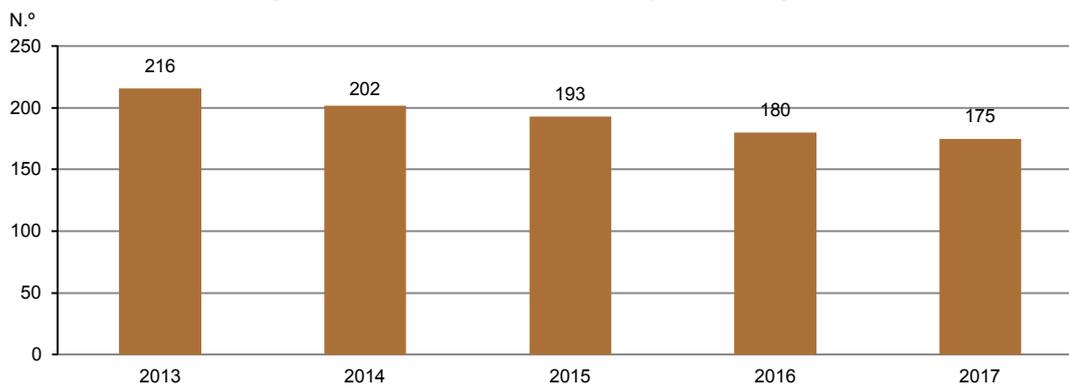
Até 2012, as LE disponibilizadas (34,5 milhões de t de CO₂eq) superavam significativamente o volume de emissões verificadas, e coincidiu nesse ano com o máximo de 9,2 milhões de t de CO₂eq em LE disponibilizadas acima do valor de 25,2 milhões de t de CO₂eq de emissões verificadas.

De 2014 em diante (CELE 3) alterou-se este padrão e registou-se que as emissões verificadas superaram o volume de LE disponibilizadas. Em 2013, a diferença entre LE disponibilizadas (gratuitas + leilão) e as emissões verificadas em 2013 foi 4,3 milhões de t de CO₂eq, isto é, as emissões verificadas corresponderam a 85,0% das LE emitidas nesse ano.

Em 2015, a diferença entre as LE disponibilizadas (24,1 milhões de t de CO₂eq) e o volume de emissões verificadas no ano (27,9 milhões de t de CO₂eq) registou um mínimo com -3,8 milhões de t de CO₂eq em LE disponibilizadas comparativamente ao volume de emissões.

No ano de 2016 verificou-se uma tendência de convergência com maior equilíbrio, com a diferença entre as LE disponibilizadas e emissões a situar-se em apenas -412 mil t de CO₂eq de LE disponibilizadas face ao volume de emissões verificadas. Em 2017, a diferença voltou a acentuar-se atingindo o segundo valor mais baixo desta diferença com -1,8 milhões de t de CO₂eq de LE.

Figura 2.29 >> Número de instalações abrangidas



Fonte: APA, I. P. e European Union Transaction Log

Apesar do alargamento ocorrido com o CELE 3 em Portugal, incluindo mais atividades e novos gases verificou-se que o número de instalações abrangidas por este mecanismo tem diminuído sucessivamente ao longo dos anos.

Não obstante, ainda antes do período CELE 3 (2013-2020), o número de instalações abrangidas pelos anteriores programas (PNALE I e II) apresentavam uma tendência de diminuição.

Em 2013, primeiro ano do programa CELE 3 e novos sectores e novos gases incluídos, ocorreu um aumento de instalações abrangidas comparativamente a 2012 (+20 unidades) com um acréscimo de +10,2% de unidades entre 2012 e 2013.

De 2013 em diante registou-se um ciclo de diminuição regular no número de instalações abrangidas, decrescendo de 216 (2013) para 175 (2017) o número de instalações abrangidas.

As emissões verificadas em 2017 atingiram novo máximo no quadro e contexto das emissões provenientes de instalações abrangidas, 30,1 milhões de t de CO₂eq, um acréscimo de 4,3 milhões de t de CO₂eq comparativamente a 2016 e de 3,2 milhões comparativamente a 2015, os anos imediatamente mais elevados nos últimos 5 anos.

Figura 2.30 >> Mercado CELE - Licenças de emissão atribuídas gratuitamente, colocadas em leilão e emissões verificadas

Ano	Licenças de Emissão		LE gratuitas efetivamente atribuídas (inclui licenças de reserva)	LE atribuídas a Portugal			Total de LE = gratuitas atribuídas + colocadas em leilão	Licenças por usar	Emissões verificadas	Licenças devolvidas	Instalações abrangidas
	Atribuição prevista de LE para instalações existentes	Montante de LE de reserva para novas instalações		Licenças	Valor	Cotação média das LE colocadas em leilão					
	t CO ₂ eq			EUR							
2005	35 361 000	2 800 000	37 299 255	-	-	-	37 299 255	873 322	36 425 933		244
2006	35 361 000	2 800 000	38 071 191	-	-	-	38 071 191	4 987 312	33 083 879		253
2007	35 361 000	2 800 000	38 213 106	-	-	-	38 213 106	6 983 880	31 229 226		258
2008	30 510 334	4 300 000	30 384 329	-	-	-	30 384 329	472 720	29 904 656	29 908 443	209
2009	30 510 334	4 300 000	30 740 472	-	-	-	30 740 472	2 483 202	28 261 960	28 261 959	217
2010	30 510 334	4 300 000	32 190 461	-	-	-	32 190 461	8 023 271	24 167 190	24 167 379	209
2011	30 510 334	4 300 000	32 908 107	-	-	-	32 908 107	7 897 589	25 010 518	25 010 268	208
2012	30 510 334	4 300 000	32 876 346	1 642 000	10 652 000	6,49	34 518 346	7 631 923	25 249 697	25 244 248	196
2013	12 114 130	X	12 521 640	16 464 000	72 782 065	4,42	28 985 640	//	24 660 693	24 656 122	216
2014	11 882 240	X	12 128 337	11 150 500	65 821 805	5,90	23 278 837	//	24 196 794	24 170 873	202
2015	11 612 386	X	11 479 700	12 633 500	96 321 400	7,62	24 113 200	//	27 947 063	27 935 774	193
2016	11 368 765	X	11 217 316	14 115 500	74 291 630	5,26	25 332 816	//	25 745 132	25 709 870	180
2017	11 124 136	X	10 958 357	17 281 000	99 503 825	5,73	28 239 357	//	30 065 254	30 140 952	175

Fonte: APA, I.P. e European Union Transaction Log

Figura 2.31 >> Número de instalações abrangidas, licenças atribuídas gratuitamente e emissões verificadas por setores abrangidos pelo regime CELE

Setor de emissão	Número de instalações abrangidas					Licenças de emissão atribuídas gratuitamente (t CO ₂)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Total	216	202	193	180	175	12 521 640	12 128 337	11 479 700	11 217 316	10 958 357
Cal (> 50 t/dia)	5	4	4	4	4	406 507	379 268	372 486	365 633	358 704
Carbonato sódico anidro e bicarbonato de sódio	1	1	0	0	0	237 149	233 029	0	0	0
Cerâmica (> 75t/dia)	78	69	65	58	57	736 941	700 891	671 728	688 022	653 828
Clinker (500 t/dia fornos rotativos) ou (50 t/dia outros f	6	6	6	6	6	5 678 507	5 579 876	5 480 087	5 379 256	5 277 339
Combustão (> 20 Mwt)	76	74	69	64	59	934 677	849 540	681 506	597 945	573 365
Fabrico de material isolante de lã mineral utilizando	2	2	2	2	2	21 506	21 133	20 755	20 373	19 987
Hidrogénio por reformação (> 25 t/dia)	1	1	1	1	1	36 891	36 250	35 602	34 946	34 284
Papel ou cartão (> 20 t/dia)	19	19	20	19	20	652 471	642 071	637 904	627 424	613 265
Pasta de papel	6	6	6	6	6	126 077	123 887	121 671	119 432	117 170
Produção de ácido nítrico	3	3	3	3	3	146 534	143 989	141 413	138 811	136 182
Produção de gusa ou de aço + Produção ou	2	2	2	2	2	203 444	199 911	196 334	192 722	189 071
Produção de negro de fumo	1	0	0	0	0	67 969	0	0	0	0
Produção de vidro (> 20t/dia)	7	7	7	7	7	464 198	456 133	447 976	439 736	431 403
Produção de placas de gesso (> 20 Mwt)	1	1	1	1	1	9 763	11 991	11 776	11 559	11 340
Produtos químicos orgânicos a granel (>100 t/dia)	6	5	5	5	5	611 916	601 281	549 722	529 373	509 312
Refinação de óleos minerais	2	2	2	2	2	2 187 090	2 149 087	2 110 740	2 072 084	2 033 107

Setor de emissão	Emissões verificadas (t CO ₂)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Total	24 660 693	24 196 794	27 947 063	25 745 132	30 065 254
Cal (> 50 t/dia)	407 837	431 608	451 897	430 414	445 707
Carbonato sódico anidro e bicarbonato de sódio	85 452	5 651	0	0	0
Cerâmica (> 75t/dia)	538 417	481 487	484 207	476 288	503 777
Clinker (500 t/dia fornos rotativos) ou (50 t/dia outros f	4 333 393	4 845 805	4 595 013	3 623 316	3 987 608
Combustão (> 20 Mwt)	13 747 668	13 378 401	16 747 260	15 517 681	18 886 286
Fabrico de material isolante de lã mineral utilizando	23 148	24 558	23 134	28 559	32 977
Hidrogénio por reformação (> 25 t/dia)	62 985	64 523	63 737	63 342	67 927
Papel ou cartão (> 20 t/dia)	169 157	179 211	190 568	282 006	666 771
Pasta de papel	258 530	267 203	303 388	331 452	315 597
Produção de ácido nítrico	89 489	96 937	70 533	57 971	69 839
Produção de gusa ou de aço + Produção ou	154 326	156 437	191 211	147 481	135 143
Produção de negro de fumo	57 414	0	0	0	0
Produção de vidro (> 20t/dia)	603 575	613 156	624 316	617 960	594 721
Produção de placas de gesso (> 20 Mwt)	15 732	12 994	14 504	14 253	16 744
Produtos químicos orgânicos a granel (>100 t/dia)	417 183	536 533	719 266	730 278	763 989
Refinação de óleos minerais	3 696 387	3 102 290	3 468 029	3 424 131	3 578 168

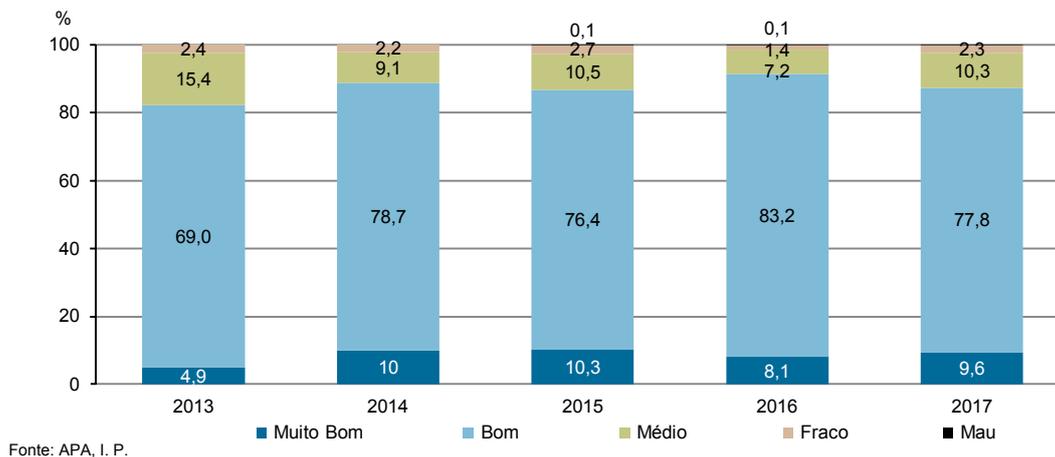
Fonte: APA, I.P. e European Union Transaction Log

2.3 - Qualidade do ar

2.3.1 - Índice de qualidade do ar

O índice de qualidade do ar tem como objetivo divulgar, diariamente, informação sobre a sua qualidade, 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 2.32 >> Qualidade do ar



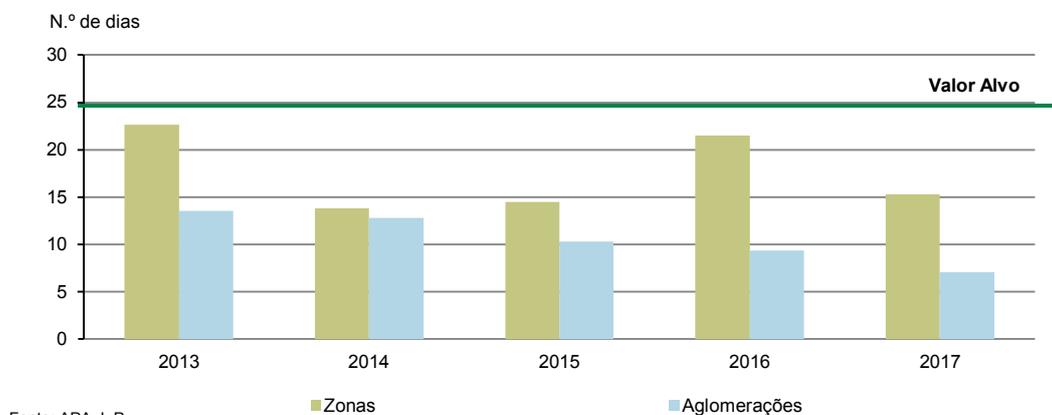
Entre 2013 e 2017 verificou-se o predomínio da classe de qualidade do ar “bom”, sendo que, em média, 78,7% dos dias neste período tiveram esta classificação. As classes “médio” e “muito bom” representaram, em média, 10,5% e 8,6%, respetivamente, do número total de dias no mesmo período.

Em 2017, comparativamente a 2016, a representatividade do número de dias com classificação da qualidade do ar “bom” diminuiu 5,5 p.p. (77,8% do total em 2017), enquanto a representatividade das restantes classes aumentou (“Muito Bom” -9,6%, mais 1,5 p.p. face a 2016; “Médio” -10,3%, mais 3,1 p.p. face a 2016; “Fraco” -2,3%, mais 1,0 p.p. face a 2016).

2.3.2 - Ozono troposférico

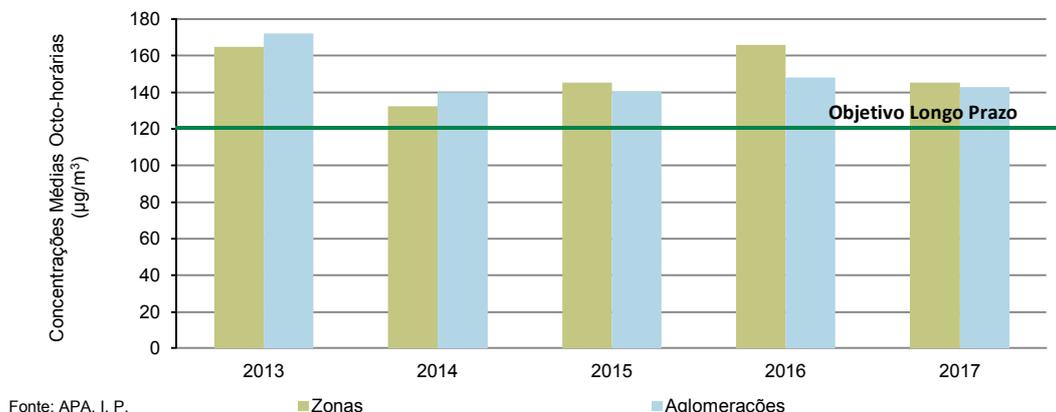
O Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, inclui as regras de gestão associadas ao ozono no ar ambiente e estabelece os valores alvo e os objetivos de longo prazo destinados a garantir uma proteção efetiva contra os efeitos da exposição ao ozono na saúde humana, na vegetação e nos ecossistemas.

Figura 2.33 >> Valor alvo para a proteção da saúde humana



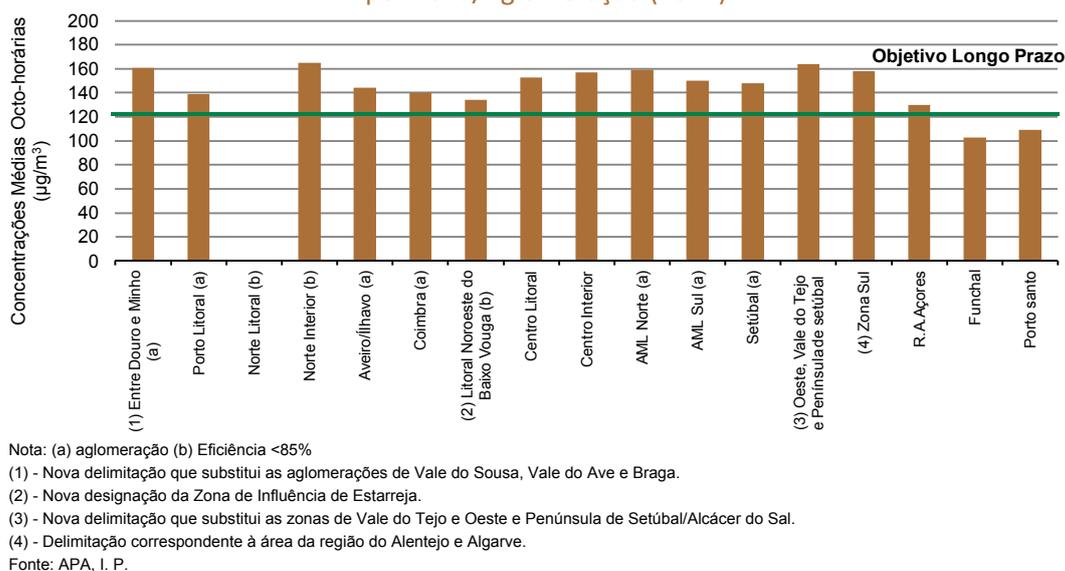
Através da análise de tendência realizada para o período entre 2013-2017, por tipologia de estação, pode observar-se que o número de dias com concentrações de ozono troposférico superiores a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tanto nas zonas como nas aglomerações, esteve abaixo do limite máximo de 25 dias permitido.

Figura 2.34 >> Objetivo de longo prazo para a proteção da saúde humana



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, verificou-se, entre 2013 e 2017, que a situação de excedência ao objetivo de longo prazo se manteve inalterada nos últimos 5 anos objeto de análise.

Figura 2.35 >> Objetivo de longo prazo para a proteção da saúde humana, por Zona/Aglomeração (2017)

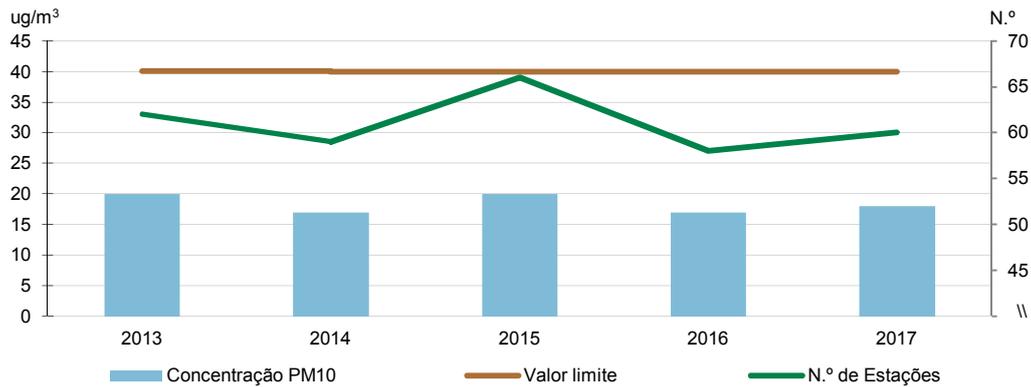


Em 2017, os valores registados das concentrações médias octo-horárias por zona/aglomeração, tendo em conta uma eficiência de medição superior a 75%, ultrapassaram quase sempre o objetivo de longo prazo estabelecido ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$), com exceção da zona do Funchal ($103 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e Porto Santo ($109 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

2.3.3 - 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 e transportes.

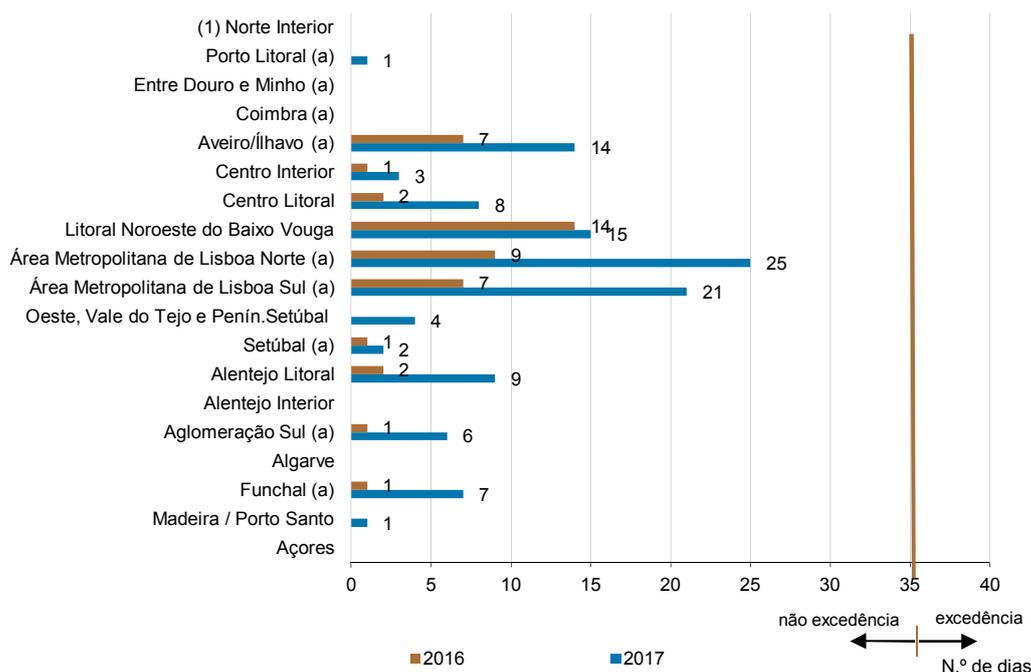
3 O Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, fixa os objetivos para a qualidade do ar ambiente tendo em conta as normas, orientações e programas da Organização Mundial da Saúde, destinados a evitar, prevenir ou reduzir as emissões de poluentes atmosféricos. Para o ozono troposférico, este decreto 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 2.36 >> Concentração média anual e estações de monitorização de PM₁₀

Fonte: APA, I. P.

O Decreto-Lei nº 102/2010 de 23 de setembro define como valor-limite para concentração média anual de PM₁₀ (partículas inaláveis com diâmetro inferior a 10 µm) o valor de 40 µg/m³.

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 18 µg/m³ em 2017, tendo-se verificado um aumento de 5,9% face a 2016.

Figura 2.37 >> Excedências ao valor limite diário de PM₁₀ nas zonas e aglomerações com estações que monitorizam as partículas (Estações de Fundo, Tráfego, Industrial)

Notas:

(1) Zona sem eficiência para medição fixa

(a) aglomeração

VL Diário = 50 µg/m³

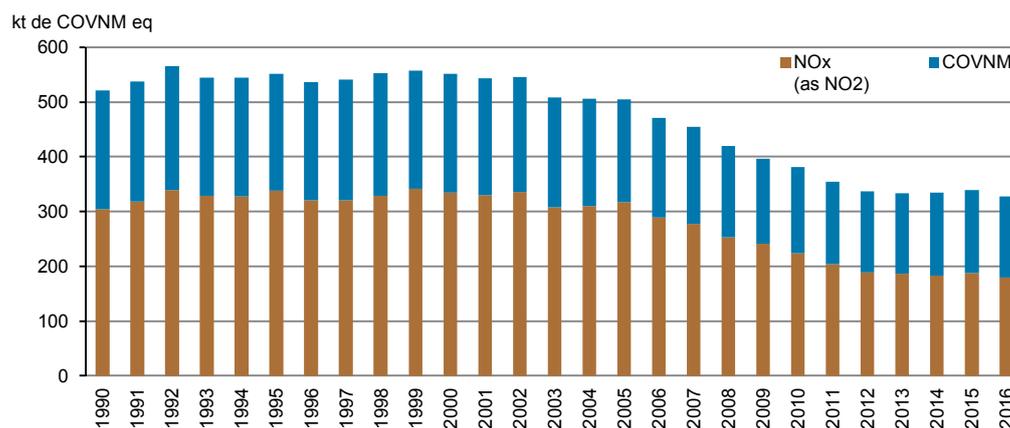
Valor a não exceder mais do que 35 vezes no ano

Fonte: APA, I. P.

A avaliação das partículas PM₁₀ em 2016, relativa ao número de dias com excedências ao valor limite (VL) diário de 50 µg/m³ 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 não foi ultrapassado em nenhuma zona ou aglomeração, verificando-se, no entanto, um aumento generalizado do número de excedências nas várias zonas e aglomerações face a 2016.

2.3.4 - Substâncias precursoras de ozônio troposférico

Figura 2.38 >> Emissão de substâncias precursoras de ozônio troposférico, por poluente

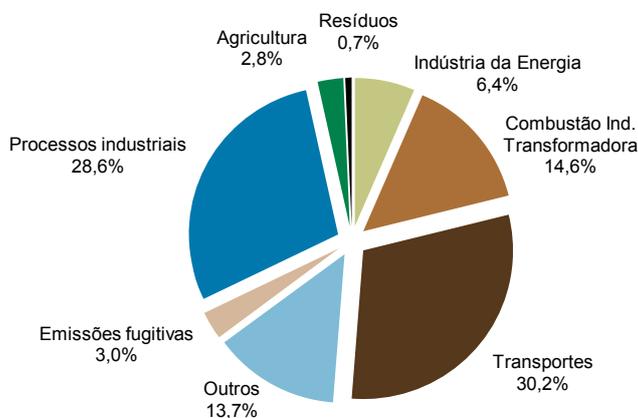


Fonte: APA, I. P.

Em 2016, o valor do potencial de formação do ozônio troposférico (TOPF) diminuiu 35,2% em relação a 1990, devido à redução de Compostos Orgânicos Voláteis Não Metanos (COVNM) em 31,1% e de NO_x em 38,0%, para o que contribuiu a redução da emissão destes compostos pelos setores da indústria da energia e dos transportes.

Salienta-se que, a partir de 2005 e até 2012, o decréscimo de TOPF foi mais acentuado, com uma variação de -31,9% neste período. A partir de 2012, o valor de TOPF não apresentou grandes variações, registrando em 2016 cerca de 350 kt de COVNM eq (362,2 kt de COVNM eq em 2015).

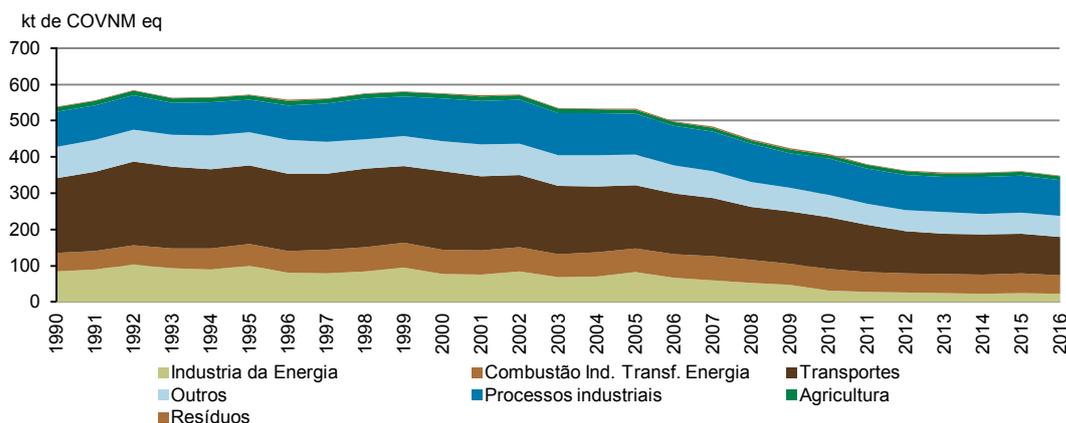
Figura 2.39 >> Emissão de substâncias precursoras de ozônio troposférico por setor de emissão (2016)



Fonte: APA, I. P.

Os setores dos transportes e dos processos industriais e uso de produtos foram os que mais contribuíram para a formação de ozônio na troposfera em 2016, respetivamente 30,2% e 28,6% (30,1% e 28,3% em 2015).

Figura 2.40 >> Emissão de substâncias precursoras de ozono troposférico, por setor de emissão



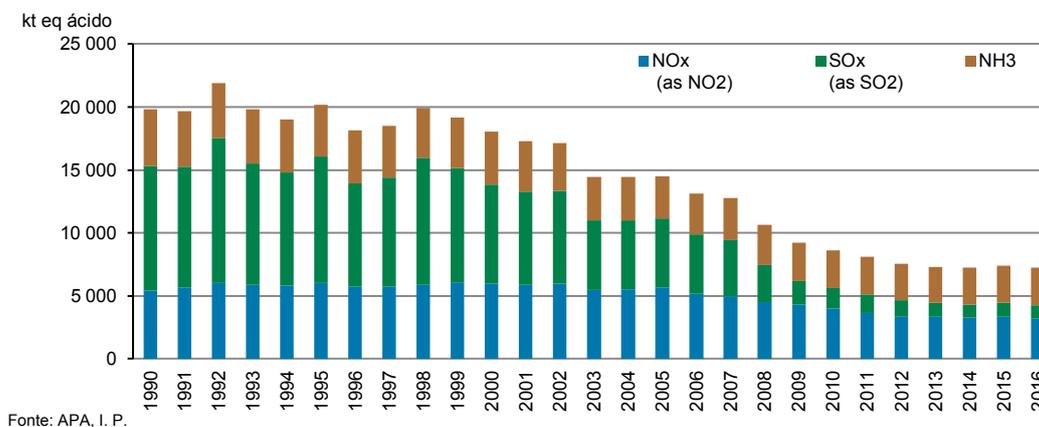
Fonte: APA, I. P.

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 73,7% e 48,9%, respetivamente. De 2015 para 2016, todos os setores apresentaram decréscimos nas emissões destas substâncias, sendo mais evidente no setor da indústria da energia (-9,3%), na queima pela indústria transformadora (-7,4%) e transportes (-3,1%).

2.3.5 - Substâncias acidificantes e eutrofizantes

As emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes para a atmosfera (dióxido de enxofre - SO_2 , amónia - NH_3 e óxidos de azoto - NO_x) reduziram significativamente desde 1990 a uma taxa de variação média de -3,4% ao ano, tendo sido mais acentuado o decréscimo até 2013. A partir deste ano e até 2016, as emissões destes compostos estabilizaram.

Figura 2.41 >> Emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes por poluente

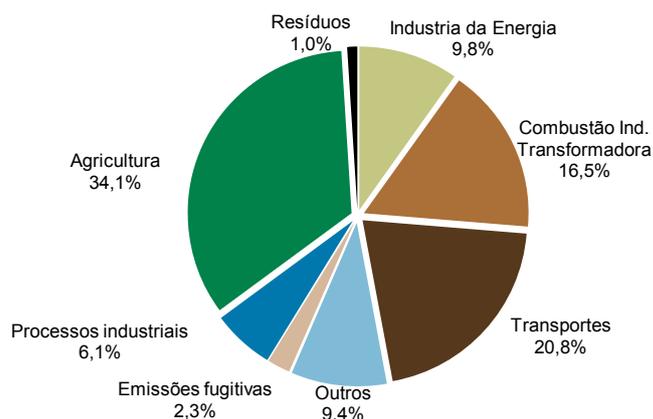


Fonte: APA, I. P.

Em 2016 foram emitidas 3 499 kt de eq. ácido de NO_x , 1 462 kt de eq. ácido de SO_2 e 3 314 kt de eq. ácido de NH_3 , perfazendo um total de 8 274 kt de eq. ácido (8 451 kt de eq. ácido em 2015), valor este inferior a metade do registado em 1990 (20 577 kt de eq. ácido). Face a 2015, as emissões destas substâncias diminuíram 2,1%, após terem aumentado 1,5% em 2015 face a 2014, contrariando o decréscimo consecutivo que se verificava na redução destas emissões desde 2005.

O SO_2 , principal gás acidificante, foi o que registou maior decréscimo de emissões entre 1990 e 2016 com uma variação média anual de -7,2%, seguindo-se o NO_x com -1,8% e o NH_3 com -1,4%.

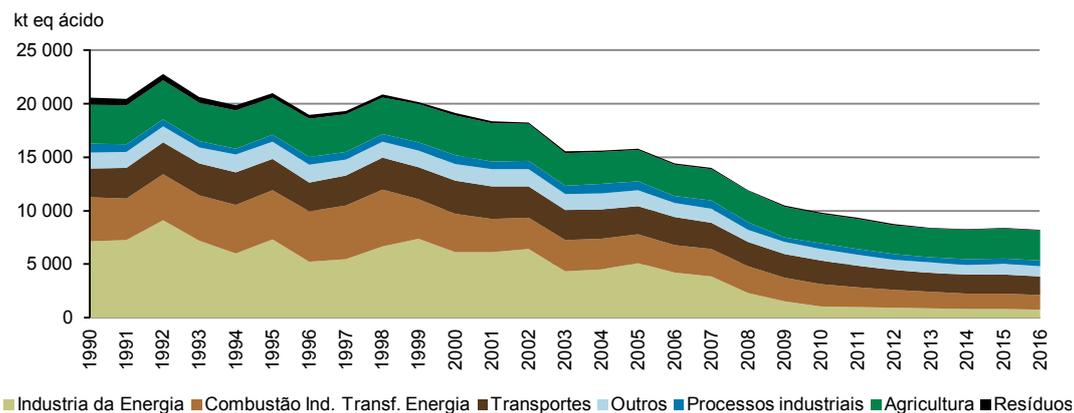
Figura 2.42 >> Emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes por setor de emissão (2016)



Fonte: APA, I. P.

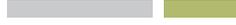
Em 2016, os setores de atividade que mais contribuíram para a emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes foram a agricultura com 34,1% do total (33,2% em 2015) e os transportes com 20,8% (20,9% em 2015). Importa salientar que os valores registados no setor da agricultura devem-se principalmente 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.

Figura 2.43 >> Emissão de substâncias acidificantes e eutrofizantes por setor de emissão



Fonte: APA, I. P.

No que se refere à evolução das emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes por setor de atividade, entre 1990 e 2016, 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 7,5%, seguindo-se o setor da indústria da energia (-8,0%) e da combustão da indústria transformadora (-4,1%).



[ÁGUA]



3. ÁGUA

3.1 Qualidade da água

3.1.1 - Qualidade da água para consumo humano

Os dados da ERSAR sobre o controlo de qualidade da água para consumo humano no território continental indicam que em 2017 foi atingido um nível de cumprimento de análises regulamentares obrigatórias de 99,90%, o que corresponde a uma descida de 2 centésimas de p.p. comparativamente a 2016.

De 2013 a 2015, verificou-se uma diminuição média anual de 19,1% no número de análises em falta, baixando de 509 (2013) para 330 em 2015, o que representa uma progressiva melhoria na avaliação da qualidade da água para uso humano.

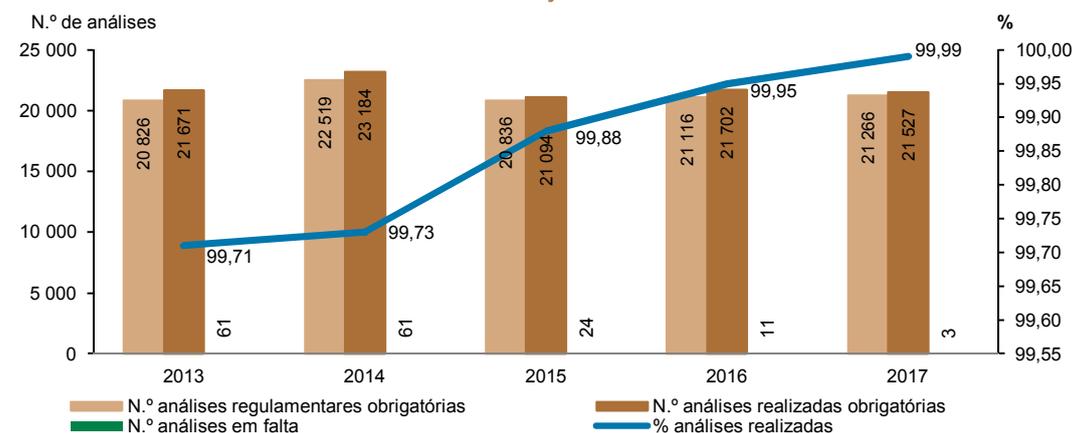
Em 2017, e pelo segundo ano consecutivo, registou-se no Continente um aumento no número de análises em falta que totalizou 513 (máximo dos últimos 5 anos), mais 97 do que o registado em 2016 que se cifrou em 416 análises em falta.

Figura 3.1 >> Análises efetuadas em relação ao regulamentar Portugal Continental



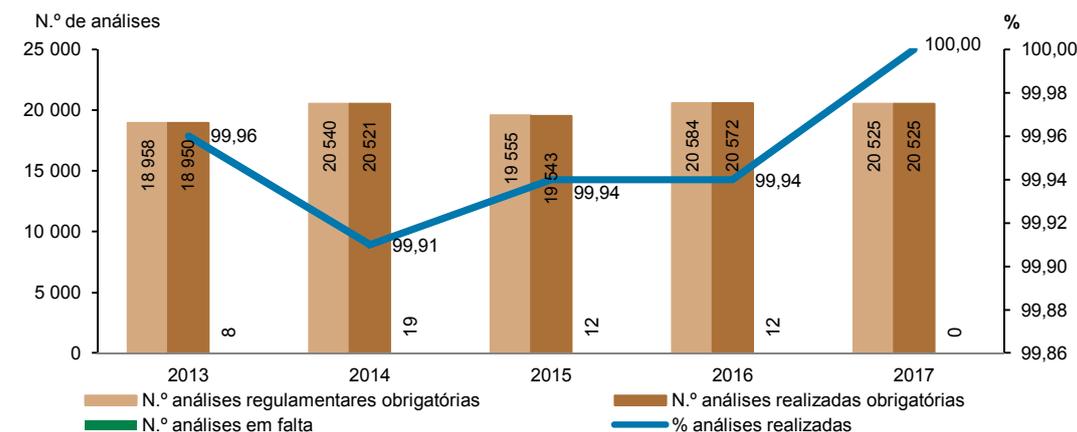
Fonte: ERSAR, I. P.

Figura 3.2 >> Análises efetuadas em relação ao regulamentar R. A. Açores



Fonte: ERSARA

Figura 3.3 >> 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, registou um ligeiro agravamento de 1 centésima de p.p. (99,92% em 2016 que compara com 99,91% em 2017) gerada pelo aumento do número de análises em falta.

A Região Autónoma dos Açores registou uma melhoria neste indicador com um aumento em 4 centésimas de ponto percentual (de 99,95% em 2016 para 99,99% em 2017) e com uma descida do número de análises em falta que decresceram de 11 em 2016 para apenas 3 em 2017.

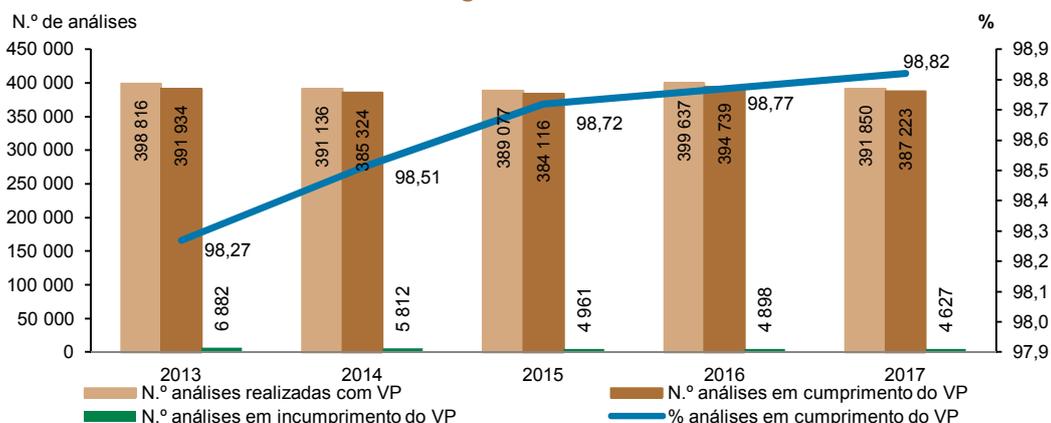
Na Região Autónoma da Madeira, o indicador atingiu o máximo de 100%, não registando análises em falta.

No que se refere às análises que satisfazem o cumprimento dos valores paramétricos na avaliação da qualidade da água propriamente dita, verifica-se que no Continente as Entidades Gestoras (EG) em geral alcançaram nova melhoria no indicador com um aumento de 5 centésimas de p.p., atingindo em 2017 novo máximo de 98,82% que compara com 98,77% em 2016.

Na Região Autónoma dos Açores, com um valor de 98,98% em 2017 e contrariando a diminuição ocorrida em 2016 (98,78%), registou uma subida que a coloca próximo do máximo de 99,00% ocorrido em 2015.

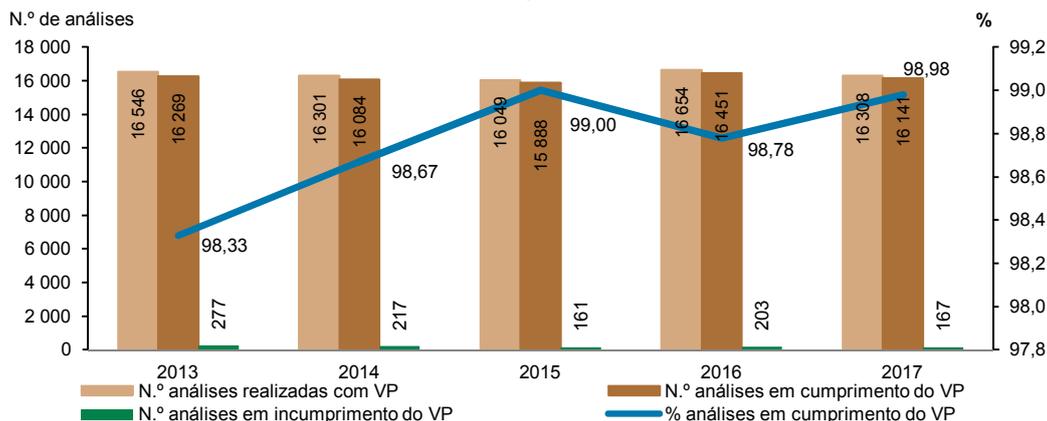
A Região Autónoma da Madeira, pelo contrário, registou no último ano um decréscimo (-9 centésimas de p.p.), atingindo, ainda assim, o segundo valor mais elevado da série cronológica em análise, com 98,19% (2017) que compara com 98,28% (2016).

Figura 3.4 >> Análises efetuadas em cumprimento do valor paramétrico
Portugal Continental



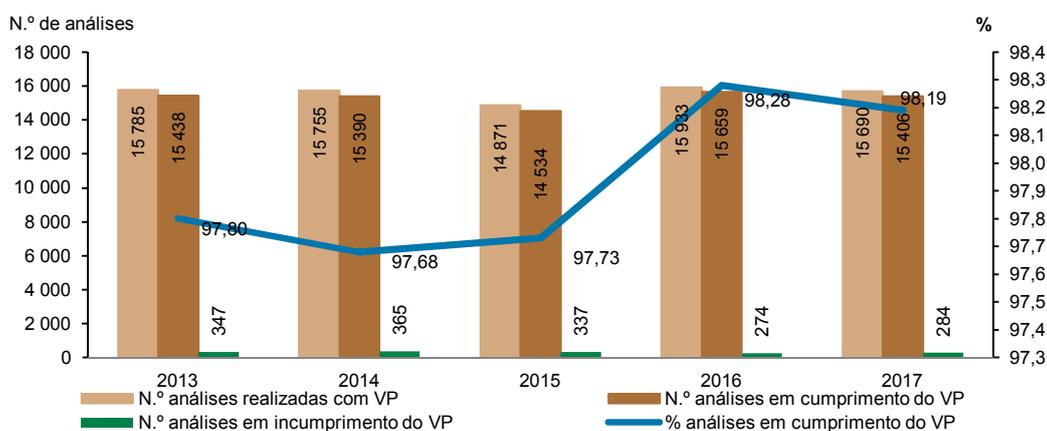
Fonte: ERSAR, I. P.

Figura 3.5 >> Análises efetuadas em cumprimento do valor paramétrico
R. A. Açores



Fonte: ERSARA

Figura 3.6 >> Análises efetuadas em cumprimento do valor paramétrico
R. A. Madeira

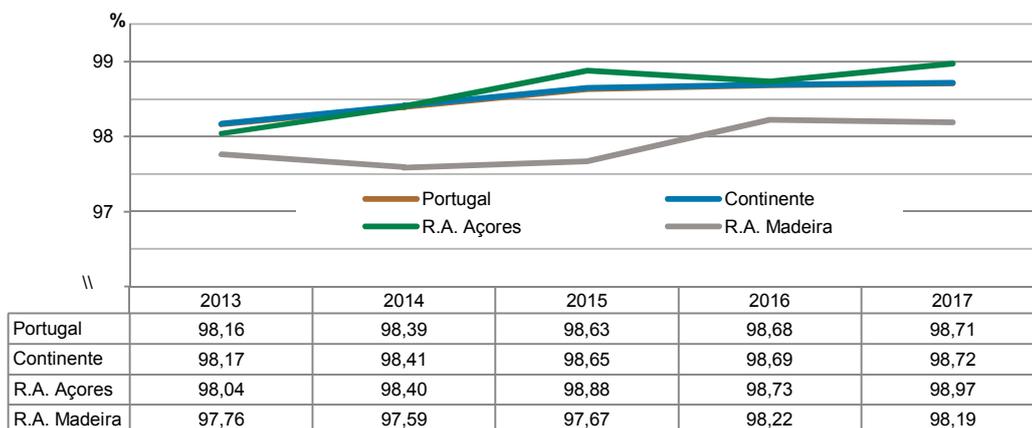


Fonte: DROTA, R. A. M.

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 percentagem de análises em cumprimento dos valores paramétricos.

Embora na Região Autónoma da Madeira o indicador de água segura tenha tido um decréscimo de 3 centésimas de p.p., no conjunto do país o indicador registou uma nova subida, também de 3 centésimas de p.p., de 98,68% para 98,71%. Evolução para a qual contribuiu a subida do indicador na Região Autónoma dos Açores, que passou de 98,73% em 2016 para 98,97% em 2017, a par do aumento de 3 centésimas de p.p. verificada no território do Continente.

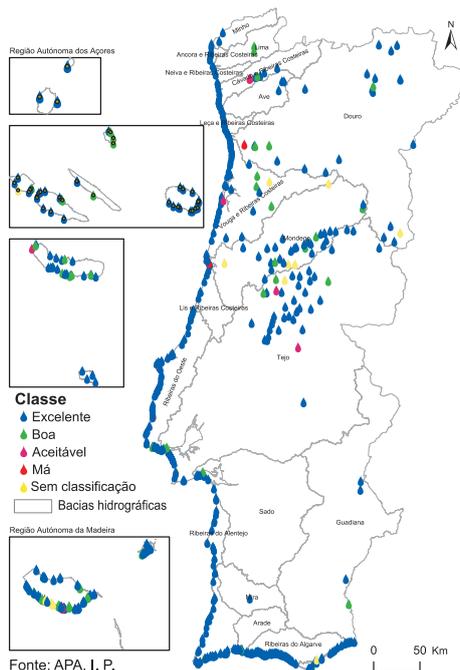
Figura 3.7 >> Água Segura por NUTS I



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

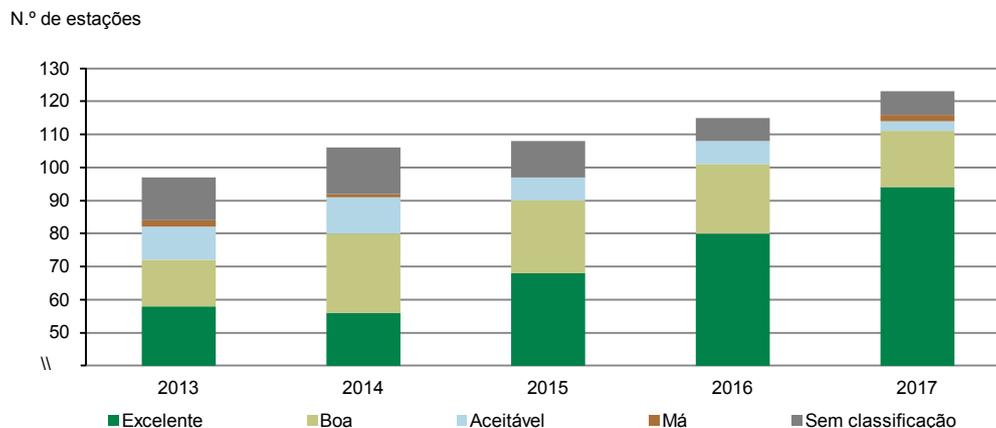
3.1.2 - Qualidade das águas balneares

Figura 3.8 >> Classe de qualidade das águas balneares, por estações e por bacias hidrográficas



Em 2017 foram monitorizadas 603 zonas de águas balneares (579 em 2016), das quais, 123 de águas balneares interiores (115 em 2016) e 480 de águas balneares costeiras/transição (464 em 2016).

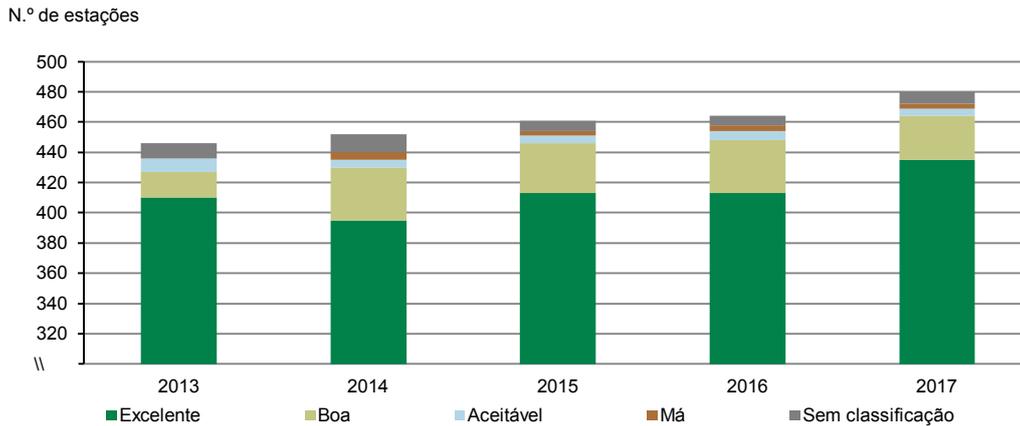
Figura 3.9 >> Qualidade das águas balneares interiores



A avaliação da qualidade das águas balneares interiores em 2017 revelou uma predominância do nível de qualidade “excelente”, 94 em 123 águas balneares interiores (76,4%), traduzindo nova melhoria da qualidade das águas balneares comparativamente a 2016, que contabilizou 69,6% das águas balneares interiores com igual classificação (80 num total de 115 águas balneares).

As águas balneares com qualidade “boa” e “aceitável” decresceram de 21 para 17 e de 7 para 3, respetivamente. Não obstante a substancial melhoria de águas balneares de qualidade “excelente”, há a assinalar 2 águas balneares com qualidade “má”.

Figura 3.10 >> Qualidade das águas balneares costeiras/transição



Fonte: APA, I. P.

O total de águas balneares costeiras e de transição monitorizadas aumentou de 464 (2016) para 480 (2017), das quais, 435 (90,6%) foram classificadas com grau de qualidade “excelente”.

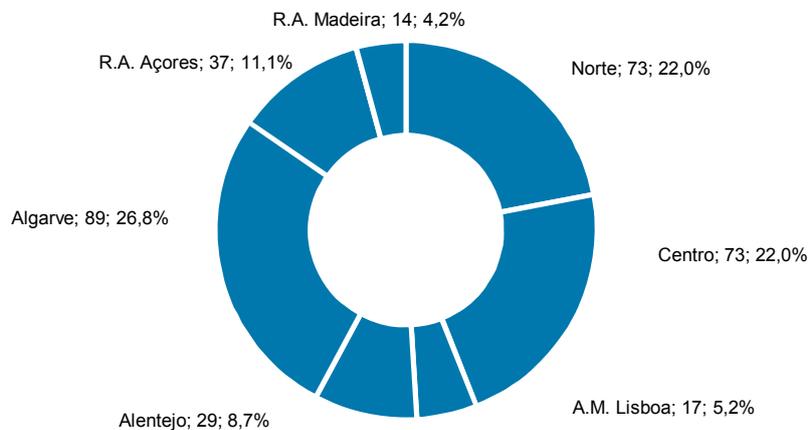
Nas restantes gradações de avaliação de qualidade das águas, verificou-se em todos os níveis uma diminuição, designadamente, “boa” (-6), “aceitável” (-1) e “má” (-1). Apenas as águas “sem classificação” registaram também uma subida de 6 para 8, um acréscimo de 1/3.

3.2 - Praias com Bandeira Azul

A Bandeira Azul (BA) é atribuída anualmente a praias e portos de recreio que cumprem determinados critérios de informação e sensibilização de natureza ambiental, de segurança e de conforto disponibilizado aos utentes.

No plano internacional, a Bandeira Azul da Europa é reconhecida como um eco-label, designadamente pela Comissão Europeia e pelo Programa das Nações Unidas para o Ambiente.

Figura 3.11 >> Praias com Bandeira Azul, por NUTS II (2018)



Fonte: ABAAE

No ano de 2018 foram distinguidas com a atribuição de BA um total de 332 praias, atingindo um novo máximo na série de dados disponíveis, correspondente a um crescimento de 3,8%, num total de mais 12 praias comparativamente a 2017.

A agregação das praias segundo a classificação 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 2018, regista o mesmo número de praias comparativamente a 2017, mantendo assim um total de 17 praias com BA.

O Alentejo, o Algarve e a Região Autónoma da Madeira registaram igualmente um acréscimo de 1 praia com BA, num total de 29, 89 e 14 praias, respetivamente. As regiões Norte e Centro registaram um acréscimo de 3 praias cada, correspondente a crescimentos relativos de 4,3%. A região dos Açores, com um crescimento relativo de 8,8%, totaliza 37 praias em 2018 que compara com 34 em 2017.

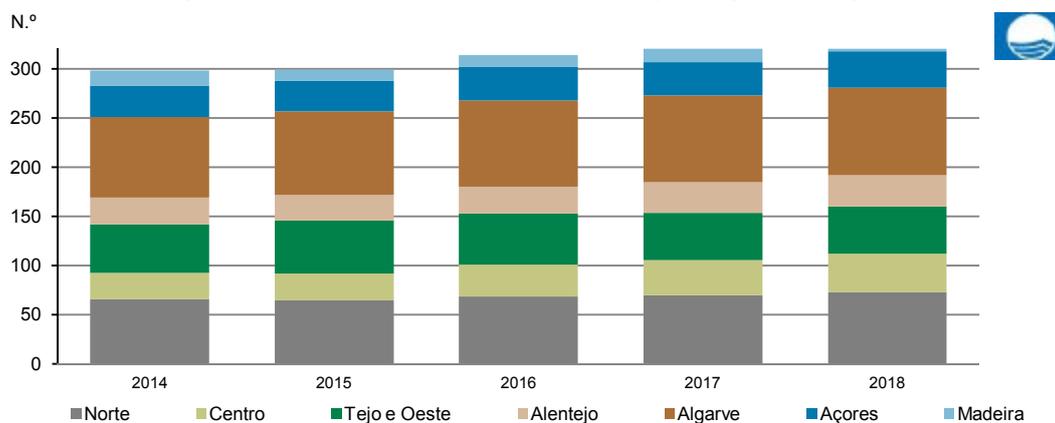
As regiões Norte e Centro com 146 praias galardoadas representam conjuntamente 43,9% do total do país. A região do Algarve, que soma 89 praias galardoadas, compreende mais de 1/4 do total de praias com BA (26,8% do total).

A Região Autónoma da Madeira regista novamente um acréscimo de 1 praia galardoadada com BA face ao ano anterior. Ainda assim, com um total de 14 praias, fica aquém do máximo de 20 praias registado em 2009.

Na lista de praias galardoadas estrearam-se 4 praias (Azenhas/Vilar de Mouros na Região Hidrográfica (RH) Norte, Côja e Senhora da Piedade na RH Centro e Praia Fluvial de Mourão na RH Alentejo) e verificaram-se 9 reentradas (2 na RH Norte, 1 na RH Centro, 1 na RH Algarve, 4 na RH Açores e 1 na RH Madeira). Verificou-se apenas a saída de 1 praia na RH Açores (Poço dos Frades).

Segundo as regiões hidrográficas, e dada a semelhança na geografia de algumas regiões comparativamente às NUTS, destacam-se igualmente as regiões hidrográficas do Algarve (+1) e do Norte (+4) com maior número de praias que hastearam Bandeira Azul, 89 e 78, respetivamente.

Figura 3.12 >> Praias com Bandeira Azul, por região hidrográfica



Fonte: ABAE

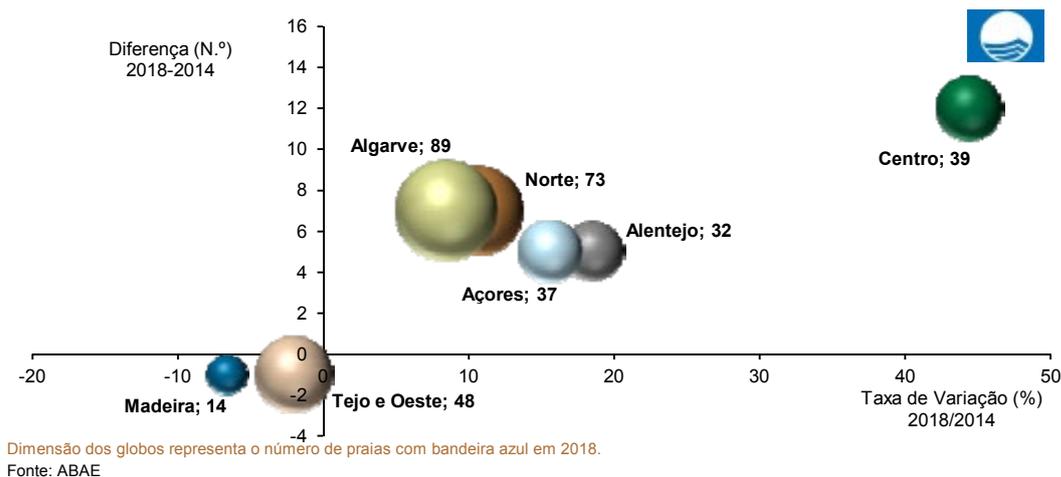
Na comparação dos últimos 2 anos, a Região Autónoma dos Açores destaca-se com o maior acréscimo relativo (+8,8%), seguindo-se o Centro (+8,3%) e a Região Autónoma da Madeira com +7,7%.

Nos últimos 5 anos (2014-2018), o Centro surge como a região com maior taxa de crescimento médio anual de 9,6% (de 27 em 2014 para 39 em 2018). Segue-se o Alentejo com uma taxa média anual de 4,3%, um acréscimo absoluto de 27 em 2014 para 32 em 2018, embora tenha registado um decréscimo de 1 praia com BA entre 2014 e 2015.

Em termos de variação no início e fim do período de 5 anos em análise, o Centro, o Alentejo e a Região Autónoma dos Açores, foram as regiões com maior variação, respetivamente +44,4%, +18,5% e +15,6%.

As regiões do Tejo e Oeste e da Madeira, registaram uma variação negativa de, respetivamente 2,0% e 6,7%, correspondente a 1 praia em cada região hidrográfica.

Figura 3.13 >> Taxa de variação das praias com Bandeira Azul (2018/2014)



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

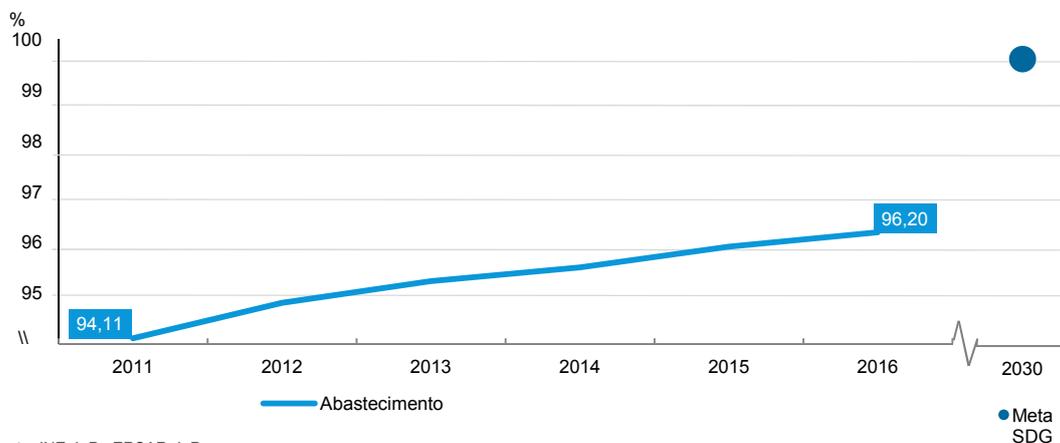
O setor da água e do saneamento em Portugal está legislado através da lei da água¹, complementada pelo regime económico-financeiro dos recursos hídricos² aos quais se associam planos estratégicos integrados³. Este quadro legislativo estabelece o acesso universal à água potável para as necessidades humanas básicas e ao saneamento, garantindo a continuidade, universalidade, qualidade e sustentabilidade na prestação destes serviços públicos.

A informação disponibilizada neste tema provém de diferentes fontes no que respeita às grandes divisões do país por NUTS I (território Continental e Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira). Dadas algumas dificuldades na obtenção de informação consistente e generalizada sobre o conjunto dos municípios na Região Autónoma dos Açores, não são apresentados dados nesta nota interpretativa e explicativa da evolução dos indicadores apresentados.

Atualmente (dados 2016), 96,2% dos alojamentos no Continente e 98,6% na Região Autónoma da Madeira⁴ (meta nacional de 95% para 2020) são servidos com sistema público de abastecimento de água. Para as restantes situações, por se referirem a zonas muitas vezes isoladas, é frequente a opção por soluções individuais, com recurso a captações próprias. A evolução no período em análise é praticamente inexistente o que indicia que as situações de ausência de acessibilidade física adquiriram um carácter estrutural.

Esta situação deve, contudo, merecer um acompanhamento de proximidade, uma vez que as populações com menor acesso a água potável e saneamento têm, frequentemente, falta de acesso a cuidados de saúde e a profissões estáveis, perpetuando-se assim o ciclo de pobreza.

Figura 3.14 >> Proporção de alojamentos servidos por abastecimento de água



1 Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro

2 Decreto-Lei n.º 97/2008

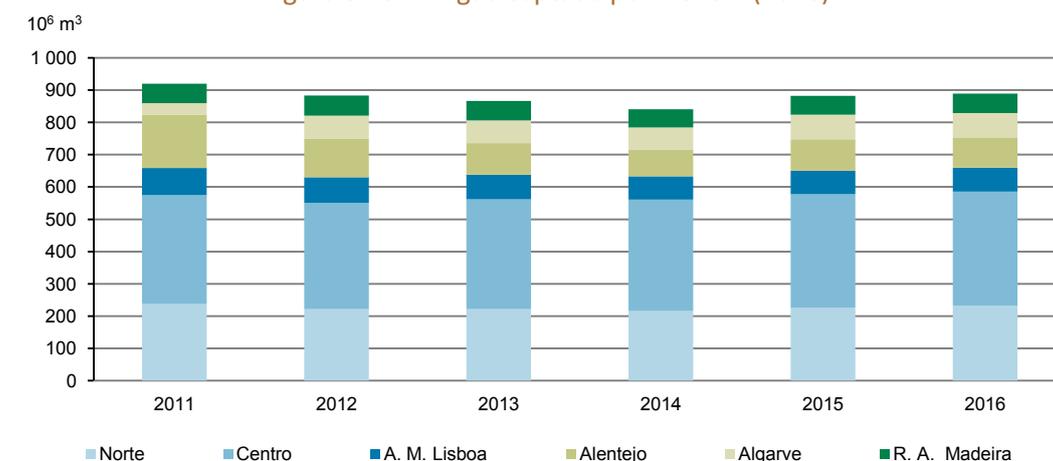
3 PENSAAR 2020

4 Na RAM a percentagem refere-se a população servida

Em 2016 estima-se que no Continente e na Região Autónoma da Madeira tenham sido captados cerca de 890 milhões de m³ de água (883 milhões de m³ em 2015) pelas entidades gestoras de serviços públicos urbanos de abastecimento de água.

A região Centro é a que apresenta maior volume de captação, 354 milhões de m³ de água em 2016, correspondentes a 42,6% do total captado no Continente para abastecimento das populações. Este posicionamento justifica-se pelo facto de nesta região se situar a captação de água na albufeira do Castelo de Bode que serve o abastecimento da Grande Lisboa. Segue-se a região Norte cujo volume captado representou em média, no período em análise, 27,5% do volume total captado no continente. O volume de água captado no Alentejo tem vindo a diminuir a um ritmo médio anual de 10,6%, embora ainda se mantenha como a terceira maior região em termos de volume de água captado. As captações da Área Metropolitana de Lisboa e do Algarve representaram em 2017, cada uma, cerca de 9% do volume total captado no Continente. A Região Autónoma da Madeira foi a região que em 2017 registou menor volume de água captado.

Figura 3.15 >> Água captada por NUTS II (2016)

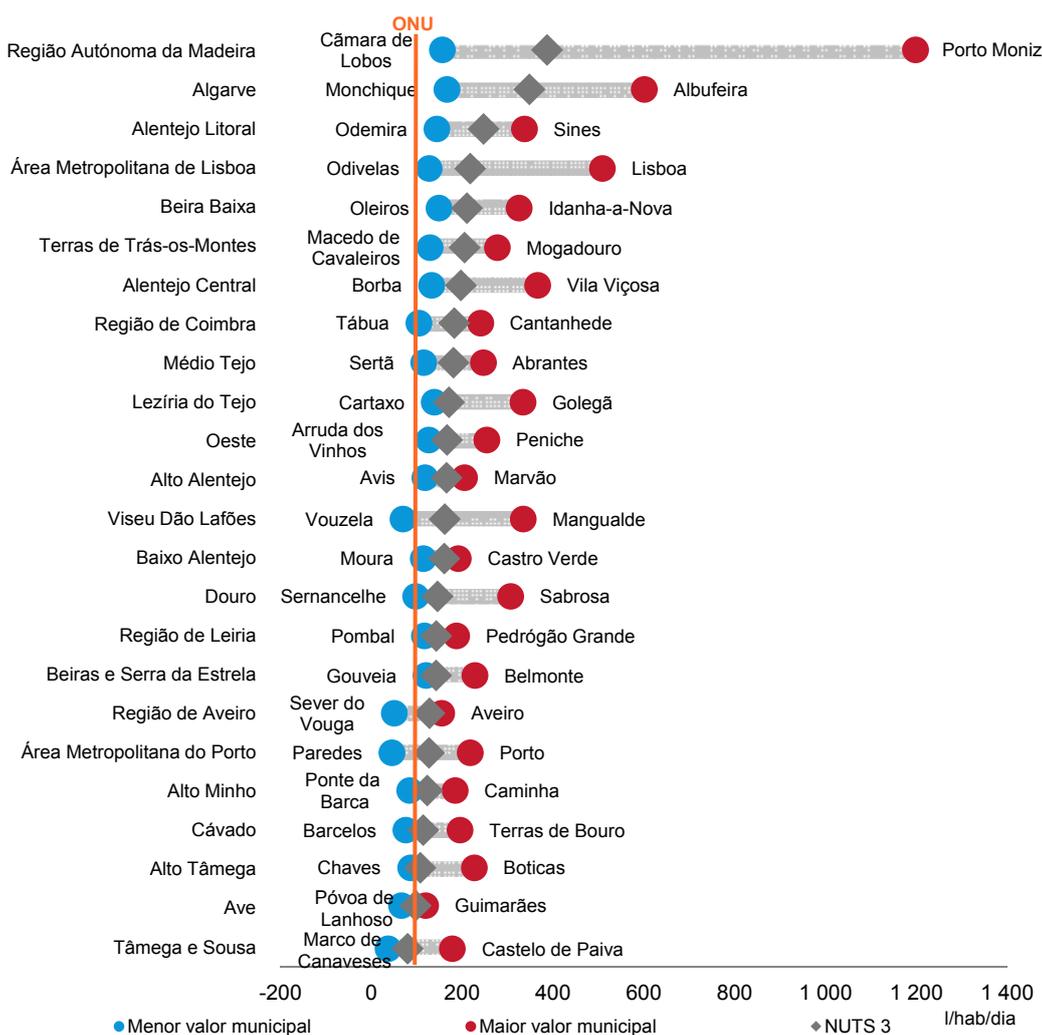


Fonte: INE, I. P.; ERSAR, I. P.; DREM

De acordo com a ONU, cada pessoa necessita de 3,3 m³/pessoa/mês (cerca de 110 litros de água por dia para atender as necessidades de consumo e higiene). No entanto, no Continente a água distribuída pelas entidades gestoras de serviços públicos urbanos de abastecimento de água foi em média no período em análise de 60,0 m³/hab/ano, o que equivale a 164,9 l/hab/dia, refletindo um excedente de 54,9 l/hab/dia, face à referência da ONU.

Regionalmente, o maior volume de consumo de água ocorre nas regiões da Área Metropolitana de Lisboa e Norte. A relativização pela população média residente coloca, contudo, o Algarve (média de 305,5 l/hab/dia) e a Região Autónoma da Madeira (média de 271,1 l/hab/dia) como as regiões mais consumidoras de água, o que é essencialmente justificado pela pressão exercida pela atividade turística nestas regiões. O Norte, em contrapartida, regista os valores mais baixos de consumo, posicionando-se em 2016 num patamar próximo do recomendado pela ONU (110,5 l/hab/dia).

Figura 3.16 >> Água distribuída *per capita* (2016)

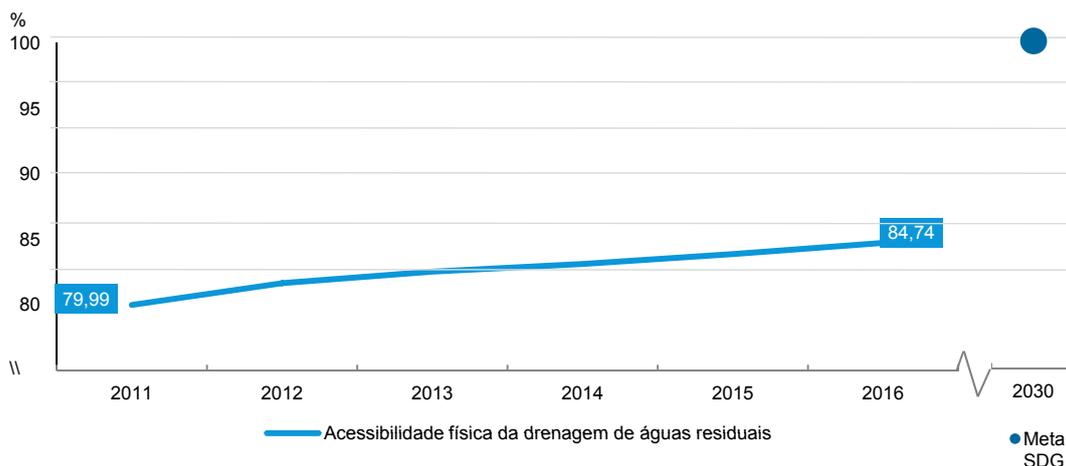


Fonte: INE, I. P.; ERSAR, I. P.; DREM

A água distribuída é utilizada para diversos fins, nomeadamente para usos domésticos. Estes usos modificam, em maior ou menor extensão, as características físicas, químicas e biológicas da água e transformam-na em águas residuais impróprias para reutilização direta, sendo indispensável o seu afastamento do aglomerado populacional (drenagem) e o seu tratamento (depuração), a fim de evitar riscos para a saúde pública, incomodidade para as populações e prejuízos para a ecologia dos meios recetores (destino final), quer se trate de uma massa de água ou do solo.

No período em análise, a percentagem média de alojamentos cobertos por serviços de drenagem foi de 82,7%. A evolução neste período foi positiva, progredindo a um ritmo médio anual de 1,2%, atingindo em 2016 os 84,7% (meta nacional de 90% para 2020).

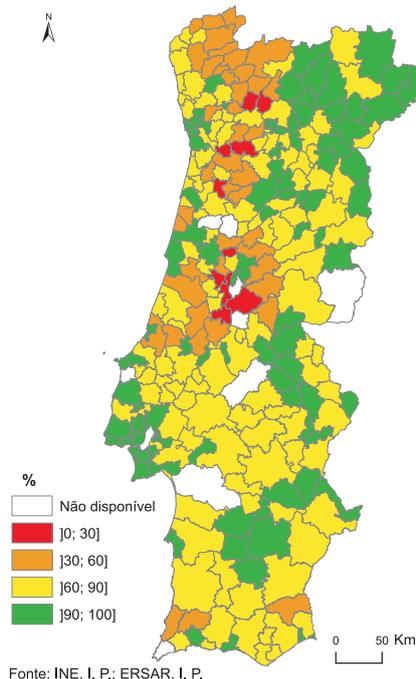
Figura 3.17 >> Proporção de alojamentos servidos por drenagem de águas residuais



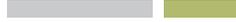
Fonte: INE, I. P.; ERSAR, I. P.

Em termos regionais constata-se que a Área Metropolitana de Lisboa é a única região que ultrapassou a meta nacional de 90% (média de 95,3% no período em análise), atingindo em 2016 os 96,2%. Em 2016, as regiões do Norte e Centro do Continente foram as que apresentaram o nível mais baixo de atendimento, respetivamente 76,0% e 79,9%. Ao nível dos municípios, constata-se que em 2016 pouco mais de 1/3 das autarquias locais (95) tinham já atingido a meta nacional estabelecida para 2020. Registam-se ainda 9 municípios para os quais não se dispõem de informação e 10 cuja percentagem média de alojamentos era inferior a 30%.

Figura 3.18 >> Proporção de alojamentos servidos por drenagem de águas residuais (2016)



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



[SOLO, BIODIVERSIDADE E PAISAGEM]

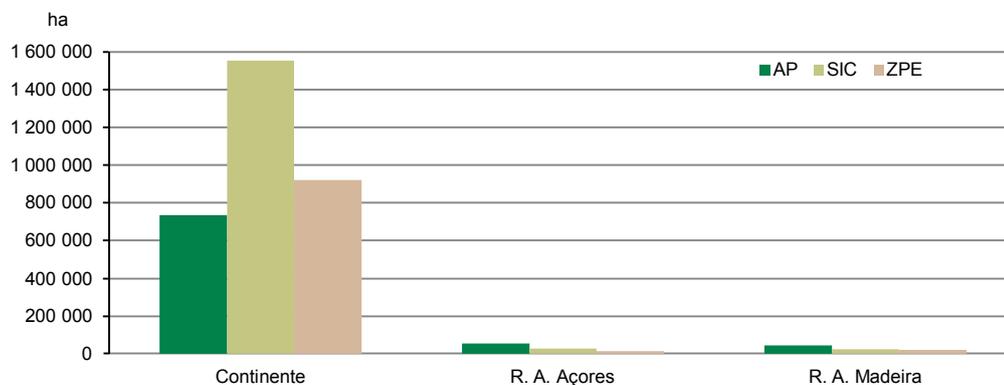


4. SOLO, BIODIVERSIDADE E PAISAGEM

4.1 - 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.

Figura 4.1 >> Áreas Classificadas em Portugal (2017)



Fonte: ICNF, I. P.

Nota: A informação referente às Áreas Protegidas do Continente é referente a Julho de 2017, enquanto a informação relativa a SIC e ZPE foi disponibilizada em 2015 e permanece inalterada.

A rede nacional de Áreas Protegidas (AP) do Continente abrange atualmente 736 mil hectares, o que corresponde a 8,3% do território continental em 2017. 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)

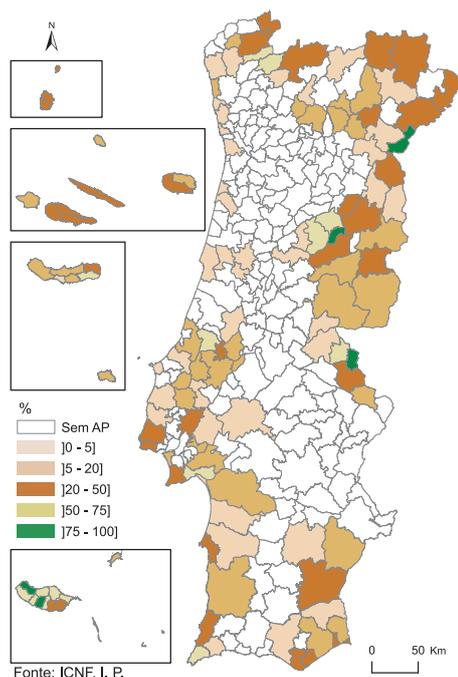
Âmbito Regional/Local

Reservas Naturais (2)

Parque Natural (1)

Paisagens Protegidas (11)

Figura 4.2 >> Importância das Áreas Protegidas (AP) por município (2017)



Em 2017, 36,7% dos 278 municípios do Continente tinham território classificado como AP (102 municípios), predominando nestes os municípios em que a importância das zonas classificadas é inferior a 5% (38 municípios, 37,3%).

Destaca-se ainda que apenas 10,8% dos municípios apresentaram áreas classificadas como AP acima de 50% (11 municípios), com realce para o Marvão e Manteigas com 100% da sua área em AP.

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.

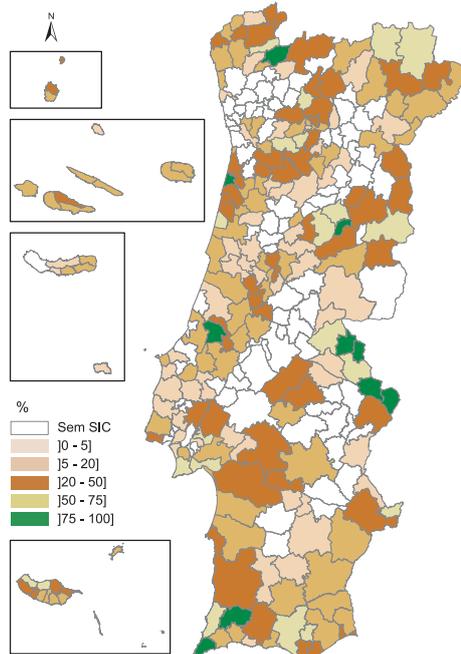
As áreas terrestres e marítimas do PNI e as áreas marinhas do PMA integram as seguintes categorias: Reserva Natural (19), Monumentos Naturais (10), Áreas Protegidas de Gestão de Recursos (30), Áreas Protegidas de Gestão de Habitats (48), Paisagem Protegida (16), Reserva Natural Marinha (5) e Área Marinha Protegida (10). A área terrestre do PNI abrangia, em 2017, 56 mil hectares, o que corresponde a 24,1% do território dos Açores. Relativamente à Rede Natura 2000, os Açores apresentavam, em 2017, 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 2017, o que equivale a 57,9% do território da Região Autónoma. O território da Região Autónoma da Madeira apresenta ainda áreas classificadas na Rede Natura 2000, 25 mil hectares correspondentes a SIC (31,5% do território) e 21 mil hectares a ZPE (25,6% do território), em 2017.

Na Região Autónoma dos Açores, 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 2017, 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 4.3 >> Importância dos Sítios de Importância Comunitária (SIC) por município (2017)



Fonte: ICNF, I. P.

Nota: A informação referente aos Sítios de Importância Comunitária (SIC) do Continente é referente a outubro de 2015

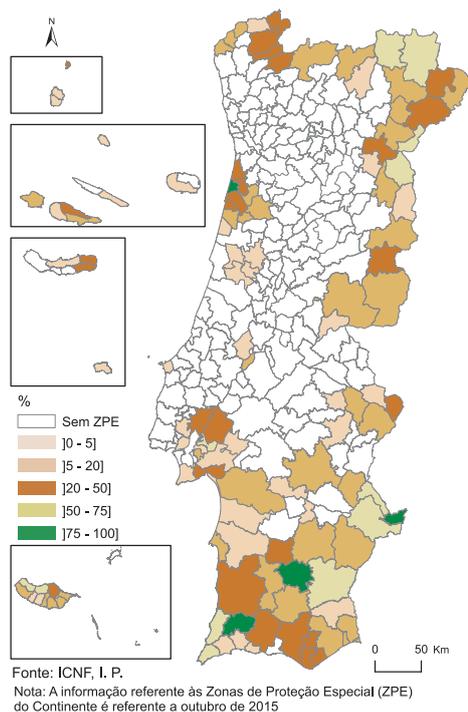
Em Portugal Continental encontravam-se classificados 62 Sítios de Importância Comunitária (SIC) da Rede Natura 2000 em 2017, que totalizavam 1 554 mil hectares de área terrestre, o que corresponde a 17,4% do território.

No Continente, 188 municípios apresentavam áreas classificadas como SIC da Rede Natura 2000 (67,6%) em 2017. Destes municípios, 56,9% não foram além dos 20% da área com esta classificação (107 municípios) e apenas 5,3% (10 municípios) apresentavam 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 2017 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 2017).

Todos os municípios da Região Autónoma da Madeira (11) apresentavam áreas classificadas como SIC, mas em 5 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.

Figura 4.4 >> Importância das Zonas de Proteção Especial (ZPE) por município (2017)



A área classificada como Zonas de Proteção Especial (ZPE) da Rede Natura 2000 em Portugal Continental abrangia 921 mil hectares de área terrestre em 2017, 10,3% do território continental, distribuídos por 42 ZPE.

Dos 278 municípios do Continente, 181 não tinham áreas classificadas como ZPE em 2017 (65,1%). Nos 97 municípios com ZPE, predominavam os que têm área de ZPE inferior a 20% do seu território (60 municípios) e apenas 14 apresentavam 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 2017, 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%).

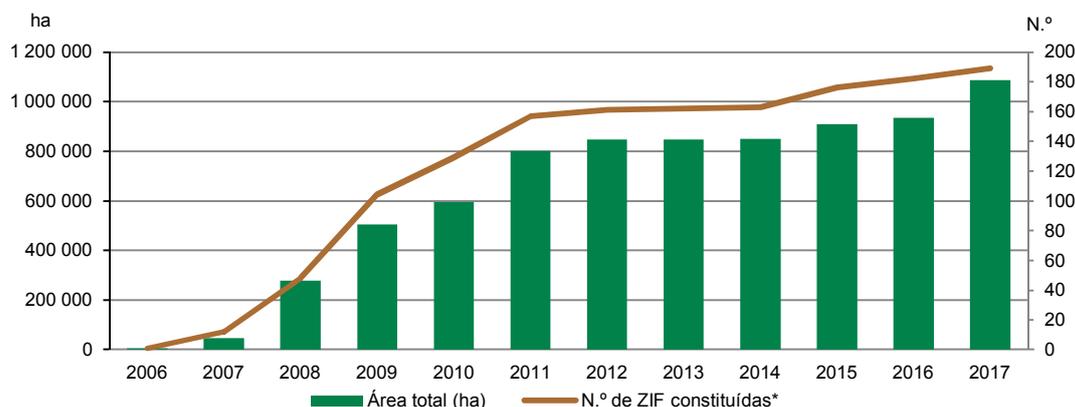
Na Região Autónoma da Madeira, 10 dos 11 municípios desta região apresentavam áreas com classificação de ZPE, mas 8 deles não ultrapassavam os 20% da sua área territorial classificada em 2017. Tal como nos SIC, destacam-se os municípios de Porto Moniz e de São Vicente com, respetivamente, 62,5% e 62,7% da sua área como ZPE.

4.2 - 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.

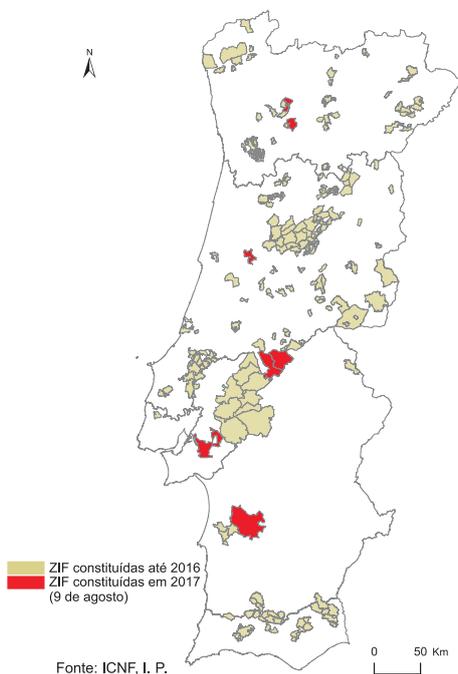
Figura 4.5 >> Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) constituídas até 9 de Agosto de 2017*



Nota: * Valores acumulados

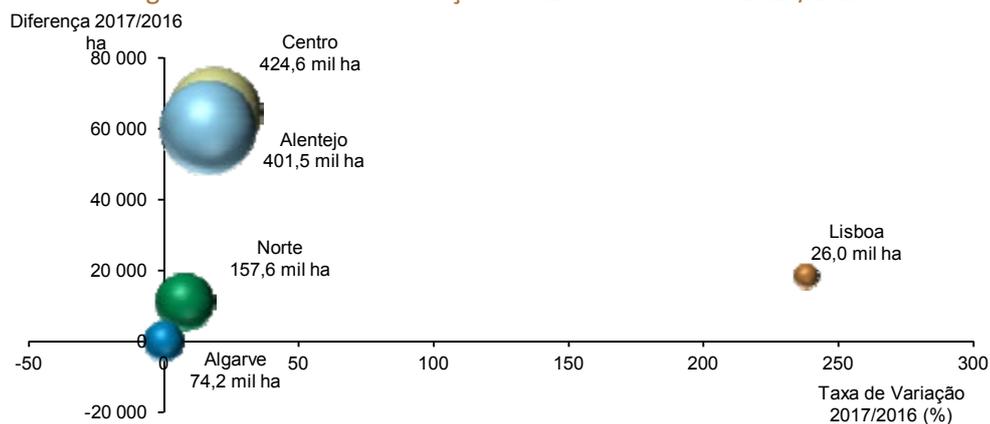
Fonte: ICNF, I. P.

Figura 4.6 >> Distribuição das ZIF (2017)



Em agosto de 2017 existiam 189 ZIF que abrangiam uma superfície de 1 088 mil hectares. Relativamente a dezembro de 2016, foram criadas mais 7 ZIF com um acréscimo de 154 mil hectares na área total afeta.

Figura 4.7 >> Taxa de variação das ZIF constituídas 2017/2016

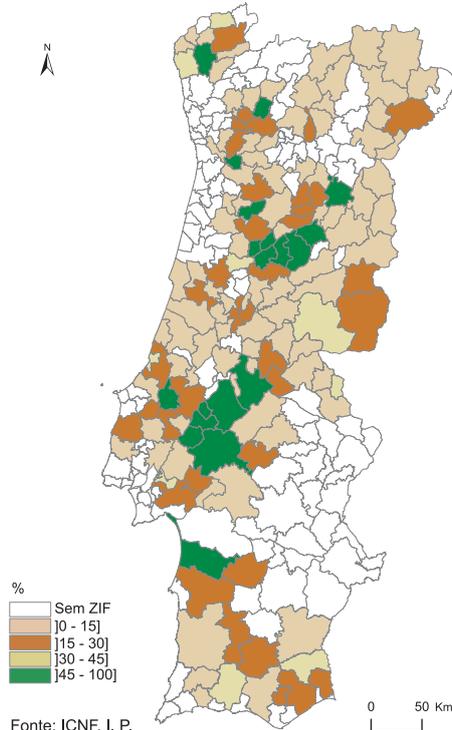


Dimensão dos globos representa a Área das ZIF em mil hectares.
Fonte: ICNF, I. P.

A região com maior área de ZIF afeta é o Centro com 424,6 mil hectares, seguida do Alentejo com 405,8 mil hectares, do Norte com 157,6 mil hectares e do Algarve com 74,2 mil hectares. A região de Lisboa é a que apresenta menor área de ZIF com 26,0 mil hectares.

Tendo em conta a constituição de novas ZIF face a dezembro de 2016, o Alentejo foi a região que verificou maior aumento da área afeta (+64,3 mil hectares), seguido da região do Centro (+60,3 mil hectares). Em conjunto, estas duas regiões foram responsáveis por 80,9% do aumento total de área de ZIF neste período (+154 mil hectares).

Figura 4.8 >> Importância das ZIF por município (ZIF constituídas até 9 de Agosto de 2017)



Fonte: ICNF, I. P.

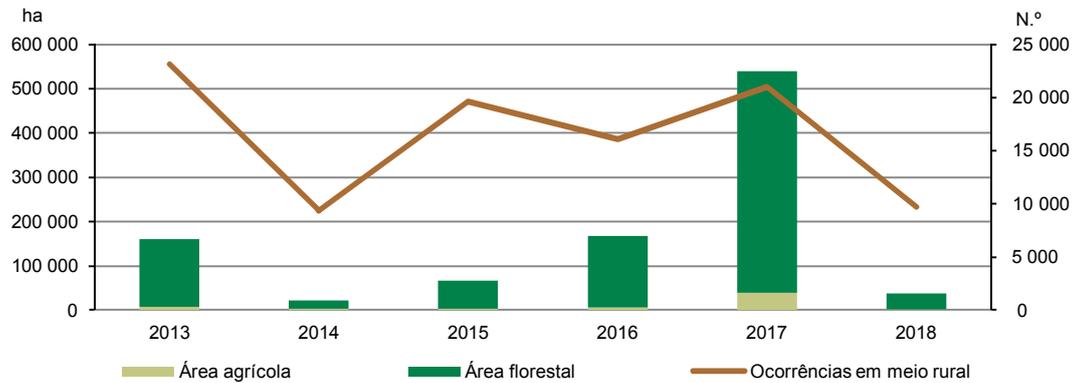
Atualmente, dos 278 municípios existentes no Continente, 152 possuem área abrangida por ZIF. Destes, 57,2% têm menos de 15,0% da área geográfica total ocupada e apenas 12,5% apresentam mais de 45,0% do seu território ocupado com ZIF. Coruche permanece como o município com maior área de ZIF com 109,2 mil hectares e Carregal do Sal é o município que, face à respetiva área geográfica, apresenta maior cobertura de ZIF (99,4%).

4.3 - Incêndios rurais

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.

Em 2018, o Instituto de Conservação da Natureza e Florestas estendeu a divulgação de informação relativa aos incêndios florestais às áreas agrícolas, designando por incêndios rurais as ocorrências que contemplam incêndios em povoamentos florestais, áreas de mato e áreas agrícolas.

Figura 4.9 >> Incêndios rurais - Portugal Continental



Nota: Dados 2017 disponibilizados pelo ICNF em agosto 2018;

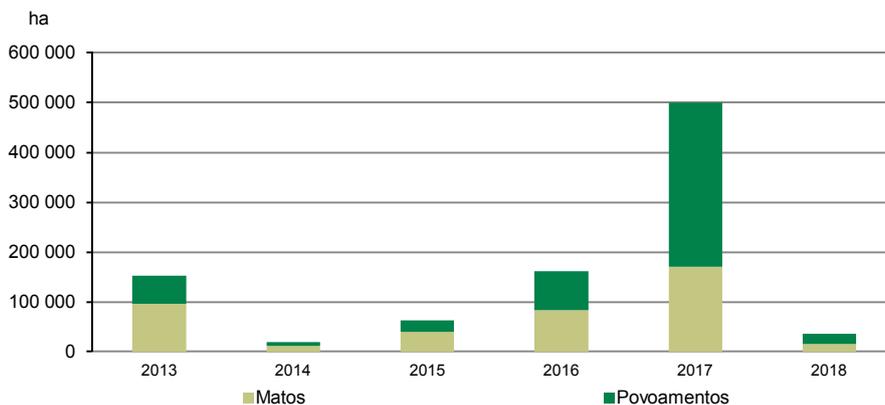
Dados 2018 - dados provisórios constantes do 6º Relatório Provisório de Incêndios Rurais 2018 (ICNF setembro 2018)

Fonte: ICNF, I. P.

Segundo dados provisórios do Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais (SGIF), ocorreram 9 725 incêndios rurais em Portugal Continental em 2018, menos 11 281 ocorrências face a 2017, com um total de área ardida de 38,2 mil hectares (539,9 mil hectares em 2017).

O ano de 2017 foi o ano com maior área ardida desde 2001, correspondendo a uma área florestal ardida de 500,1 mil hectares e a 39,8 hectares de área agrícola, enquanto em 2018 a área florestal ardida foi 35,6 mil hectares e a área agrícola de 2,6 mil hectares.

Figura 4.10 >> Incêndios rurais por tipo de área ardida - Portugal Continental



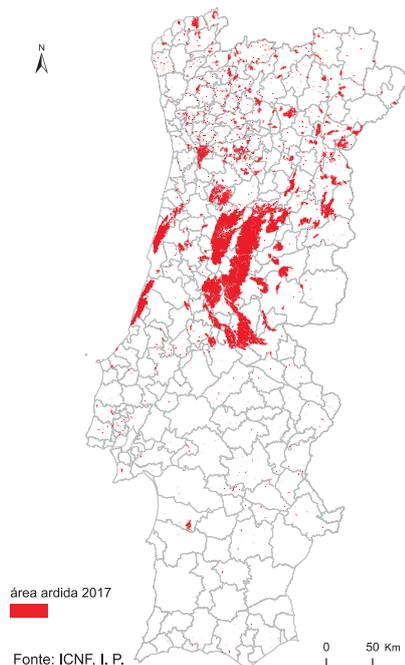
Nota: Dados 2017 disponibilizados pelo ICNF em agosto 2018;

Dados 2018 - dados provisórios constantes do 6º Relatório Provisório de Incêndios Rurais 2018 (ICNF setembro 2018)

Fonte: ICNF, I. P.

Os incêndios florestais no Continente incidiram sobretudo em zonas de povoamentos florestais, os quais totalizaram 20,6 mil hectares em 2018 face a 15,0 mil hectares de matos (respetivamente 329,5 mil hectares e 170,6 mil hectares em 2017).

Figura 4.11 >> Distribuição das áreas ardidas em espaço rural (Portugal Continental) - 2017



Relativamente à distribuição das áreas ardidas por municípios, utilizando para o efeito a cartografia disponível das áreas ardidas em 2017, verifica-se que os incêndios com maior área ardida ocorreram nas regiões do Médio Tejo, Coimbra, Beiras e Serra da Estrela, Beira Baixa, Viseu Dão-Lafões e Leiria, sendo que a maior área ardida foi registada no município de Pampilhosa da Serra na região de Coimbra (27,4 mil hectares), seguido do município de Mação na região do Médio Tejo (26,6 mil hectares). Realça-se que, dos 278 municípios do Continente, 34 apresentaram área ardida acima de 5 mil hectares em 2017, 15 dos quais registaram áreas ardidas acima de 10 mil hectares.

Figura 4.12 >> Área ardida por Município (Portugal Continental) - 2017

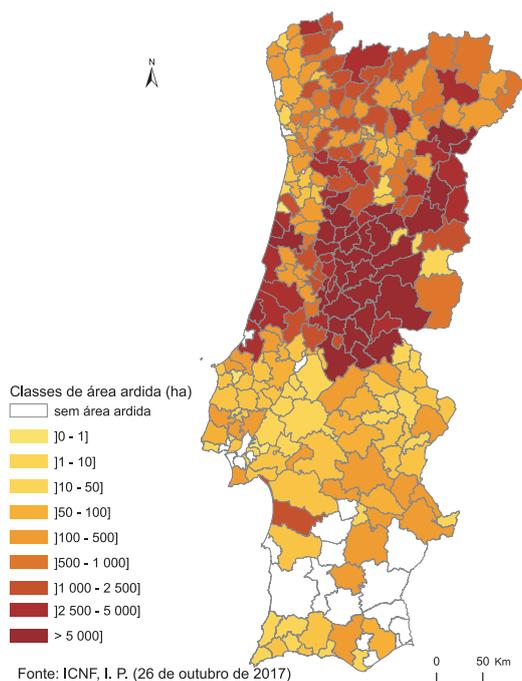
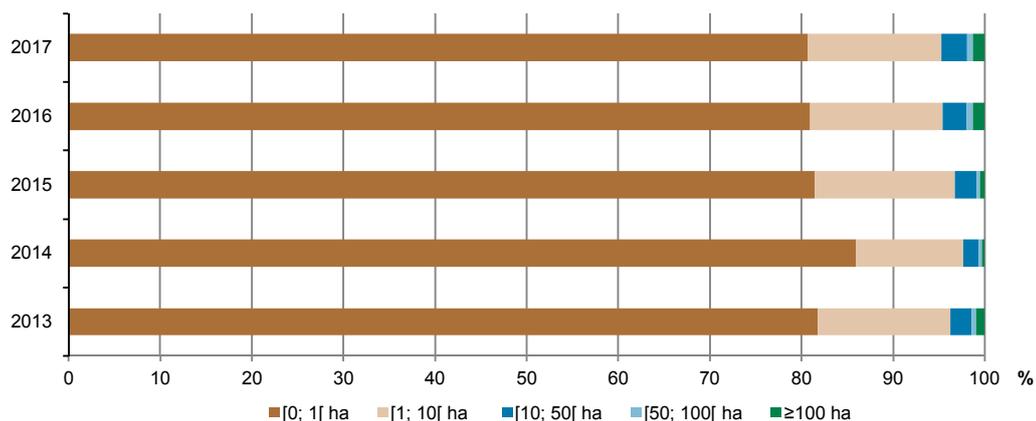


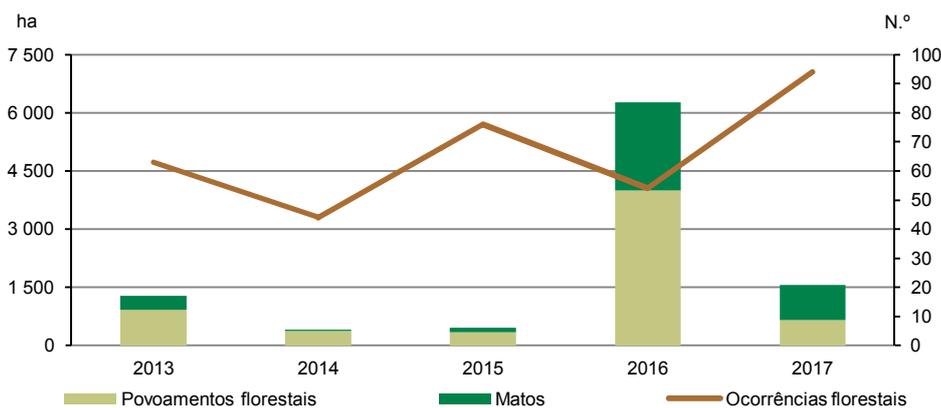
Figura 4.13 >> Ocorrências em espaço rural por classe de área ardida - Portugal Continental



Fonte: ICNF, I. P.

A análise das ocorrências de incêndios rurais por classes de área ardida revela que foram as áreas com menos de 1 hectare - fogachos (16 395 ocorrências em 2017) as mais atingidas, representando 80,6% do total em 2017 (81,0% em 2016). Já os incêndios com áreas superiores a 100 hectares (273 ocorrências) representaram apenas 1,3% do total de incêndios ocorridos em 2017 (1,3% em 2016), mas 93,7% do total da área ardida (505,7 mil hectares).

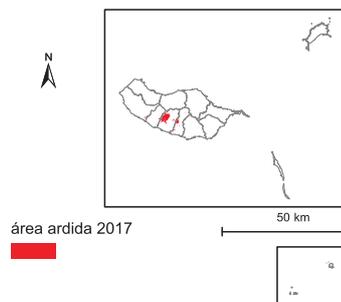
Figura 4.14 >> Incêndios florestais por tipo de área ardida - R. A. Madeira



Fonte: Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM

Na Região Autónoma da Madeira deflagraram 94 incêndios florestais em 2017 (54 em 2016). No que se refere à área ardida, registaram-se 1 570 hectares de floresta ardida (6 270 hectares em 2016), dos quais 658 hectares foram áreas de povoamentos florestais (4 004 hectares em 2016) e 911 hectares de matos (2 267 hectares em 2016).

Figura 4.15 >> Distribuição das áreas ardidas (R. A. Madeira) - 2017



Fonte: Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM

O município da Região Autónoma da Madeira que apresentou maior área ardida foi o da Ribeira Brava (1,1 mil hectares), seguido de Câmara de Lobos (279 hectares).

Figura 4.16 >> Área ardida por Município (R. A. Madeira) - 2017

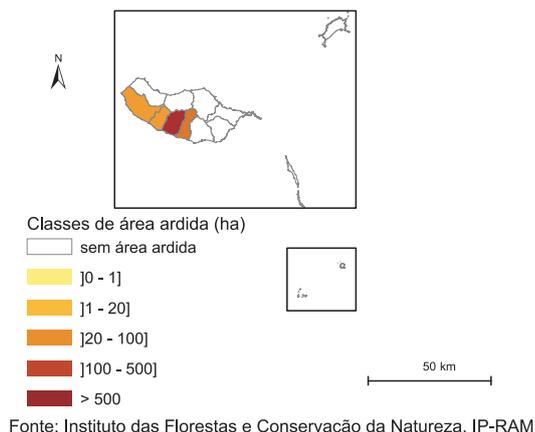
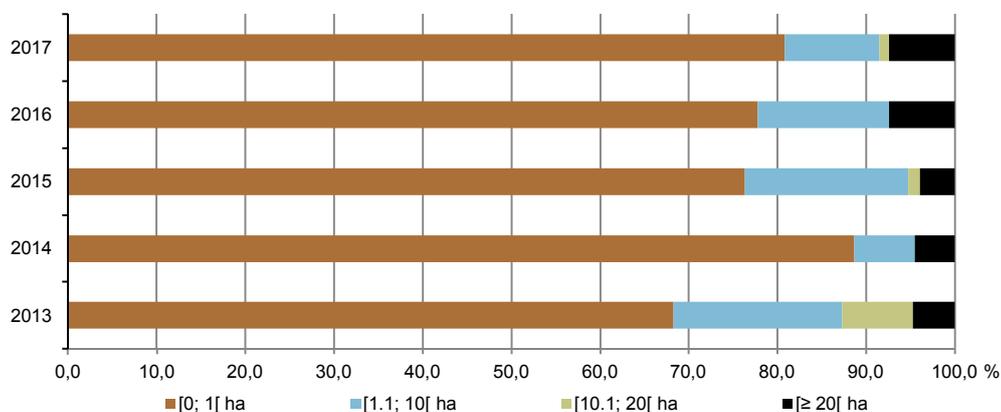
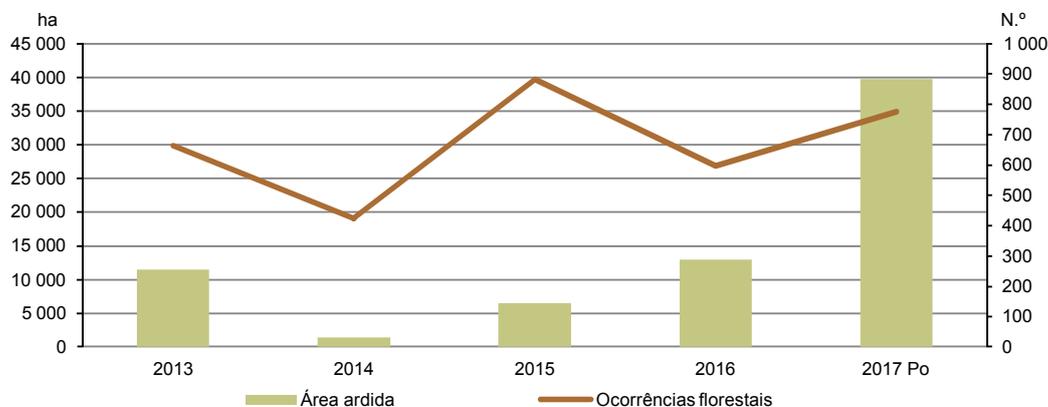


Figura 4.17 >> Número de ocorrências florestais por classes de área ardida - R. A. Madeira



Das 94 ocorrências registadas em 2017 na Região Autónoma da Madeira, 42 corresponderam a fogachos (área ardida inferior a 1 hectare), representando 80,9% do total de incêndios neste período (77,8% em 2016), constituindo o tipo de ocorrência mais frequente na região ao longo do período em análise. Os incêndios com grandes dimensões em 2017 (iguais ou superiores a 20 hectares) representaram 7,4% do total de ocorrências, igualando a representatividade de 2016.

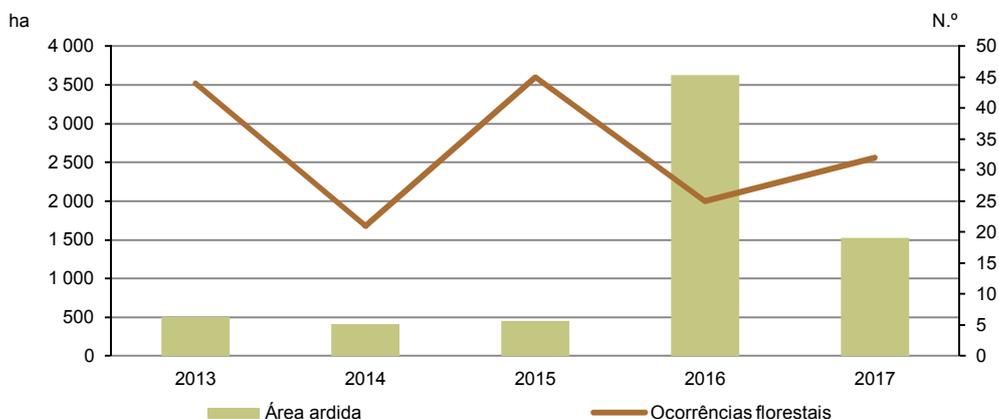
Figura 4.18 >> Distribuição anual da área ardida em Áreas Protegidas - Portugal Continental



Em 2017 arderam em Portugal Continental 39,7 mil hectares de áreas protegidas num total de 776 ocorrências (13,0 mil hectares e 598 ocorrências em 2016), com base na cartografia provisória de áreas ardidas em 2017.

As áreas protegidas de Portugal Continental mais afetadas em termos de área ardida em 2017 foram o Parque Natural da Serra da Estrela (19,7 mil hectares, correspondente a 22,1% da área total do Parque Natural, face a 1,9 mil hectares em 2016), o Parque Natural do Douro Internacional (7,4 mil hectares, correspondente a 8,5% do Parque Natural, face a 4,7 mil hectares em 2016) e a Paisagem Protegida da Serra da Gardunha (5,5 mil hectares em 2017, correspondente a 52,4% da área total da Paisagem Protegida).

Figura 4.19 >> Distribuição anual do número de ocorrências florestais e área ardida em Áreas Protegidas - R. A. Madeira

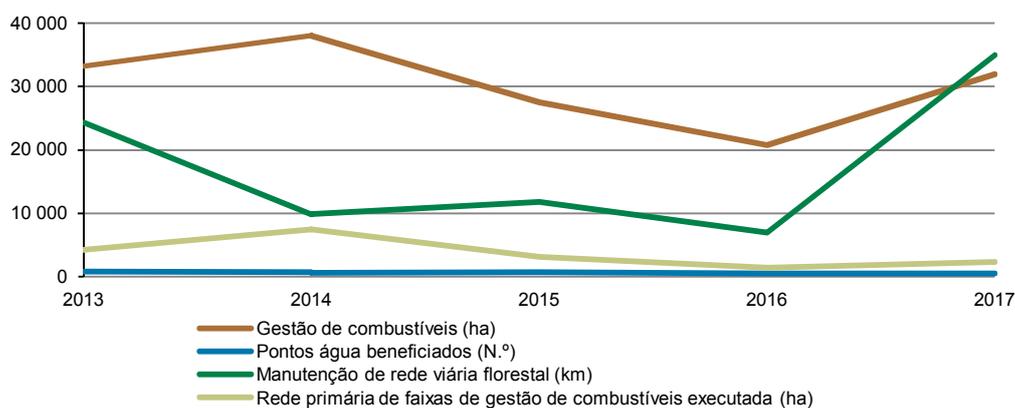


Fonte: Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM

Na Região Autónoma da Madeira arderam 1,5 mil hectares de área protegida em 2017 (3,6 mil hectares em 2016).

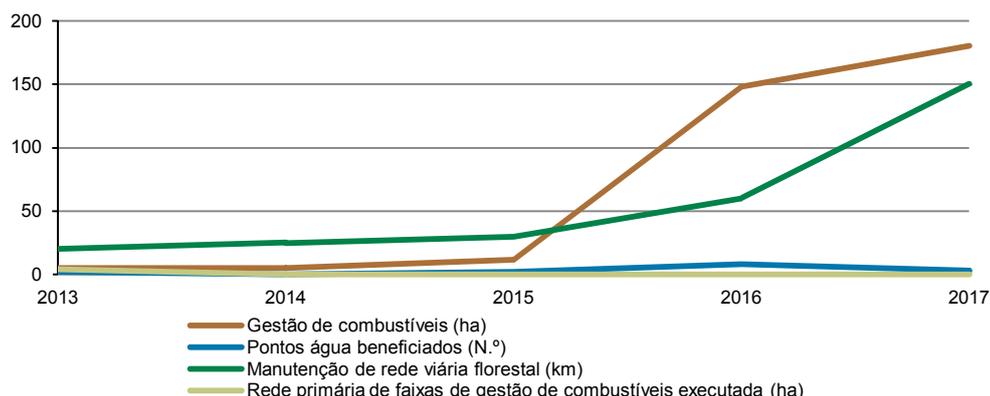
No âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios, o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, estabelece medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção da floresta contra incêndios. Prevenir os incêndios implica o desenvolvimento de diversas atividades,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

Figura 4.20 >> Ações de defesa da floresta contra incêndios - Portugal Continental



Fonte: ICNF, I.P.

Figura 4.21 >> Ações de defesa da floresta contra incêndios - R. A. Madeira



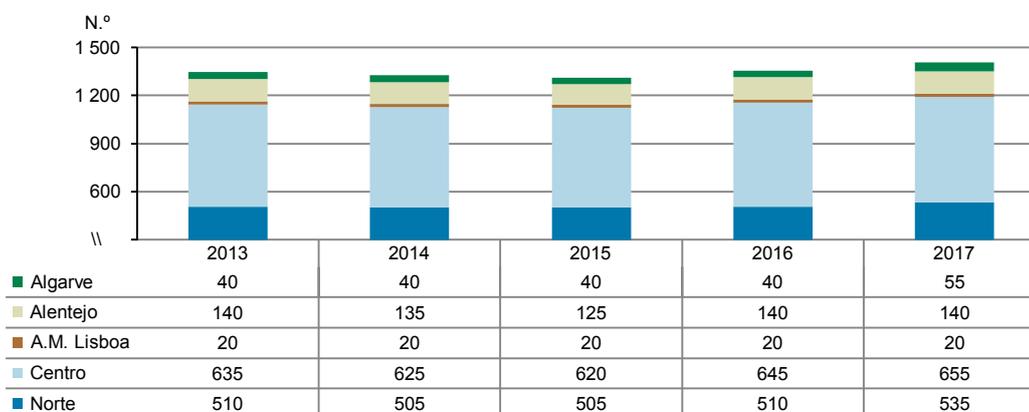
Fonte: Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM

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 2017, verificou-se um aumento da maioria das ações no Continente face a 2016 (Gestão de combustíveis, +54,3%; Pontos de água beneficiados, -7,0%; Manutenção de rede viária florestal, +402,8%; Rede primária de faixas de gestão de combustíveis executada, +62,7%). Na Região Autónoma da Madeira destaca-se o aumento das ações de Manutenção de rede viária florestal no mesmo período (+150,0%) e de Gestão de combustíveis (+21,6%).

4.4 - Proteção da natureza

Em 2017, o número de sapadores florestais ao serviço manteve a trajetória ascendente, fixando-se nos 1 405 efetivos, mais 50 elementos face ao ano anterior, o que possibilitou a criação de dez novas equipas de sapadores florestais.

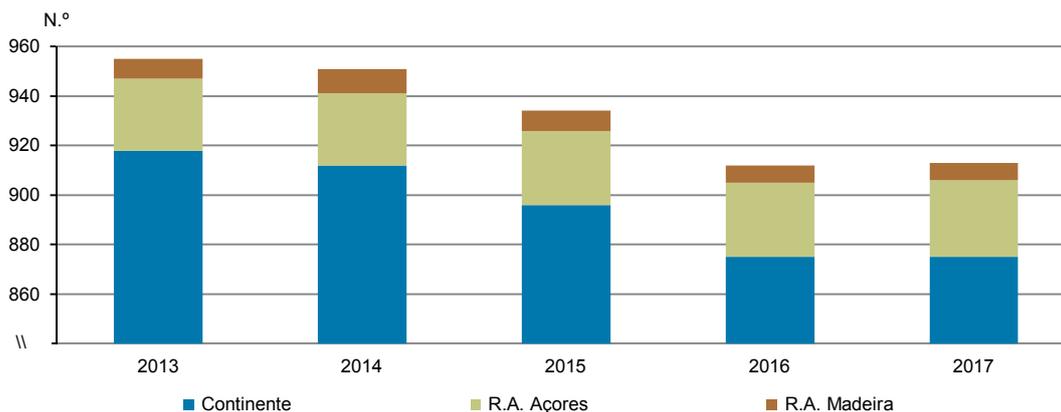
Figura 4.22 >> Pessoas ao serviço como sapadores florestais, por região



Fonte: ICNF, I. P.

As regiões do Norte e do Algarve foram as que maiores acréscimos registaram (+4,9% e +37,5%, respetivamente), correspondentes a cinco e três novas equipas de sapadores florestais (cada equipa é formada por 5 elementos). A região Centro foi contemplada com mais duas equipas.

Figura 4.23 >> Elementos (militares e civis) do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente, por NUTS I

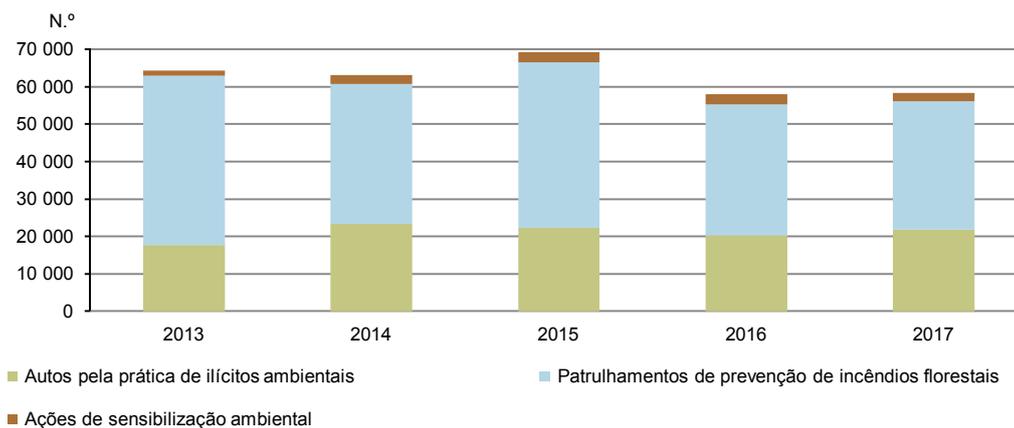


Fonte: SEPNA

Em 2017, o número de elementos (militares e civis) afetos ao Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) no Continente e na Região Autónoma da Madeira manteve-se inalterado face ao ano transato com, respetivamente 875 e 7 elementos. A Região Autónoma dos Açores reforçou com mais um elemento, somando um total de 31 efetivos, o número mais elevado do quinquénio em análise.

Entre 2013 e 2017, o efetivo decresceu a um ritmo médio anual de 1,1%, correspondendo a uma saída de 42 elementos.

Figura 4.24 >> Atividades do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente



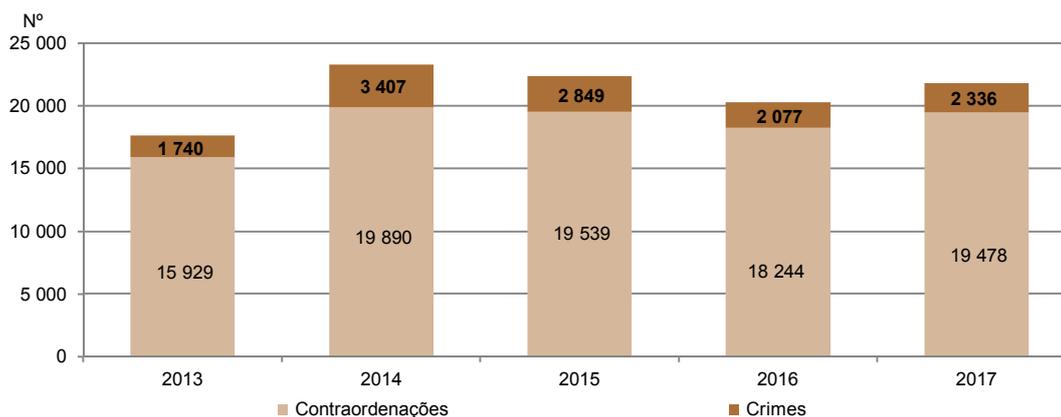
Fonte: SEPNA

O número de atividades desenvolvidas pelo SEPNA em 2017 manteve-se próximo do nível do ano anterior (+0,5%), fixando-se nas 58 340 atividades (58 027 atividades em 2016).

As “ações de sensibilização ambiental” apresentaram, face a 2016, um decréscimo de 20,5%. Idêntica tendência foi observada nas ações de “patrolhamentos de prevenção de incêndios florestais”, mas menos acentuada (-1,7% que compara com -20,9% em 2016), justificada pela redução de recursos humanos e pela alocação do efetivo da Guarda Nacional Republicana noutras áreas de intervenção. Os “autos pela prática de ilícitos ambientais” infletiu a trajetória descendente, aumentando 7,3% (-9,2% no ano transato).

No período em análise, os “patrolhamentos de prevenção de incêndios florestais” constituíram a principal atividade do SEPNA, com uma participação na estrutura das atividades desenvolvidas entre um máximo de 70,4% em 2013 e um mínimo de 58,8% em 2017, decrescendo a um ritmo médio anual de 6,7%.

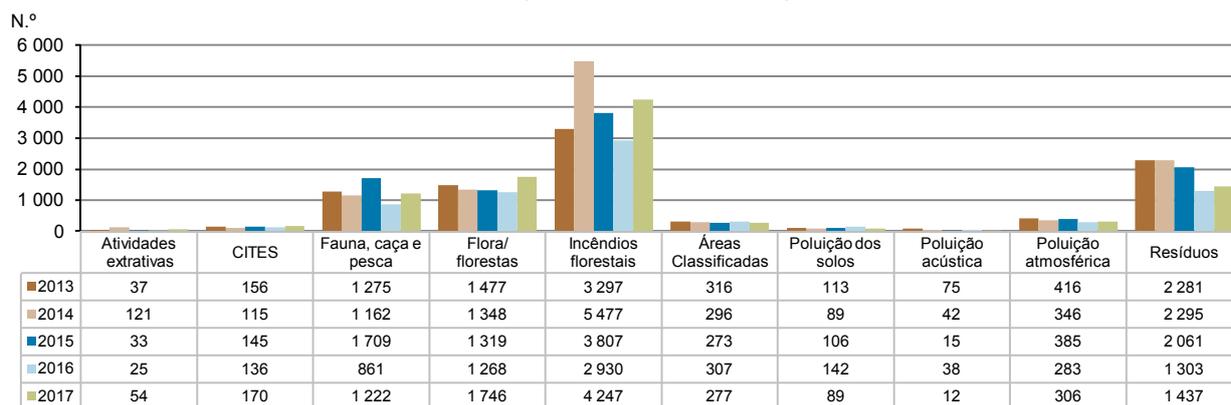
Figura 4.25 >> Autos pela prática de ilícitos ambientais do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente



Fonte: SEPNA

O número de “autos pela prática de ilícitos ambientais” lavrados a nível nacional totalizou, em 2017, 21 814 processos repartidos por registos de autos por contraordenação (89,3%) e por crime (10,7%). Comparativamente a 2016, ambos os registos registaram acréscimos de, respetivamente 12,5% para os registos de autos por crime e 6,8% para os de contraordenações.

Figura 4.26 >> Autos pela prática de ilícitos ambientais do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente, por áreas de intervenção



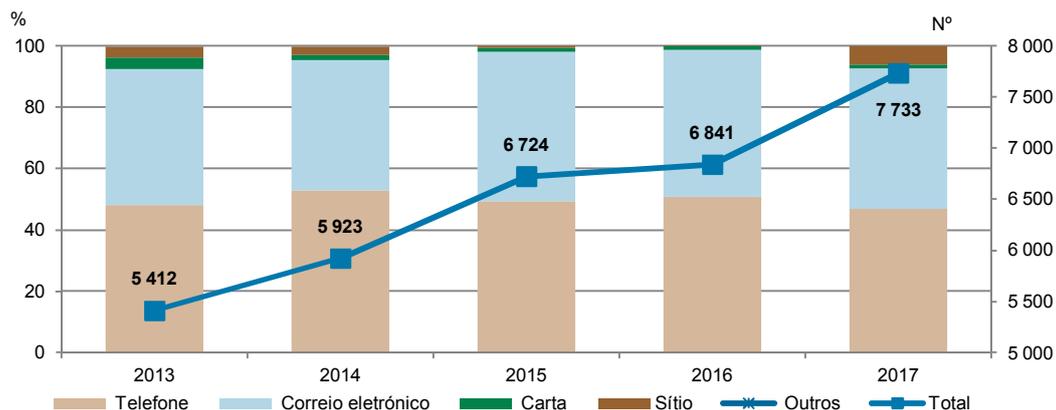
Fonte: SEPNA

A análise aos “autos pela prática de ilícitos ambientais” por área temática de ambiente revelou que os “Incêndios florestais”, “Flora/florestas” e os “Resíduos” foram as áreas com maior destaque no período de 2013-2017, representando, respetivamente 44,4%, 18,3% e 15,0% do total dos autos, em 2017.

Comparando o ano de 2017 com o exercício anterior, verificou-se uma forte redução dos autos relativos à “Poliuição acústica” (-68,4%) e “Poliuição dos solos” (-36,8%). Em sentido inverso, destacou-se a variação positiva dos autos relativos às “Atividades extrativas” (+116,0%), apesar da sua reduzida expressão no total dos autos, “Incêndios florestais” (+44,9%), “Fauna, caça e pesca” (+41,9%) e “Flora/florestas” (37,7%), quando em 2016, e para as três últimas áreas, se assistiu a uma diminuição de autos instruídos.

A linha SOS Ambiente e Território registou, em 2017, um total de 7 733 denúncias, que resultou no levantamento de 2 536 autos de contraordenação e 82 autos de crime pelas infrações detetadas, correspondendo a 33,9% do total das denúncias (39,1% em 2016). No período 2013-2017, a taxa de crescimento média anual foi de 9,3%, sendo que em 2017 houve um aumento de 13,0%, para o qual terá contribuído a crescente preocupação pelo ambiente por parte da sociedade civil.

Figura 4.27 >> Denúncias da linha SOS Ambiente e Território do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente, por origem



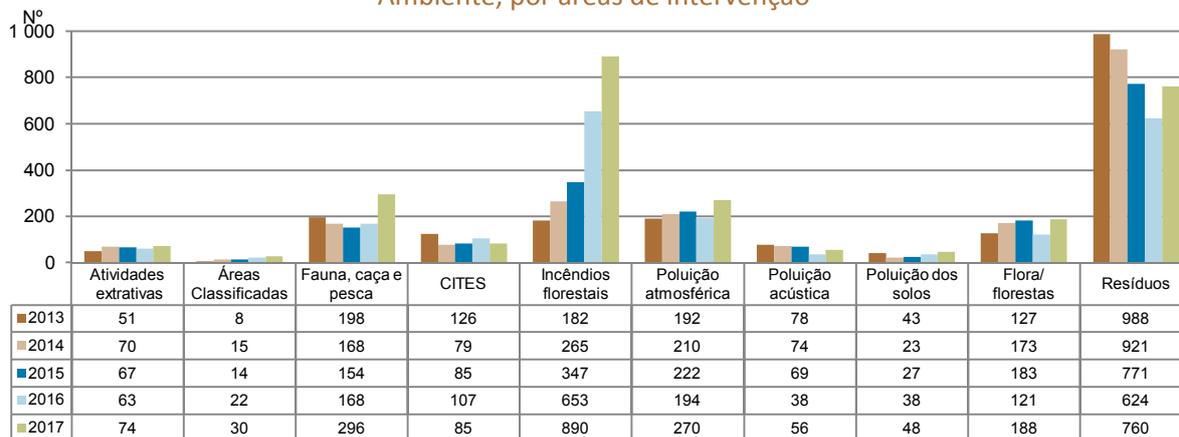
Fonte: SEPNA

Mais de 90% das denúncias recebidas pela linha SOS Ambiente e Território foram efetuadas via telefone e correio eletrónico, tendo atingido, em 2017, 92,6% do total (98,6% no ano anterior). Salienta-se a retoma do uso do sítio da *internet* que alcançou 6,1% quando comparado com os dois anos precedentes em que esta forma de comunicação foi praticamente inexistente.

A análise das denúncias por área temática de ambiente evidenciou que os “Incêndios florestais” e “Resíduos” foram as áreas com maior participação no período de 2013-2017 por parte da sociedade civil e das entidades administrativas, contribuindo com, respetivamente, 33,0% e 28,2% do total das denúncias em 2017.

Comparativamente a 2016 registou-se um aumento significativo das denúncias na “Fauna, caça e pesca” (+76,2%), “Flora/florestas” (+55,4%) e “Poluição acústica” (+47,4%). Ao contrário da maioria das áreas de intervenção ambientais, apenas o “CITES” registou um decréscimo de 20,6%, com uma diminuição de 22 denúncias. Realça-se a alteração do comportamento dos “Resíduos” com reduções sucessivas desde 2014, invertendo a tendência em 2017 com um acréscimo de 21,8% de denúncias.

Figura 4.28 >> Denúncias da linha SOS Ambiente e Território do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente, por áreas de intervenção



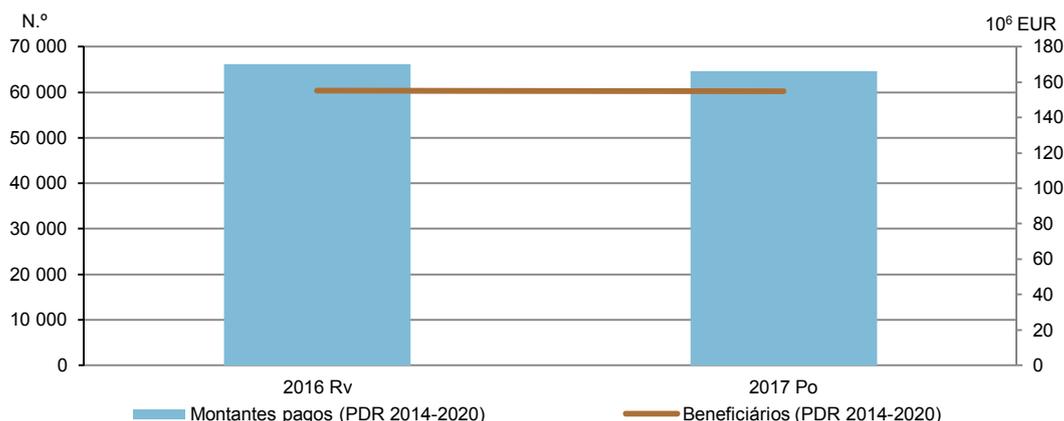
Fonte: SEPNA

4.5 - 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 (PDR 2020) pela Decisão CE (2014) 9896 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 CE (2014) 5513 da Comissão Europeia, de 30 de julho de 2014.

Figura 4.29 >> Beneficiários das Medidas Agro-Ambientais e montantes pagos



Fonte: IFAP, I. P.

O PDR 2020 beneficiou 60 165 agricultores em 2017 (60 240 em 2016) no âmbito das MAA do PRODER/PRODERAM/PRORURAL, os quais receberam apoios num total de 166 milhões de euros (170 milhões em 2016).

Os beneficiários do Continente totalizaram 93,5% do total dos beneficiários em 2017, correspondendo a 93,3% dos montantes pagos, enquanto os beneficiários da Região Autónoma da Madeira e da Região Autónoma dos Açores representaram 2,9% e 3,6% do total dos beneficiários e detiveram 0,5% e 6,1% dos montantes totais pagos.

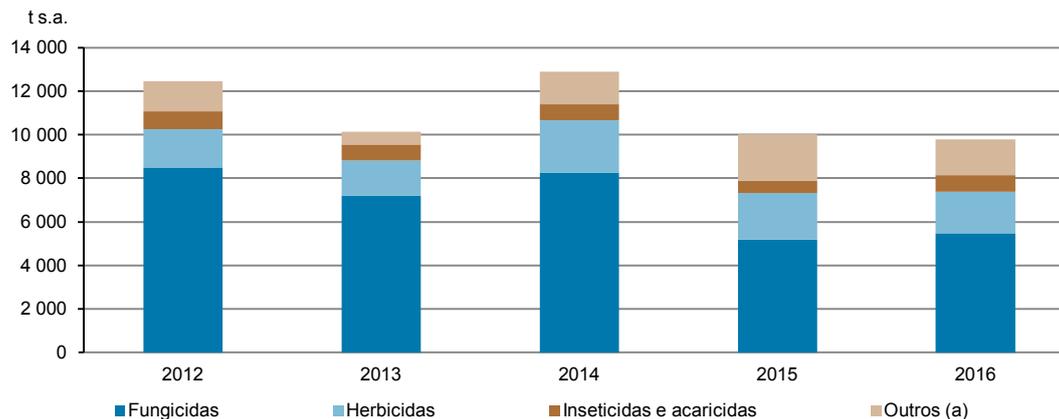
A medida “Culturas Permanentes Tradicionais” continua a ser a medida MAA com maior adesão, com 51,1% do total de beneficiários em 2017 (51,3% em 2016), seguida da “Produção Integrada” com 22,6% (23,0% em 2016), ambas medidas em vigor em Portugal Continental. O facto desta última medida representar mais de metade dos beneficiários das MAA em 2016 e 2017, mas representar apenas 9,5% dos montantes totais pagos nos dois anos, justifica-se por se tratar da valorização de sistemas tradicionais e essencialmente de culturas realizadas por pequenos agricultores, em áreas muito reduzidas. Já a “Produção Integrada” foi responsável por 43,0% dos montantes pagos em 2017 (43,3% em 2016) e a “Manutenção em Agricultura Biológica” por 11,6% (9,2% em 2016).

4.6 - 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 4.30 >> Vendas de produtos fitofarmacêuticos, por tipo de função



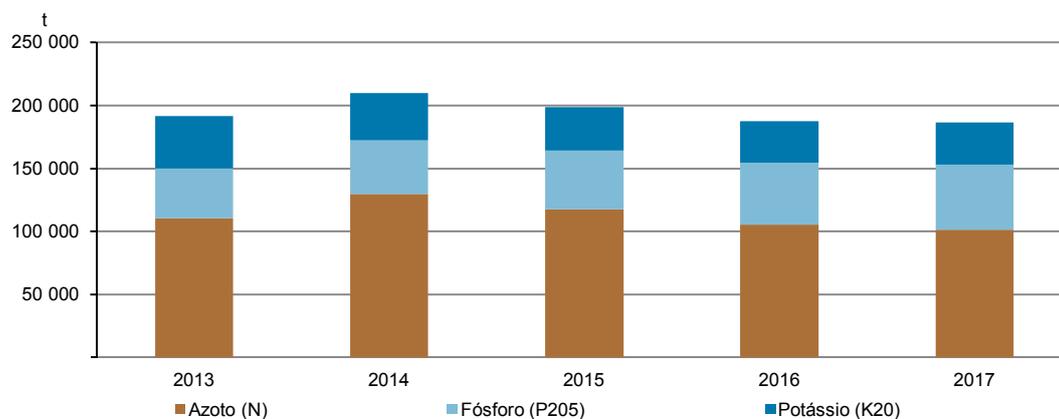
(a) Inclui Moluscidas, Reguladores de Crescimento, Rodenticidas e Outros.
Fonte: DGA-V-MAM

A comercialização de produtos fitofarmacêuticos em Portugal foi de 10 mil toneladas em 2016, mais 0,3% face a 2015. A análise à estrutura de vendas permite destacar o grupo dos fungicidas como o mais importante, representando em 2016 cerca de 54,5% do volume total de vendas (51,9% em 2015), seguido dos herbicidas com 19,0% (21,2% em 2015) e dos inseticidas e acaricidas com 10,2% (5,6% em 2015).

De referir que o enxofre, substância ativa de toxicidade reduzida, foi responsável, neste ano, por 37,6% (49,0% em 2015) do volume de vendas dos fungicidas e por 20,5% (25,4% em 2015) do volume total de produtos fitofarmacêuticos.

4.7 - Consumo de fertilizantes

Figura 4.31 >> Consumo aparente de fertilizantes inorgânicos azotados, fosfatados e potássicos na agricultura



Fonte: INE, I. P.

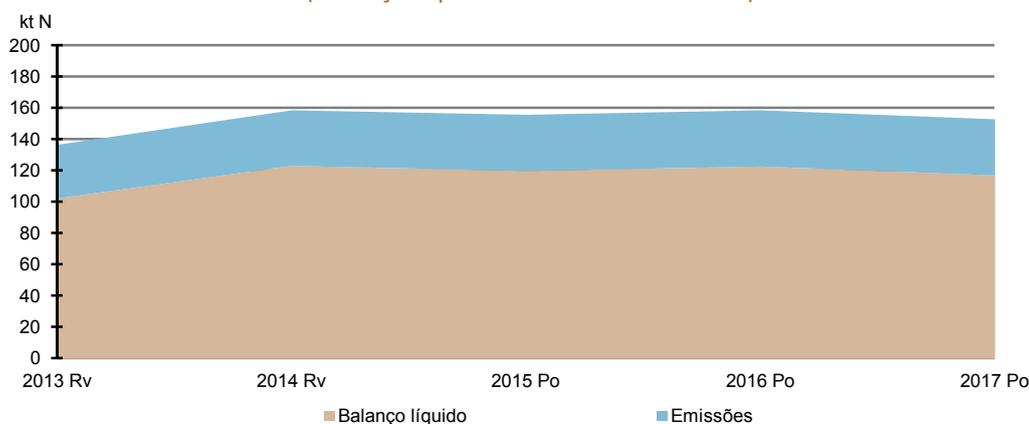
O consumo aparente de fertilizantes, expresso em macronutrientes Azoto (N), Fósforo (P_2O_5) e Potássio (K_2O), foi de 187 mil toneladas em 2017 (188 mil toneladas em 2016), refletindo um decréscimo de 0,6% face ao ano anterior, reforçando a tendência de decréscimo do consumo aparente que se verifica desde 2014 a uma taxa de variação média de -3,8% ao ano.

A representatividade dos macronutrientes nos fertilizantes permite evidenciar o azoto, macronutriente com maior expressão no total do consumo aparente de fertilizantes com 54,4% em 2017 (56,2% em 2016), seguido do fósforo com 27,6% (26,2% em 2016) e por último do potássio com 18,0% (17,7% em 2016). Em termos de evolução face a 2014, a utilização do azoto decresceu 21,9% e a do potássio 10,3%, enquanto o fósforo aumentou 21,8%. Para o decréscimo do consumo aparente de azoto terá contribuído a redução de 21,3% da área de cereais entre 2014 e 2017 e para o aumento de consumo de fósforo o acréscimo da área de culturas permanentes em 2,5% no mesmo período.

4.8 - Balanço de nutrientes

4.8.1 - Balanço do azoto

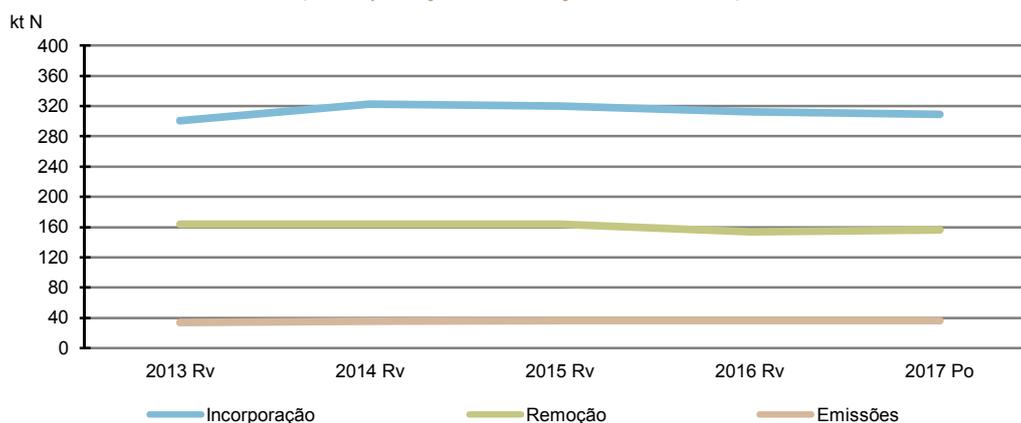
Figura 4.32 >> Balanço bruto do azoto
(Balanço líquido do azoto + Emissões)



Fonte: INE, I. P.

O balanço líquido do azoto no solo foi de 117 mil toneladas de N em 2017, equivalente a 33 kg de azoto por hectare de superfície agrícola utilizada (34 kg de azoto por hectare em 2016). Face a 2016, o balanço líquido deste macronutriente diminuiu 4,7%.

Figura 4.33 >> Componentes do balanço do azoto
(Incorporação - Remoção - Emissões)



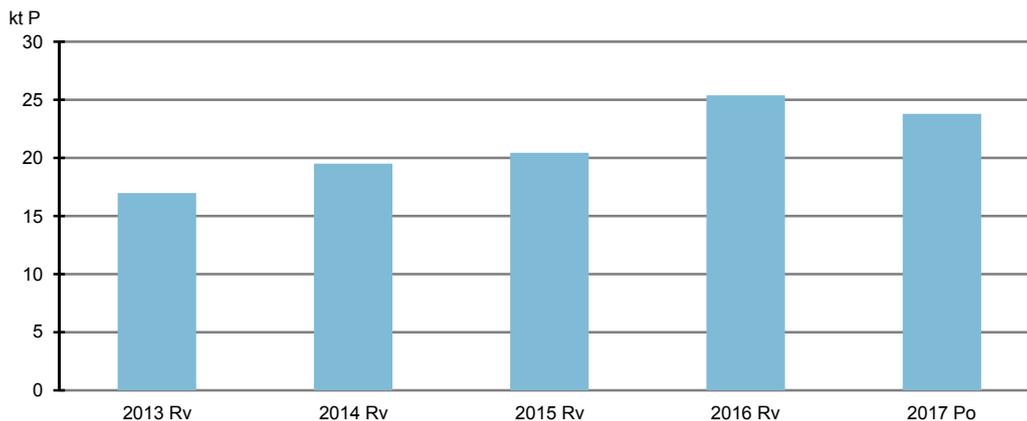
Fonte: INE, I. P.

Esta evolução justifica-se pelo decréscimo em 1,0% da incorporação deste nutriente no solo face a 2016 (-3,1 mil toneladas de N), que resultou sobretudo da menor incorporação de fertilizantes inorgânicos no solo (-3,8%), enquanto a incorporação de estrume aumentou no mesmo período 0,7%.

Por outro lado, em 2017, a remoção de azoto do solo pelas culturas agrícolas, forragens e pastagens aumentou 1,7% (+2,6 mil toneladas de N). Realça-se o aumento da remoção de azoto pelas culturas permanentes (+39,6%, equivalente a +3,9 mil toneladas de azoto), em particular do olival (+77,6%, equivalente a +2,7 mil toneladas).

4.8.2 - Balanço do fósforo

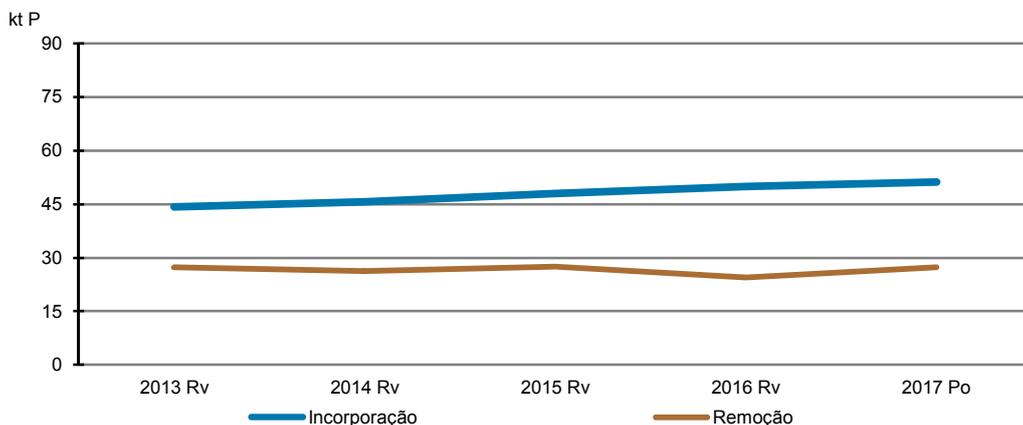
Figura 4.34 >> Balanço do fósforo



Fonte: INE, I. P.

Em 2017, o balanço do fósforo registou um excesso de 23,8 mil toneladas (25,4 mil toneladas de fósforo em 2016), equivalente a 6,6 kg de fósforo por hectare de superfície agrícola utilizada (7,0 kg de fósforo por hectare em 2016). Relativamente a 2016, o balanço deste macronutriente decresceu 6,4%.

Figura 4.35 >> Componentes do balanço do fósforo

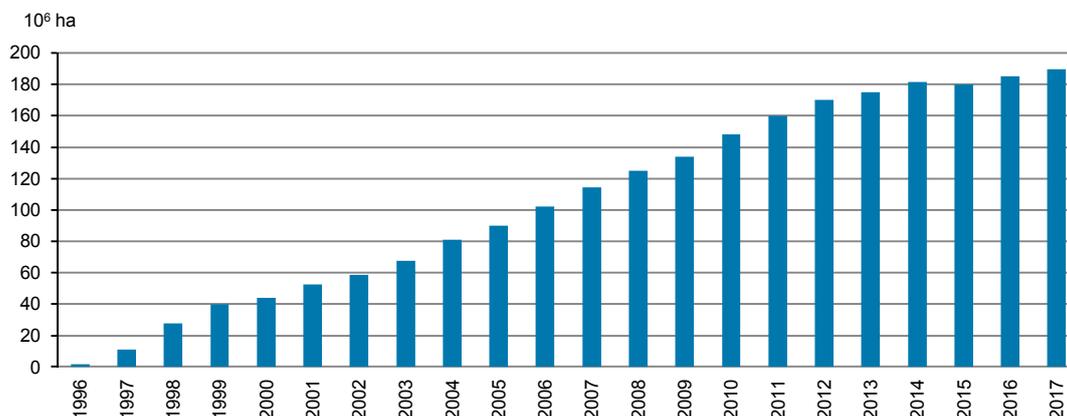


Fonte: INE, I. P.

O decréscimo do balanço do fósforo em 2017 face a 2016 deveu-se à evolução positiva mais acentuada da remoção de fósforo pelas culturas (+11,4% equivalente a +2,8 mil toneladas) relativamente ao aumento da incorporação deste nutriente no solo (+2,3% equivalente a +1,2 mil toneladas). Ainda assim, a remoção de fósforo ficou abaixo da incorporação deste nutriente no solo contribuindo para o seu excedente.

4.9 - Culturas transgênicas

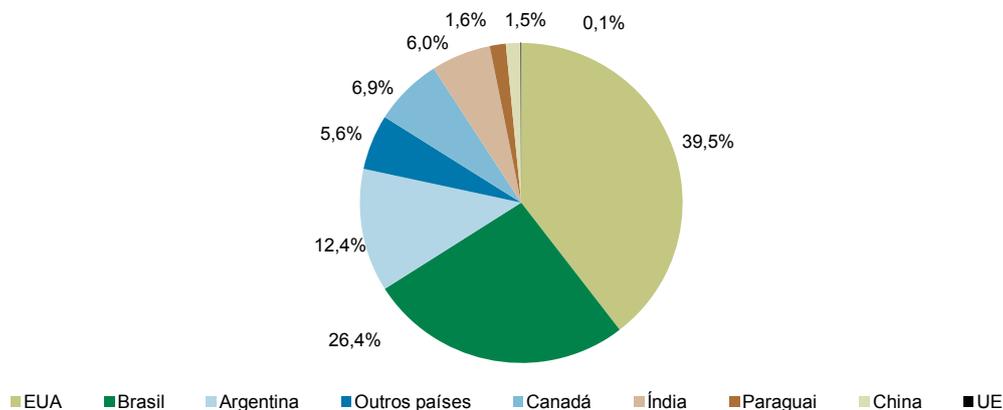
Figura 4.36 >> Área mundial de culturas geneticamente modificadas



Fonte: ISAAA

Em 2017, a área mundial ocupada pelas culturas transgênicas atingiu 189,8 milhões de hectares (185,1 milhões de hectares em 2016), distribuída por 24 países, segundo dados do *International Service for the Acquisition of Agro-biotech Applications* (ISAAA).

Figura 4.37 >> Área mundial de culturas geneticamente modificadas (2017)



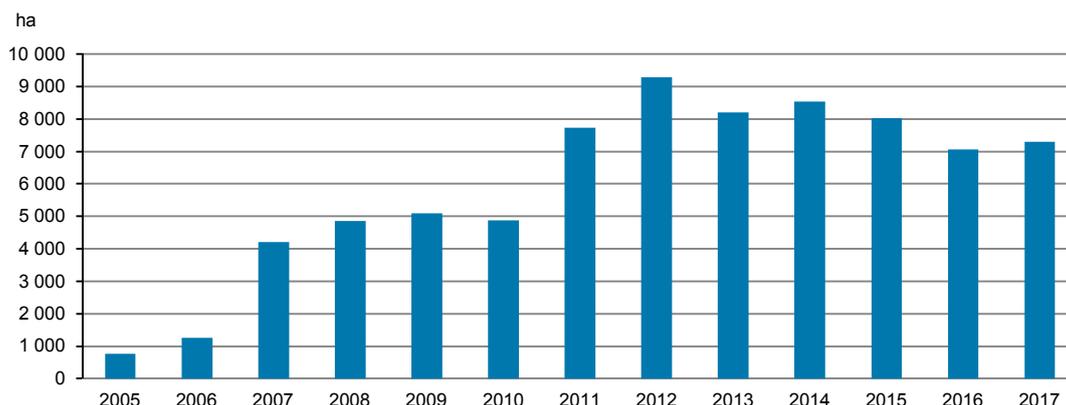
Fonte: ISAAA

Dos 24 países com cultivo de culturas transgênicos em 2017, cinco países (Estados Unidos da América, Brasil, Argentina, Canadá e Índia) agregavam 173,3 milhões de hectares, ou seja, 91,3% da área total (167,7 milhões de hectares em 2016, equivalente a 90,6% da área total). Os Estados Unidos da América permaneceram em 2017 como o principal produtor deste modo de produção com 39,5% da área total, seguido do Brasil com 26,4% e da Argentina com 12,4%.

Na União Europeia (UE) apenas está autorizado o cultivo de milho geneticamente modificado (MON810). A área cultivada desta variedade na UE foi de 131,5 mil hectares em 2017 (136,4 mil hectares em 2016), menos 3,5% relativamente ao ano anterior, decréscimo justificado pelo abandono de áreas cultivadas com esta variedade pela República Checa e Eslováquia devido à dificuldade de comercialização com a indústria de alimentos para animais destes países.

Pela primeira vez desde 2006, apenas Portugal e Espanha cultivaram milho geneticamente modificado na Europa em 2017, permanecendo Espanha como o país com maior área de cultivo destas variedades com 124 227 hectares, seguida de Portugal com 7 308 hectares.

Figura 4.38 >> Área de milho geneticamente modificado cultivado em Portugal

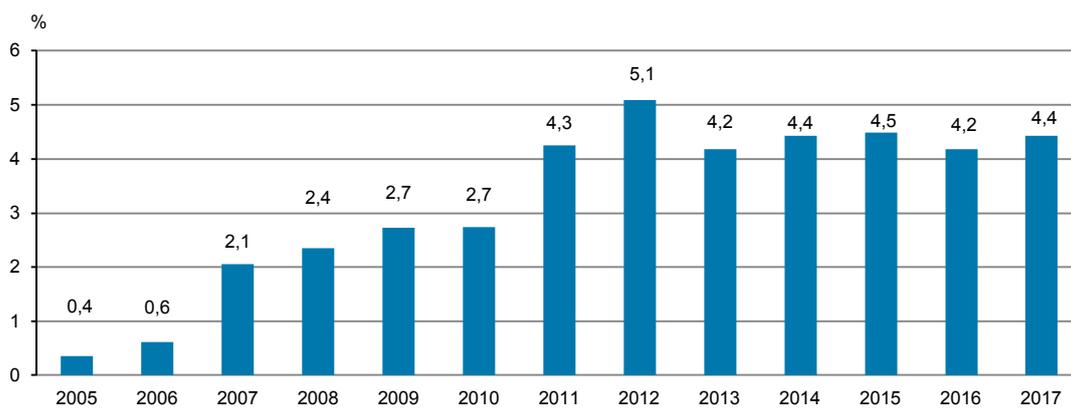


Fonte: DGAV-MAM

Até 2012, a área total nacional com Milho MON810 aumentou 8 506 hectares, atingindo nesse ano a área máxima cultivada em Portugal com milho geneticamente modificado (9 278 hectares).

A tendência de decréscimo que se observou entre 2014 e 2016 nas áreas cultivadas de Milho MON810 em Portugal (-17,4%, equivalente a menos 1 485 hectares) foi invertida em 2017 com um aumento de 3,6% face ao ano anterior (+251 hectares), contrariamente à área total de milho em Portugal que neste período decresceu 2,3%.

Figura 4.39 >> Representatividade da área de milho geneticamente modificado face à área nacional de milho



Fonte: DGAV-MAM; INE, I. P.

No entanto, a área de milho transgénico continua a ser pouco expressiva em Portugal face ao total da área nacional de milho, cerca de 4,4% em 2017 (4,2% em 2016).



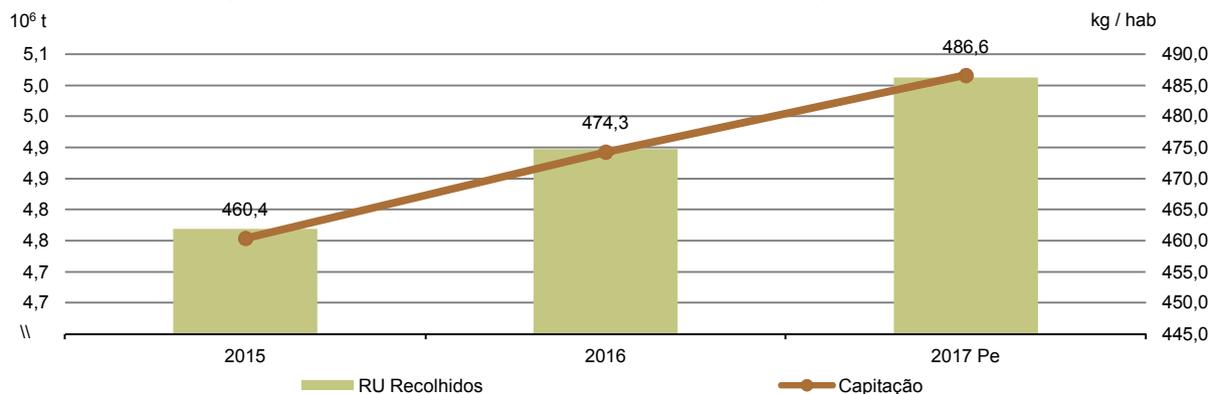
[RESÍDUOS]



5. RESÍDUOS

5.1 Resíduos Urbanos

Figura 5.1 >> Resíduos urbanos recolhidos e capitação, em Portugal

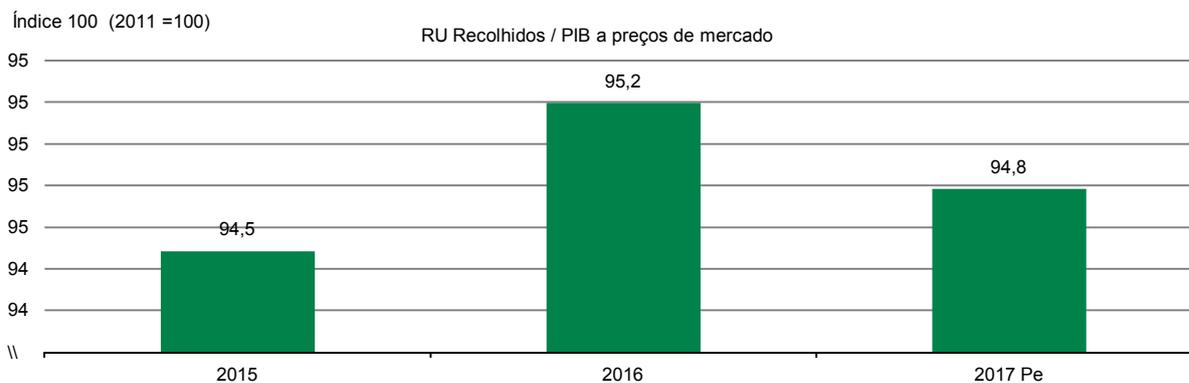


Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores

De acordo com os dados preliminares apurados, no ano de 2017 foram recolhidos em Portugal cerca de 5,0 milhões de toneladas de resíduos urbanos (RU) (+115 mil toneladas relativamente a 2016), o que se traduz num rácio de 486,6 quilogramas de RU gerados por habitante (+12,3 kg habitante/ano do que o gerado em 2016).

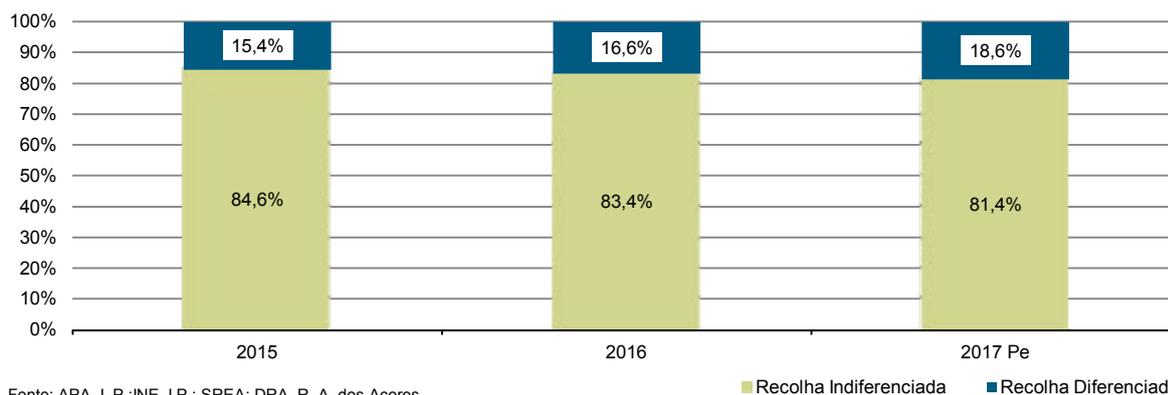
A quantidade de resíduos urbanos produzidos pelas populações é influenciada pelo nível de riqueza, refletido na capacidade económica de consumir e na relação com os valores e hábitos de vida da população. Por esta razão, um dos principais desafios que se coloca na política e gestão de resíduos em geral é o de dissociar a produção de resíduos do crescimento económico. Na figura 5.2 apresenta-se um número índice que reflete a evolução do rácio de RU recolhidos por unidade de PIB. Entre 2016 e 2017, apesar do aumento absoluto dos RU gerados, o indicador revela um decréscimo justificado por uma variação positiva do PIB superior à dos resíduos gerados, o que traduz uma melhoria.

Figura 5.2 >> Rácio entre os resíduos urbanos recolhidos e o PIB



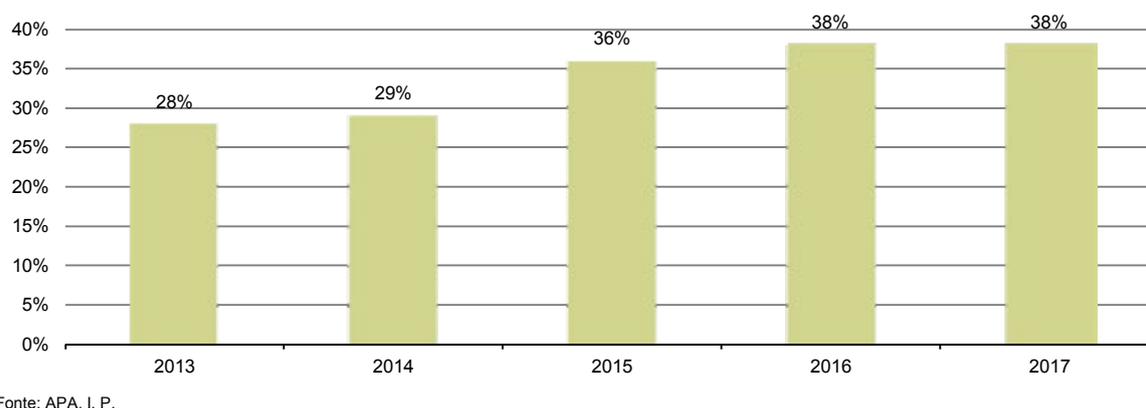
Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores

Figura 5.3 >> Proporção da recolha indiferenciada e seletiva de resíduos urbanos sobre o total de RU recolhidos, em Portugal



Em 2017 foram recolhidos de forma seletiva e outras recolhas (ecopontos, porta-a-porta, circuitos especiais, ecocentros e grandes produtores de RU), 930,8 mil toneladas de RU (813,1 mil toneladas em 2016), o que corresponde a 18,6% do total de RU gerados. Comparativamente ao ano anterior, o contributo da recolha seletiva no total de RU gerada aumentou 2,0 p.p. equivalente em termos absolutos a um aumento de 117,8 mil toneladas de RU.

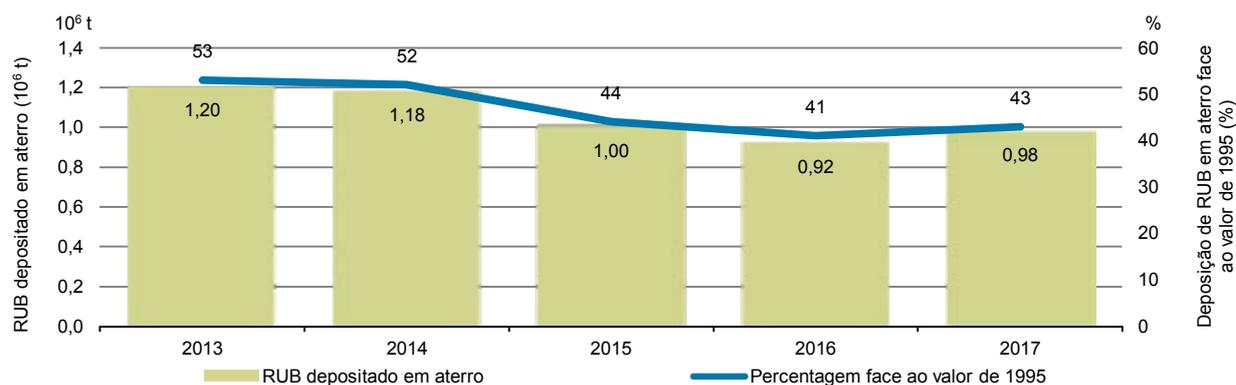
Figura 5.4 >> Preparação para reutilização e reciclagem



No âmbito do Compromisso para o Crescimento Verde (CCV) e do PT2020, uma das metas convencionada é a de aumentar de 24% para 50% a taxa de preparação de resíduos para reutilização e reciclagem.

A preparação para a reutilização e reciclagem interrompeu a tendência de crescimento verificada desde 2013, fixando-se nos 38% (proporção idêntica à registada em 2016). Na série em análise, destaque para o salto de 7 p.p. observado entre 2014 e 2015, resultado de entrada em funcionamento de novas instalações de Tratamento Mecânico (TM) e de Tratamento Mecânico e Biológico (TMB).

Figura 5.5 >> Deposição de Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB) em aterro face à meta



Um outro objetivo no CCV e PERSU 2020 que corresponde a metas europeias diz respeito ao desvio de 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.

Em 2017, a redução de deposição de RUB em aterro inverteu a tendência decrescente de anos anteriores, atingindo 43%, mais 2 p.p. face a 2016.

5.2 Resíduos Setoriais

Os resíduos setoriais gerados em 2017 pelo tecido empresarial totalizaram 9,2 milhões de toneladas, um decréscimo de 0,7 milhões de toneladas (-6,8%) face ao apurado em 2016, que se situou nos 9,9 milhões de toneladas.

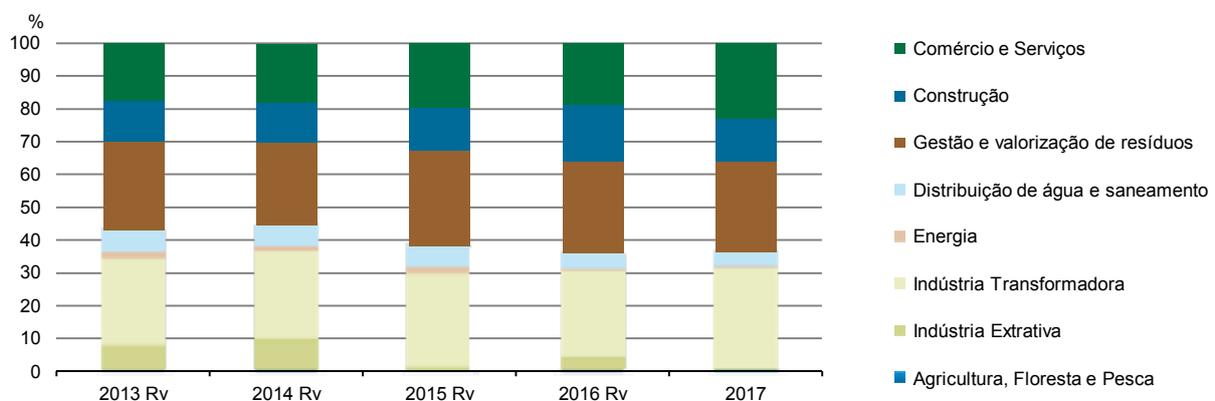
O total de resíduos valorizados ascendeu a 7,8 milhões de toneladas (8,1 milhões de toneladas em 2016), correspondente a 85,4% do total (82,8% em 2016).

Os setores de atividade económica ligados à Gestão e Valorização de Resíduos (divisão 38 e grupo 4677 da CAE Rev.3) e da Indústria Transformadora destacaram-se como os principais geradores de resíduos setoriais com, respetivamente, 3,6 e 2,7 milhões de toneladas.

Em conjunto, estas duas atividades contribuíram com 80,9% do total de resíduos setoriais produzidos\gerados, o que corresponde a um acréscimo de 8,5 p.p. relativamente a 2016, ano em que estes setores contabilizaram 72,4% do total (6,1 milhões de toneladas).

No contexto da Indústria Transformadora verifica-se novamente que as indústrias de “Metalúrgicas de Base” (481,6 mil toneladas), indústrias de “Minerais Não Metálicos” (475,2 mil toneladas) e indústrias de “Pasta, Papel e Cartão” (392,4 mil toneladas) foram as que mais resíduos geraram. Em termos acumulados, estas indústrias geraram 1,4 milhões de toneladas de resíduos, o que representa 49,9% do total de resíduos gerados no conjunto das indústrias transformadoras.

Figura 5.6 >> Estrutura de resíduos setoriais gerados por principais atividades económicas

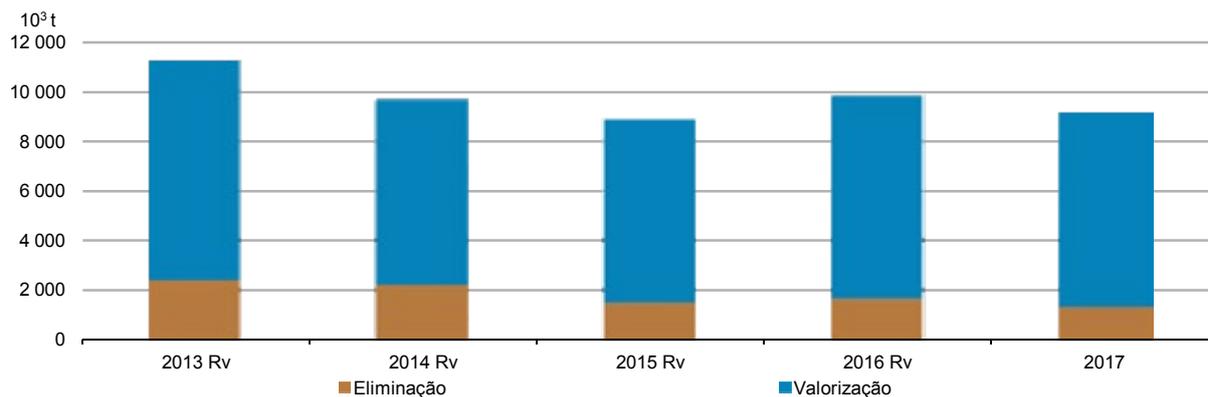


Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores

Ao longo do quinquénio em análise, a importância relativa dos resíduos gerados por atividade económica apresentou algumas alterações estruturais:

1. O setor da gestão e valorização de resíduos foi ultrapassado pela indústria transformadora, que em 2017 se assumiu como a principal indústria geradora de resíduos, contribuindo com 29,9% do total de resíduos gerados;
2. O setor das indústrias extrativas que em 2013 contribuía com 7,6% do total de resíduos setoriais gerados, perdeu importância, atingindo em 2017 uma importância marginal (inferior a 1%), similar às contribuições do setor energético e da agricultura.
3. Em contrapartida, o setor do Comércio e Serviços contribuiu em 2017 com mais 5,5 p.p. comparativamente a 2013, atingindo uma importância relativa de 23,0%.

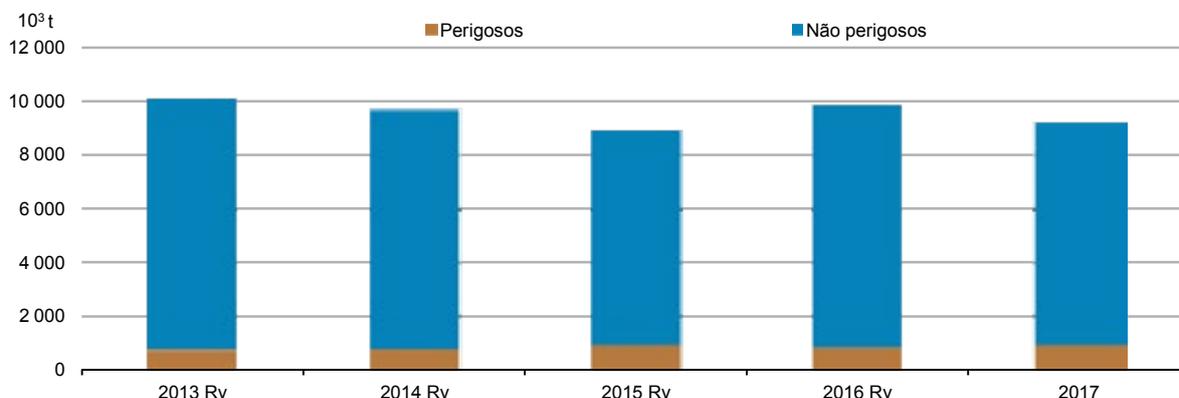
Figura 5.7 >> Resíduos setoriais por principal operação de gestão



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 nos últimos 2 anos do período em análise, 84,1% dos resíduos foram encaminhados para valorização, enquanto nos 2 primeiros anos (2013 e 2014) da série temporal em análise, este contributo foi em média de 77,9%.

Figura 5.8 >> Resíduos setoriais por nível de perigo

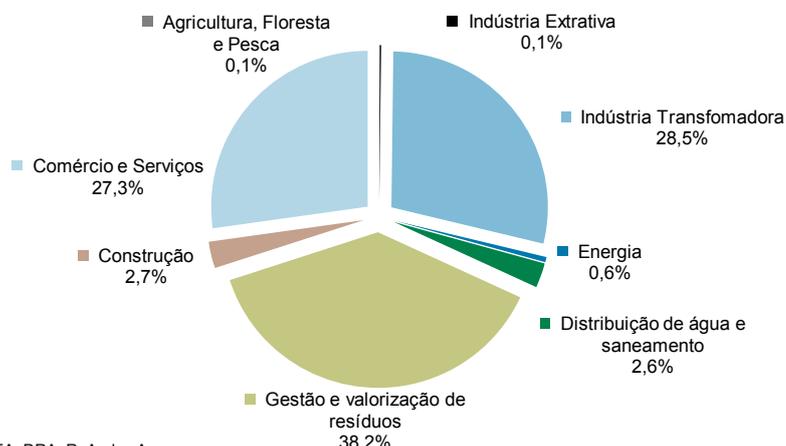


Fonte: APA, I. P.; INE, I.P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores

Na análise da quantidade de resíduos gerada segundo o nível de perigosidade, em 2017 cerca de 10,0% dos resíduos gerados (918 mil toneladas) foram classificados como resíduos perigosos, +1,5 p.p. do que a proporção registada em 2016.

Na geração de resíduos não perigosos releva-se, em 2017, o setor da indústria Petrolífera que mais do que duplicou a geração de resíduos não perigosos (29,6 mil toneladas em 2017 que compara com 11,6 mil toneladas em 2016), embora represente apenas 0,4% do total da produção de resíduos não perigosos.

Figura 5.9 >> Resíduos setoriais perigosos gerados por setores económicos (2017)

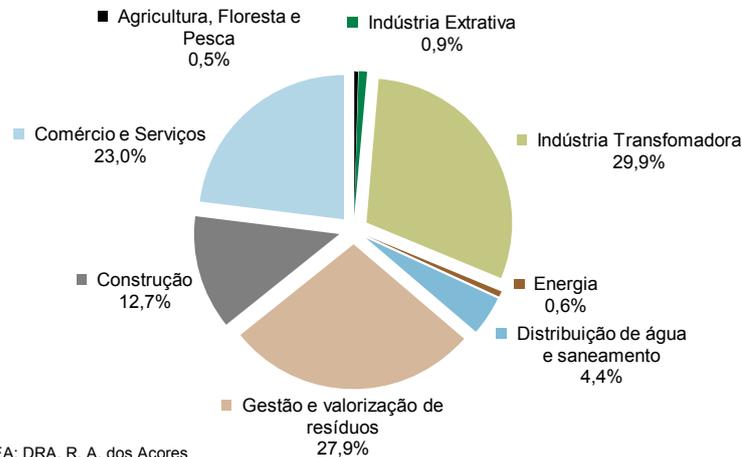


Fonte: APA, I. P.; INE, I.P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores

A distribuição das quantidades de resíduos perigosos gerados em 2017 pelas principais atividades económicas coloca em evidência o setor de Gestão e Valorização de Resíduos e o Comércio e Serviços, que constituem as duas principais origens de resíduos perigosos, concentrando 66,7% (612,3 mil toneladas) do total de 918,0 mil toneladas estimado no ano.

Quanto aos resíduos não perigosos gerados em 2017, a indústria de Gestão e Valorização de Resíduos (2,2 milhões de toneladas), a par da Indústria Transformadora (2,5 milhões de toneladas), contribuíram cumulativamente para 56,8% do total de resíduos não perigosos gerados no ano (8,3 milhões de toneladas).

Figura 5.10 >> Resíduos setoriais não perigosos gerados por setores económicos (2017)



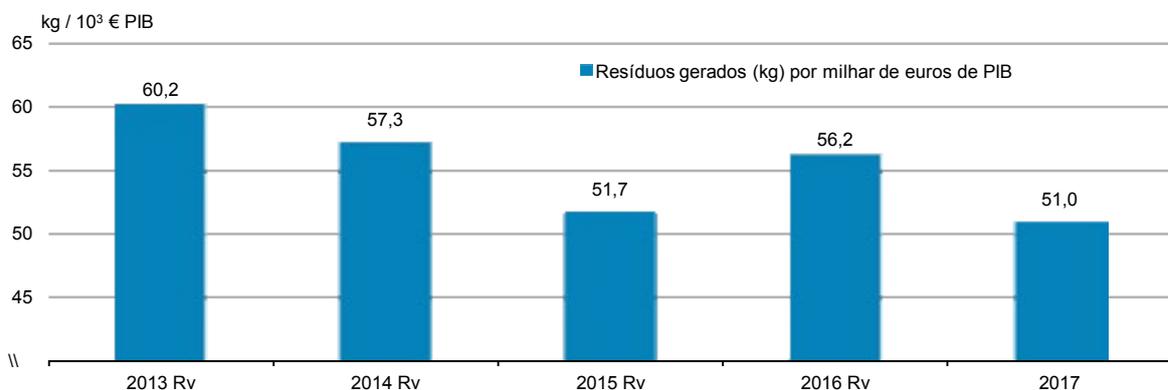
Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores

Quando se compara a estrutura de resíduos, por grau de periculosidade, gerados por atividade económica, relevam-se os casos da Construção, cuja proporção de resíduos gerada em cada uma das tipologias é substancialmente diferente (2,7% dos perigosos e 12,7% dos não perigosos), totalizando respetivamente, 24,7 mil toneladas e 2,2 milhões de toneladas.

O sector de Gestão e Valorização de Resíduos apresenta igualmente um peso bem diferenciado na comparação de proporção do contributo da atividade para o respetivo total de resíduos perigosos (38,2%) e não perigosos (27,9%).

Os restantes setores, embora com resultados absolutos distintos, assumem uma posição estruturalmente idêntica em cada uma das tipologias de resíduos (perigoso vs. não perigoso), relevando-se o setor de distribuição de água e saneamento, que enquanto gerador de resíduos perigosos representa 2,6%, mas no que se refere à geração total de resíduos não perigosos representa 4,4% destes.

Figura 5.11 >> Resíduos setoriais gerados por unidade de PIB (a)



(a) Produto interno bruto a preços de mercado (dados encadeados em volume; anual).
Fonte: APA, I. P.; INE, I. P.; SREA; DRA, R. A. dos Açores

No período 2013-2017 regista-se que em média foram produzidos anualmente cerca de 55,3 quilogramas de resíduos por cada milhar de euros de riqueza gerada pela economia do país.

Destaca-se o ano de 2013 com o valor máximo no período em análise (60,2 kg de resíduos setoriais por milhar de euros de PIB gerado), traduzindo-se no ano de menor grau de eficiência da dinâmica produtiva do país.

Este último ano corresponde ao mais eficiente dos últimos 5 anos, com o valor de 51,0 kg por milhar de euros de PIB gerado, em que a par de uma redução absoluta na geração de resíduos (de 9,8 milhões de toneladas em 2016 para 9,2 milhões de toneladas em 2017) se verifica um acréscimo no PIB de 175,0 mil milhões de euros em 2016 para 179,9 mil milhões de euros em 2017.

5.3. 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 lubrificantes usados, pneus, pilhas e acumuladores, veículos e equipamentos elétricos e eletrónicos.

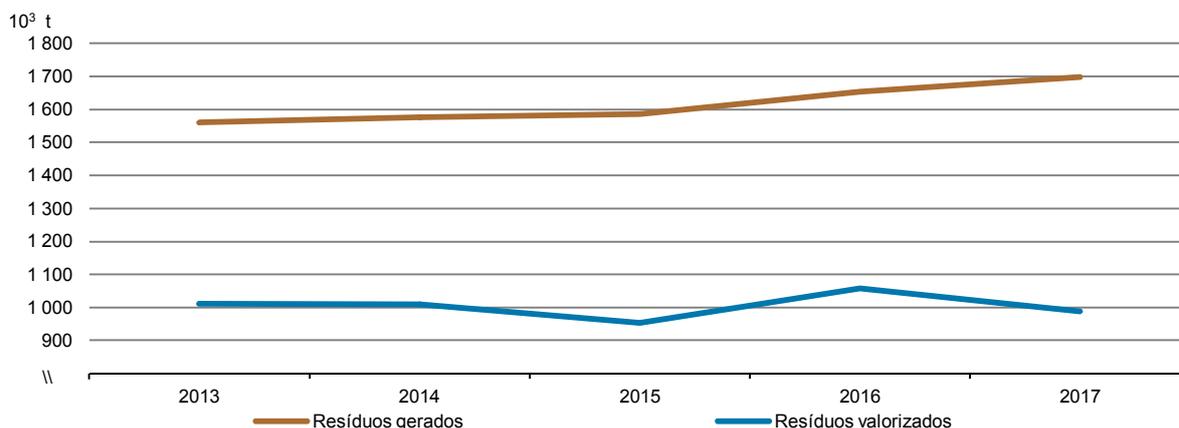
Em termos globais, nos últimos 5 anos, as entidades gestoras de fluxos específicos (resíduos de embalagens, óleos lubrificantes usados, pneus usados, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, resíduos de pilhas e acumuladores e de veículos em fim de vida) registaram um acumulado de resíduos produzidos/recolhidos de 9,5 milhões de toneladas, dos quais 67,2% foram valorizados (6,4 milhões de toneladas). O volume de resíduos de fluxos específicos produzidos/recolhidos aumentou 2,3% ao ano, evoluindo de um mínimo de 1 819,6 mil toneladas em 2013 para 1 996,4 mil toneladas em 2017.

No quinquénio em análise foram geradas, em média, 1,6 milhões de toneladas de resíduos de embalagens por ano, das quais cerca de 62,5% foram valorizadas.

A curva do fluxo específico de resíduos de embalagem valorizados tende a acompanhar a curva da quantidade total de resíduos de embalagem produzidos.

Todavia, em 2015 e 2017 esta tendência inverte-se, com os resíduos de embalagem gerados a registar um aumento de 0,6% e 2,6%, que compara com uma diminuição das quantidades de resíduos de embalagem valorizados a decrescerem 5,4% e 6,3%, o que corresponde a -54,6 e -66,6 mil toneladas de resíduos de embalagens valorizadas em 2015 e 2017, respetivamente a cada um dos anos anteriores.

Figura 5.12 >> Fluxos específicos - embalagens e resíduos de embalagens



Fonte: APA, I. P.

No período em análise, foi recolhida uma quantidade acumulada de 126,3 mil toneladas de resíduos de óleos lubrificantes usados que geram resíduo, dos quais 88,5% foram valorizados, sendo que nas operações de tratamento foi perdido um volume médio de 11% dos óleos recolhidos devido à remoção de água e sedimentos.

Em termos médios no mesmo período, por cada 1 000 kg de óleos minerais lubrificantes colocados em mercado foram recuperados para valorização 378,9 kilogramas. Em 2017 este rácio foi de 428,0 kilogramas de óleos usados valorizados por tonelada de produto colocado em mercado. Importa referir que uma percentagem significativa do óleo é perdida na fase de utilização não gerando resíduo.

A colocação de produto (óleos lubrificantes) em mercado evoluiu positivamente e de forma sustentada desde 2013 atingindo 64,2 mil toneladas em 2017, o registo mais elevado no período temporal em análise.

A proporção de óleos lubrificantes usados valorizados em relação às quantidades de produto colocado em mercado têm registado sucessivos decréscimos ao longo dos últimos 5 anos, de um máximo de 45,0% em 2013, verificou-se decréscimos nos 2 anos seguintes para 41,3% (2014) e 39,9% (2015), verificando-se uma ligeira subida para 41,4% em 2016 seguido de nova baixa em 2017, com uma proporção de 40,8%.

Figura 5.13 >> Fluxos específicos - óleos lubrificantes usados

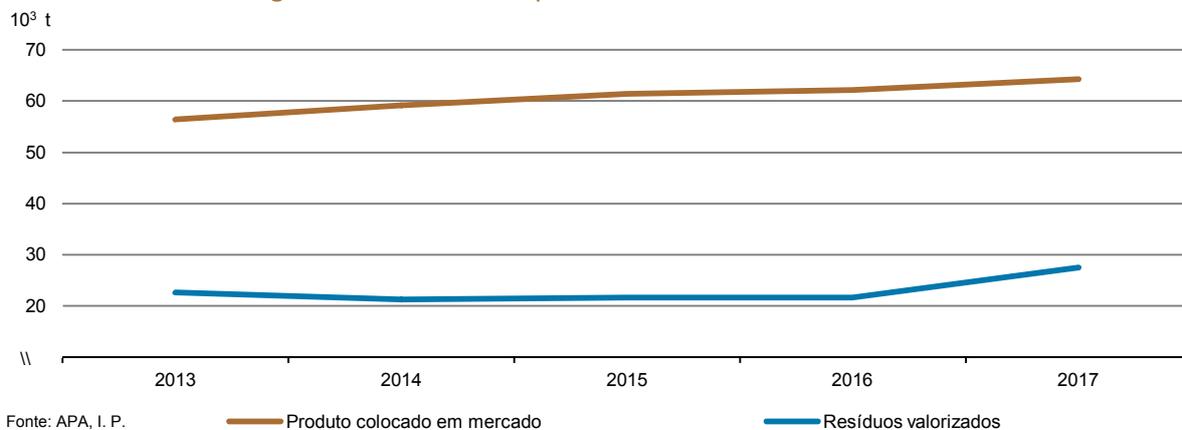
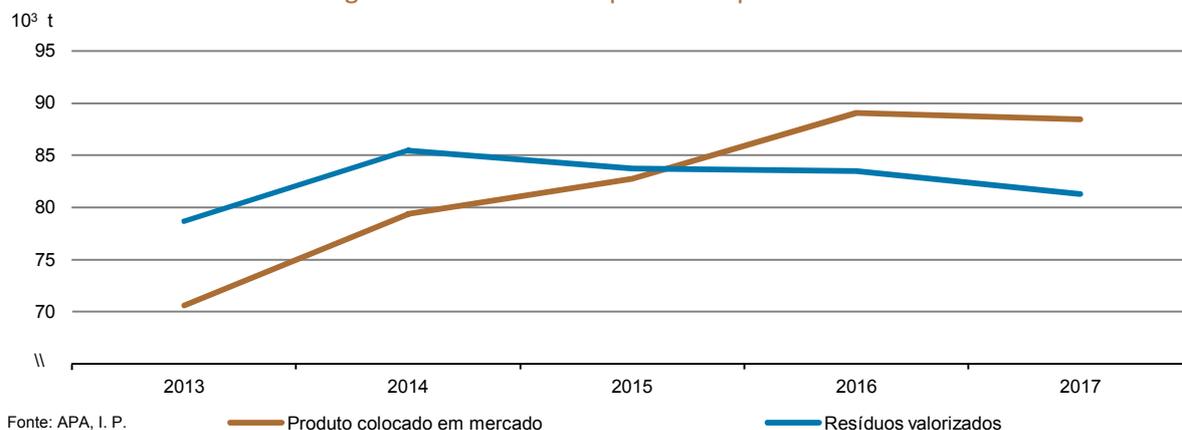


Figura 5.14 >> Fluxos específicos - pneus usados

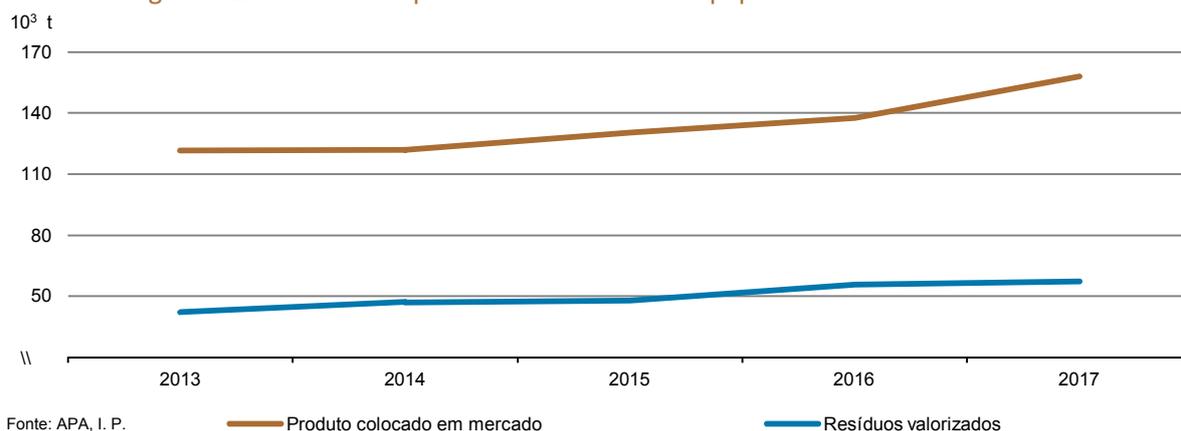


Pelo segundo ano, desde o início de registos da série, o fluxo de resíduos de pneus usados registou uma quantidade de resíduos recolhidos abaixo da quantidade de pneus novos colocados em mercado. Esta ocorrência indicia que as quantidades de resíduos recolhidos já terão absorvido quaisquer passivos do passado e que as quantidades de resíduos entrados no sistema corresponderam e contemplam globalmente as quantidades declaradas de produto no contexto do fluxo e à receita obtida (Ecovalor).

Neste último ano, contabilizou-se um rácio de 918,9 kilogramas de resíduos de pneus valorizados por cada tonelada (1 000 kg) de pneus novos colocados em mercado.

Assinalar ainda que a maior parte dos pneus usados têm como destino a reciclagem, operação que absorveu 60,2% dos pneus usados valorizados no período em análise, 14,6% dos pneus usados foram encaminhados para recauchutagem e preparação para valorização, sendo que os restantes 25,2% dos pneus usados foram remetidos para valorização energética, operação esta que nestes 5 anos tem perdido expressão, passando de um máximo de 33,2% do total em 2013, para 25,2% em 2017.

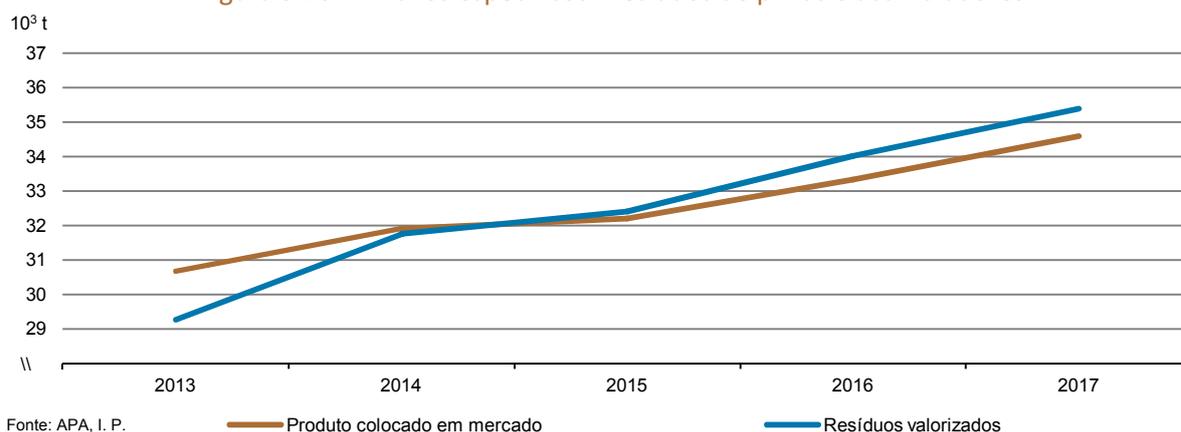
Figura 5.15 >> Fluxos específicos - resíduos de equipamento elétrico e eletrónico



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 2017 foram recolhidas 62,7 mil toneladas de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, das quais 91,2% foram valorizadas, menos 1,9 p.p. do que a proporção registada em 2016 e cerca de 1,3 p.p. abaixo do valor médio da proporção de resíduos de REE valorizados (92,6%) no período em análise.

Figura 5.16 >> Fluxos específicos - resíduos de pilhas e acumuladores

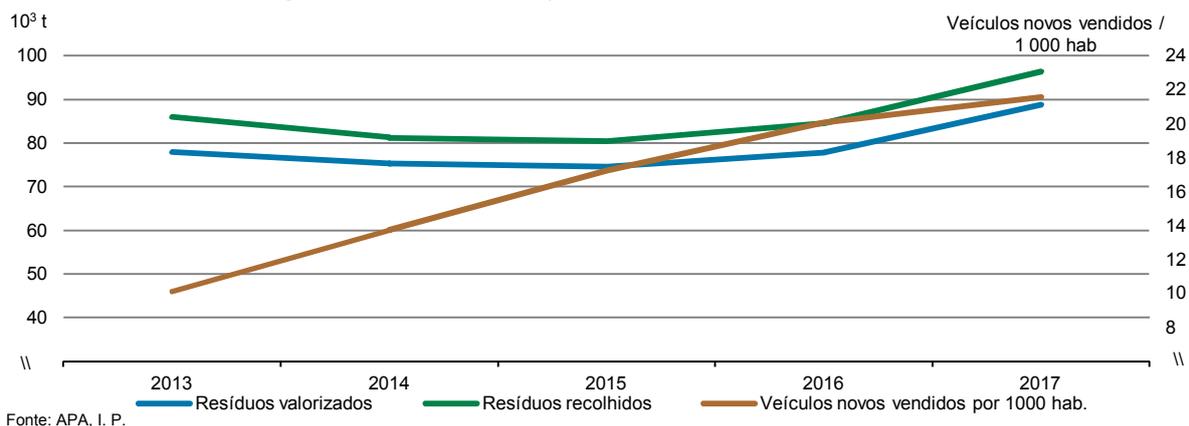


Em 2017 foram recolhidas 35,4 mil toneladas de resíduos de pilhas e acumuladores (RPA) e registada a mesma quantidade de RPA reciclados, o que corresponde a uma valorização de 100%, face ao total recolhido.

Nos anos do período em análise 2013-2017, verificou-se um aumento sustentado de PA colocados no mercado e de RPA valorizados, com estes últimos a registar um crescimento médio anual de 4,9% que compara com um crescimento médio de 3,0% ano de PA colocados no mercado.

Em termos estruturais as quantidades de RPA valorizados em 2017 superaram as quantidades colocadas no mercado em 797 toneladas (+ 2,3%).

Figura 5.17 >> Fluxos específicos - veículos em fim-de-vida



No que se refere ao fluxo específico de veículos em fim de vida (VFV), as curvas das quantidades de resíduos de VFV recolhidos e valorizados apresentam uma evolução em contraciclo à curva de veículos novos colocados em mercado até 2016.

Nos 4 anos anteriores a 2017, a venda de veículos novos cresceu a um ritmo médio anual de 25,6%, enquanto os VFV recolhidos não sofreram alteração significativa, decrescendo ligeiramente nos anos de 2014 e 2015 e voltando em 2016 a níveis similares aos registados em 2013. Os VFV valorizados seguiram idêntica tendência do recolhido.

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 similares, na medida em que com novos veículos a entrar em circulação é expectável 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.

Neste último ano (2017) verifica-se um incremento mais significativo na quantidade de VFV recolhidos (+14,1%) acompanhada pela quantidade de VFV valorizados (+14,1%) em igual magnitude.

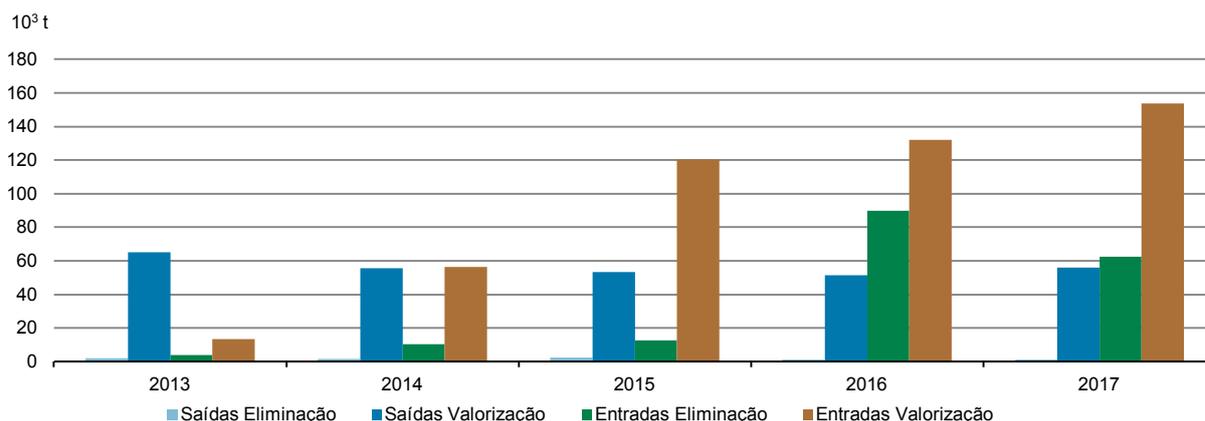
De acordo com dados apurados pela Valorcar, a idade média de veículos em fim de vida remetidos para abate tem aumentado consistentemente desde 2009, ano em que cada veículo abatido pela rede tinha em média 17,3 anos, que compara com uma média de 21,4 anos em 2017. Constata-se um maior prolongamento da utilização de veículos e uma maior absorção no mercado de 2º mão de veículos que resultam da substituição, devido a vendas de novos veículos, uma vez que nos últimos anos os veículos automóveis presumivelmente em circulação (ver Capítulo 7 – Energia e Transportes), aumentaram em 832 mil veículos entre 2013 e 2017, pelo que o mercado de 2ª mão terá contribuído para adiar a entrada desses veículos usados no fluxo de resíduos de VFV.

5.4. Movimento Transfronteiriço de Resíduos

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 do movimento junto da autoridade nacional de resíduos.

Figura 5.18 >> Saídas e Entradas de resíduos da Lista Laranja por principais operações de gestão

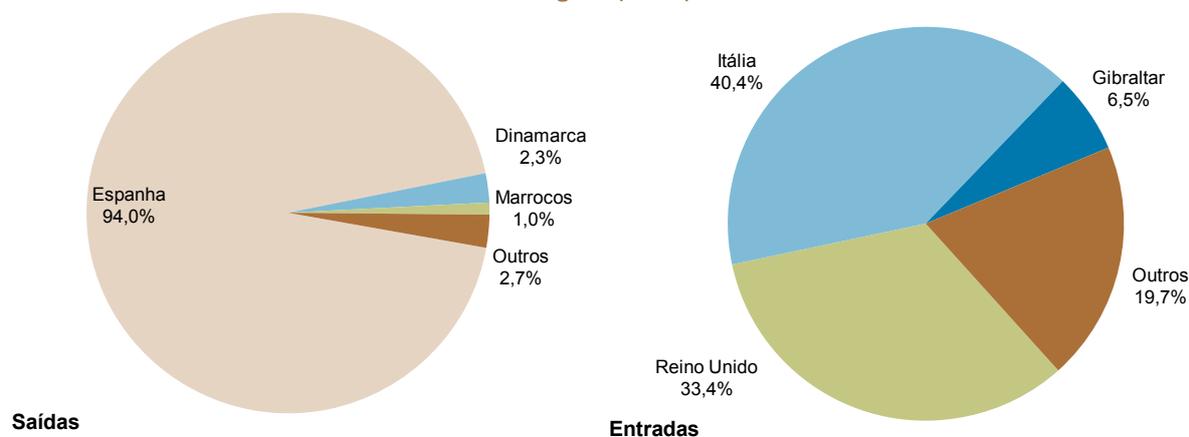


Fonte: APA, I. P.

Em 2017, o total de saídas de resíduos (LL) somou 57,3 mil toneladas, um acréscimo de 4,5 mil toneladas (+8,7%) em relação ao ano de 2016, invertendo assim a tendência de decréscimo verificada desde 2013, ano em que se registou um máximo de 67,2 mil toneladas (dos últimos 8 anos) e o mínimo de 52,7 mil toneladas em 2016.

A maior parte dos resíduos da LL referem-se a resíduos perigosos que representaram 95,0% do total de saídas em 2017, tendo como destino principal Espanha, que recebeu 94,0% (53,9 mil toneladas) do total exportado.

Figura 5.19 >> Saídas e Entradas de resíduos da Lista Laranja por principais países de destino e origem (2017)



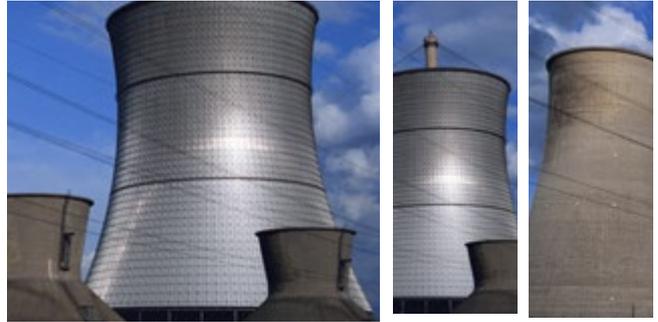
Fonte: APA, I. P.

O total de entradas de resíduos da LL em 2017 ascendeu a 216,0 mil toneladas, o que corresponde a um decréscimo de 2,7% (-6,0 mil toneladas) relativamente a 2016.

A distribuição das entradas de resíduos da LL por países de origem afigura-se muito diferente da registada para as saídas. Espanha perde significado enquanto país de origem das entradas de resíduos em Portugal, com uma quantidade de 714 toneladas, 0,3% do total, e com igual proporção em 2016, com 584 toneladas.

A Itália e o Reino Unido assumem posição de relevo, contribuindo ambos com cerca de 73,7% do total de resíduos de LL entrados no país em 2017, num volume acumulado de 159,4 mil toneladas.

Gibraltar com um total de 14,1 mil toneladas (6,5%) surge como a terceira origem mais relevante. Os restantes países contribuíram com um total de 42,4 mil toneladas (19,7%), destacando-se a Alemanha com 12,9 mil toneladas e a Bélgica com 6,6 mil toneladas.



[ENERGIA E TRANSPORTES]



6. ENERGIA E TRANSPORTES

6.1 - Transportes

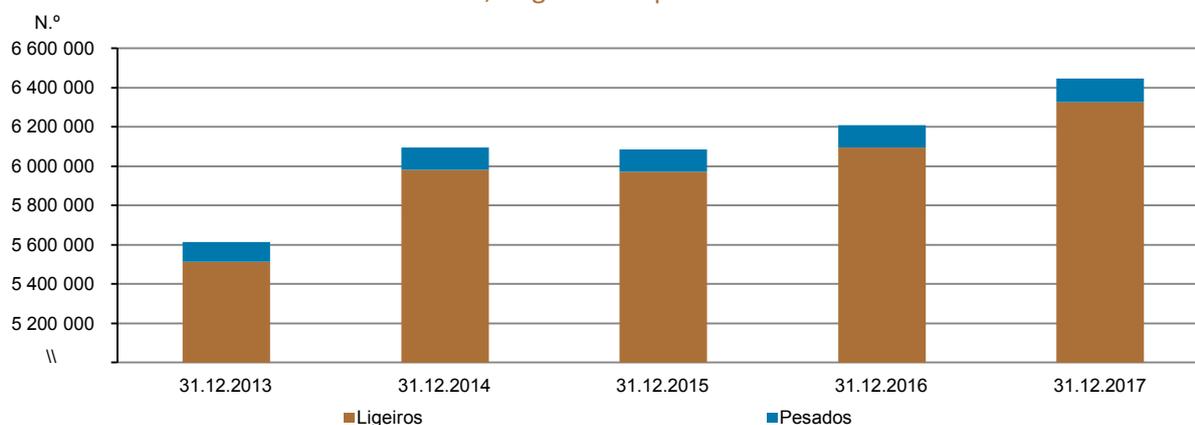
O setor dos transportes é apontado como uma atividade geradora de forte impacto ambiental na atmosfera e em última consequência nas alterações climáticas reconhecidas pela comunidade científica e pela população em geral.

O abandono da utilização de combustíveis fósseis em favor de fontes renováveis menos poluentes, no âmbito da produção primária de energia a par da transição para a mobilidade elétrica, são medidas de incentivo ao combate à poluição atmosférica para a qual os transportes têm um contributo primordial.

As emissões geradas pelo setor dos transportes são analisadas no âmbito do tema das emissões atmosféricas de poluentes.

Consubstancialmente, neste contexto entende-se como relevante conhecer a dimensão e as características do parque automóvel nacional. Neste subcapítulo apresentam-se os dados sobre a dimensão do parque automóvel presumivelmente em circulação em Portugal, tipificando-o segundo algumas características como o tipo de veículo, motorização por combustível usado e idade média dos automóveis.

Figura 6.1 >> Parque de veículos rodoviários motorizados presumivelmente em circulação(a) no final do ano, segundo o tipo de veículo

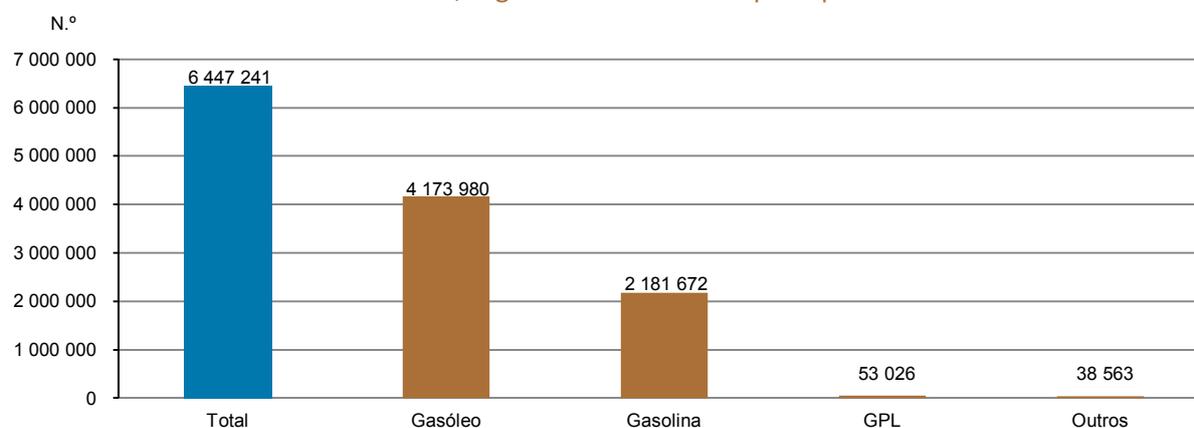


Nota: (a) Parque com exclusão de ciclomotores, motociclos e tratores agrícolas; veículos presumivelmente em circulação: compareceram a pelo menos uma das duas últimas inspeções obrigatórias

Fonte: IMT, I. P.

Em Portugal, os dados estimados para 2017 apontam para um total de 6,4 milhões de veículos automóveis (ligeiros e pesados) presumivelmente em circulação, o que corresponde a um aumento de 3,8% comparativamente a 2016 (+ 238 891 veículos).

Figura 6.2 >> Parque de veículos rodoviários motorizados presumivelmente em circulação no final de 2017, segundo o combustível principal



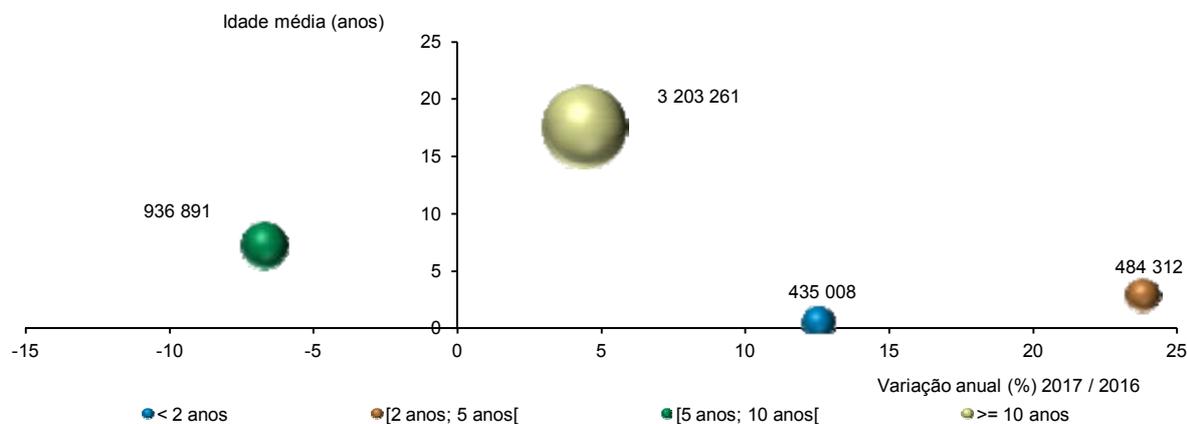
Fonte: IMT, I. P.

Em 2017, por cada automóvel movido a Gás de Petróleo Liquefeito (GPL) e Outros combustíveis, estavam em circulação cerca de 45,6 veículos movidos a gasóleo (52,3 em 2016) e 23,8 veículos movidos a gasolina (28,6 em 2016).

No que se refere aos veículos a gasolina e por cada unidade destes em circulação em 2017 havia 1,9 veículos movidos a gasóleo em circulação, denotando um aumento mais significativo de veículos a gasóleo comparativamente aos veículos a gasolina.

Os veículos motorizados a gasóleo representavam, em 2017, 64,7% do parque automóvel em circulação (63,9% em 2016), totalizando 4,2 milhões de veículos (4,0 milhões em 2016).

Figura 6.3 >> Veículos ligeiros de passageiros presumivelmente em circulação, por escalões de idade



A dimensão dos globos representa o número de veículos ligeiros presumivelmente em circulação em 2017.

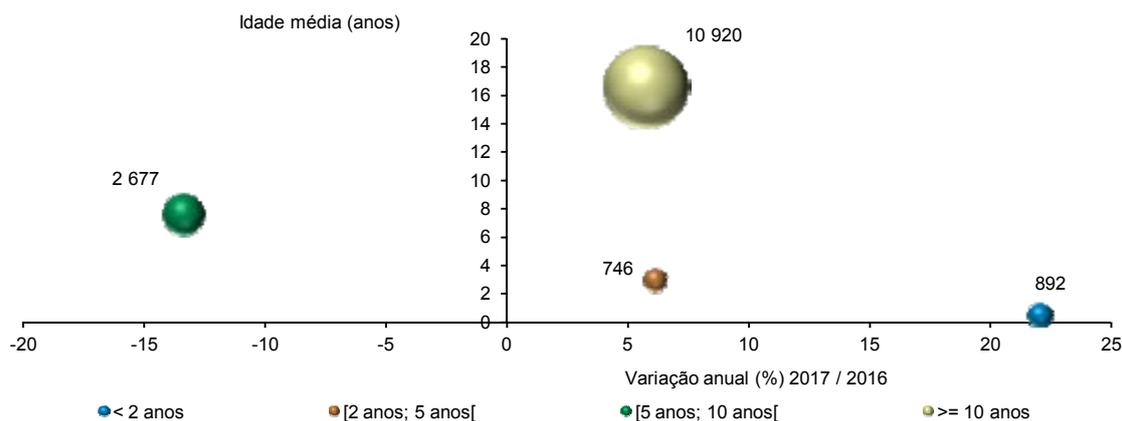
Fonte: IMT, I. P.

A idade média dos veículos automóveis ligeiros em circulação agravou-se novamente em 0,2 anos, atingindo 12,7 anos em 2017, que compara com 12,5 anos em 2016.

Cerca de 63,3% dos veículos ligeiros de passageiros em 2017 estavam em circulação há mais de dez anos, num valor relativo semelhante ao ocorrido em 2016. Contudo, em termos absolutos, o número destas unidades registou em 2017 um aumento de 135,1 mil unidades relativamente a 2016.

Não obstante o envelhecimento global do parque automóvel, os veículos ligeiros em circulação há menos de 2 anos registaram um aumento de 48,4 mil veículos em 2017, totalizando 435 008 veículos em circulação, que compara com 386 602 veículos em 2016.

Figura 6.4 >> Veículos pesados de passageiros presumivelmente em circulação, por escalões de idade



A dimensão dos globos representa o número de veículos pesados presumivelmente em circulação em 2017.

Fonte: IMT, I. P.

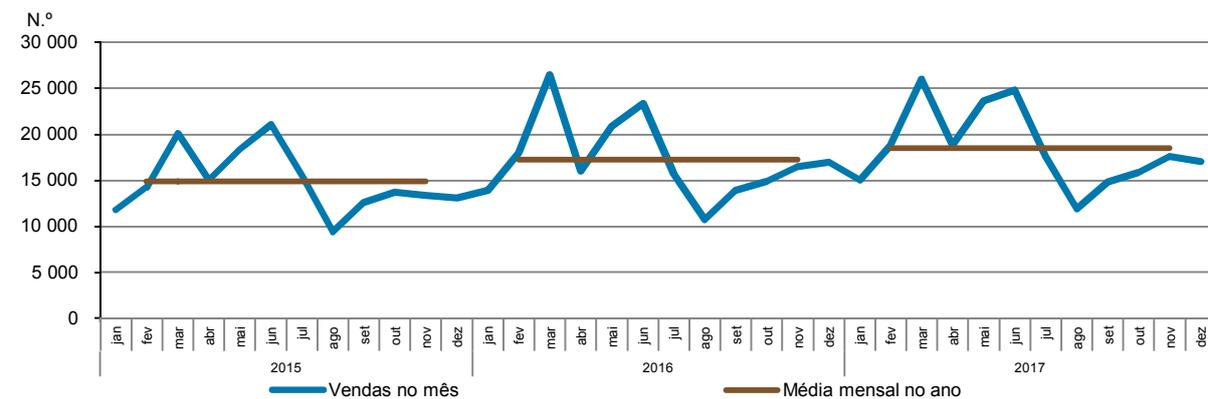
Em 2017, a idade média por veículo pesado de passageiros atingiu 13,4 anos, mais 0,3 anos que o valor médio registado em 2016 (13,1).

Os veículos pesados de passageiros com 10 ou mais anos em circulação totalizaram 10 920 unidades (71,7% do total no ano), mais 595 veículos pesados que os registados em 2016 que totalizaram 10 325 unidades (69,5% do total).

Todavia e comparativamente a 2016, o escalão de veículos pesados com idade inferior a 2 anos apresentou um crescimento da ordem dos 22,0%, num total de 892 veículos (+161 viaturas).

Em termos da variação face a 2016, os veículos pesados de passageiros com idades compreendidas entre os 5 e 10 anos voltaram a perder importância relativa, decrescendo 3,2 p.p. (- 414 veículos em 2017).

Figura 6.5 >> Vendas de veículos ligeiros de passageiros



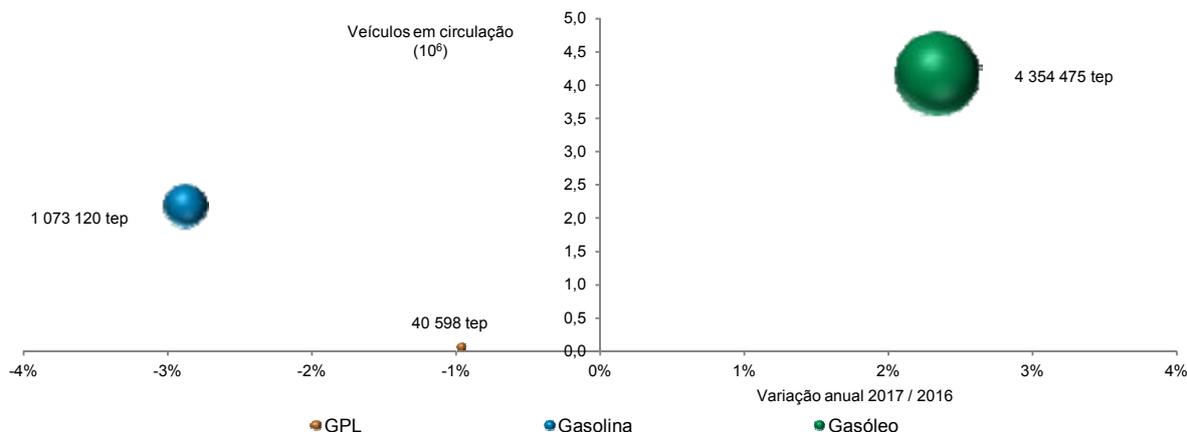
Fonte: ACAP

A análise mensal às vendas de veículos ligeiros no período 2015-2017 apresentou um crescimento contínuo, embora tenha desacelerado no último ano.

O ano de 2017 correspondeu ao sexto ano consecutivo em que as vendas de automóveis aumentaram de forma sustentada desde 2012, ano em que se atingiu um mínimo de 7,9 mil veículos vendidos por mês.

Em 2017, salienta-se o mês de março com um máximo de 25 980 unidades vendidas que compara com o mínimo registado, tradicionalmente no mês de agosto, em que as vendas se fixaram em 11 937 veículos.

Figura 6.6 >> Consumo de combustíveis no transporte rodoviário



A dimensão dos globos representa o consumo de combustíveis (GPL, Gasolína e Gasóleo) em 2017.
 Fonte: DGE e IMT, I. P.

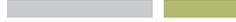
Atendendo ao parque automóvel em circulação, a proporção de utilização de gasóleo é substancialmente significativa (medido em toneladas equivalentes de petróleo = tep), representando mais de 3/4 dos combustíveis consumidos em 2017 (4,3 milhões de tep num total de 5,5 milhões de tep) a que corresponde um aumento de 2,3% face a 2016.

O GPL por seu lado, com um consumo proporcionalmente pouco significativo, registou um decréscimo de consumo de 1,0% entre 2016-2017 (-393 tep), que compara com aumentos ocorridos em anos anteriores de 4,2% entre 2015 e 2016 (+1 653 tep) e de 5,3% entre 2014 e 2015 (+1 997 tep).

A gasolina, numa sucessão de redução do volume total de consumo desde 2010, registou novo decréscimo de 2,9% no último ano, a que corresponde uma diminuição de consumo de 31,8 mil tep entre 2016 e 2017, que compara com uma diminuição de 29,3 mil tep já verificada entre 2015 e 2016 (-2,6%).

Estruturalmente, o consumo de outros combustíveis manteve-se quase inalterado, registando um acréscimo de 0,3% (+ 140 tep), incremento gerado pelo aumento do consumo de biodiesel (+2,6%).

O GPL, biodiesel e gás natural, apontados como combustíveis ambientalmente mais amigáveis, continuaram em 2017 a representar apenas 1,0% no total de combustíveis utilizados na mobilidade.



[ECONOMIA E FINANÇAS DO AMBIENTE]



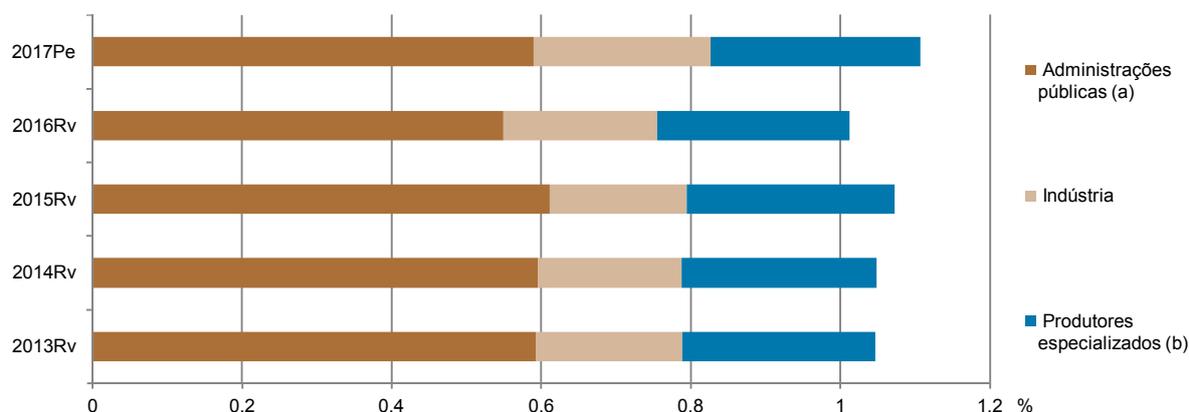
7 – ECONOMIA E FINANÇAS DO AMBIENTE

7.1 – Despesas em ambiente

Em 2017 as despesas em ambiente representaram 1,1% do PIB (1,0% em 2016). Nas Administrações Públicas, a despesa em ambiente aumentou face ao ano anterior, tendo representado 0,59% 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) aumentaram 18,2% comparativamente ao ano anterior, equivalendo a 0,24% do PIB em 2017 (0,21% em 2016).

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, registou um acréscimo de 12,1%, face a 2016, representando 0,28% do PIB (0,26% no ano transato).

Figura 7.1 >> Despesas em ambiente por setores, em percentagem do PIB



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

(b) 2017 Pe.

Fonte: INE, I. P.

7.1.1 – Administrações Públicas

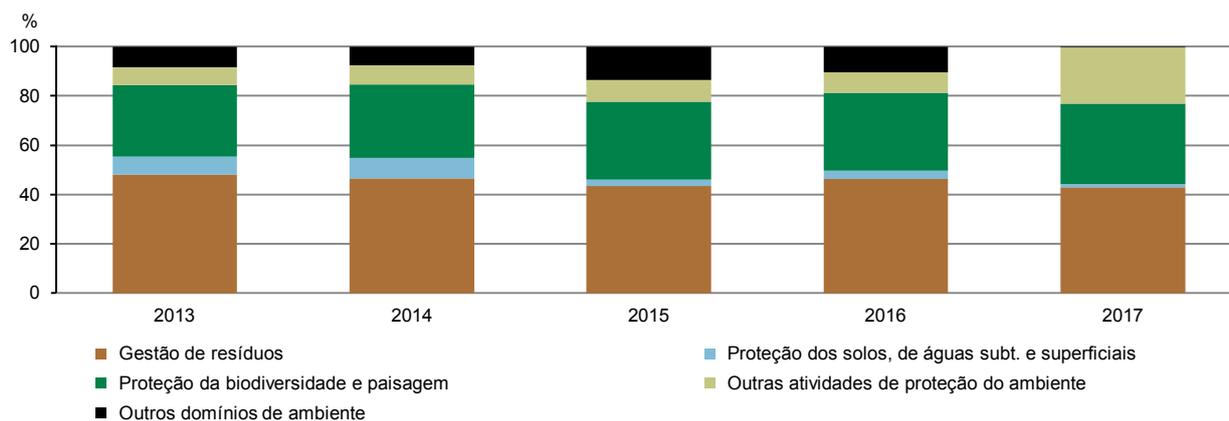
A despesa das Administrações Públicas em atividades de proteção ambiental aumentou 10,4% em 2017, fixando-se nos 1 062 milhões de euros (962 milhões de euros em 2016).

O domínio “Outras Atividades de Proteção do Ambiente” registou um acréscimo de 198,4%, com a entrada em funcionamento do Fundo Ambiental. Este fundo, criado em 2016 a partir de quatro outros fundos (Fundo Português de Carbono, Fundo de Proteção de Recursos Hídricos, Fundo de Intervenção Ambiental e Fundo de Conservação da Natureza e Biodiversidade) tem por finalidade apoiar políticas ambientais para a prossecução dos objetivos de desenvolvimento sustentável, contribuindo para o cumprimento dos compromissos nacionais e internacionais, designadamente, os relativos às alterações climáticas, aos recursos hídricos, aos resíduos e à conservação da natureza e biodiversidade. Em contrapartida, o domínio “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” que incluía o Fundo Português de Carbono diminuiu 97,5% face a 2016.

Quase metade da despesa (43,0%) foi aplicada no domínio “Gestão de Resíduos” com 457 milhões de euros (em 2016 esta despesa foi de 445 milhões de euros, correspondente a 46,3% do total das despesas das Administrações Públicas). A “Proteção da Biodiversidade e Paisagem” ocupou a segunda posição com 31,7%, mais 0,9 p.p. que no ano transato.

Comparativamente ao ano anterior, a despesa do domínio “Proteção e Recuperação dos Solos, de Águas Subterrâneas e Superficiais” reduziu-se em mais de metade (59,0%), devido à conclusão dos trabalhos executados com a reabilitação e regularização de várias ribeiras na Região Autónoma da Madeira.

Figura 7.2 >> Despesas em ambiente das Administrações Públicas(a) por domínios de ambiente



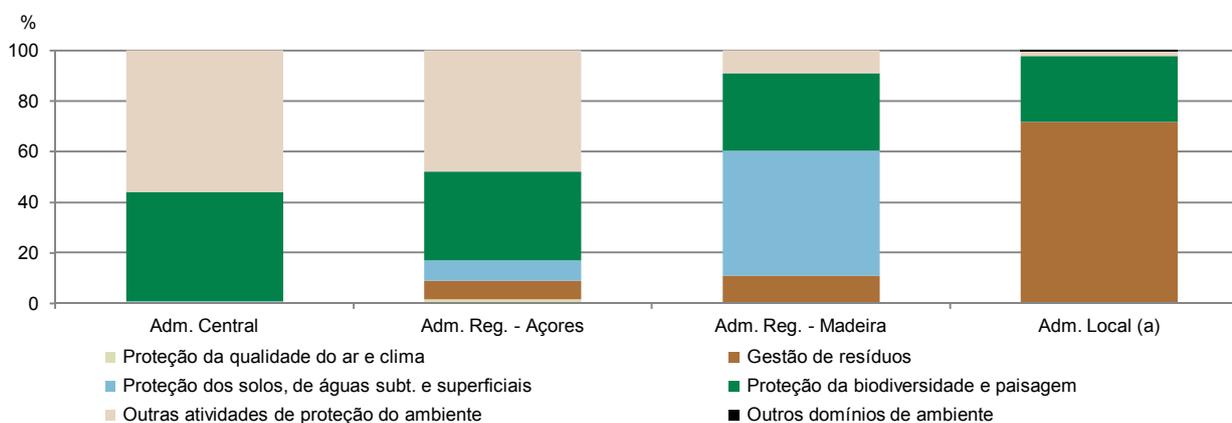
(a) Gestão direta dos municípios: dados na gestão de águas residuais não disponíveis.

Fonte: INE, I. P.

A Administração Central despendeu em 2017 mais de metade da sua despesa total (56,0%, correspondentes a 217 milhões de euros) no domínio “Outras Atividades de Proteção do Ambiente” que, para além de compreender as ações de administração geral, planeamento e regulamentação no âmbito das atividades de proteção do ambiente, passou a incluir a despesa realizada pelo Fundo Ambiental. Em 2017, a despesa do Fundo Ambiental totalizou 121 milhões de euros, mais 40,4%, face a 2016, quando comparado com os anteriores quatro fundos que lhe deram origem.

O domínio “Proteção da Biodiversidade e Paisagem” realizou a segunda maior despesa, contribuindo com 43,1% do total, com 167 milhões de euros (157 milhões em 2016). Para este resultado destacaram-se as ações e medidas empreendidas pela APA, I.P. e pelo ICNF, I.P. na gestão e proteção das zonas costeiras e nas áreas protegidas. A ANPC 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 7.3 >> Despesas em ambiente das Administrações Públicas por domínios de ambiente e setores institucionais (2017)



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

Fonte: INE, I. P.

Na Região Autónoma dos Açores, 47,9% dos gastos foram aplicados no domínio “Outras Atividades de Proteção do Ambiente” (52,8% em 2016), que, para além das ações de administração geral, planeamento e regulamentação no âmbito das atividades de proteção do ambiente, incluíram os projetos relacionados com a gestão da Rede de Centros Ambientais e das Ecotecas da região, a construção do centro de interpretação ambiental de aves da Ilha do Corvo e o financiamento do Programa Eco-Freguesia, Freguesia Limpa, cujas ações foram desenvolvidas pelas autarquias locais.

O montante de gastos com a gestão de resíduos (1,7 milhões que compara com 1,8 milhões em 2016) foi aplicado na selagem e requalificação de vazadouros de resíduos e aterros nas várias ilhas do arquipélago e na instalação e equipamento dos centros de processamento de resíduos. Por seu turno, os gastos com a biodiversidade e conservação da natureza retomaram os valores de 2015 com cerca de 8 milhões de euros, com destaque para os pagamentos Agro-ambientais e Rede Natura 2000, monitorização e gestão do património natural e da biodiversidade e florestação na bacia hidrográfica da Lagoa das Furnas.

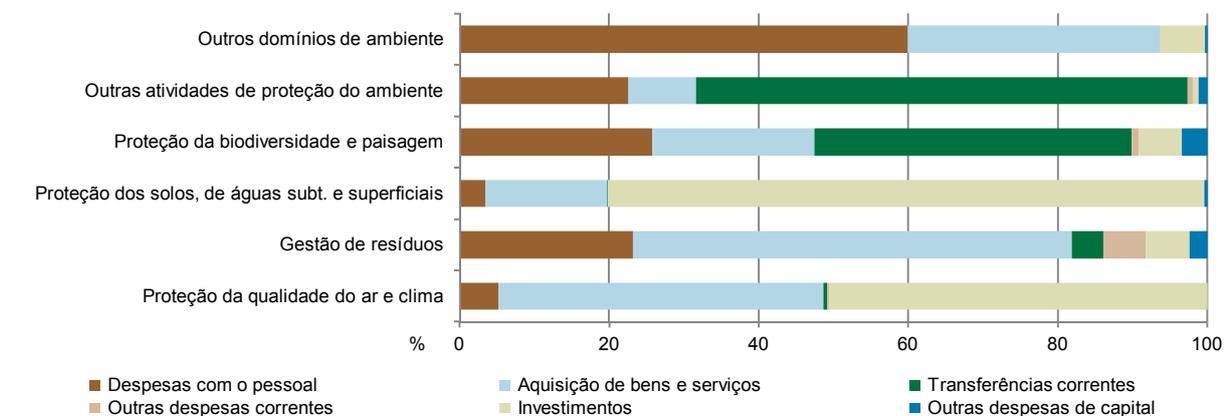
Metade da despesa da Região Autónoma da Madeira foi aplicada no domínio “Proteção e Recuperação dos Solos, de Águas Subterrâneas e Superficiais” correspondente a 10 milhões de euros (28 milhões de euros em 2016), dos quais 92,4% se destinaram a investimentos em diversas intervenções de ordenamento dos cursos de água, nas bacias hidrográficas mais atingidas pelo evento de 20 de fevereiro de 2010.

A “Proteção da Biodiversidade e Paisagem” foi a segunda maior despesa da região (30,5% da estrutura dos gastos) com cerca de 6 milhões de euros aplicados. A manutenção do apoio às associações humanitárias de bombeiros da região, sob a forma de transferências correntes, representou 33,0% do total dos gastos do domínio. Comparativamente a 2016, a despesa com a gestão de resíduos diminuiu 30,6% e foi integralmente aplicada em Investimentos no sistema de recolha, valorização e tratamento de resíduos.

Com 451 milhões de euros de gastos em 2017 (+11 milhões de euros face ao ano transato), os municípios (único subsetor considerado da Administração Local) concentraram 71,6% 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. O investimento em material de transporte e equipamento de recolha de resíduos aumentou 58,8%, fixando-se nos 24 milhões de euros, mais 9 milhões de euros face a 2016.

A despesa com a conservação da natureza e biodiversidade aumentou 17,8%, em 2017, com destaque para os gastos dos municípios detentores de Corpos de bombeiros e para o financiamento às associações humanitárias de bombeiros voluntários do país.

Figura 7.4 >> Despesas em ambiente das Administrações Públicas(a) por agregado económico (2017)



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

Fonte: INE, I. P.

Em 2017, quase 2/3 das despesas das Administrações Públicas (65,4%) foram aplicadas na “aquisição de bens e serviços” e em “transferências correntes” (64,0% no ano transato).

As “transferências correntes” representaram 65,8% dos gastos do domínio “Outras Atividades de Proteção do Ambiente”, com destaque para os movimentos realizados pelo Fundo Ambiental que contribuiu com 72,2% do total da rubrica. Na “Proteção da Biodiversidade e Paisagem”, a repartição da despesa foi mais equilibrada: 42,5% em “transferências correntes”, 25,7% em “despesas com o pessoal” e 21,7% em “aquisição de bens e serviços”, que em conjunto totalizaram 89,9% do total da despesa do domínio.

Salientam-se ainda as verbas aplicadas na “Gestão de Resíduos” relacionadas com a “aquisição de bens e serviços” (58,7%) e, na “Proteção dos Solos e Águas Subterrâneas e Superficiais”, as associadas aos “investimentos” (79,8%).

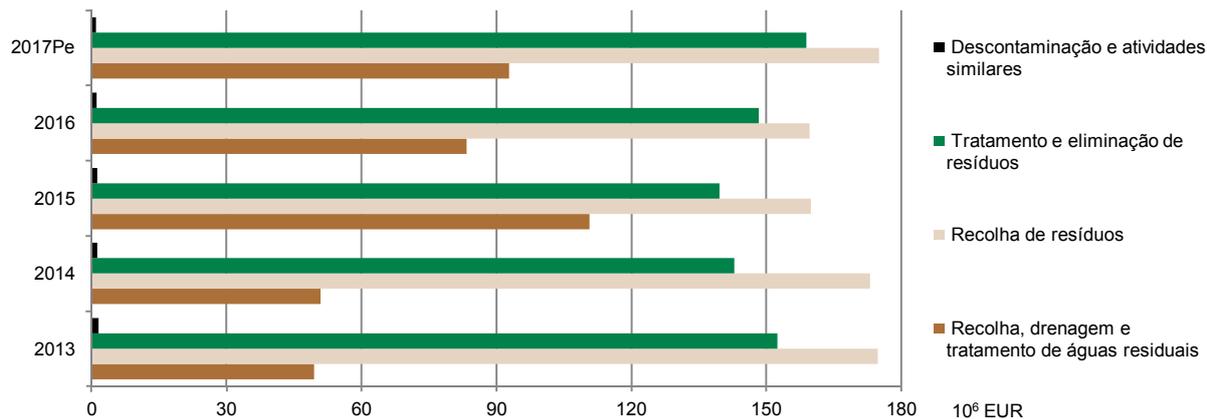
7.1.2 - Produtores especializados

Em 2017 estavam em atividade 628 empresas, mais 24 que no ano transato, classificadas em termos de atividade principal nos agregados “Recolha, drenagem e tratamento de águas residuais”, “Recolha de resíduos”, “Tratamento e eliminação de resíduos” e “Descontaminação e atividades similares”.

A maioria destas empresas atuava no domínio da recolha, tratamento e eliminação de resíduos (87,3%), sendo que, em 2017, as empresas de recolha aumentaram (439 em 2017 que compara com 419 em 2016), bem como as unidades industriais responsáveis pelo tratamento e eliminação (que passaram de 106 para 109).

Na atividade de saneamento de águas residuais, o parque empresarial era constituído por 69 empresas (63 em 2016).

Figura 7.5 >> Principais gastos* dos Produtores Especializados por atividade económica



* Inclui CMVMC e Gastos com o pessoal.
Fonte: INE, I. P.

Os “custos das mercadorias vendidas e matérias consumidas” (CMVMC) e “gastos com o pessoal” destas empresas totalizaram 428 milhões de euros, mais 35 milhões de euros que no ano transato, atingindo o valor mais elevado do quinquénio 2013-2017.

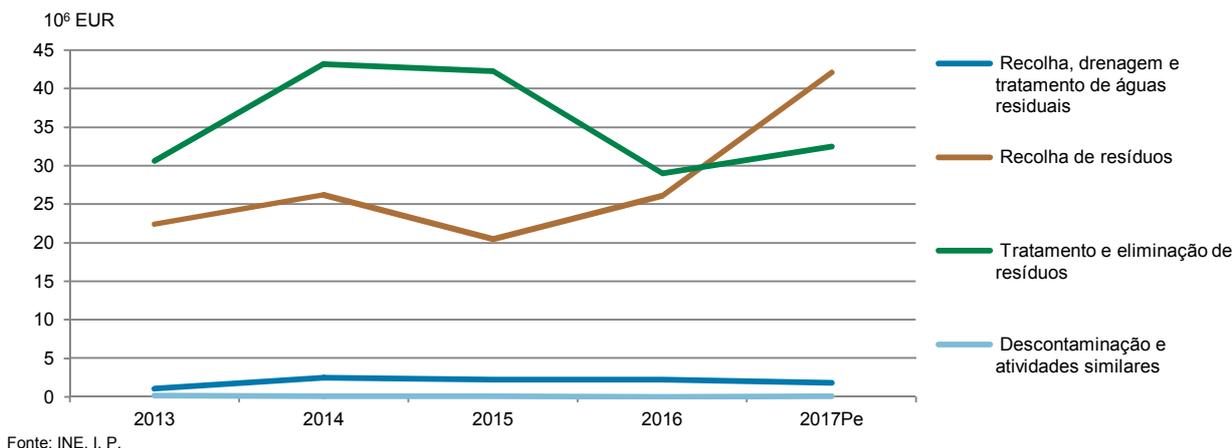
O volume de negócios destas empresas ascendeu a 1 273 milhões de euros (+56 milhões de euros face a 2016).

As atividades relativas ao setor dos resíduos foram ao longo do período em análise as mais onerosas, representando, em 2017, 78,1% do somatório dos CMVMC e dos “gastos com o pessoal”: “Recolha de resíduos” (40,9%) e “Tratamento e eliminação de resíduos” (37,2%). Em contrapartida, os gastos com a atividade de saneamento aumentaram 10 milhões de euros, representando 21,7% dos gastos totais.

As empresas do setor dos resíduos geraram 938 milhões de euros de volume de negócios, repartidos pela “Recolha de resíduos” e “Tratamento e eliminação de resíduos” com, respetivamente, 370 e 568 milhões de euros. Comparativamente com o ano de 2016, o volume de negócios das empresas da recolha de resíduos e das do saneamento de águas residuais aumentaram, respetivamente 8,5% e 6,1%.

O investimento em ativos fixos tangíveis, propriedades de investimento e ativos biológicos registou um acréscimo de 33,4% face a 2016, fixando-se nos 77 milhões de euros (57 milhões de euros no ano transato). Este aumento deveu-se, sobretudo, ao acréscimo em 61,0% do investimento realizado na atividade de “Recolha de resíduos”, que em 2017 ficou nos 42 milhões de euros, o valor mais alto do período 2013-2017, em parte decorrente do início de atividade de vinte novas empresas nesta área, tendo inclusivamente ultrapassado o investimento realizado no “Tratamento e eliminação de resíduos”.

Figura 7.6 >> Investimento dos Produtores Especializados por atividade económica



7.1.3 – Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente

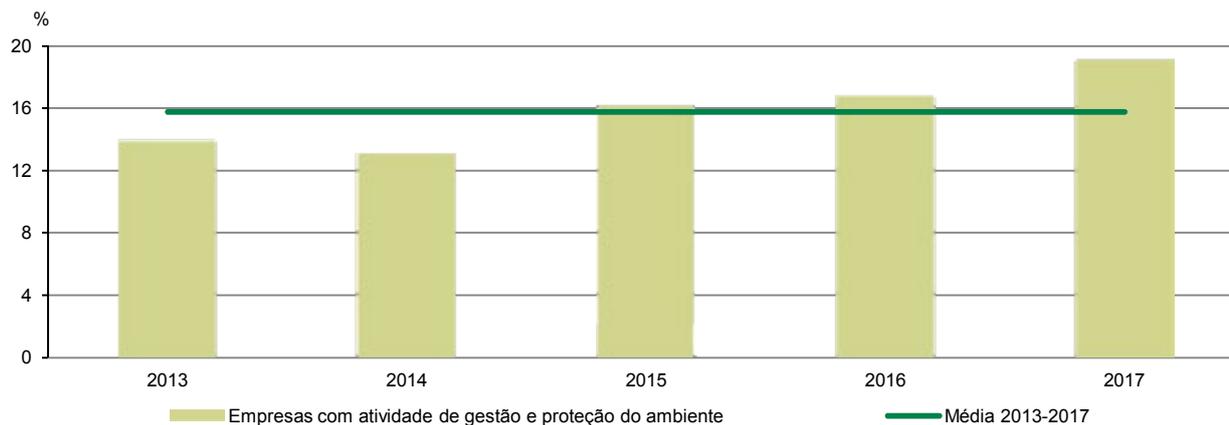
Os gastos ambientais são realizados com o objetivo de atender às normas, padrões e legislação ambiental através do uso de instrumentos de medição, dispositivos de controlo de processos, verificações periódicas por pessoal qualificado, auditorias ambientais, restauração de áreas contaminadas e aquisição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

7.1.3.1 – Caracterização do parque industrial

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 2017, a proporção de empresas industriais com atividades de gestão e proteção do ambiente manteve a tendência dos dois últimos anos e fixou-se nos 19,0%, valor mais alto do quinquénio 2013-2017. Comparativamente a 2016, o aumento foi de 2,3 p.p. (16,7% no ano transato) e 3,2 p.p. acima da média de 15,8% registada no período em análise.

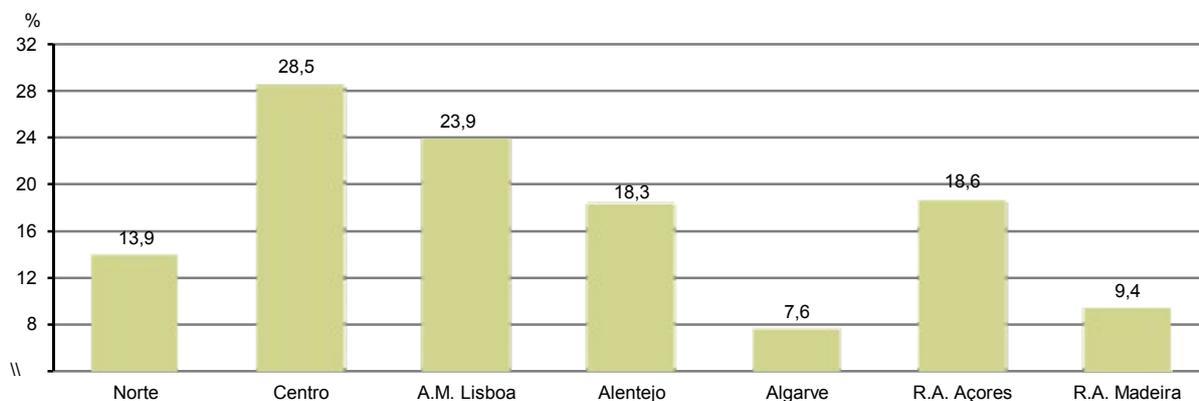
Figura 7.7 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente



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.

A região Centro, em 2017, continuou a liderar o *ranking* de regiões com empresas da indústria que desenvolveram mais atividades de controlo e redução da poluição, com um acréscimo de 2,7 p.p. face ao ano transato. A adoção de medidas pelas empresas das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira na promoção de padrões de desempenho ambiental foi expressiva, aumentando, respetivamente, 6,4 p.p. e 4,3 p.p. em relação ao ano anterior, passando de 12,2% e de 5,2% em 2016 para 18,6% e 9,4% em 2017.

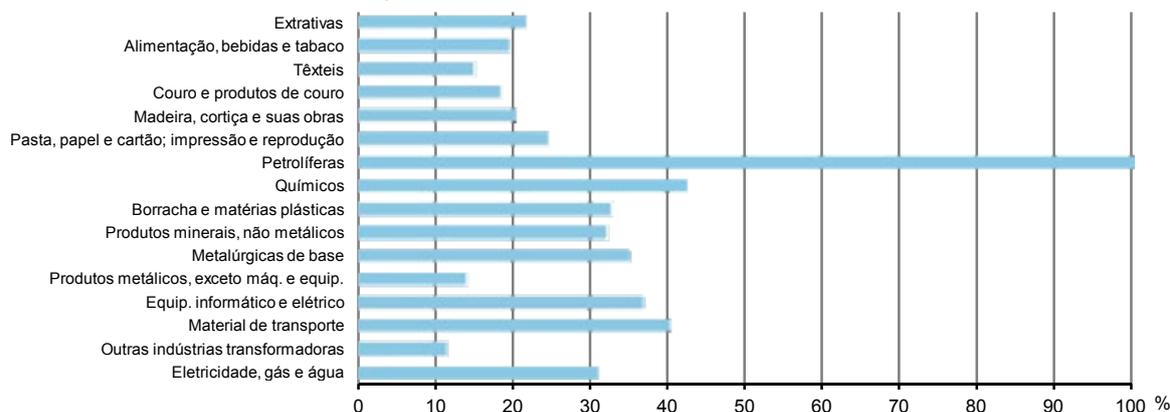
Figura 7.8 >> Proporção de empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2017)



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. Nos restantes setores, as “Indústrias químicas e farmacêuticas” e “Indústrias de material de transporte” apresentaram melhor conduta ambiental com, respetivamente, 42,6% e 40,4% (38,7% e 32,4% no ano anterior). Os setores menos sustentáveis do ponto de vista ambiental ou sem necessidade de realizarem ações de controlo e redução da poluição foram as “Indústrias de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos” e “Indústrias têxteis”, em que as medidas adotadas de proteção do ambiente apenas cobriram, respetivamente, 14,1% e 15,1% do total das empresas em atividade em cada um dos setores.

Figura 7.9 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2017)



Fonte: INE, I. P.

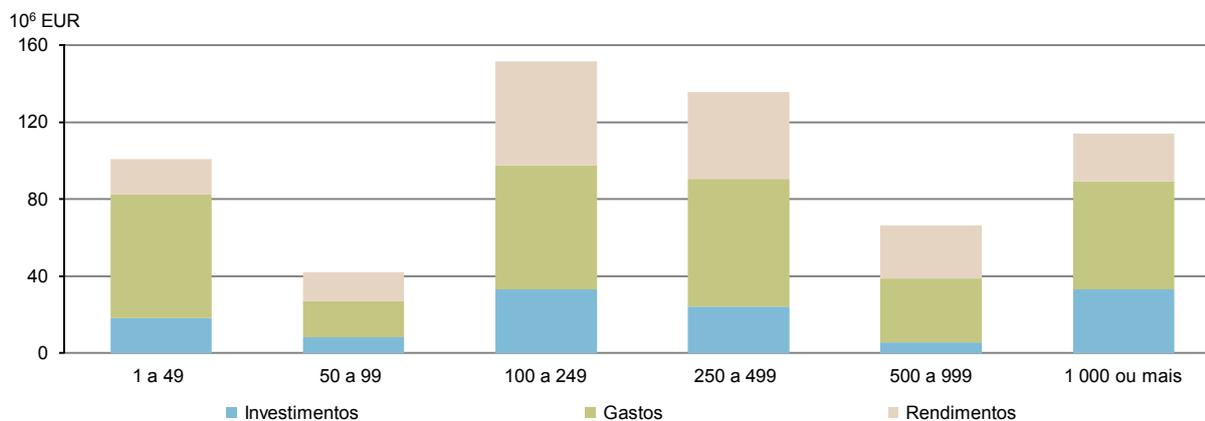
Comparativamente a 2016, o desempenho ambiental da generalidade dos setores foi no sentido de melhoria, com exceções das “Indústrias da pasta, de papel, papel e cartão; impressão e reprodução”, “Indústrias de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos” e “Outras indústrias transformadoras” que registaram recuos de, respetivamente, 5 p.p., 4,6 p.p. e 3,7 p.p..

7.1.3.2 – Principais variáveis económicas em Ambiente

Em 2017, o esforço das empresas para promover padrões de desempenho ambiental nos respetivos processos produtivos traduziu-se num investimento aproximado de 123 milhões de euros (mais 24 milhões de euros face a 2016) e um resultado financeiro negativo da ordem dos 119 milhões de euros (-102 milhões de euros em 2016). Para este resultado concorreu um montante de gastos de 303 milhões de euros (262 milhões de euros em 2016), face a um valor total de rendimentos de 185 milhões de euros (+16,0% que em 2016).

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 2017, a componente dos investimentos teve a mesma representatividade nas empresas com 100 a 249 pessoas ao serviço e nas 1 000 ou mais pessoas ao serviço, enquanto na dos gastos e dos rendimentos as mais representativas foram, respetivamente, as empresas com 250 a 499 pessoas ao serviço e as empresas com 100 a 249 pessoas ao serviço.

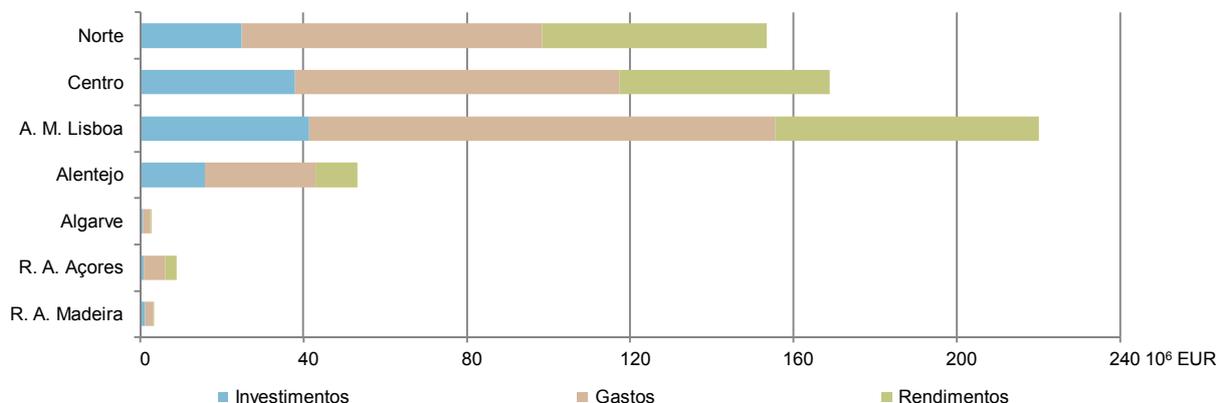
Figura 7.10 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão do pessoal (2017)



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 Centro e Norte. De realçar que o somatório das três componentes da região Centro ultrapassou o do Norte em mais de 15 milhões de euros (-4 milhões de euros em 2016).

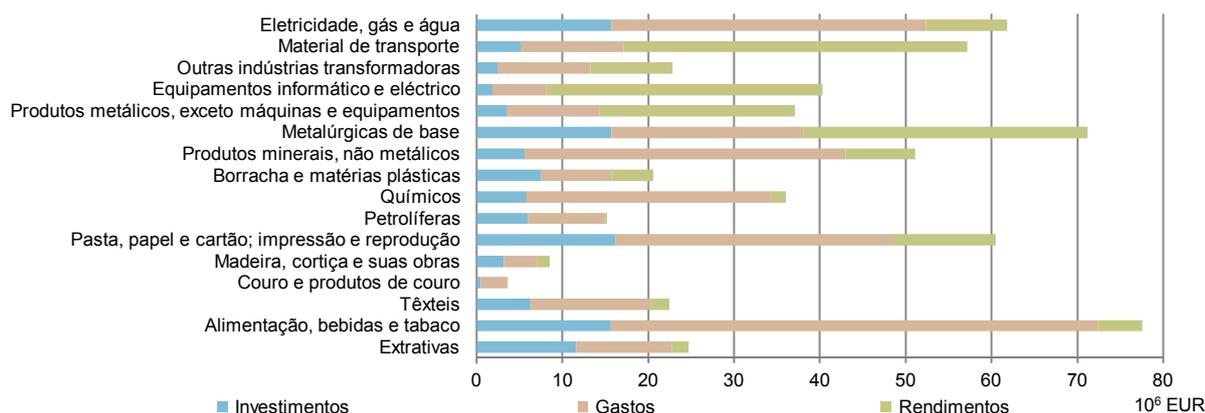
Figura 7.11 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2017)



Fonte: INE, I. P.

As empresas das “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução”, “Eletricidade, gás e água”, “Indústrias de metalúrgicas de base” e “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” apresentaram, em 2017, os valores mais elevados nos investimentos 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 vertente dos rendimentos.

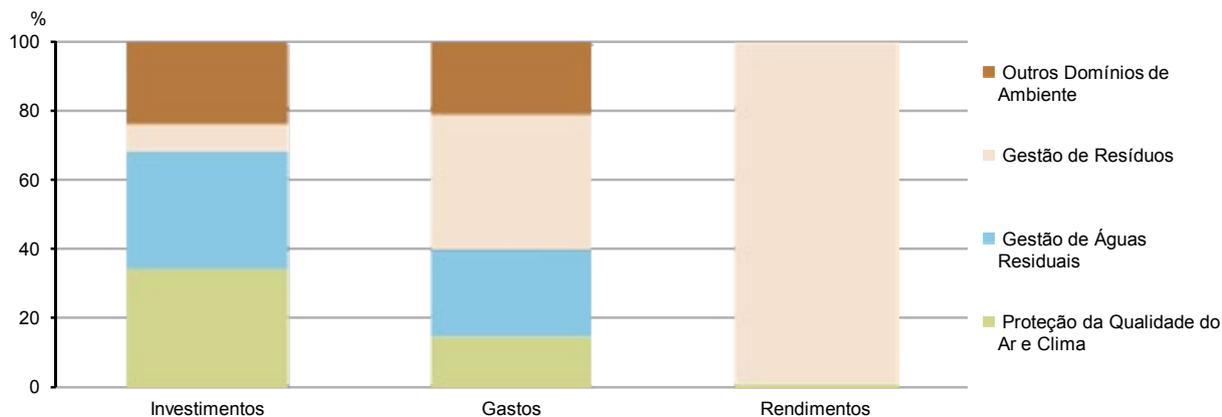
Figura 7.12 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2017)



Fonte: INE, I. P.

Em 2017, o “Investimento” das empresas no âmbito da gestão e proteção do ambiente registou um acréscimo de 24,5% face ao ano anterior, resultante dos aumentos da despesa em “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”) e “Gestão de Águas Residuais”, com respetivamente, +35,3%, e +26,4%. No entanto, o domínio “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” continuou a deter a maior parcela do investimento com 34,1% do total, seguida de muito perto por “Gestão de Águas Residuais” com 34,0%, correspondendo o acumulado a mais de 2/3 do total dos investimentos aplicados.

Figura 7.13 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por domínio do ambiente (2017)



Fonte: INE, I. P.

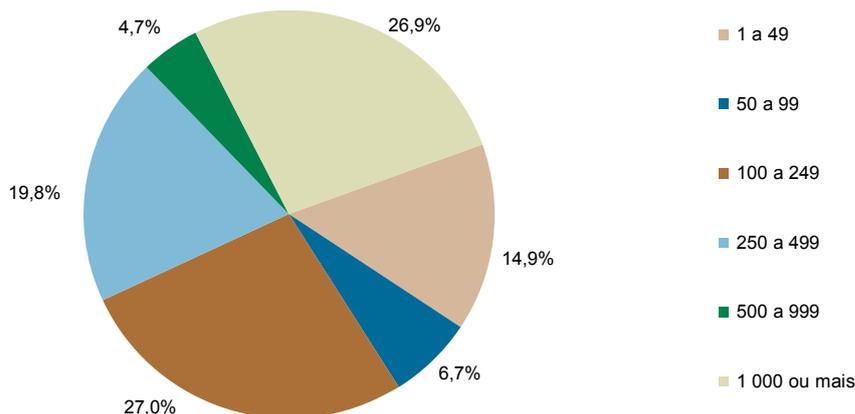
Os “Gastos” (cerca de 303 milhões de euros) aumentaram 15,9% face a 2016, com as variações positivas mais significativas a incidirem sobretudo na “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” e “Outros Domínios de Ambiente” com, respetivamente, 26,8% e 23,7%. No entanto, o domínio “Gestão de Resíduos” continuou a apresentar a maior fração do total de gastos (39,3%, que compara com 41,9% em 2016), 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 49,5% do total dos gastos, que compara com 51,7% em 2016.

Praticamente a totalidade dos “Rendimentos” das empresas (185 milhões de euros) foram gerados pelo domínio “Gestão de Resíduos” através da “Venda de Resíduos e/ou Materiais Reciclados” que ascenderam a 177 milhões de euros (154 milhões de euros em 2016), o que reflete um acréscimo de 14,9% relativamente ao exercício de 2016.

Em 2017, mais de metade do investimento efetuado proveio das empresas do escalão de 100 a 249 pessoas ao serviço e 1 000 ou mais pessoas ao serviço com, respetivamente, 27,0% e 26,9%. No entanto, as empresas do escalão de 100 a 249 pessoas ao serviço e de 250 a 499 pessoas ao serviço reforçaram as suas importâncias relativas na estrutura, passando de 13,9%, em 2016, para 27,0%, em 2017, no primeiro escalão e de 11,8%, em 2016, para 19,8%, em 2017, no segundo. Em oposição, as empresas dos restantes escalões viram reduzida a sua participação, com variações entre -8,6 p.p. no escalão de 1 000 ou mais pessoas ao serviço e -2 p.p. no escalão de 500 a 999 pessoas ao serviço.

As empresas do escalão de 500 a 999 pessoas ao serviço continuaram a ser as menos representativas, com 4,7% do valor total dos investimentos (6,7% em 2016).

Figura 7.14 >> Investimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão do pessoal (2017)

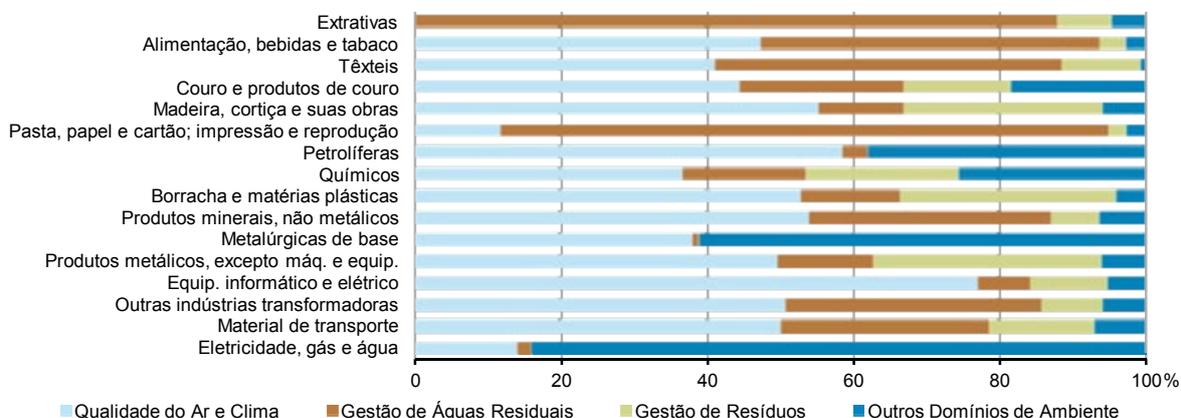


Fonte: INE, I. P.

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, bem como a recolher e tratar as águas residuais. Em 2017, o investimento nos domínios “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” e “Gestão de Águas Residuais” atingiu 42 milhões de euros (35 milhões de euros para o primeiro domínio e 33 milhões de euros para o segundo, em 2016), com quase metade das atividades económicas a aplicarem maioritariamente o seu investimento nestes domínios.

As “Indústrias extrativas” e “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução” privilegiaram o investimento na “Gestão de Águas Residuais” com, respetivamente, 87,7% e 83,1%; a “Eletricidade, gás e água” e “Indústrias de metalúrgicas de base” incidiram em “Outros Domínios de Ambiente” (83,8%, para o primeiro e 60,9%, para o segundo) e as “Indústrias de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos” direcionaram cerca de 1/3 do seu investimento para a “Gestão de Resíduos”.

Figura 7.15 >> Investimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e domínio do ambiente (2017)

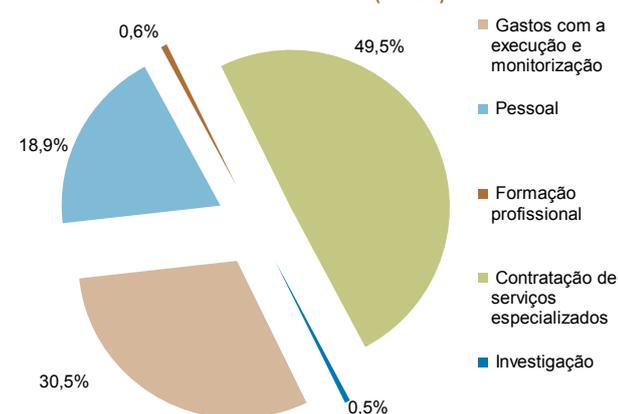


Fonte: INE, I. P.

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 80,0% dos gastos totais (78,3% em 2016). As componentes da formação profissional e investigação tiveram uma representatividade marginal do total dos gastos das empresas.

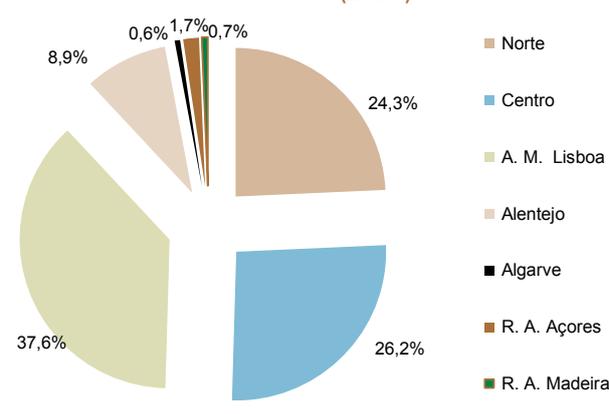
A análise regional coloca em evidência a Área Metropolitana de Lisboa na componente dos gastos, com 37,6% dos gastos totais (40,1% em 2016). Em conjunto, as regiões da Área Metropolitana de Lisboa, Norte e Centro contribuíram com 88,1% dos gastos totais em ambiente, menos 1,2 p.p. face ao ano transato. O Algarve e a Região Autónoma da Madeira apresentaram os menores pesos relativos nos gastos totais com, respetivamente, 0,6% e 0,7% do total.

Figura 7.16 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por rubrica contabilística (2017)



Fonte: INE, I. P.

Figura 7.17 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2017)



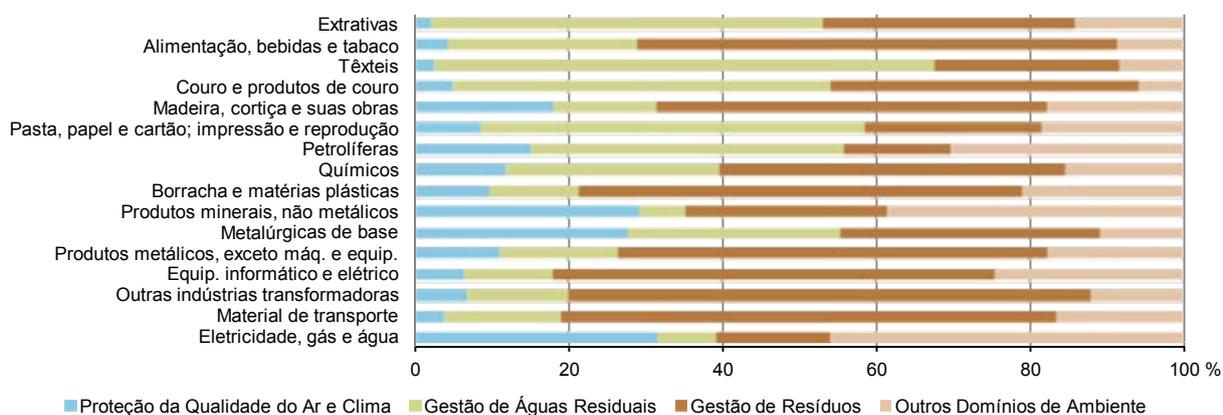
Fonte: INE, I. P.

Em 2017, as “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” ocuparam a primeira posição nos gastos com o controlo, redução e minimização da poluição com 18,7%, seguidos pelos setores das “Indústrias de produtos minerais, não metálicos” e “Eletricidade, gás e água” que contribuíram com, respetivamente, 12,3% e 12,1% 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 119 milhões de euros, valor superior ao registado no ano anterior que se fixou nos 110 milhões de euros. As exceções foram os setores das “Indústrias têxteis”, “Indústrias extrativas” e “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução” em que mais de metade dos gastos foram canalizados para o domínio “Gestão de Águas Residuais”.

A “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” representou cerca de 1/3 dos gastos das empresas de “Eletricidade, gás e água”, “Indústrias de produtos minerais, não metálicos” e “Indústrias de metalúrgicas de base”.

Figura 7.18 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e domínio do ambiente (2017)

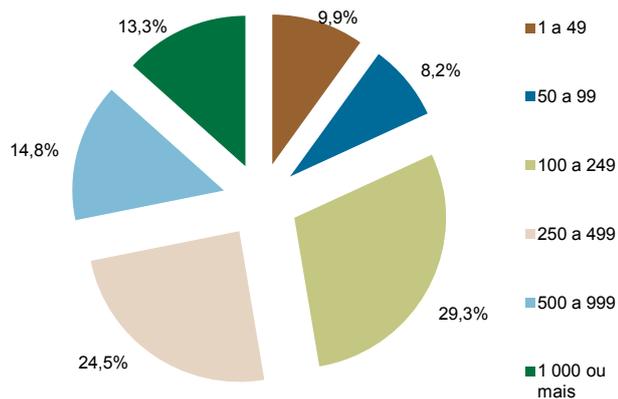


Fonte: INE, I. P.

A quase totalidade dos rendimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente foram gerados no domínio “Gestão de Resíduos” (99,0%) e através de venda de resíduos e/ou materiais reciclados com 95,6% (97,0% em 2016).

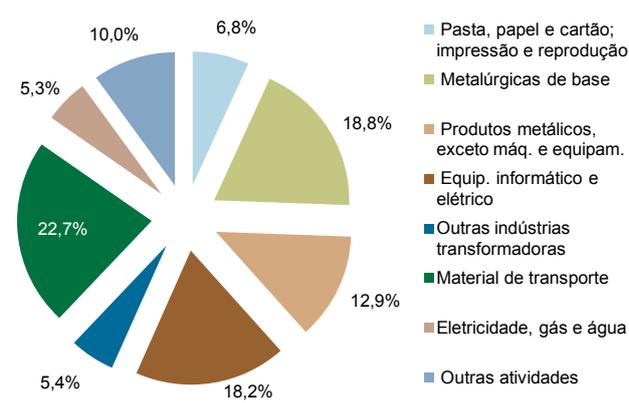
Por escalão de pessoal ao serviço, o escalão de 100 a 249 pessoas ao serviço, 250 a 499 pessoas ao serviço e 500 a 999 pessoas ao serviço, representaram em conjunto 68,6% do total dos rendimentos, valor próximo ao de 2016 (68,7%). O escalão de 50 a 99 pessoas ao serviço foi o que menos rendimento gerou, com 8,2% do total, tendo reduzido a sua contribuição em 6,6 p.p. em comparação com o ano transato.

Figura 7.19 >> Rendimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão do pessoal (2017)



Fonte: INE, I. P.

Figura 7.20 >> Vendas de resíduos e/ou materiais reciclados das empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2017)



Fonte: INE, I. P.

Em 2017, as vendas de resíduos e/ou materiais reciclados continuaram a ser geradas essencialmente nas atividades de “Indústrias de material de transporte” (22,7%), “Indústrias de metalúrgicas de base” (18,8%) e “Indústrias de equipamento informático e elétrico” (18,2%). Estas são atividades potencialmente geradoras de resíduos comercializáveis, totalizando no seu conjunto mais de metade do valor desta rubrica.

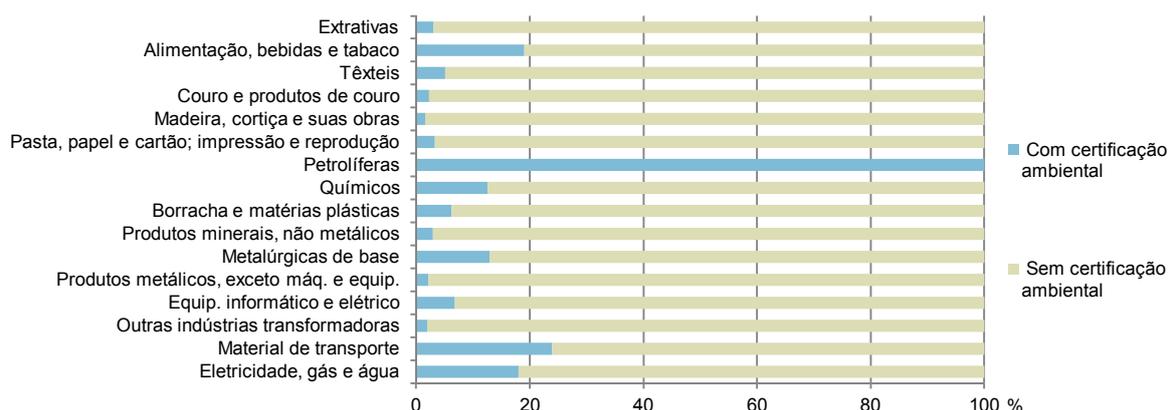
7.1.3.3 - Iniciativas ambientais adotadas pela indústria

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 2017, 6,5% das empresas industriais possuíam certificações ambientais, o que correspondeu a um aumento de 3,2 p.p. face a 2016, onde se destacaram os setores das “Indústrias petrolíferas”, com 100%, “Indústrias de material de transporte”, “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” e “Eletricidade, gás e água” com 23,9%, 19,0% e 18,0% respetivamente.

Comparativamente a 2016, os setores com maiores aumentos nas certificações ambientais foram nas “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco”, “Indústrias têxteis”, “Indústrias de couro e produtos de couro” e “Indústrias de material de transporte”, que no conjunto registaram um acréscimo de 473,4%.

Figura 7.21 >> Certificação ambiental* nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2017)

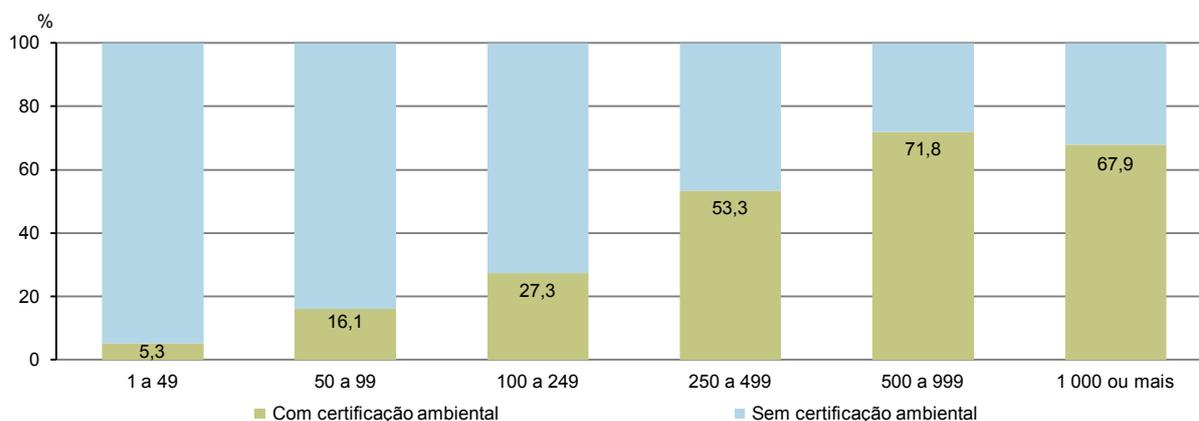


* Inclui ISO 14001, EMAS e exclusivamente ISO 14001 e EMAS.
Fonte: INE, I. P.

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.

Apesar da reduzida dimensão da certificação, há definitivamente um compromisso ambiental na agenda das grandes empresas em relação à adoção de comportamentos mais sustentáveis, como atesta o crescimento do número de empresas com certificações à medida que os escalões de pessoal ao serviço aumentam. Em 2017 registou-se um aumento do número de empresas com certificação em todos os escalões de pessoal ao serviço, à exceção dos escalões de 1 000 ou mais pessoas ao serviço que teve uma redução de 6,2 p.p.. A adesão para a certificação diminuiu proporcionalmente em relação ao escalão de pessoal, atingindo um mínimo nas empresas de escalões de pessoal ao serviço menores (5,3%), tendo no entanto existido um acréscimo de 3,4 p.p. nesse escalão.

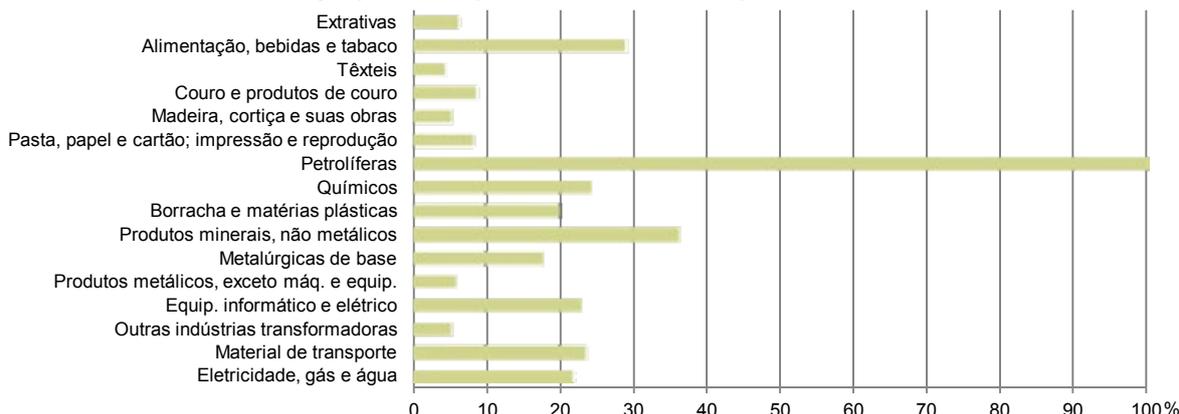
Figura 7.22 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão de pessoal ao serviço e certificação ambiental* (2017)



* Inclui ISO 14001, EMAS e exclusivamente ISO 14001 e EMAS.
Fonte: INE, I. P.

Numa análise setorial em relação à adoção de estratégias de redução de Gases com Efeito de Estufa (GEE), lideram, com 100% e 36,3% do total, as “Indústrias petrolíferas” e “Indústrias de produtos minerais, não metálicos”. Pelo contrário, as “Indústrias têxteis” (4,4%), “Indústrias da madeira, cortiça e suas obras” (5,2%) e “Outras indústrias transformadoras” (5,3%) afiguram-se pouco representativas.

Figura 7.23 >> Proporção de empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente com estratégia para redução das emissões GEE por atividade económica (2017)

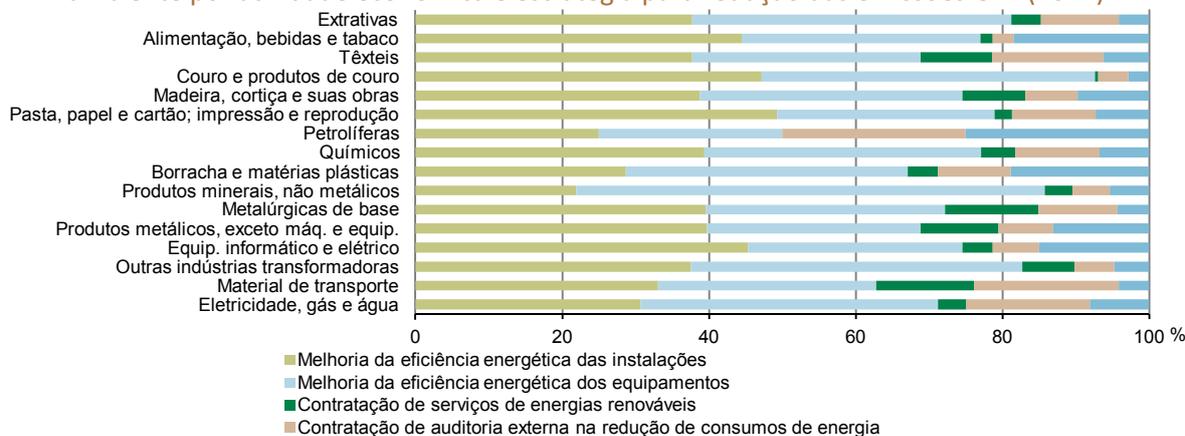


Fonte: INE, I. P.

As estratégias para redução das emissões de GEE apresentaram em 2017 um padrão no que diz respeito às medidas adotadas 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 50,0% e 92,7% do total das medidas adotadas.

Numa análise setorial verificou-se que as “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução”, em 2017, apresentaram uma estrutura onde 49,3% das atividades incidiu sobre a melhoria da eficiência energética das instalações. No que se refere à melhoria da eficiência energética dos equipamentos, a atividade mais representativa foi protagonizada pelas “Indústrias de produtos metálicos, não metálicos”. As “Indústrias petrolíferas” apresentaram um maior peso na componente da contratação de auditoria externa na redução de consumos de energia, com 25%. De salientar ainda que a contratação de serviços de energias renováveis representou 13,3% das “Indústrias de material de transporte”.

Figura 7.24 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e estratégia para redução das emissões GEE (2017)



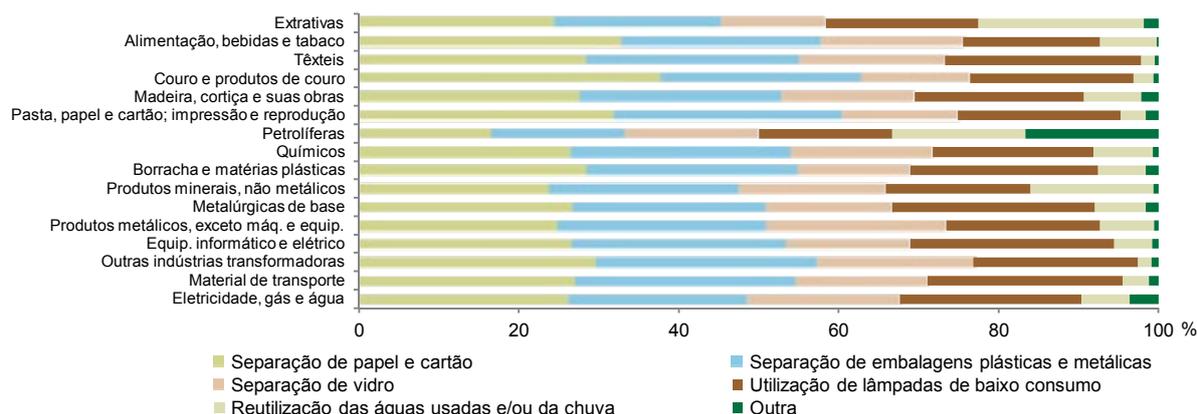
Fonte: INE, I. P.

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 2017, as indústrias com maiores iniciativas na separação de resíduos foram as “Outras indústrias transformadoras” e “Indústrias de couro e produtos de couro” com, respetivamente, 76,8% e 76,4%. Por tipo de material separado, as “Indústrias de couro e produtos de couro” realizaram uma maior separação ao nível do papel e cartão (37,8%), as “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução” destacaram a separação de embalagens plásticas e metálicas e as “Indústrias de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamento” privilegiaram a separação do vidro.

A utilização de lâmpadas de baixo consumo esteve presente em todos os setores com um peso que variou entre os 16,7% e os 25,5%, enquanto a reutilização das águas usadas e/ou da chuva teve importância nas “Indústrias extrativas”, “Indústrias petrolíferas” e “Indústrias de produtos minerais, não metálicos”.

Figura 7.25 >> Iniciativas ambientais nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2017)

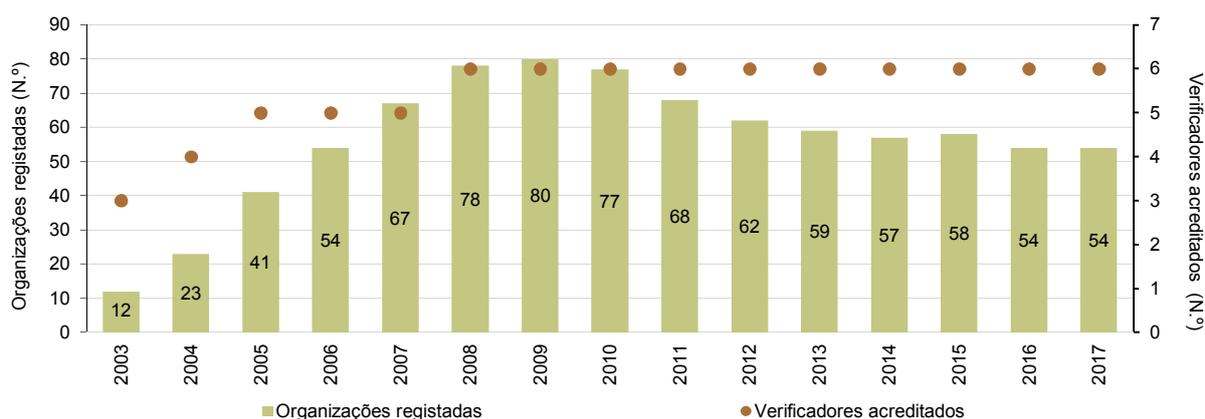


Fonte: INE, I. P.

7.1.4 - Instrumentos de gestão ambiental

Em 2017 estavam registadas em Portugal 54 organizações e 6 verificadores EMAS, entidades ambientais acreditadas para a certificação destes instrumentos ambientais. Face a 2016, ocorreram dois novos registos e dois cancelamentos de organizações no EMAS, enquanto o número de verificadores de EMAS (6) se mantém constante desde 2008.

Figura 7.26 >> Organizações e Verificadores EMAS, em Portugal



Fonte: APA, I. P.

Do total das organizações registadas, 32 estavam classificadas nas “Indústrias transformadoras” (34 em 2016), 5 na “Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição” (-1 face a 2016) e 4 na “Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio”.

Na UE e para a informação disponível (abril 2018), o número de organizações com este tipo de registo totalizava 3 866, o que permite posicionar Portugal como o oitavo Estado Membro (EM) com o maior número de organizações registadas (sétima posição em 2016). Também no que diz respeito às empresas acreditadas para a sua certificação, e tendo em conta que na UE foram contabilizadas pela Comissão Europeia 446 organismos, Portugal manteve a nona posição no grupo dos 28 EM da UE.

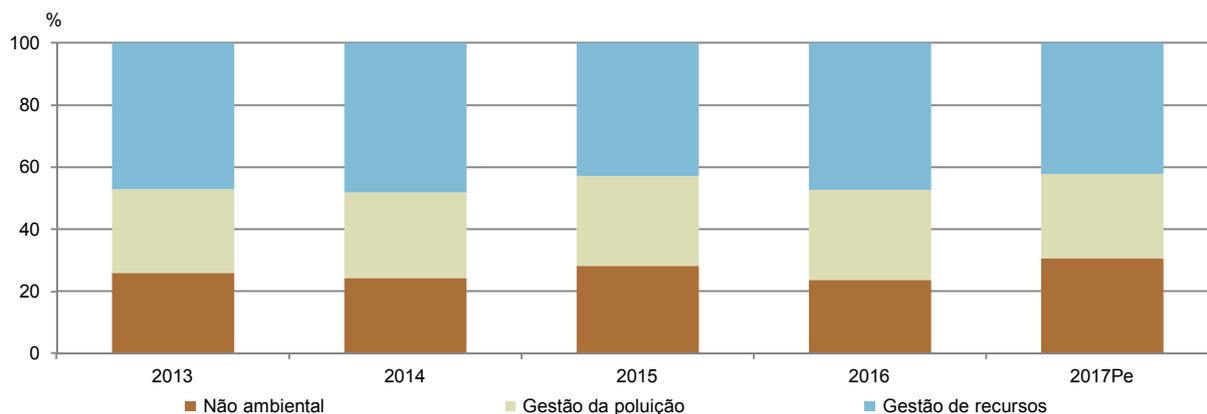
7.2 – Setor de bens e serviços de ambiente

7.2.1 – Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente

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.

Figura 7.27 >> Volume de negócios das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por domínios

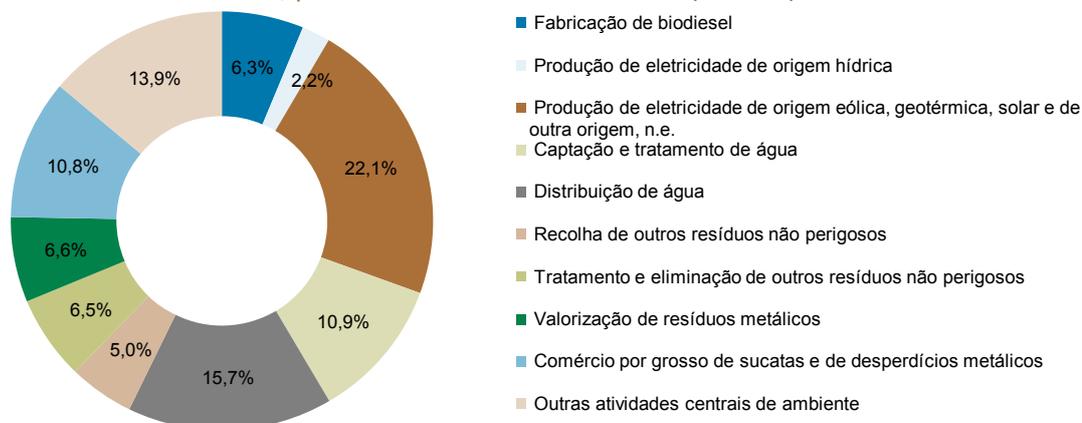


Fonte: INE, I. P.

Em 2017, as entidades produtoras de bens e serviços de ambiente faturaram 11,1 mil milhões de euros (8,8 mil milhões de euros em 2016), dos quais 7,7 mil milhões de euros resultaram de atividades ambientais no âmbito da gestão da poluição e gestão de recursos. Ambas as componentes ambientais registaram acréscimos face a 2016: 17,2% na gestão da poluição, correspondentes a 3 mil milhões de euros, e 11,9% na gestão de recursos (4,7 mil milhões de euros).

O volume de negócios ambiental aumentou 13,9% face ao ano transato. A componente de gestão de recursos contribuiu com 60,9% do valor total (62,0% em 2016) e a gestão da poluição com 39,1% (38,0% no ano anterior).

Figura 7.28 >> Volume de negócios ambiental das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por atividade económica central (2017Pe)



Fonte: INE, I. P.

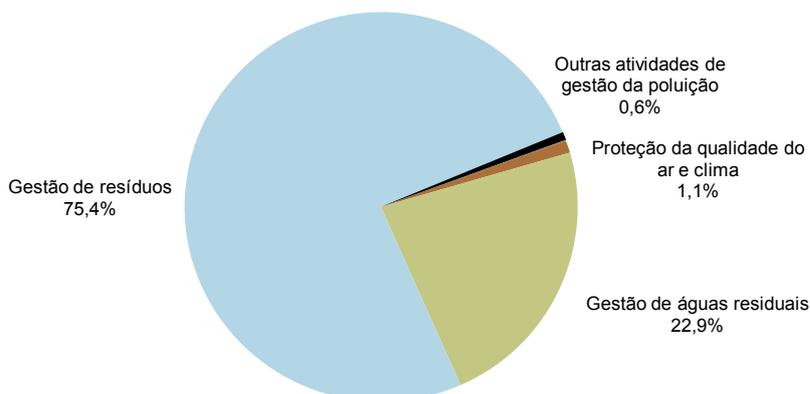
As atividades ambientais desenvolvidas pelas empresas podem subdividir-se em atividades centrais de ambiente e outras. As atividades centrais estão diretamente relacionadas com a temática ambiental, nomeadamente com a recolha, drenagem e tratamento de águas residuais, recolha, tratamento e eliminação 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 5,9 mil milhões de euros, o que representa um aumento de 7,6%, correspondendo a 53,0% do volume de negócios total das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente e a 76,5% do volume de negócios ambiental.

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, 22,1% e 15,7% do valor total.

Comparativamente a 2016, a atividade “Produção de eletricidade de origem hídrica” foi a atividade cujo resultado líquido apresentou variação homóloga negativa mais acentuada, com -27,6%, contrastando com as atividades de “Comércio por grosso de sucatas e de desperdícios metálicos” e “Valorização de resíduos metálicos”, que observaram evoluções positivas de, respetivamente, 52,2% e 35,0%.

Figura 7.29 >> Volume de negócios ambiental das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por grupo "Gestão da poluição" (2017Pe)

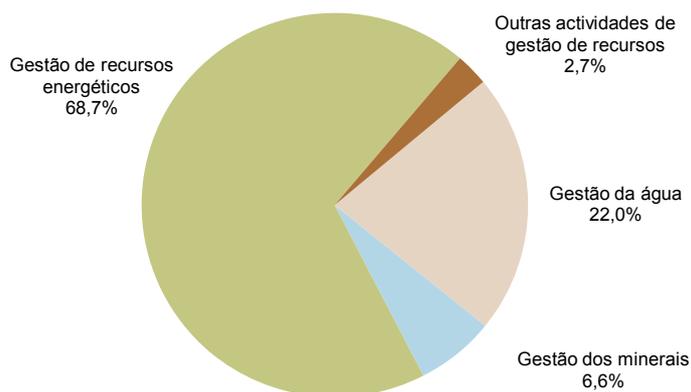


Fonte: INE, I. P.

O grupo “Gestão da poluição” faturou 3 mil milhões de euros em 2017, valor superior em 17,2% ao ano anterior. Os domínios “Gestão de resíduos” e “Gestão de águas residuais” contribuíram com 98,3% do valor total gerado. Os domínios “Proteção da qualidade do ar e clima” e “Outras atividades de gestão da poluição” mantiveram-se com valores residuais.

Comparativamente a 2016, o domínio “Gestão de resíduos” gerou mais 4 p.p. do valor total das vendas e prestações de serviços (71,7% em 2016), totalizando 2,3 mil milhões de euros. Por sua vez, o domínio “Gestão de águas residuais” diminuiu a sua importância relativa face ao ano transato, com o volume de negócios a situar-se nos 685 milhões de euros, que compara com 694 milhões de euros do exercício anterior.

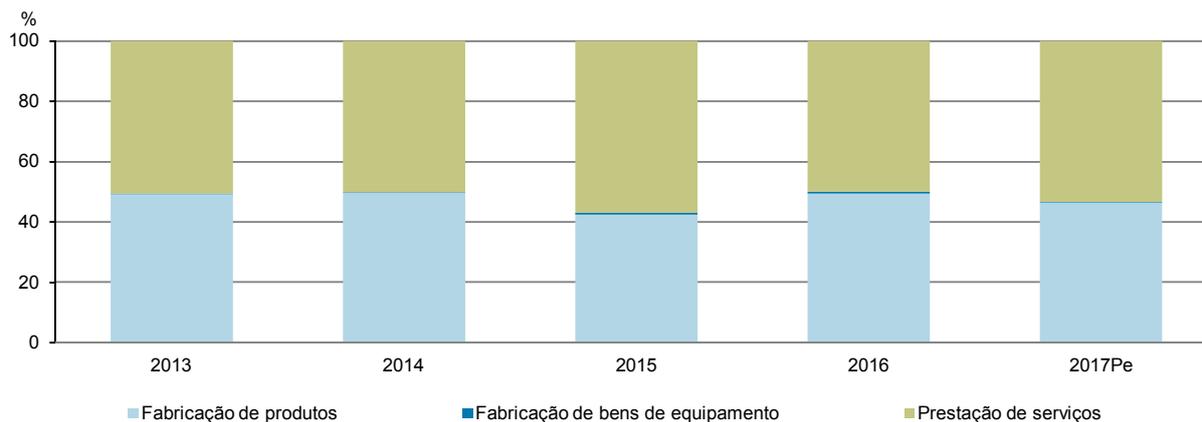
Figura 7.30 >> Volume de negócios ambiental das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por grupo "Gestão de recursos" (2017Pe)



Fonte: INE, I. P.

No que se refere ao grupo "Gestão de recursos", o volume de negócios fixou-se em 4,7 mil milhões de euros, mais 495 milhões de euros que no ano transato. O domínio "Gestão de recursos energéticos" continuou a ser o mais representativo, com 68,7% do total do grupo e um volume de negócio de 3,2 mil milhões de euros (2,7 mil milhões de euros em 2016). Embora mantendo-se como o segundo domínio mais representativo, a "Gestão da água" recuou 2 p.p. face a 2016, com mil milhões de euros de faturação.

Figura 7.31 >> Volume de negócios ambiental das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por tipo de atividade

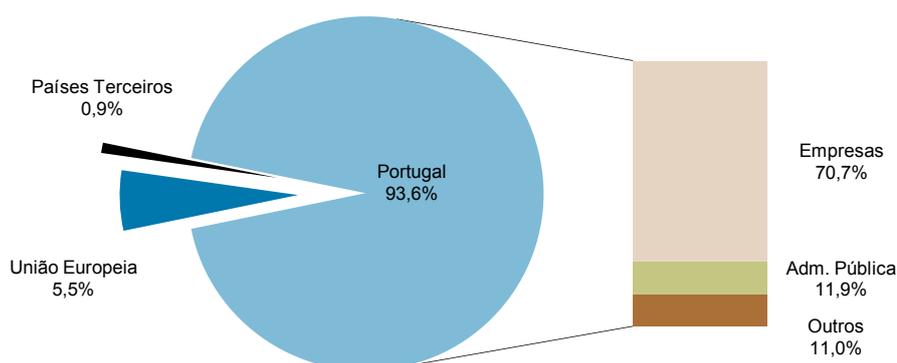


Fonte: INE, I. P.

Em 2017, as atividades ambientais desenvolvidas pelas entidades do setor foram maioritariamente a "Prestação de serviços" e a "Fabricação de produtos", com, respetivamente 53,4% e 46,5% (50,0% e 49,5% em 2016).

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", (92,0% do total), enquanto que, no domínio "Gestão de recursos", a atividade "Fabricação de produtos" foi a mais representativa (71,2% do total). De referir que para este último domínio a atividade de "Prestação de serviços" aumentou 29,6%, mais 18 p.p. que o acréscimo do domínio.

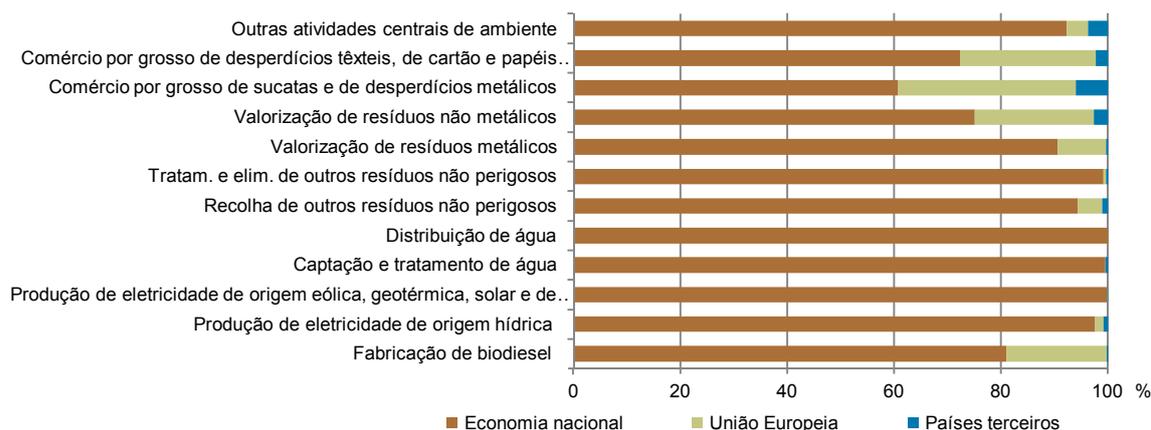
Figura 7.32 >> Volume de negócios das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por mercado e setor institucional (2017Pe)



Fonte: INE, I. P.

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 acréscimo de 25,1% face a 2016. Para este resultado contribuíram os três setores institucionais, com destaque para as Empresas, com 70,7% do total do volume de negócios gerado (70,0% em 2016). O mercado externo cresceu 27,9% e movimentou 711 milhões de euros (556 milhões de euros em 2016), dos quais 85,7% com os países da União Europeia.

Figura 7.33 >> Volume de negócios das entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por mercado e atividade económica (2017 Pe)



Fonte: INE, I. P.

Em termos de setores de atividade e de mercado, verifica-se que mais de 99% do volume de negócios foi gerado no mercado interno, com destaque para a “Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de outra origem, n.e.”, “Captação e tratamento de água”, “Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos” 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 sucatas e de desperdícios metálicos”, “Comércio por grosso de desperdícios têxteis, de cartão e papéis velhos” e “Valorização de resíduos metálicos” geraram, respetivamente, 33,2%, 25,4% e 22,2% do volume de negócios com países da União Europeia.

De referir que 6,1% do volume de negócios do “Comércio por grosso de sucatas e de desperdícios metálicos” foi gerado nos Países Terceiros.

7.2.2 – Entidades gestoras dos serviços de águas

7.2.2.1 – 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 7.34 >> Entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água por modelos de gestão, segundo a NUT I

2016 Unidade: N.º

Modelo de gestão Submodelo de gestão	NUTS I											
	Portugal			Contínente			R. A. Açores			R. A. Madeira		
	Total ¹	Alta	Baixa	Total ¹	Alta	Baixa	Total ¹	Alta	Baixa	Total ¹	Alta	Baixa
Total	290	35	283	264	9	257	19	19	19	7	7	7
Gestão concessionada	35	7	30	34	6	29	0	0	0	1	1	1
Concessões multimunicipais	5	5	1	5	5	1	0	0	0	0	0	0
Concessões regionais	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Concessões municipais	29	1	28	29	1	28	0	0	0	0	0	0
Gestão delegada	30	5	28	28	3	26	2	2	2	0	0	0
Delegações estatais	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Parcerias Estado/municípios	3	1	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0
Empresas municipais ou intermunicipais	26	3	25	24	1	23	2	2	2	0	0	0
Gestão direta	225	23	225	202	0	202	17	17	17	6	6	6
Serviços municipais	203	21	203	182	0	182	15	15	15	6	6	6
Serviços municipalizados ou intermunicipalizados	22	2	22	20	0	20	2	2	2	0	0	0

¹ Note-se que existem entidades gestoras que nalguns municípios prestam serviços em alta e noutros prestam em alta e/ou em baixa. Assim, a coluna "Total" não é a soma das colunas "Alta" e "Baixa".

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

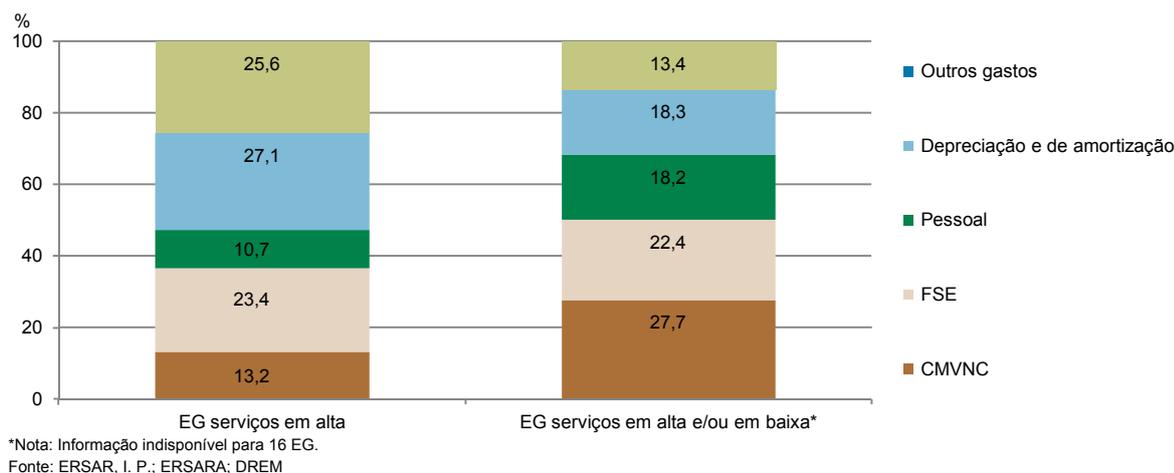
Em 2016, a gestão dos serviços públicos de abastecimento de água (captação e tratamento) em alta (atividade grossista do abastecimento) aplicava-se a 35 entidades gestoras, distribuídas pelo Continente (9), Região Autónoma dos Açores (19) e Região Autónoma da Madeira (7). Entre os modelos de gestão operacionais em 2016, destacaram-se no Continente a gestão concessionada com 6 EG (5 concessões multimunicipais¹ e 1 concessão municipal) e a gestão delegada aplicada por 3 EG (com 1 entidade em cada submodelo de gestão); nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira prevaleceu a gestão direta com, respetivamente, 17 EG (15 serviços municipais e 2 serviços municipalizados) e 6 EG (constituídas por serviços municipais).

Os modelos de gestão aplicados pelas EG em baixa (retalhistas que distribuem água) foram mais concentrados, com cerca de 80% das EG a apresentar um modelo de gestão direta. Em 2016 existiam 283 entidades consideradas relevantes pela sua dimensão (excluídas as juntas de freguesia/associações de utilizadores). No Continente, a gestão direta dos serviços municipais e serviços municipalizados ou intermunicipalizados foram as mais comuns com, respetivamente, 182 e 20 entidades, totalizando 78,6% das unidades. Nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, a contribuição deste modelo de gestão foi ainda superior, com respetivamente 89,5% e 85,7%.

Em 2016, os principais gastos das Entidades Gestoras dos serviços de abastecimento em alta, responsáveis pela captação, tratamento e venda de água às EG em baixa, ascenderam a 139 milhões de euros (171 milhões em 2015). Destacaram-se os “gastos de depreciação e de amortização”, “outros gastos” e “fornecimentos e serviços externos” (FSE) que em conjunto totalizaram 76,1%.

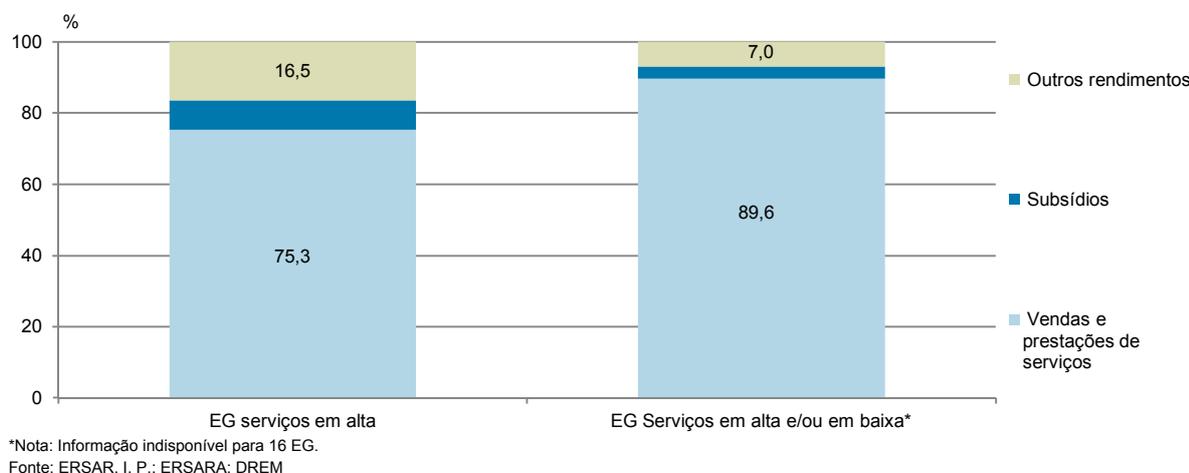
¹ Participação do Estado e municípios no capital social da entidade gestora concessionária, podendo ocorrer participação minoritária de capitais privados (Decreto-Lei nº 92/2013).

Figura 7.35 >> Estrutura dos principais gastos das entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água, por tipo de entidade (2016)



Os gastos das EG que, para além da captação e tratamento, efetuam também a distribuição ou só distribuem água pelos consumidores finais (EG serviços de abastecimento em alta e/ou em baixa), fixaram-se nos 980 milhões de euros, +10,5% face a 2015. A estrutura dos gastos destas entidades foi distinta, com mais de metade dos gastos a resultarem dos “Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas” (CMVMC) e Fornecimento e serviços Externos (FSE) com, respetivamente, 27,7% e 22,4%, seguidos por “gastos de depreciação e de amortização” (18,3%) e “gastos com o pessoal” (18,2%), somando, em conjunto, mais de 4/5 dos gastos.

Figura 7.36 >> Estrutura dos principais rendimentos das entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água, por tipo de entidade (2016)



O volume de negócios (VVN) das EG em alta aumentou 6,7% face a 2015, com um total de 119 milhões de euros faturados (111 milhões em 2015). Nas EG em alta e/ou em baixa, o VVN fixou-se nos 1 109 milhões de euros (+95 milhões de euros face ao ano transato), contribuindo com 89,6% do total dos rendimentos (91,8% em 2015).

7.2.2.2 – 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 em baixa em função das fases do processo que envolve o serviço de saneamento.

Figura 7.37 >> Entidades gestoras dos serviços de saneamento de águas residuais por modelos de gestão, segundo a NUT I

2016 Unidade: nº

Modelo de gestão Submodelo de gestão	NUTS I											
	Portugal			Continente			R. A. Açores			R. A. Madeira		
	Total ¹	Alta	Baixa	Total ¹	Alta	Baixa	Total ¹	Alta	Baixa	Total ¹	Alta	Baixa
Total	292	35	283	254	9	257	19	19	19	7	7	7
Gestão concessionada	31	8	24	30	7	23	0	0	0	1	1	1
Concessões multimunicipais	5	5	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Concessões regionais	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Concessões municipais	25	2	23	25	2	23	0	0	0	0	0	0
Gestão delegada	28	3	27	26	1	25	2	2	2	0	0	0
Delegações estatais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parcerias Estado/municípios	3	1	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0
Empresas municipais ou intermunicipais	25	2	25	23	0	23	2	2	2	0	0	0
Gestão direta	233	24	232	210	1	209	17	17	17	6	6	6
Associações de municípios	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Serviços municipais	212	21	212	191	0	191	15	15	15	6	6	6
Serviços municipalizados ou intermunicipalizados	20	2	20	18	0	18	2	2	2	0	0	0

¹ Note-se que existem entidades gestoras que nalguns municípios prestam serviços em alta e noutros prestam em alta e/ou em baixa. Assim, a coluna "Total" não é a soma das colunas "Alta" e "Baixa".

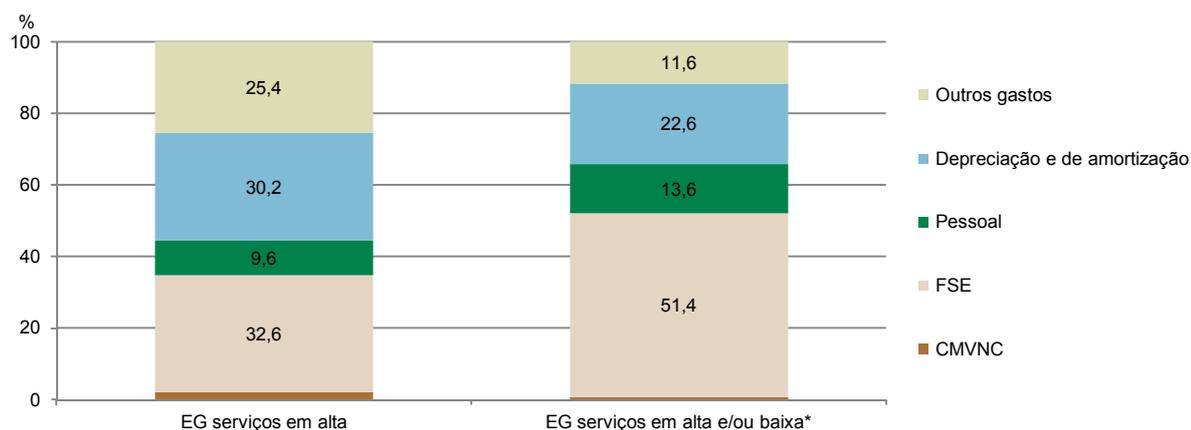
Fonte: INE, I. P., ERSAR, I. P., ERSARA; e DREM.

Em 2016, a gestão dos serviços públicos de saneamento de águas residuais (tratamento e rejeição de efluentes) em alta (atividade grossista do saneamento), responsáveis pelo tratamento e subsequente reutilização de águas residuais tratadas ou rejeição de efluentes para o ambiente, aplicava-se também a 35 entidades gestoras e com idêntica distribuição geográfica (9 EG no Continente, 19 EG na Região Autónoma dos Açores e 7 EG na Região Autónoma da Madeira). Comparativamente à gestão dos serviços públicos de abastecimento de água, a diferença centrou-se nos submodelos de gestão do Continente com prevalência na gestão concessionada com 7 EG (5 concessões multimunicipais e 2 concessões municipais), na gestão delegada com uma EG decorrente da parceria Estado/municípios e na gestão direta com uma EG por via da associação de municípios.

Nos serviços públicos de saneamento 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 18,0% do total das entidades gestoras. De referir que havia uma entidade gestora que assegurava a gestão em alta por via da concessão multimunicipal e a gestão em baixa mediante a parceria Estado/municípios.

Em 2016, os principais gastos das EG dos serviços de saneamento de águas residuais em alta diminuíram 16,4%, atingindo 242 milhões de euros (289 milhões em 2015), dos quais foram aplicados 32,6% em FSE e 30,2% em "gastos de depreciação e de amortização", contribuindo, em conjunto, com cerca de 2/3 do total dos gastos.

Figura 7.38 >> Estrutura dos principais gastos das entidades gestoras dos serviços de saneamento de águas residuais, por tipo de entidade (2016)

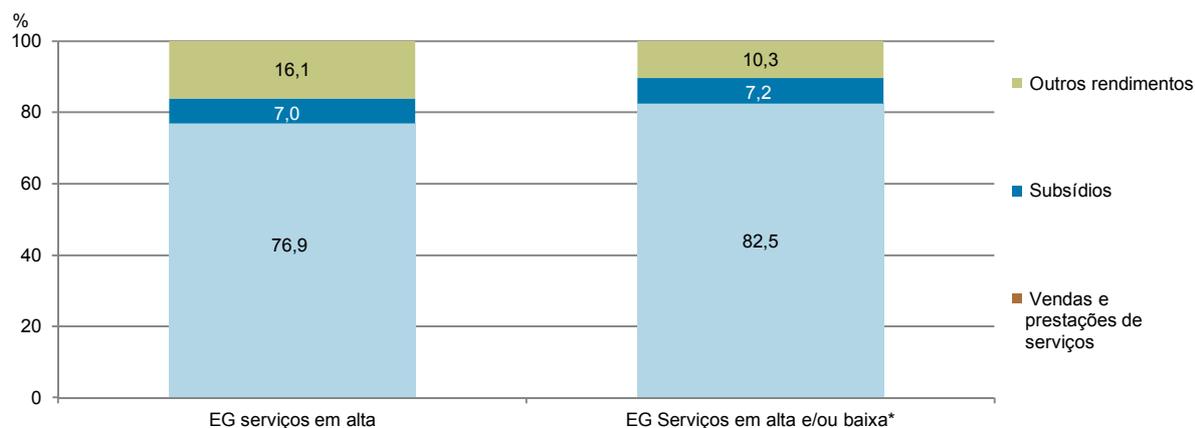


*Nota: Informação indisponível para 19 EG.

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

Também no saneamento público de águas residuais existem entidades gestoras que, para além do tratamento e rejeição de efluentes, efetuam também a recolha e drenagem de águas residuais (EG de serviços de saneamento em alta e/ou em baixa). Em 2016, os gastos destes serviços aumentaram 2,2%, ascendendo a 686 milhões de euros (672 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 13,6% em “gastos com o pessoal”, somando, em conjunto, 87,6% do total dos custos (83,7% em 2015).

Figura 7.39 >> Estrutura dos principais rendimentos das entidades gestoras dos serviços de saneamento de águas residuais, por tipo de entidade (2016)



*Nota: Informação indisponível para 19 EG.

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

O volume de negócios das entidades gestoras de saneamento de águas residuais em alta ascendeu a 196 milhões de euros (+7 milhões face a 2015), enquanto as EG da alta e/ou em baixa aumentaram 6,8% (517 milhões de euros, em 2016, contra 484 milhões de euros no ano anterior).

A contribuição do volume de negócios destas entidades no total dos rendimentos foi superior nas EG da alta e/ou em baixa com 82,5%, em oposição às EG da alta que se fixou nos 76,9%.

7.3 - Organizações com atuação na área do ambiente

Organizações não-governamentais de ambiente são as instituições sem fins lucrativos com relevância na gestão e proteção do ambiente, que desenvolvem ações de sensibilização junto das populações, estudos e pareceres técnicos sobre as várias temáticas ambientais bem como as Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros, que, entre várias atividades, desempenham um papel no sistema de prevenção e combate aos fogos florestais.

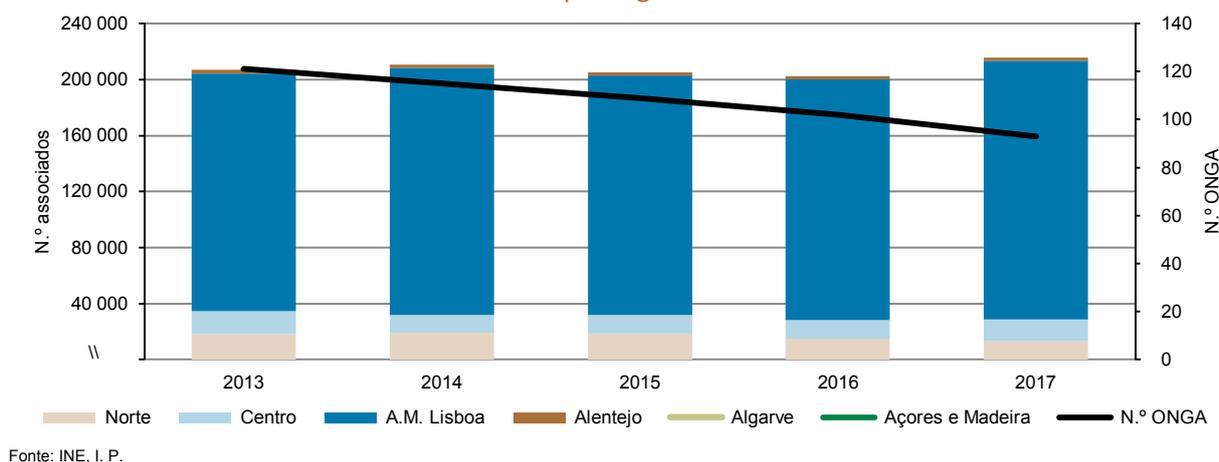
7.3.1 - Organizações não-governamentais de ambiente

Em 2017 estavam ativas 93 ONGA, o número mais baixo do período 2013-2017, e menos nove associações face ao ano anterior, por suspensão de atividade ou por incumprimento dos requisitos necessários à sua permanência no Registo Nacional das ONGA e Equiparadas. Para este decréscimo não será alheio a falta de alternativas de financiamento, o que constitui um entrave ao desenvolvimento das suas atividades.

Regionalmente assinala-se a redução de quatro ONGA no Norte, duas no Centro e na Área Metropolitana de Lisboa e uma na Região Autónoma dos Açores. Esta diminuição foi parcialmente compensada por três novas associações, duas no Centro e uma em Lisboa.

Cerca de 2/5 destas associações estavam localizadas na região de Lisboa (40,9% do total), seguindo-se as regiões Norte e Centro, com, respetivamente, 22 e 21 organizações.

Figura 7.40 >> Número de Organizações não governamentais de ambiente e associados, por região

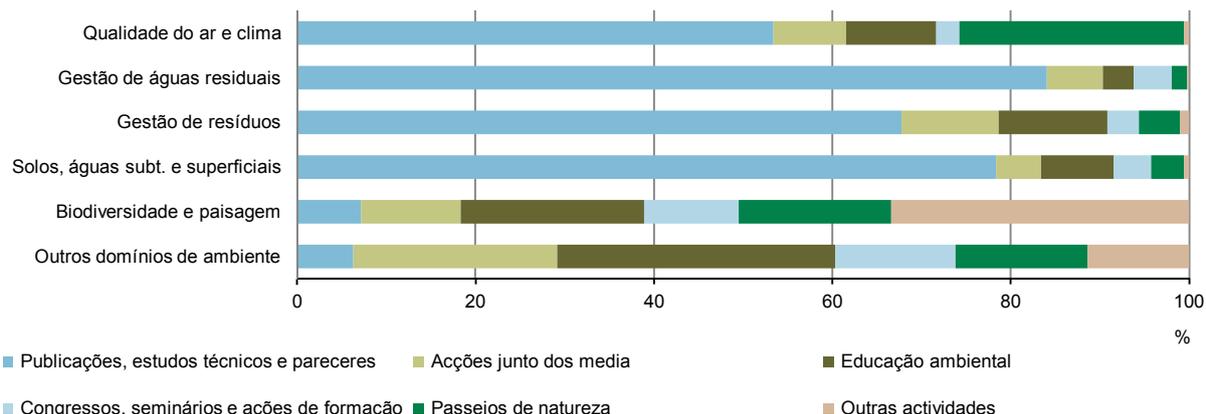


O número de inscritos nas ONGA em 2017, 221 503 associados, aumentou 6,4%, em comparação com o ano precedente, devido, em parte, à atualização das bases de dados dos associados realizadas por algumas organizações. Ao nível dos setores institucionais, as empresas assinalaram um acréscimo de 42,6% (de 3 048 associados, em 2016, para 4 347 associados, em 2017), em oposição às instituições sem fins lucrativos que diminuíram 45,1%. Os particulares continuaram a agregar a quase totalidade dos associados (97,6%), apresentando uma média de 2 325 indivíduos por instituição (1 999 em 2016). As empresas, o segundo setor mais representativo, congregaram uma média de 47 empresas por ONGA.

As inscrições a nível regional revelaram dinâmicas diferentes: no Norte a continuação do decréscimo iniciado em 2015, com 12,4% (-19,2% no ano transato), associado à diminuição do número de associações ativas na região; no Centro assistiu-se a um aumento de 18,3% face a 2016 (+2 425 associados), explicada pela inclusão de uma nova associação na região. Mais de 4/5 das inscrições (83,3%) foram provenientes das associações de Lisboa, dos quais 180 899 eram constituídas por indivíduos.

O número de atividades desenvolvidas pelas ONGA em 2017 decresceu 5,5%, totalizando 10 305 ações (10 910 ações em 2016). As ações junto dos *media* e a realização de congressos, seminários e ações de formação aumentaram, respetivamente, 8,0% e 5,5%, com realce para a componente da formação com mais 25 ações face a 2016. Em sentido inverso, a educação ambiental e o número de publicações, estudos técnicos e pareceres diminuíram, respetivamente, 10% e 7,0%, mantendo a segunda componente como a principal atividade das associações com um total de 3 594 ações realizadas.

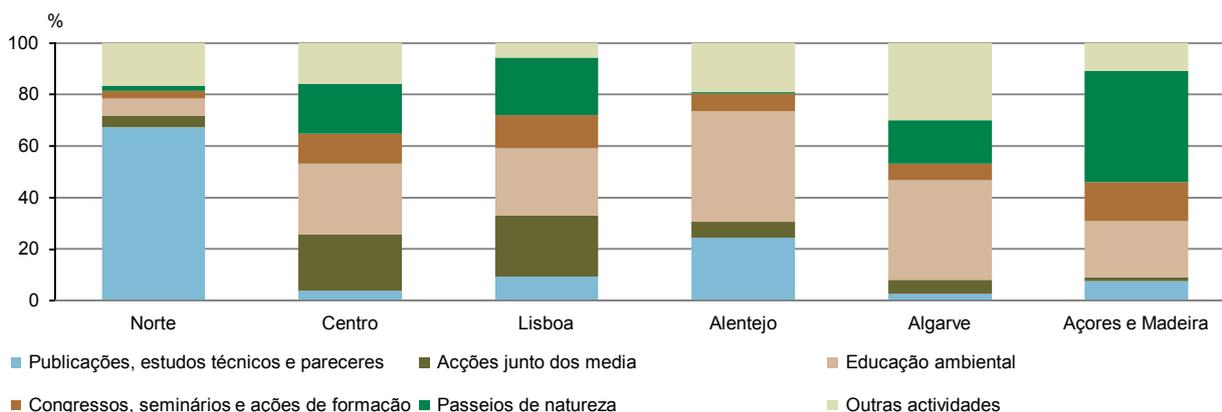
Figura 7.41 >> Atividades desenvolvidas pelas Organizações não governamentais de ambiente, por domínio (2017)



Fonte: INE, I. P.

Mais de metade das atividades dos domínios “Gestão de águas residuais” (84,1%), “Proteção dos solos, águas subterrâneas e superficiais” (78,3%), “Gestão de resíduos” (67,7%) e “Proteção da qualidade do ar e clima” (53,4%) foram dedicadas à elaboração de publicações, estudos e pareceres técnicos. No domínio “Proteção da biodiversidade e paisagem”, as atividades repartiram-se entre outras atividades (33,4%), onde se incluem os serviços prestados pelas equipas de sapadores florestais, educação ambiental (20,6%) e passeios de natureza (17,1%).

Figura 7.42 >> Atividades desenvolvidas pelas Organizações não governamentais de ambiente, por tipo e região (2017)



Fonte: INE, I. P.

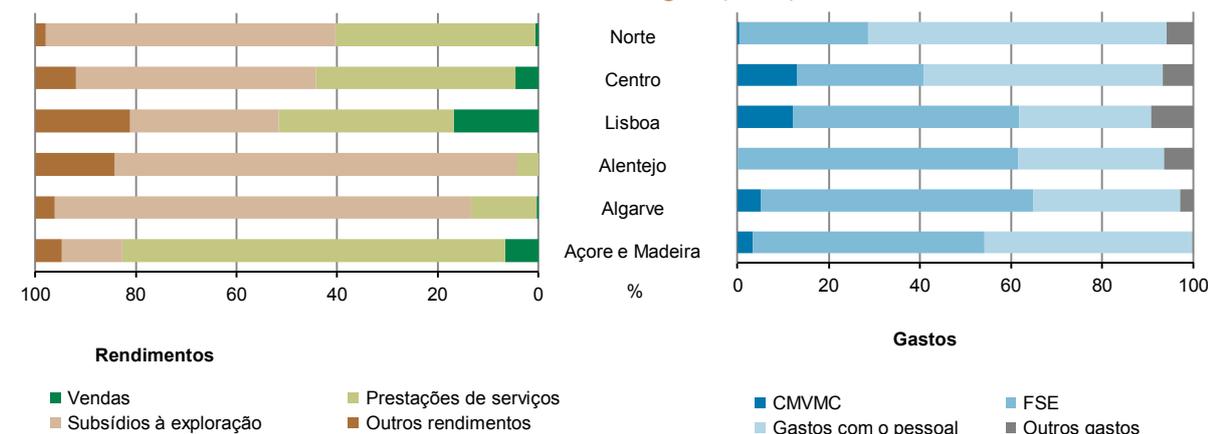
A região Norte concentrou 45,0% do total das atividades realizadas no país (45,3% em 2016) e teve como principais atividades a elaboração de publicações, estudos e pareceres técnicos, que envolveram 67,3% (69,6% em 2016) do total de atividades realizadas nesta região. As associações de ambiente da região de Lisboa, com 35,7% das ações executadas no território, privilegiaram a educação ambiental (25,9%), ações junto dos *media* (23,8%) e passeios de natureza (22,5%).

No Alentejo e no Algarve, a maioria das ações realizadas foram dirigidas para a educação ambiental, com respetivamente 42,9% e 38,7%, enquanto nas Regiões Autónomas as atividades mais relevantes foram os passeios de natureza (43,1%), educação ambiental (21,8%) e congressos, seminários e ações de formação (15,2%) que, em conjunto, representaram cerca de 4/5 das ações desenvolvidas nestas regiões.

Em 2017, o investimento registou crescimento de 16,9%. Os gastos e os rendimentos apresentaram a mesma trajetória com acréscimos de, respetivamente, 12,2% e 13,3%. Os gastos e os rendimentos rondaram 20 milhões de euros, mais 2,1 milhões de euros para a primeira rubrica e mais 2,3 milhões de euros para a segunda, face a 2016.

Os “fornecimentos e serviços externos” (FSE) e os “gastos com o pessoal” foram as rubricas mais significativas das ONGA, contribuindo com mais de 82,8% dos gastos das associações (83,6% em 2016).

Figura 7.43 >> Gastos e rendimentos das Organizações não governamentais de ambiente, por variável contabilística e região (2017)



Fonte: INE, I. P.

Ao nível regional, mais de metade dos gastos do Norte (65,4%) e do Centro (52,6%) foram absorvidos pelos custos com o pessoal e mais de 3/5 da despesa do Alentejo (61,5%), destinou-se a FSE para o desenvolvimento dos projetos e atividades das ONGA. De referir que os principais gastos da região de Lisboa foram repartidos pelos FSE (49,7%), “gastos com o pessoal” (28,9%) e “custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas” (CMVMC) com 12,1%.

Os “subsídios à exploração” e as “prestações de serviços” continuaram a ser as principais fontes de financiamento das organizações de ambiente, atingindo 73,9% do total dos rendimentos (+5 p.p. em comparação com 2016). O restante foi repartido por “outros rendimentos” e pelas “vendas”, respetivamente 14,6% e 11,5%.

Nas regiões do Algarve e Alentejo, mais de 4/5 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. Nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, as “prestações de serviços” contribuíram com 76,1%, enquanto, nas regiões do Centro e de Lisboa, os recursos foram essencialmente provenientes dos “subsídios à exploração” (47,6%, para a primeira região e 29,5% para a segunda) e “prestações de serviços” (39,7% e 34,8% pela mesma ordem).

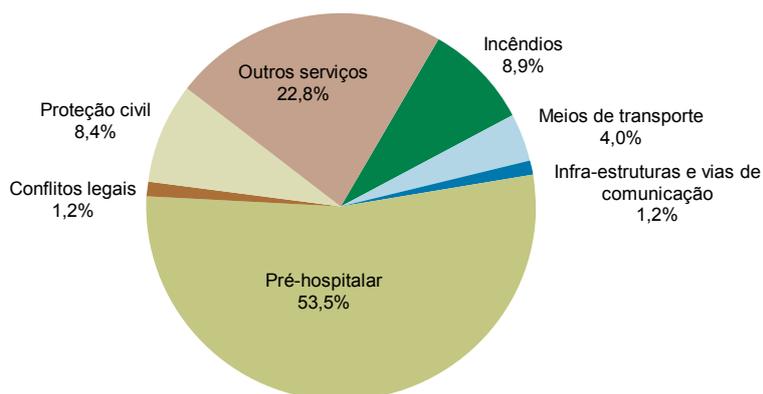
7.3.2 – Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros

Em 2017, os serviços prestados pelos 466 Corpos de Bombeiros do país aumentaram 5,0%, totalizando 1,58 milhões de serviços (1,50 milhões de serviços no ano transato). As principais variações positivas ocorreram no “Combate a incêndios em povoamentos florestais” (de 6 588 solicitações, em 2016, para 38 478) e no “Combate a outros incêndios” (+155,3% face a 2016) constituídos essencialmente por incêndios em terrenos agrícolas e matos, incêndios em áreas urbanas e nos meios de transporte. A assistência “pré-hospitalar” inverteu a tendência do último ano, com um decréscimo de 7,2% (de 910 mil serviços em 2016 para 845 mil em 2017).

Em termos estruturais manteve-se o predomínio da assistência “pré-hospitalar”, com 53,5% do total dos serviços prestados (menos 7 p.p. face a 2016) seguido pelos “outros serviços” (22,8%), constituídos na sua maioria por serviços de prevenção, através de patrulhamento, reconhecimento e vigilância, apoio a atividades de lazer, abertura de portas e de elevadores, transporte de doentes, abastecimento de água à população. De salientar a contribuição dos “incêndios²” com 8,9% (cerca de 6 p.p. superior a 2016).

2 Inclui incêndios florestais, urbanos e em meios de transporte.

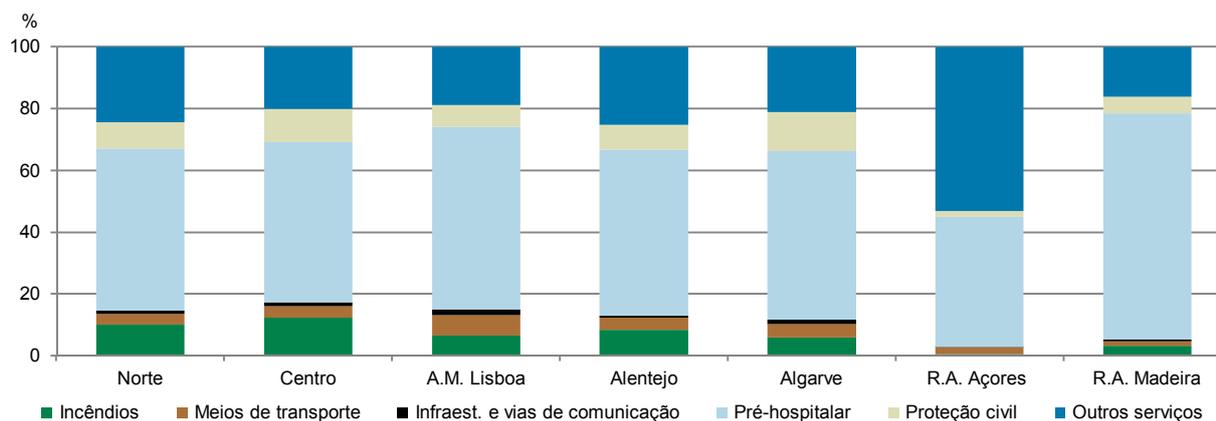
Figura 7.44 >> Serviços prestados pelos Corpos de Bombeiros (2017Pe)



Fonte: INE, I. P.

As regiões do Norte e Centro do Continente concentraram cerca de 3/5 (59,1%) dos serviços prestados pelos Corpos de Bombeiros do país por contraponto à Região Autónoma da Madeira e Algarve com, respetivamente, 2,7% e 4,0% dos serviços prestados. A assistência “pré-hospitalar” foi a que reuniu mais ocorrências, com exceção da Região Autónoma dos Açores, variando entre 51,7% no Centro e 73,2% na Região Autónoma da Madeira. A prestação de “outros serviços” totalizou 53,2% do total de ocorrências na Região Autónoma dos Açores, com realce para o transporte de doentes não urgentes.

Figura 7.45 >> Serviços prestados pelos Corpos de Bombeiros por NUTS II, segundo o tipo (2017Pe)

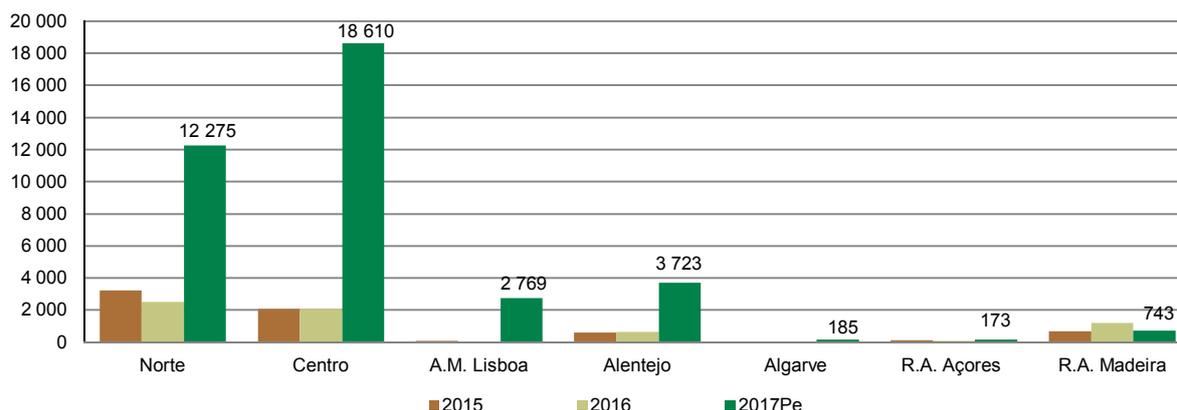


Fonte: INE, I. P.

A participação dos Corpos de Bombeiros no combate a incêndios em povoamentos florestais aumentou 484,1% em 2017, fixando-se nas 38 478 solicitações. Neste ano o número de incêndios rurais (inclui os incêndios florestais e agrícolas) ocorridos no Continente cresceu 58,4% e a área ardida aumentou 385 mil hectares face ao ano transato (+248,2% face a 2016). O acréscimo das solicitações ocorreu essencialmente nas regiões do Centro e Norte, com um aumento de, respetivamente, 801,2% e 391,0%, face a 2016, resultado da vaga de incêndios que assolou o Continente em 2017.

Em sentido inverso, a participação dos Corpos de Bombeiros da Região Autónoma da Madeira diminuiu 38,6%, tendo atingido, em 2017, 743 intervenções (1 210 em 2016). No entanto, houve um aumento do número de incêndios que passou de 54 ocorrências, em 2016, para 94 ocorrências, em 2017, embora a área ardida tenha diminuído 4 701 hectares (-75,0% face a 2016).

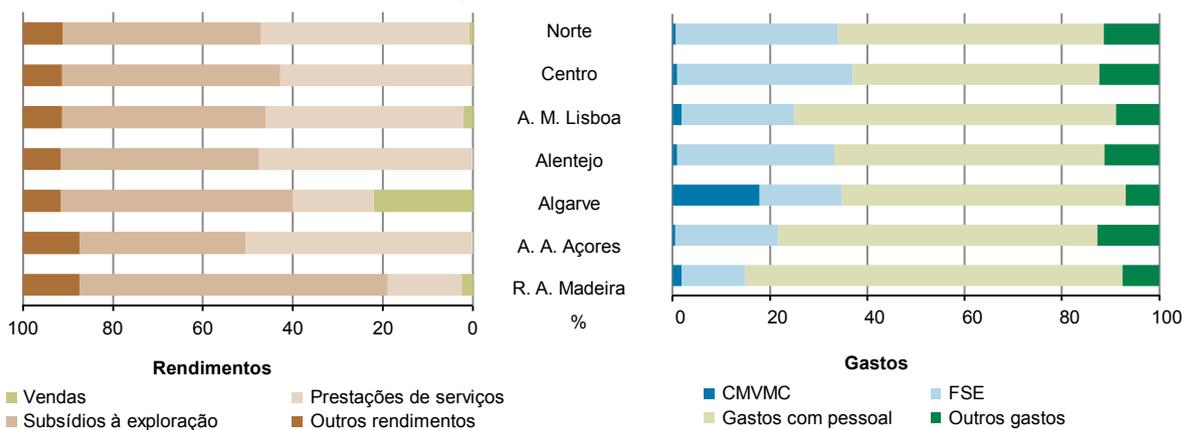
Figura 7.46 >> Participação dos Corpos de Bombeiros no combate a incêndios em povoamentos florestais, por NUTS II



Fonte: INE, I. P.

Os gastos das entidades detentoras de Corpos de Bombeiros totalizaram 406 milhões de euros (368 milhões de euros em 2016) com mais de metade dos gastos (57,5%) aplicados no pessoal, seguidos pelos FSE com 29,8%. Esta situação é transversal em todas as regiões do país, com realce para a Região Autónoma da Madeira em que os “gastos com o pessoal” contribuíram com 77,5% do total dos gastos da região. Cerca de 1/3 dos gastos das regiões do Norte, Centro e Alentejo foram direcionados para FSE.

Figura 7.47 >> Gastos e rendimentos das Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros, por NUTS II (2017Pe)



Fonte: INE, I. P.

Os rendimentos destas entidades registaram um acréscimo de 6,9% em comparação com 2016, ascendendo a 352 milhões de euros (329 milhões no ano transato). Os “subsídios à exploração” e as “prestações de serviços” foram as rubricas mais significativas atingindo, respetivamente, 46,1% e 43,1% do total dos recursos. A nível regional, os “subsídios à exploração” foram a principal fonte de financiamento para a Região Autónoma da Madeira, representando 68,5% do total dos rendimentos, enquanto para as restantes regiões do país esta rubrica contribuiu com cerca de metade do total dos recursos.

Para as regiões do Norte, Centro, Área Metropolitana de Lisboa, Alentejo e Região Autónoma dos Açores, o contributo das “prestações de serviços” variou entre os 42,5% e os 50,4% dos recursos de cada uma das regiões. Na região do Algarve as “vendas” representaram 22,1% dos recursos (20,2% em 2016).

7.4 – Emprego ambiental

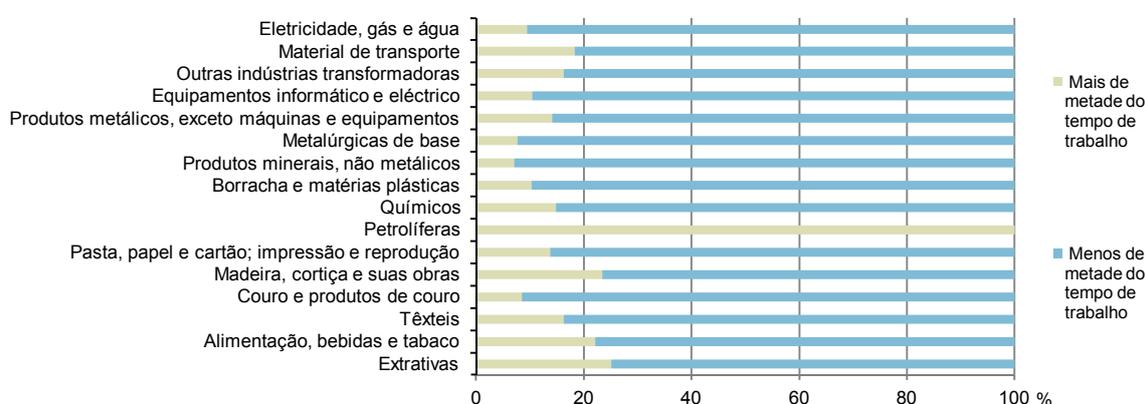
7.4.1 – Empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente

As organizações têm de cumprir vários requisitos ambientais para combater a poluição gerada em certas atividades económicas, pelo que o emprego nesta área assume importância crescente.

As empresas dos setores em análise empregaram em 2017, 12 456 pessoas dedicadas a atividades de proteção ambiental, mais 6 pessoas face a 2016. Destes, 13,4% ocuparam mais de metade do tempo de trabalho em atividades relacionadas com o ambiente (14,2% em 2016).

Com exceção das empresas das “Indústrias petrolíferas”, as restantes áreas de atividade apresentaram uma maior proporção de pessoas a exercerem atividades de gestão e proteção do ambiente em menos de metade do seu tempo de trabalho.

Figura 7.48 >> Pessoas ao serviço nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e regime de afetação (2017)

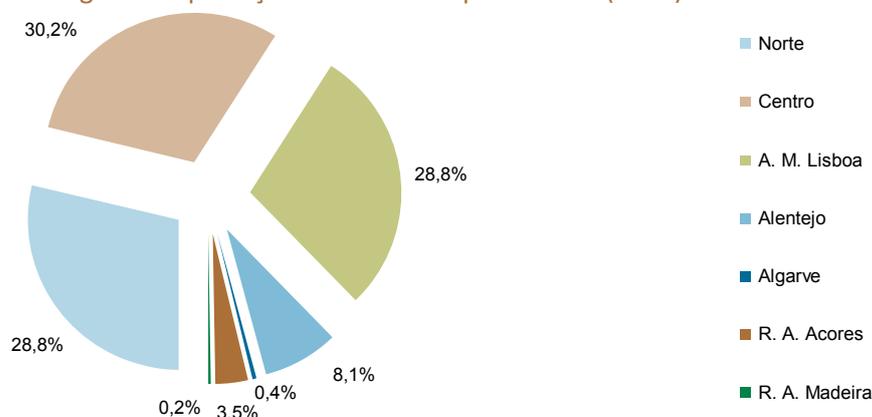


Fonte: INE, I. P.

A conversão do tempo de atividade para “Equivalentes a tempo completo”, faz destacar as “Indústrias de produtos minerais não metálicos” e “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” como os setores mais intensivos na utilização de recursos humanos para o desenvolvimento de ações de proteção ambiental, representando 13,7%, para o primeiro setor (15,6% em 2016) e 11,4% para o segundo (13,0% em 2016).

As regiões do Norte, Área Metropolitana de Lisboa 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, 87,7% do emprego “equivalente a tempo completo” total (88,2% em 2016).

Figura 7.49 >> Emprego "equivalente a tempo completo" nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2017)

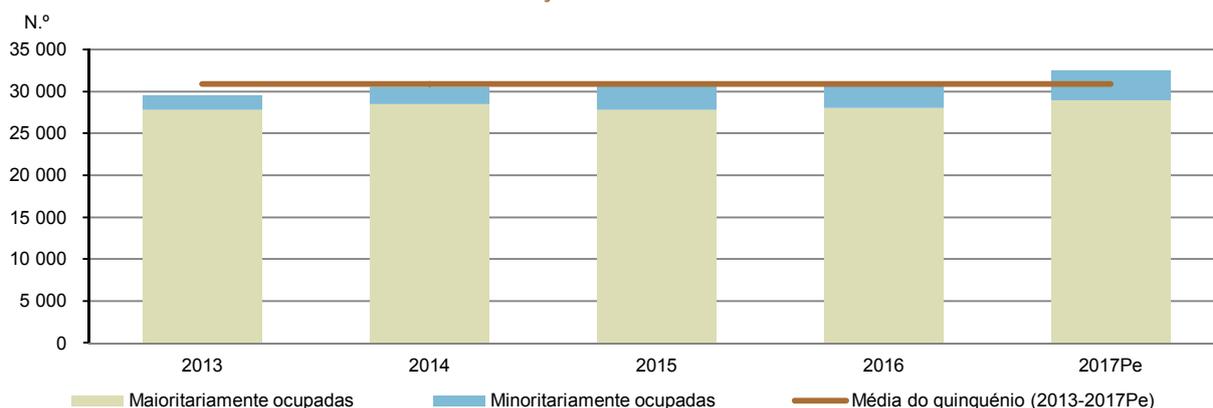


Fonte: INE, I. P.

7.4.2 - Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente

Em 2017 estavam empregadas 50 704 pessoas nas entidades produtoras de bens e serviços de ambiente. Destas, 32 555 desempenhavam funções específicas na área do ambiente, das quais 89,0% 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 5,9%, com maior incidência nos colaboradores que dedicavam parte do seu tempo em atividades relacionadas com o ambiente, com uma variação positiva de 32,1%. Na média do quinquénio 2013-2017, o ano de 2017 posicionou-se acima da média no que diz respeito ao número de pessoas ao serviço com funções em ambiente.

Figura 7.50 >> Pessoas ao serviço com funções em ambiente das Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente



Fonte: INE, I. P.

O perfil do pessoal ao serviço com funções em ambiente em 2017 apresentou uma estrutura muito similar à do ano transato. Os homens continuam a predominar nos dois tipos de ocupação, representando 78,7% do efetivo total em 2017 (78,1% em 2016). Os que dedicaram apenas parte do seu tempo de trabalho ao ambiente foram inferiores em cerca de 6 p.p., face aos que ocupavam a maior parte do tempo (79,4%).

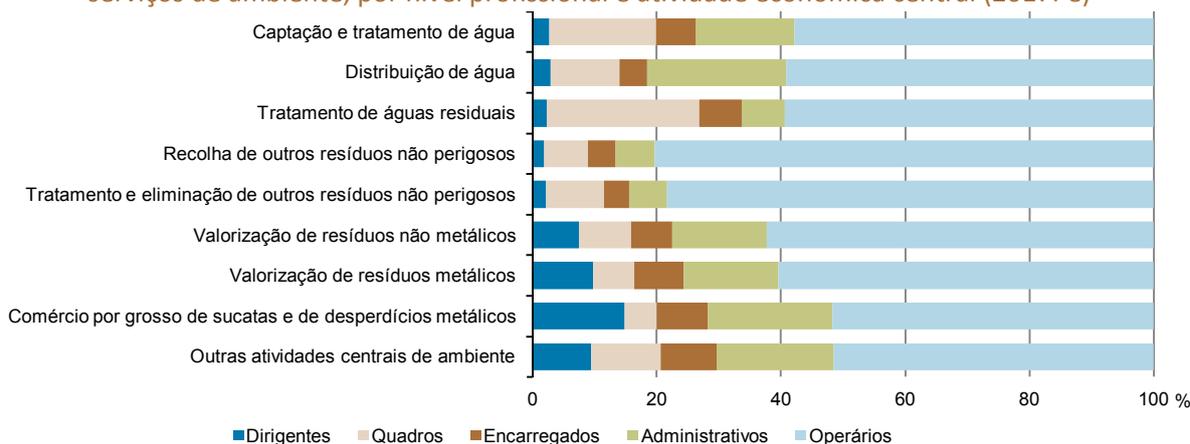
Figura 7.51 >> Características do pessoal ao serviço com funções em ambiente das Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente (2017Pe)

Caraterísticas		Homem	Mulher
		Unidade: %	
Sexo		78,7	21,3
Regime de trabalho			
	Maioritariamente ocupadas com funções de ambiente	79,4	20,6
	Minoritariamente ocupadas com funções de ambiente	73,0	27,0
Categorias funcionais			
	Dirigentes	75,3	24,7
	Quadros e técnicos médios e superiores	52,2	47,8
	Encarregados, contramestres, mestres e chefes de equipa	90,3	9,7
	Empregados administrativos, comerciais e de serviços	46,0	54,0
	Operários, aprendizes e praticantes	89,2	10,8

Fonte: INE, I. P.

Cerca de 75,3% dos cargos de Dirigentes, 89,2% dos Operários e 90,3% dos Encarregados eram ocupados por homens, em contraste com os Empregados administrativos, comerciais e de serviços em que a participação feminina foi superior à dos homens (54,0% contra 46,0%). Nos Quadros e técnicos médios e superiores registou-se um quase equilíbrio entre homens e mulheres, 52,2% e 47,8%, respetivamente.

Figura 7.52 >> Pessoal ao serviço com funções em ambiente das Entidades produtoras de bens e serviços de ambiente, por nível profissional e atividade económica central (2017Pe)



Fonte: INE, I. P.

A repartição das categorias profissionais por atividade económica coloca em evidência a predominância dos Operários na generalidade dos sectores, nomeadamente na recolha e tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos, com 8 399 trabalhadores (8 134 em 2016), sendo que, na atividade “Recolha de outros resíduos não perigosos”, a representatividade de operários no total dos trabalhadores do setor era de 80,3%, valor idêntico ao do ano transato.

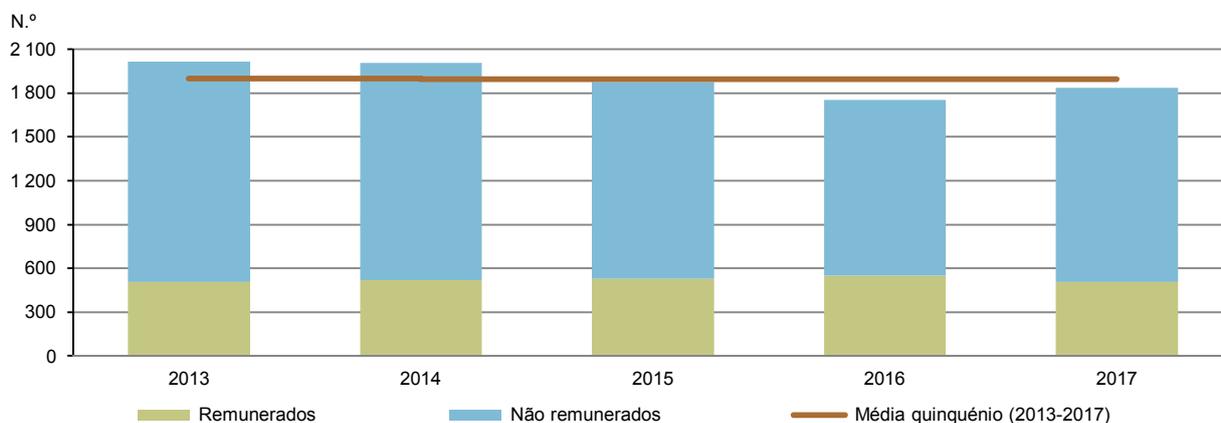
A atividade económica “Comércio por grosso de sucatas e de desperdícios metálicos” apresentou a distribuição mais equitativa, repartida em Operários (51,7%), Administrativos (20,1%) e Dirigentes (14,9%), seguida pela “Captação e tratamento de água” com realce nos Operários (57,8%), Quadros (17,3%) e Administrativos (15,8%).

A categoria profissional de Dirigentes foi mais representativa na atividade “Comércio por grosso de sucatas e de desperdícios metálicos” com 14,9%, a dos Quadros no “Tratamento de águas residuais” e, ao nível de Administrativos, a atividade “Distribuição de água” apresentou valores relativos mais elevados, com 22,3% do total de pessoas ao serviço nesta atividade.

7.4.3 - Organizações não-governamentais de ambiente

Em 2017, o número de indivíduos ao serviço das ONGA aumentou, totalizando 1 835 pessoas. Após três anos consecutivos de redução, verificou-se um acréscimo de 4,7% com destaque para os voluntários que registaram um aumento de 10,3%. Em sentido inverso, o pessoal remunerado assinalou um decréscimo de 7,4% que sucede ao aumento registado no ano precedente (+19 pessoas). Em relação à prestação de serviços, 72,2% fizeram-no em regime de voluntariado (contributo reforçado em 4 p.p.), maioritariamente exercido a tempo parcial (74,6%).

Figura 7.53 >> Pessoas ao serviço nas Organizações não governamentais de ambiente, por tipo de prestação



Fonte: INE, I. P.

Comparativamente ao ano anterior, verificou-se um acréscimo de 7,1% de colaboradores masculinos, ao passo que nas mulheres o aumento não foi além de 1,8%.

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 2017, 43,3% (44,6% em 2016) dos colaboradores e 62,7% das remuneradas pertenciam à categoria “Quadros e técnicos médios e superiores”. No que diz respeito ao nível de instrução, os maiores desequilíbrios verificaram-se no ensino superior, a nível de bacharelato e licenciatura, em que as mulheres foram mais representativas. Em termos de estrutura etária, a principal diferença verifica-se na classe entre os 26 e os 50 anos, em que a participação feminina prevalece (+8 p.p.).

Figura 7.54 >> Características do pessoal ao serviço nas Organizações não governamentais de ambiente (2017)

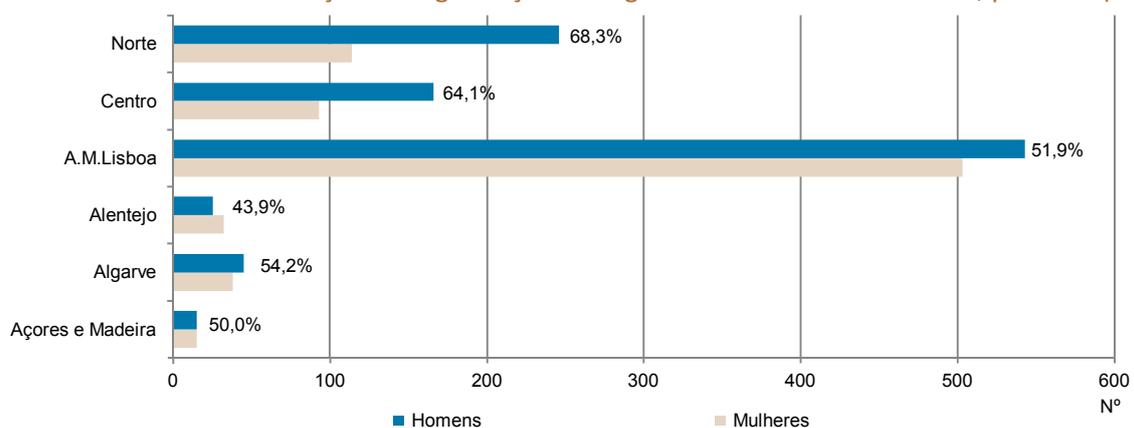
Caraterísticas		Homem	Mulher	Unidade: %
Sexo		56,7		43,3
Classe etária				
	<= 25 anos	21,7		21,1
	26 - 50 anos	51,1		58,9
	>= 51 anos	27,2		20,0
Nível de instrução				
	Nenhum	3,5		0,5
	Básico	16,6		10,1
	Secundário	25,7		21,6
	Superior (bacharelato e licenciatura)	36,6		47,7
	Superior (mestrado e doutoramento)	17,6		20,1
Prestação de serviço				
	Remunerado	25,6		30,7
	Não remunerado	74,4		69,3
Categorias funcionais do pessoal remunerado				
	Dirigentes	4,5		4,9
	Quadros e técnicos médios e superiores	31,2		62,7
	Empregados administrativos, comerciais e de serviços	64,3		32,4

Fonte: INE, I. P.

Em 2017, as associações de ambiente de Lisboa empregaram 1 046 pessoas (57,0%), representando as regiões do Norte e Centro, respetivamente, 19,6% e 14,1% do emprego total.

A nível regional, a participação masculina foi maioritária em todas as regiões do país, com exceção do Alentejo (43,9%). A distribuição por sexo foi muito distinta: enquanto no Alentejo, Lisboa e Algarve, o rácio homem/mulher variou entre 0,8 e 1,2, no Norte e no Centro esta relação foi mais elevada e atingiu os valores de, respetivamente, 2,2 e 1,8 (1,9 e 1,4, em 2016). De assinalar que as Regiões Autónomas alcançaram a paridade de género.

Figura 7.55 >> Pessoas ao serviço nas Organizações não governamentais de ambiente, por sexo (2017)



Fonte: INE, I. P.

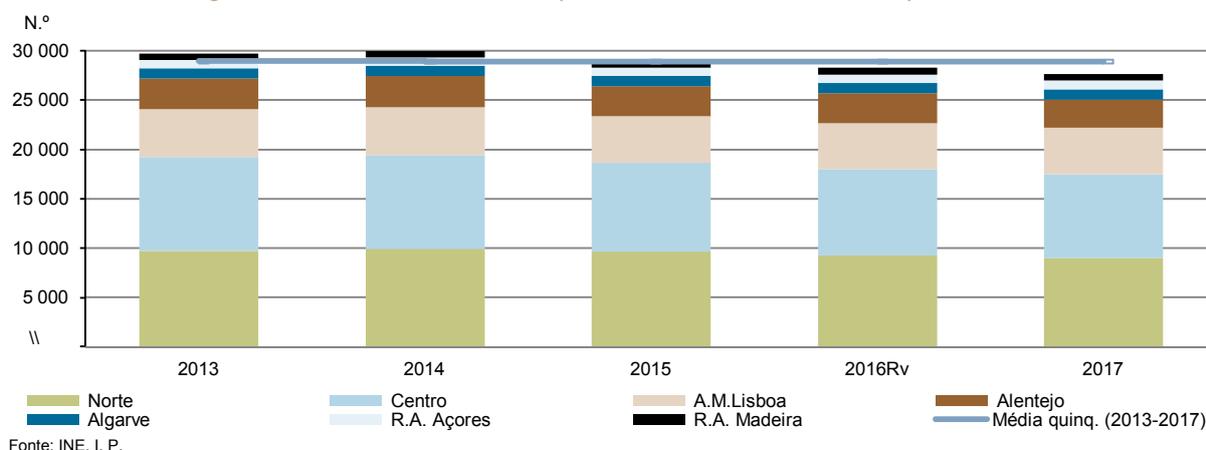
7.4.4 - Entidades detentoras de Corpos de Bombeiros

Em 2017, o número de bombeiros dos quadros de comando e ativo diminuiu pelo terceiro ano consecutivo (-2,1% que compara com -2,4% em 2016), fixando-se o quadro de pessoal em 27 657 indivíduos, o número mais baixo dos últimos cinco anos. A variação negativa mais acentuada ocorreu na região do Alentejo com -5,5%, em contraste com a Região Autónoma dos Açores que aumentou o efetivo em 2,4%.

A distribuição espacial dos quadros de comando e ativo apresentou elevada assimetria regional. Em 2017, 63,1% 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 9,5% do total nacional (9,1% em 2016).

Cada entidade detentora de Corpos de Bombeiros contou com uma média de 59 elementos (60 em 2016). A região do Alentejo e a Região Autónoma dos Açores registaram, em média, respetivamente 42 e 51 bombeiros por corporação, enquanto a Área Metropolitana de Lisboa contabilizava, em média, 72 efetivos por cada Corpo de Bombeiros.

Figura 7.56 >> Bombeiros dos quadros de comando e ativo, por NUTS II



Em 2017, o perfil do bombeiro caracterizava-se por ser maioritariamente do sexo masculino, com idade compreendida entre os 26 e os 50 anos, com ensino básico, operando em regime de voluntariado e pertencente ao quadro ativo do Corpo de Bombeiros.

Figura 7.57 >> Características dos Bombeiros dos quadros de comando e ativo (2017)

Caraterísticas		Homem	Mulher	Unidade: %
Sexo		81,7	18,3	
Classe etária do quadro de comando				
	26 - 50 anos	70,3	93,9	
	>= 51 anos	29,7	6,1	
Classe etária do quadro ativo				
	<= 25 anos	8,6	22,2	
	26 - 50 anos	72,4	72,3	
	>= 51 anos	19,0	5,5	
Nível de instrução				
	Nenhum	24,9	7,7	
	Básico	36,9	31,6	
	Secundário	31,6	43,0	
	Superior	6,5	17,7	
Tipo de vínculo				
	Profissional	34,2	27,6	
	Voluntário	68,8	72,4	

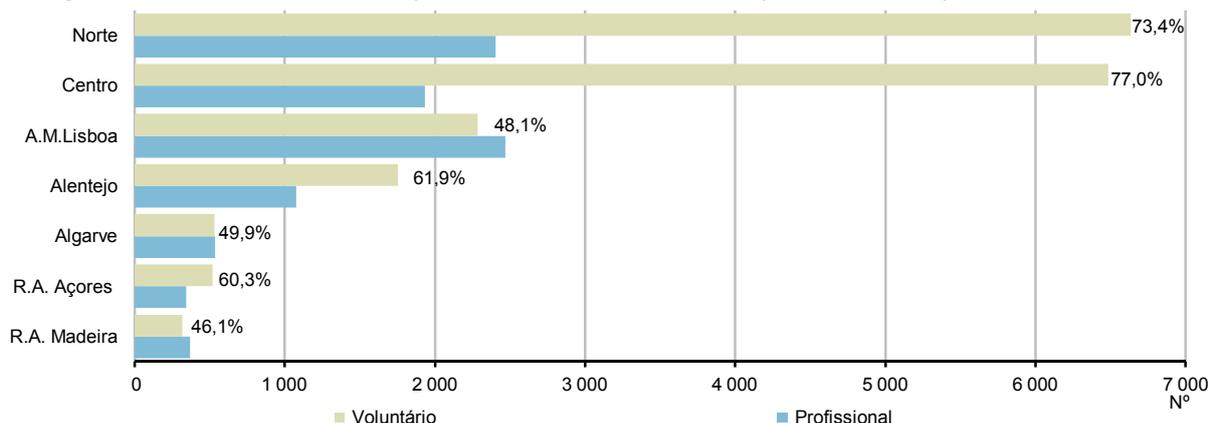
Fonte: INE, I. P.

A participação do sexo masculino (81,7% em 2017) nas atividades dos Corpos de Bombeiros continua a ser preponderante. Apesar de constituir uma minoria, 22,2% das mulheres tinham idade inferior a 26 anos e 43,0% e 17,7%, respetivamente, com nível de ensino secundário e superior concluído.

Cerca de 3/4 dos bombeiros das regiões do Norte e do Centro eram voluntários, em contraste com a Região Autónoma da Madeira e Área Metropolitana de Lisboa em que, respetivamente, 53,9% e 51,9% dos bombeiros exerciam a atividade como profissionais. A região do Algarve teve uma repartição entre voluntários e não voluntários mais equilibrada.

Comparativamente a 2016, os bombeiros do Continente que exerciam a atividade como voluntários diminuíram entre 2,1% e 9,2%, ao contrário da Região Autónoma dos Açores que reforçou o quadro com mais 3 colaboradores. No conjunto das duas categorias, a Área Metropolitana de Lisboa e a Região Autónoma dos Açores reforçaram os seus quadros, respetivamente com mais 68 e 20 elementos.

Figura 7.58 >> Bombeiros dos quadros de comando e ativo, por NUTS II e tipo de vínculo (2017)



Fonte: INE, I. P.

7.5 - Impostos e taxas com relevância ambiental

7.5.1 - Impostos com relevância ambiental

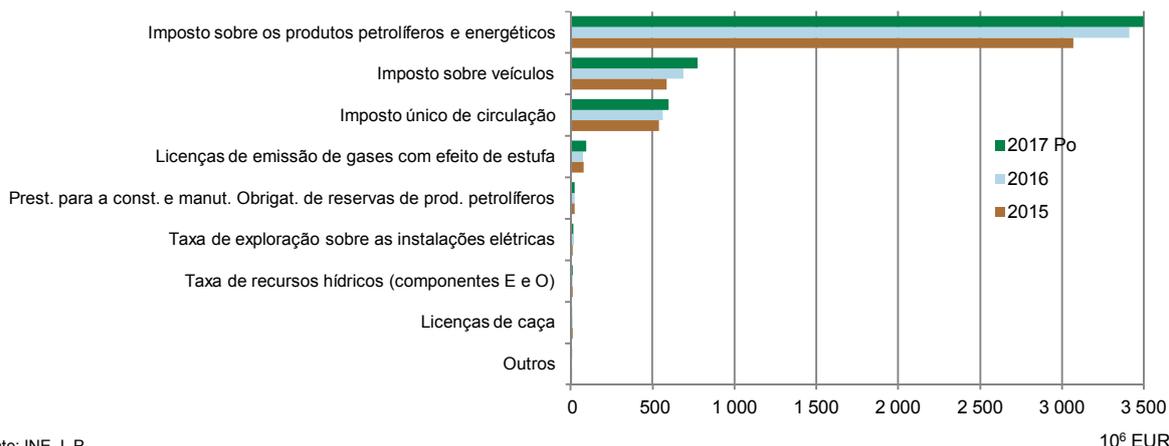
Em 2017, o valor dos impostos com relevância ambiental ascendeu a cerca de 5 mil milhões de euros, registando-se uma subida de 4,8% relativamente ao ano anterior. Este foi o quinto ano consecutivo com aumentos de receita para este tipo de impostos.

Dado que o aumento de 4,8% na receita dos impostos com relevância ambiental foi próximo do observado para a totalidade da receita de impostos e contribuições sociais (variação de +5,3%), a importância relativa dos impostos com relevância ambiental na estrutura fiscal portuguesa manteve-se praticamente idêntica a 2016 (2,6%).

A receita com o conjunto do imposto sobre produtos petrolíferos e energéticos, do imposto sobre veículos e do imposto único de circulação representou, em 2017, cerca de 97% do total dos impostos com relevância ambiental. Pela mesma ordem, a receita com aqueles impostos cresceu 2,6%, 12,7% e 6,0%, face ao ano anterior.

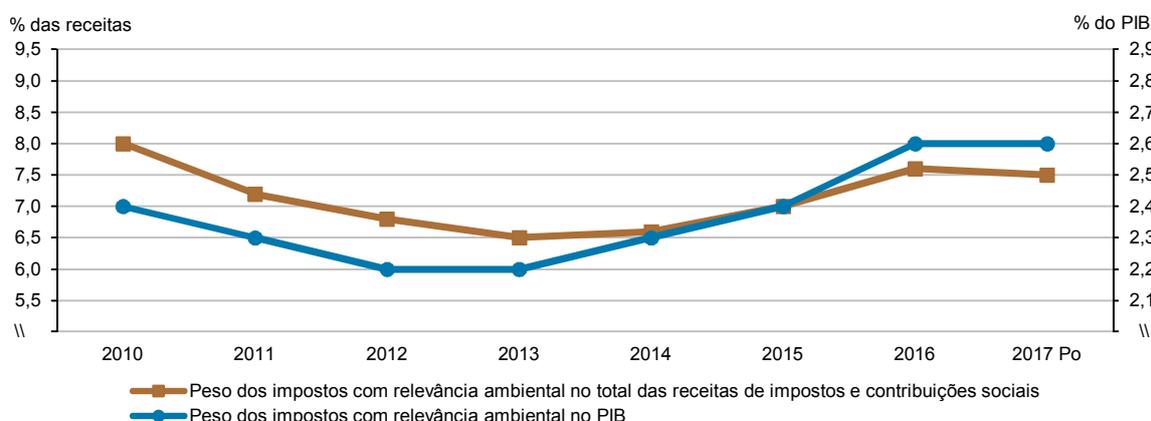
Por categorias, em 2017, os impostos sobre a energia representavam 72,1% do total da receita dos impostos com relevância ambiental. Os impostos sobre os transportes tinham um peso de 27,2%. Já os impostos sobre os recursos e sobre a poluição tinham uma expressão insignificante na estrutura dos impostos com relevância ambiental (0,4% e 0,3%, respetivamente).

Figura 7.59 >> Principais impostos com relevância ambiental



Fonte: INE, I. P.

Figura 7.60 >> Peso dos impostos com relevância ambiental no PIB e no total das receitas

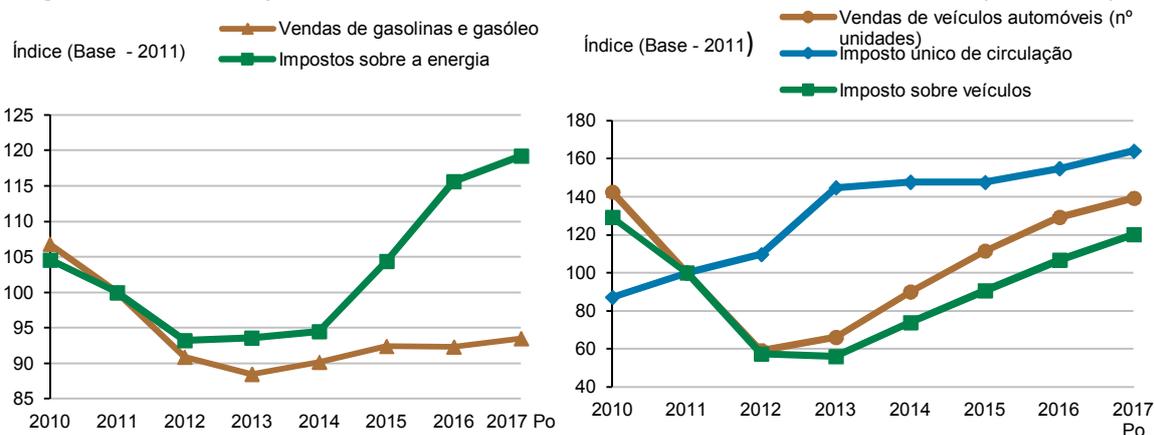


Fonte: INE, I. P.

A evolução dos impostos sobre a energia apresentou um comportamento, em geral, semelhante ao das vendas de gasolinas e gasóleo, em volume, até 2014. A partir de 2015, registou-se um afastamento (figura 7.61, à esquerda) explicado por uma subida significativa das taxas de imposto, bem como pela introdução do adicional sobre as emissões de CO₂.

Nos impostos sobre os transportes, verificou-se um comportamento semelhante entre as vendas de veículos automóveis e o imposto sobre veículos. Por outro lado, o imposto único de circulação, que incide sobre o parque de veículos existente, apresentou 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, tendo introduzido um agravamento da tributação ao longo do período de vida do veículo.

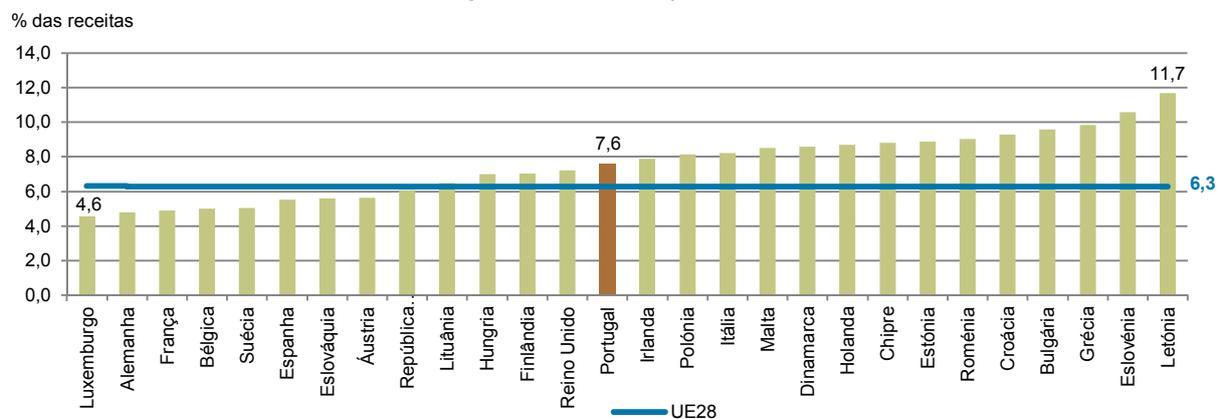
Figura 7.61 >> Evolução das vendas de combustíveis e veículos automóveis e respetivos impostos



Fonte: INE, I. P.; DGEG; ACAP.

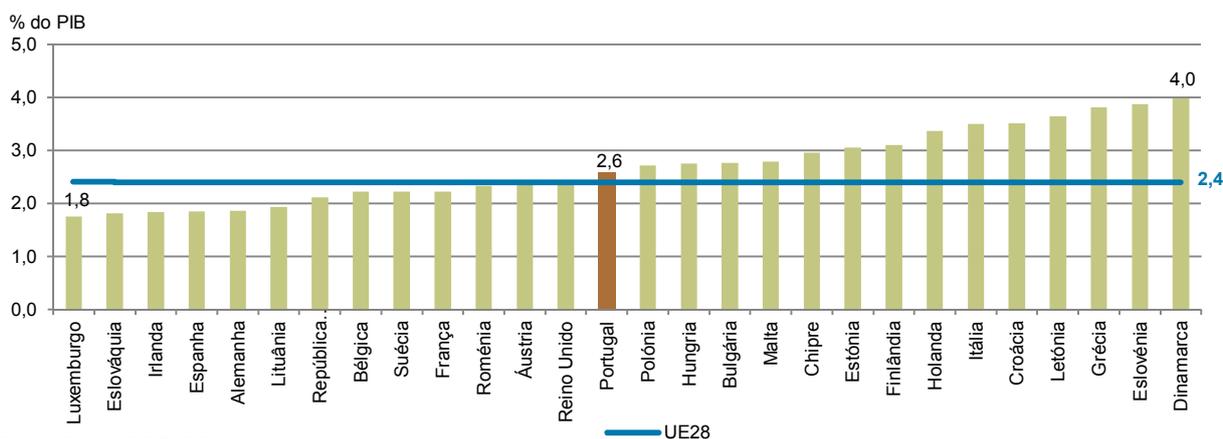
Comparando com outros países da União Europeia (UE), em 2016, o “Peso dos impostos com relevância ambiental no total das receitas de impostos e contribuições sociais”, em Portugal, atingiu 7,6%, valor superior à média do conjunto da UE que se fixou em 6,3%. Nesse mesmo ano, o peso dos impostos com relevância ambiental no PIB em Portugal (2,6%) foi superior ao da média da UE28 (2,4%).

Figura 7.62 >> Peso dos impostos com relevância ambiental no total das receitas de impostos e contribuições sociais, nos países da UE, 2016



Fonte: INE, I. P.; EUROSTAT.

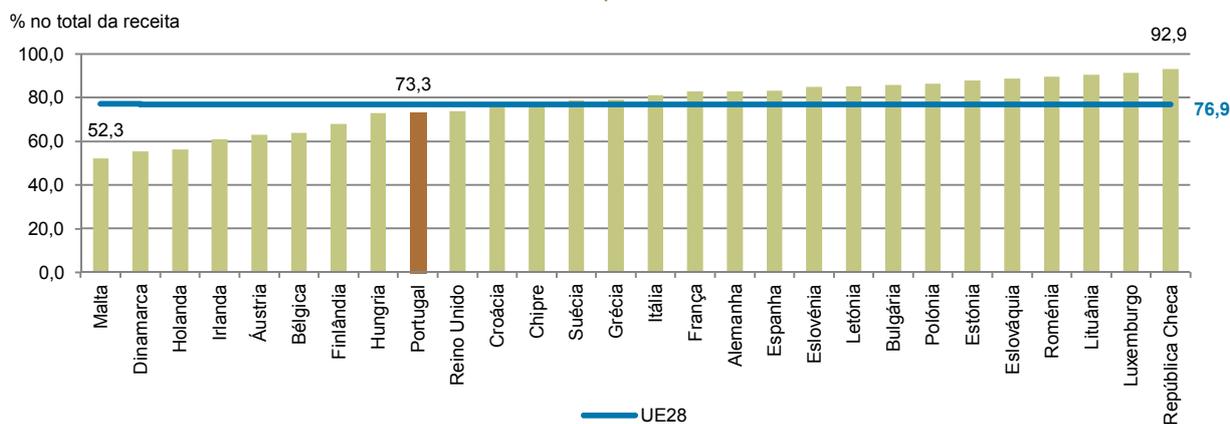
Figura 7.63 >> Peso dos impostos com relevância ambiental no PIB, nos países da UE, 2016



Fonte: INE, I. P.; EUROSTAT.

Tal como em Portugal, a maioria dos países da UE regista um peso relativo mais elevado dos impostos sobre a energia no total dos impostos com relevância ambiental. Porém, em 2016, esse peso relativo em Portugal (73,3%) foi inferior à média da UE28 (76,9%).

Figura 7.64 >> Peso dos impostos sobre a energia no total da receita de impostos com relevância ambiental, nos países da UE, 2016



Fonte: INE, I. P.; EUROSTAT.

Avaliando a receita fiscal por tipo de contribuinte, verificou-se que, em 2016, as famílias contribuíram tanto para a receita com estes impostos como os ramos de atividade (48,8% em ambos os casos). Desagregando esta informação por categoria de impostos, as famílias contribuíram mais para a receita dos impostos sobre a poluição (51,9%), sobre os recursos (56,2%) e sobre os transportes (53,7%). Porém, foram os ramos de atividade que mais contribuíram para a receita dos impostos sobre a energia (49,7%, que compara com 47% nas famílias).

Analisando o perfil de contribuição de cada ramo de atividade, verificou-se que a maior parte dos impostos com relevância ambiental no setor produtivo (excluindo as Famílias) estão concentrados na categoria impostos sobre a energia (74,7%). Nas Famílias, 70,5% da tributação com relevância ambiental teve como origem os impostos sobre a energia.

Figura 7.65 >> Estrutura dos impostos com relevância ambiental, por ramo de atividade e famílias e por categoria, 2016

NACE A10	Unidade: % para o total das atividades					Unidade: % para o total em cada atividade				
	Energia	Poluição	Recursos	Transporte	Total	Energia	Poluição	Recursos	Transporte	Total
1 Agricultura, Silvicultura e Pesca	2,3	0,0	7,2	1,1	2,0	84,6	0,0	1,6	13,8	100,0
2 Indústria e Energia	9,3	46,1	36,6	4,1	8,2	83,6	1,4	1,9	13,1	100,0
3 Construção	3,5	0,0	0,0	2,9	3,3	77,5	0,0	0,0	22,5	100,0
4 Comércio; Reparação automóvel; Transportes e Armazenagem; Alojamento e Restauração	25,7	0,0	0,0	16,6	23,1	81,3	0,0	0,0	18,7	100,0
5 Informação e Comunicações	0,3	0,0	0,0	0,7	0,4	56,3	0,0	0,0	43,7	100,0
6 Atividades financeiras e de seguros	0,7	0,0	0,0	0,7	0,7	71,7	0,0	0,0	28,3	100,0
7 Atividades imobiliárias	0,1	0,0	0,0	0,7	0,3	33,4	0,0	0,0	66,6	100,0
8 Atividades profissionais, técnicas e científicas e Atividades de serviços administrativos	2,1	0,0	0,0	15,6	5,6	27,9	0,0	0,0	72,1	100,0
9 Administração pública e defesa; Segurança social; Educação; Saúde e Atividades de apoio social	4,9	0,0	0,0	3,0	4,4	82,2	0,0	0,0	17,8	100,0
10 Artes, Entretenimento, Reparação bens pessoais e Outros serviços	0,8	2	0,0	0,9	0,8	71,6	0,6	0,0	27,8	100,0
Total dos ramos de atividade	49,7	48,1	43,8	46,3	48,8	74,7	0,25	0,4	24,6	100,0
Famílias	47	51,9	56,2	53,7	48,8	70,5	0,268	0,5	28,7	100,0
Outros (não residentes e não atribuído a um ramo)	3,3	0,0	0,0	0,0	2,4	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,3	0,25	0,4	26,0	100,0

Fonte: INE, I. P.

7.5.2 - Taxas com relevância ambiental

Em 2016, último ano para o qual esta informação está disponível, as taxas com relevância ambiental atingiram 1 438 mil milhões de euros (0,8% do PIB), crescendo 3,6% face a 2015, refletindo sobretudo o aumento da cobrança das taxas de recolha e tratamento de resíduos urbanos e das taxas de salubridade e saneamento.

As taxas de recolha e tratamento de resíduos urbanos e as de saneamento representaram 92% do total de receita arrecadada com as taxas com relevância ambiental.

Relativamente aos sistemas de gestão de resíduos baseados numa taxa ECOVALOR, registou-se um aumento da receita (+5,5%, face a 2015), explicado por uma maior cobrança de receita com a taxa de gestão do sistema de reciclagem de embalagens de vidro, papel, plástico, metal e madeira (sistema Ponto Verde).

De referir ainda que a série de receita para a taxa de gestão do sistema de reciclagem de embalagens de vidro, papel, plástico, metal e madeira foi corrigida em baixa, tendo sido agora possível verificar que os valores anteriores incluíam a receita proveniente da venda de resíduos (valor de retoma). No total das taxas com relevância ambiental, esta revisão não teve impacto relevante.

Figura 7.66 >> Taxas com relevância ambiental

Unidade: 10⁶ EUR

Taxas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total das taxas com relevância ambiental	913,0	1 072,5	1 150,3	1 144,1	1 272,3	1 288,0	1 280,4	1 288,5	1 317,2	1 387,7	1 437,6
Taxas sobre a poluição	913,0	1 072,5	1 150,3	1 136,1	1 249,5	1 272,8	1 247,9	1 260,8	1 294,0	1 371,2	1 421,8
Taxa de recolha e tratamento de resíduos	442,52	517,44	563,86	521,12	567,55	556,71	542,63	532,46	547,36	600,58	634,2
Taxas de salubridade e saneamento	396,39	454,36	480,66	504,10	549,43	589,67	600,37	629,16	642,47	669,04	691,0
Taxa de gestão do sistema de reciclagem de embalagens de vidro, papel, plástico, metal e madeira	42,00	53,61	54,27	56,25	71,75	67,56	55,48	50,53	55,37	50,39	54,7
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	2,12	2,2
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	3,4
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	12,7
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	0,4
Taxa de gestão do sistema de reciclagem de equipamentos elétricos e eletrónicos	10,93	22,46	22,52	21,13	22,56	17,97	11,52	10,29	9,38	8,74	8,0
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	1,4
Taxa de gestão de resíduos	//	3,06	6,59	11,94	15,73	18,13	17,30	15,89	15,97	19,12	10,5
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	3,4
Taxas sobre os recursos	0,1	0,0	0,0	8,1	22,8	15,2	32,5	27,7	23,2	16,5	15,8
Taxa de recursos hídricos (componentes A, I e U)	//	//	//	8,1	22,8	15,2	32,53	27,69	23,18	16,50	15,8
Taxa de exploração de terras	0,1	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//

Fonte: INE, I. P.

7.6 – Fundos de Coesão na área do Ambiente – Portugal 2020

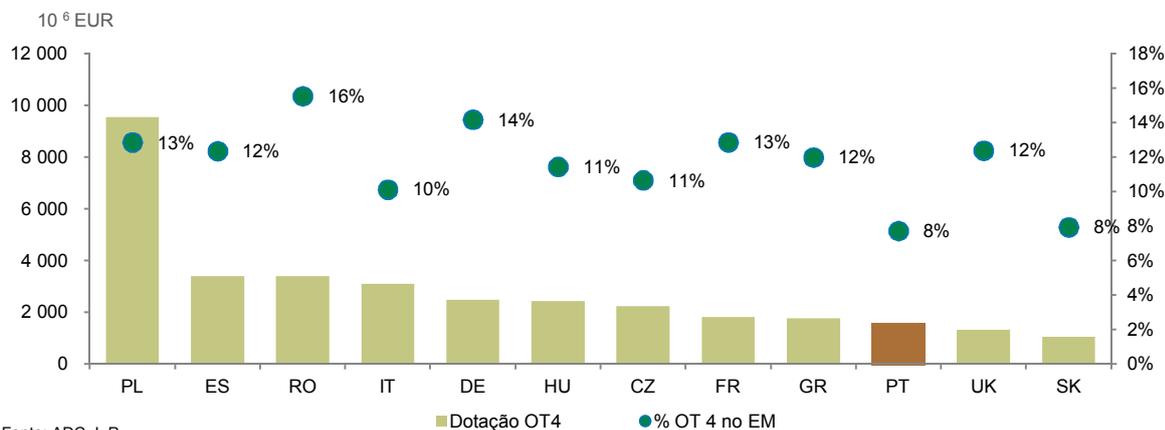
No âmbito do Portugal 2020, a área do ambiente pode ser analisada através dos Objetivos Temáticos (OT) que compõem o domínio da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos, a saber: Objetivos Temáticos 4, 5 e 6.

Como investimentos diretos neste domínio, figura o OT 6 - Preservação e proteção do ambiente e promoção da utilização eficiente dos recursos, e como investimentos indiretos surgem o OT 4 - Apoio à transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores, que contribui para a eficiência de recursos, e o OT 5 - Promoção da adaptação às alterações climáticas e prevenção e gestão dos riscos, que cobre riscos específicos e pretende assegurar a prevenção e desenvolver sistemas de gestão de catástrofes.

Em termos da alocação de verbas dos 28 Estados-membros para os Objetivos Temáticos 4, 5 e 6 e em exclusivo para os Fundos da Coesão, foram disponibilizados cerca de 80 mil milhões de euros para estas áreas (39 mil milhões para a economia de baixo carbono, 7 mil milhões para as alterações climáticas e 32 mil milhões para a preservação e proteção do ambiente).

Nas figuras seguintes apresentam-se os 12 Estados-membros com as maiores dotações de fundos programados para o período 2014-2020 nestes três OT.

Figura 7.67 >> Estados Membros da UE com as maiores dotações financeiras na OT 4 (2014-2020)



Fonte: ADC, I. P.

Figura 7.68 >> Estados Membros da UE com as maiores dotações financeiras na OT 5 (2014-2020)

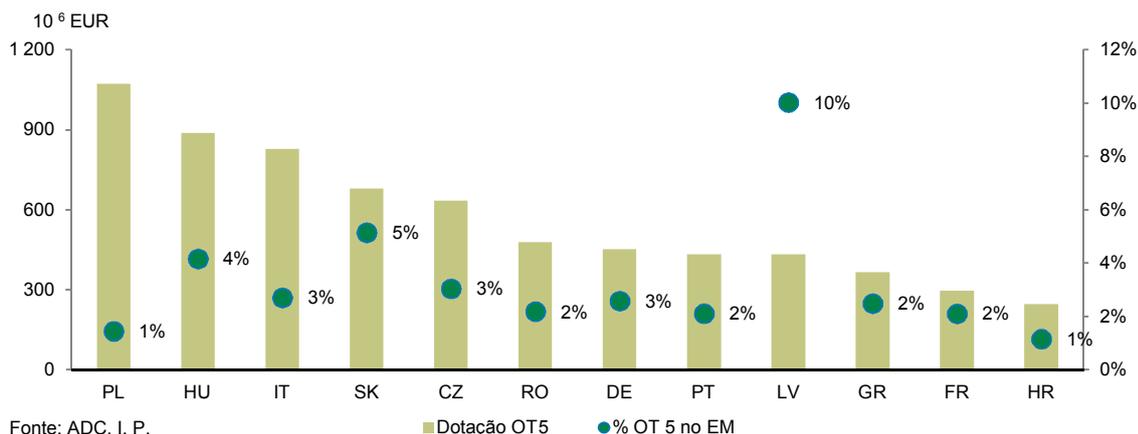
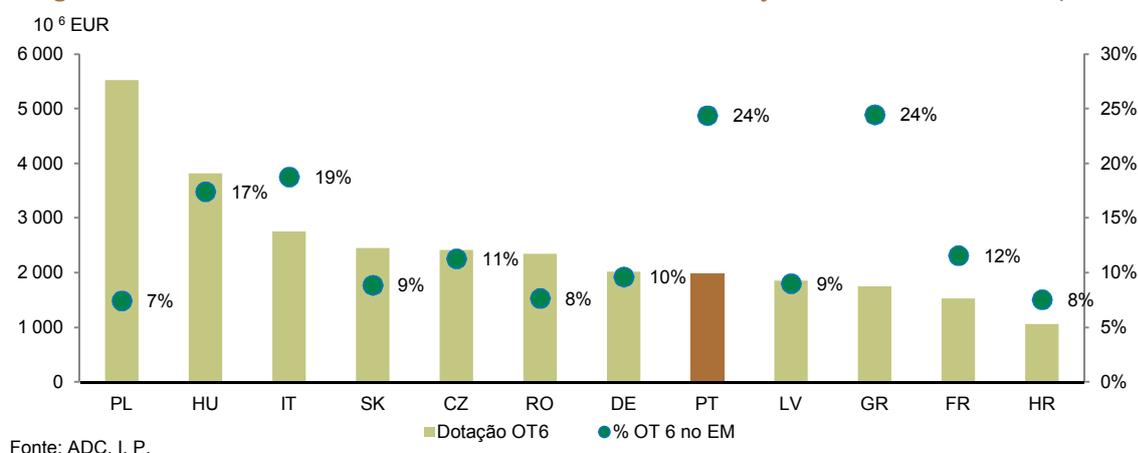


Figura 7.69 >> Estados Membros da UE com as maiores dotações financeiras na OT 6 (2014-2020)



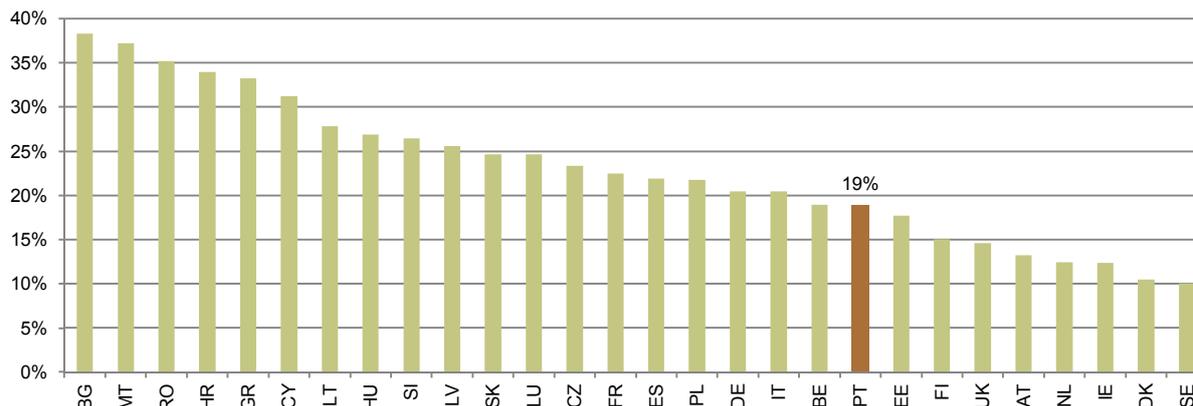
Para o total dos 28 Estados-membros com programação indicativa para os Fundos de Coesão, é o Objetivo temático 7 dirigido à promoção de transportes sustentáveis e eliminação dos estrangulamentos nas principais infraestruturas das redes, que apresentou a maior proporção de investimento com 17,6%, seguido do OT 1 e do OT 4 (39 mil milhões de euros) com, respetivamente, 11,8% e 11,7%, evidenciando a grande aposta na economia de baixo carbono e no investimento na energia pela UE e pelos Estados-membros, nomeadamente pela existência de limites mínimos regulamentares em matéria de alocação financeira ao OT 4 (mecanismos de concentração temática).

O ambiente em sentido estrito e circunscrito ao OT 6 apresentou ainda 9,9% (32 457 milhões de euros) da programação para o total dos EM, enquanto o OT 5 apresentou uma contribuição de apenas 2,2% (7 409 milhões de euros).

Apesar da grande aposta na economia de baixo carbono, visível no peso do OT 4 no conjunto dos 11 Objetivos Temáticos de cada EM, também é visível que, no caso português e quando analisados em conjunto os três OT que compõem o domínio ambiental, a dotação financeira neste período 2014-2020 denota as grandes contribuições e investimentos com fundos comunitários dos quadros de programação anteriores, desde 1986, sobretudo no que respeita aos apoios nas águas e nos resíduos.

Por oposição, outros EM têm dotações mais elevadas na área ambiental, nomeadamente países como a Bulgária, Malta, Roménia, Croácia, Chipre e Lituânia, decorrentes de terem aderido à UE após 2004 e apresentarem elevadas necessidades nesta área decorrentes do legado de uma indústria pesada e obsoleta, face ao necessário cumprimento comunitário de várias diretivas, nomeadamente, a gestão da água e os resíduos.

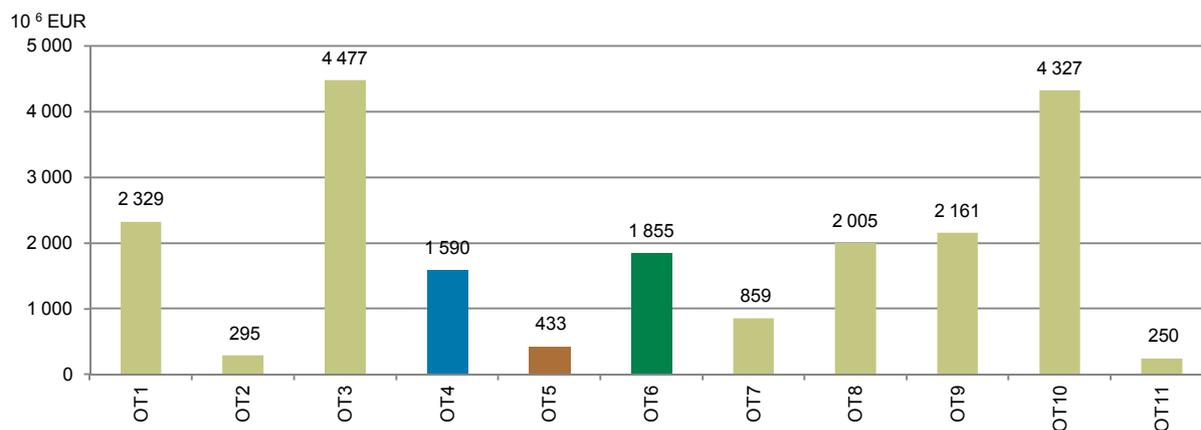
Figura 7.70 >> Proporção da área ambiental na programação por EM (2014-2020)



Fonte: ADC, I. P.

No âmbito dos 11 Objetivos Temáticos destinados a Portugal no período 2014-2020, os três objetivos pertencentes ao domínio ambiental totalizaram 3 878 milhões de euros de fundo programado, o que representou 18,8% do total dos Fundos da Coesão programados para o Portugal 2020, excluídos os fundos FEADER e FEAMP. Em termos de repartição, os 3 878 milhões de euros distribuíram-se da seguinte forma: 47,8% no OT 6 com 1 855 milhões, 41,0% no OT 4 com 1 590 milhões e 11,2% no OT 5 com 433 milhões.

Figura 7.71 >> Dotações dos Objetivos Temáticos no Portugal 2020



Fonte: ADC, I. P.

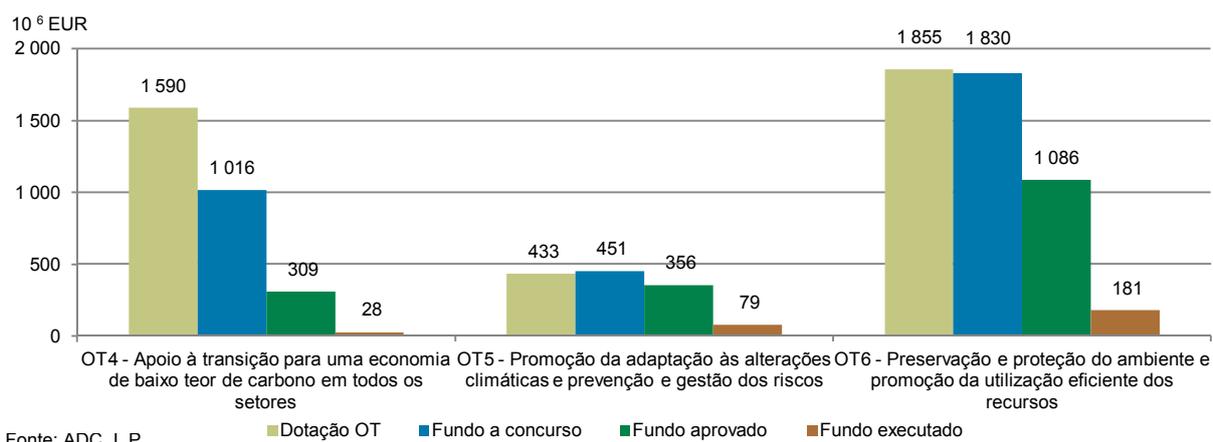
Em termos de montantes aprovados desde o início do Portugal 2020 face às dotações programadas até dezembro de 2017 nos Fundos da Coesão, destaque para o OT 5 com 82,3% de taxa de compromisso com 356 milhões de euros de fundo já aprovado, seguido do OT 6 com uma taxa de compromisso de 58,5% com 1 086 milhões de euros de fundo aprovado. Por último, o OT 4 apresentou uma taxa de aprovações face à dotação programada de 19,4% com 309 milhões de euros de fundo aprovado.

Em termos de concursos lançados em cada OT até dezembro de 2017, destacou-se o OT 5 que já colocou 104,1% da sua dotação total a concurso (451 milhões de euros), seguido do OT 6 com 98,6% (1 855 milhões de euros) e do OT 4 com 63,9% (1 590 milhões de euros).

A dinâmica das aprovações e da execução é apresentada na figura seguinte tendo em conta os dados acumulados a dezembro de 2017. Em termos de taxa de execução foi o OT 5 com 22,3% que se destacou face às aprovações, particularmente a prioridade de investimento (PI) 5.1 na tipologia de intervenção dirigida aos apoios para a adaptação às alterações climáticas com 33,1% de taxa de execução, seguido da PI 5.2 na tipologia para apoios a investimentos de planeamento e gestão de riscos com 23,8% de taxa de execução.

De seguida o OT 6 apresentou 16,7% de taxa de execução no qual se destacou a PI 6.1 nas tipologias de intervenção destinadas a apoios para a gestão de recursos hídricos com 37,8% de taxa de execução, para o ciclo urbano da água com 22,3%, enquanto que na PI 6.5 destacaram-se as tipologias de intervenção destinadas a apoiar a reabilitação urbana com 21,3% e a regeneração de instalações industriais abandonadas com 23,3%.

Figura 7.72 >> Dotação, fundo a concurso, aprovado e executado nas OT4, OT5 e OT6 do Portugal 2020





**[METODOLOGIAS,
CONCEITOS E
NOMENCLATURAS]**



8 - METODOLOGIAS, CONCEITOS E NOMENCLATURAS

8.1 - Metodologias

8.1.1 - 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.

8.1.2 - Empresas 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 sectores 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° 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 2017.

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:

$$n_h = \frac{N_h S_h}{\sum_{i=1}^H N_i S_i} \times n \quad h = 1, 2, \dots, n$$

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:

$$\hat{X}_h = \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} x_{ih} \quad \text{com } i=1, 2, \dots, n_h$$

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_{ih} 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:

$$\hat{X}_A = \sum_{h \in A} \hat{X}_h \quad \text{com } h \in A$$

(# $A \leq H$, 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:

$$\hat{V}ar(\hat{X}) = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} (N_h - n_h) s_h^2$$

sendo,

$$s_h^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (x_{hi} - \bar{x}_h)^2$$

a variância calculada a partir dos valores da amostra, para cada um dos estratos.

Coefficiente 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:

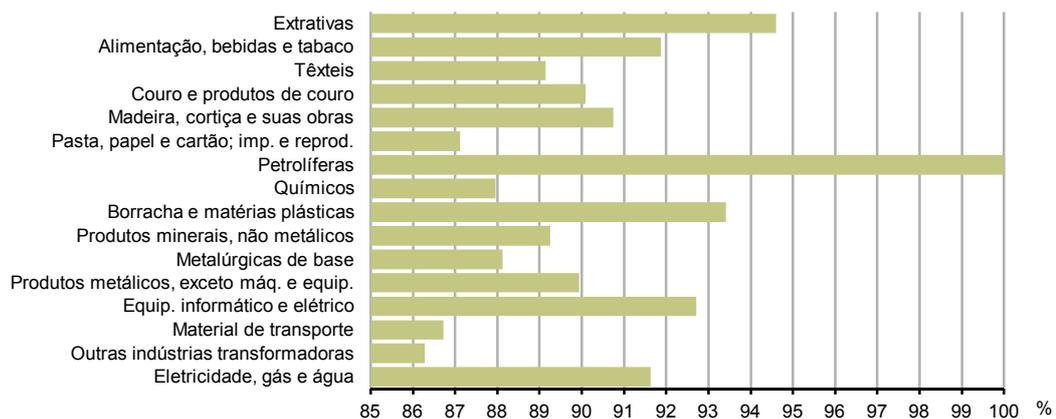
$$CV(\hat{X}) = \frac{\sqrt{\hat{Var}(\hat{X})}}{\hat{X}} \times 100\%$$

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:

$$\left[\hat{X} \pm \hat{cv}(\hat{X}) \cdot \hat{X} \right], \text{ para um nível de confiança de 68\%;}$$

$$\left[\hat{X} \pm 1,96 \cdot \hat{cv}(\hat{X}) \cdot \hat{X} \right], \text{ para um nível de confiança de 95\%.}$$

Figura 8.1 >> Inquérito às Empresas Gestão e Proteção do Ambiente - Taxa de resposta em 2017



A taxa de resposta global situou-se nos 89,6%. Ao nível das regiões NUTS II, a região do Alentejo e a região do Algarve registaram as taxas de resposta mais baixas, respetivamente, 81,9% e 79,1%.

Tratamento de não resposta: Para contornar o problema das não respostas foi efetuada imputação.

Em cada estrato, determinou-se o número de não respostas - NR_h e, de entre as empresas respondentes, selecionaram-se aleatoriamente NR_h 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) 2017.

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 2017, pela empresa não respondente do IEGPA.

Figura 8.2 >> Coeficientes de variação das principais rubricas contabilísticas das empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente por setor de atividade

2017		Unidade: %		
Rubricas contabilísticas	Investimentos	Gastos	Rendimentos	
Atividades económicas (CAE-Rev.3)				
Total	3,6	2,0	2,4	
05-09 Extrativas	0,7	1,4	51,9	
10-12 Alimentação, bebidas e tabaco	22,5	4,5	6,0	
13-14 Têxteis	18,9	5,4	1,5	
15 Couro e produtos de couro	43,4	7,3	6,2	
16 Madeira, cortiça e suas obras	26,5	7,7	4,5	
17-18 Pasta, papel e cartão; impressão e reprodução	1,5	6,2	2,4	
19 Petrolíferas	0,0	0,0	0,0	
20-21 Químicos	17,7	7,2	10,1	
22 Borracha e matérias plásticas	14,0	5,1	2,0	
23 Produtos minerais, não metálicos	18,2	8,3	3,3	
24 Metalúrgicas de base	0,2	1,3	5,8	
25 Produtos metálicos, exceto máq. e equip.	23,1	7,7	15,9	
26-27 Equip. informático e eléctrico	42,1	3,7	1,4	
29-30 Material de transporte	2,6	4,1	1,5	
28-31-32-33 Outras indústrias transformadoras	13,8	2,4	7,8	
35-36 Eletricidade, gás e água	1,8	9,0	0,1	

8.1.3 - 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) e revistas de ambiente.

Taxa de resposta

A taxa de resposta foi de 75,0%, sendo que cerca de 77,5% das entidades desenvolveram atividades relativas à produção de bens, tecnologias e serviços relacionados com a gestão da poluição e/ou recursos.

Figura 8.3 >> Inquérito ao Setor de Bens e Serviços de Ambiente - Taxa de resposta em 2017

Unidades inquiridas		
Com resposta		Com atividade ambiental
N.º	%	
1 896	75,0	1 470

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

$$nps_a^n = nps_a^{n-1} \times \frac{\overline{NPS_i^n}}{NPS_i^{n-1}}$$

npsa variável calculada da entidade em falta;

n-1 período de referência anterior;

n período de referência atual;

i estrato de cálculo;

NPSi NPS total do estrato i.

O NPSi obtêm-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 8.4 >> Estratos de cálculo para o NPS

2017	Unidade: Nº	
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

8.1.4 - 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 a estas organizações.

A taxa de resposta obtida na edição de 2017 foi de 99,0%.

Figura 8.5 >> Inquérito às Organizações Não Governamentais de Ambiente - Taxa de resposta em 2017

Unidades inquiridas (Nº)	Taxa de resposta (%)
97	99,0

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,

$$v_j^n = v_j^{n-1} \times \frac{\overline{v_{jk}^n}}{\overline{v_{jk}^{n-1}}}$$

onde,

v_j^n - valor a ser imputado da variável de ordem j na organização i no ano n ;

v_j^{n-1} - valor da variável de ordem j na organização i no ano $(n-1)$;

$\overline{v_{jk}^n}$ - valor médio da variável de ordem j no estrato k no ano n ;

$\overline{v_{jk}^{n-1}}$ - 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 organizações (sem divisão por estrato). Com efeito,

$$v_j^n = v_j^{n-1} \times \frac{\overline{v_j^n}}{\overline{v_j^{n-1}}}$$

onde,

v_j^n - valor a ser imputado da variável de ordem j na organização i no ano n ;

v_j^{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 2017 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 97,6%.

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,

$$v_j^n = v_j^{n-1} \times \frac{\overline{v_j^n}}{\overline{v_j^{n-1}}}$$

onde,

v_j^n - valor a ser imputado da variável de ordem j na unidade estatística i no ano n ;

v_j^{n-1} - valor da variável de ordem j na unidade estatística 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.

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

$$v_j^n = v_j^{n-1} \times \frac{\overline{v_j^n}}{\overline{v_j^{n-1}}}$$

onde,

- v_j^n - valor a ser imputado da variável de ordem j na unidade estatística i no ano n ;
- v_j^{n-1} - valor da variável de ordem j na unidade estatística i no ano $(n-1)$;
- $\overline{v_j^n}$ - valor médio da variável de ordem j no ano n ;
- $\overline{v_j^{n-1}}$ - 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.

8.1.5 - 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 15 EG dos serviços de abastecimento de água e 19 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 e Região Autónoma da Madeira foram ambas 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.

8.1.6 - 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.

8.1.7 - Estatísticas dos Resíduos Setoriais

As Estatísticas de Resíduos Setoriais pretendem retratar e quantificar a produção e gestão de resíduos em Portugal, da origem por atividade económica até ao destino 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 assenta na 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 sectores 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, recorrendo a técnicas de amostragem a fim de minimizar lacunas de informação dadas algumas condicionantes nas especificações de contexto de funcionamento do SIRER e SRIR. Foram igualmente aplicadas medidas de validação da informação em parceria com a APA para despistagem de erros de preenchimento.

8.1.7.1 - 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 desfazamento de âmbito, dado que o conjunto dos respondentes da base de dados SIRER+SRIR não compreende globalmente o contexto das entidades abrangidas no 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, que garantem os pressupostos definidos no regulamento das estatísticas dos resíduos.

8.1.7.2 - Universo e Base de Amostragem

A base de amostragem assenta no seguinte contexto:

Base de Amostragem = {SECOM} + {Divisões 86 e 87 da S13 + S15} + {Municípios (SIN=1313220)} + {EPE e EPM (FJR=09 e 15)}

A seleção da base de amostragem assenta na tipificação dos seguintes grupos de unidades estatísticas, segundo a dimensão por número de pessoas ao serviço (NPS) e setor de atividade económica e/ou institucional:

Seleção exaustiva de todas as unidades com mais de 0 pessoas ao serviço pertencendo aos seguintes agrupamentos da CAE Rev. 3:

- (01) Divisão 38 | Recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais
- (02) Divisão 39 | Descontaminação e atividades similares
- (03) Classe 4677 | Comércio por grosso de desperdícios e sucata

Seleção exaustiva de todas as unidades com 10 ou mais pessoas ao serviço pertencendo aos seguintes agrupamentos da CAE Rev. 3:

- (04) Secção B | Indústria extrativa
- (05) Secção C | Indústria transformadora
- (06) Secção D | Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
- (07) Secção E | Captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e atividades de despoluição (exceto Divisão 38 e 39)
- (08) Grupo 562 | Atividades de catering
- (09) Subclasse 84121 | Administração Pública: atividades de saúde
- (10) Divisão 86 | Atividades de saúde humana (SECOM + S13 + S15)
- (11) Grupo 871 | Cuidados continuados integrados com alojamento (SECOM + S13 + S15)
- (12) Grupo 872 | Cuidados para pessoas com doenças do foro mental e abuso de drogas com alojamento (SECOM + S13 + S15)
- (13) Divisão 45 | Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos

(14) Subclasse 96091 | Atividades de tatuagem e similares

Seleção de amostra de unidades com mais de 0 e menos de 10 pessoas ao serviço pertencendo a:

(15) Subclasse 45200 | Manutenção e reparação de veículos automóveis

(16) Subclasse 45401 | Manutenção e reparação de motociclos, de suas peças e acessórios

(17) Divisão 45 | quando acumulam em simultâneo atividade secundária na 45402 e/ou 45401

(18) Subclasse 96091 | Atividades de tatuagem e similares

Seleção exaustiva de unidades com 100 ou mais pessoas ao serviço e de uma amostra representativa de unidades com 10 a 99 pessoas ao serviço, pertencendo aos seguintes agrupamentos da CAE Rev. 3:

(19) Secção A | Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca

(20) Secção F | Construção

(21) Secção G | Comércio por grosso e a retalho (exceto Classe 4677 e 45)

(22) Secção H | Transportes e armazenagem

(23) Secção I | Alojamento, restauração e similares (exceto Grupo 562)

(24) Secção J | Atividades de informação e de comunicação

(25) Secção K | Atividades financeiras e de seguros

(26) Secção L | Atividades imobiliárias

(27) Secção M | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares

(28) Secção N | Atividades administrativas e dos serviços de apoio

(29) Secção O | Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória (exceto Subclasse 84121)

(30) Secção P | Educação

(31) Divisão 87 | Atividades de apoio social com alojamento (exceto Grupo 871 e Grupo 872 | SECOM + S13 + S15)

(32) Divisão 88 | Atividades de apoio social sem alojamento

(33) Secção R | Atividades artísticas, de espetáculo, desportivas e recreativas

(34) Secção S | Outras atividades de serviços (exceto Subclasse 96091)

(35) Secção T | Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio

(36) Secção U | Atividades dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

Seleção exaustiva de unidades com mais de 0 pessoas ao serviço e pertencendo às seguintes formas jurídicas e/ou setor institucional:

(37) Unidades Municípios pertencentes ao SI = 1313220

(38) Unidades Entidades Públicas Empresariais e Entidades Públicas Municipais, Intermunicipal e Regional = FJR 09 e 15

8.1.7.3 - Estratificação da Amostra

A base de amostragem e respetiva amostra de unidades estatísticas foi estratificada de acordo com as combinações resultantes do cruzamento de 3 variáveis: classificação CAE Rev. 3, localização unidade estatística (sede) segundo NUTS Nível I e escalões segundo o número de pessoas ao serviço (NPS).

Classificações de CAE Rev. 3 (160 agrupamentos):

Ordem CAE Estrato Designação

- 001 Grupo 381 Recolha de resíduos
- 002 Grupo 382 Tratamento e eliminação de resíduos
- 003 Grupo 383 Valorização de materiais
- 004 Divisão 39 Descontaminação e atividades similares
- 005 Subclasse 46771 Comércio por grosso de sucatas e desperdícios metálicos
- 006 Subclasse 46772 Comércio por grosso de fibras têxteis naturais, artificiais e sintéticas
- 007 Subclasse 46773 Comércio por grosso de desperdícios de materiais, n.e.
- 008 Grupo 051 Extração de hulha (inclui antracite)
- 009 Grupo 052 Extração de lenhite
- 010 Grupo 061 Extração de petróleo bruto
- 011 Grupo 062 Extração de gás natural
- 012 Grupo 071 Extração e preparação de minérios de ferro
- 013 Grupo 072 Extração e preparação de minérios metálicos não ferrosos
- 014 Grupo 081 Extração de pedra, areia e argila
- 015 Grupo 089 Indústrias extrativas, n.e.
- 016 Grupo 091 Atividades dos serviços relacionados com a extração de petróleo e gás, exceto a prospeção
- 017 Grupo 099 Outras atividades dos serviços relacionados com as indústrias extrativas
- 018 Grupo 101 Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne
- 019 Grupo 102 Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos
- 020 Grupo 103 Preparação e conservação de frutos e de produtos hortícolas
- 021 Grupo 104 Produção de óleos e gorduras animais e vegetais
- 022 Grupo 105 Indústria de lacticínios
- 023 Grupo 106 Transformação de cereais e leguminosas fabricação de amidos, de féculas e de produtos
afins
- 024 Grupo 107 Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha
- 025 Grupo 108 Fabricação de outros produtos alimentares
- 026 Grupo 109 Fabricação de alimentos para animais
- 027 Grupo 110 Indústria das bebidas (excluindo Subclasse 11072 refrigerantes e outras não alcoólicas,
n.e.)
- 028 Subclasse 11072 Fabricação de refrigerantes e de outras bebidas não alcoólicas, n.e.
- 029 Grupo 120 Indústria do tabaco
- 030 Grupo 131 + Grupo 132 + Grupo 139 Preparação e fiação de fibras têxteis, tecelagem e fabricação de
outros têxteis
- 031 Grupo 133 Acabamento de têxteis
- 032 Grupo 141 Confeção de artigos de vestuário, exceto artigos de peles com pêlo

- 033 Grupo 142 Fabricação de artigos de peles com pêlo
- 034 Grupo 143 Fabricação de artigos de malha
- 035 Grupo 151 Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo e com pêlo fabricação de artigos de viagem e de uso pessoal, de marroquinaria, de correio e de seleiro
- 036 Grupo 152 Indústria do calçado
- 037 Grupo 161 Serração, aplainamento e impregnação da madeira
- 038 Grupo 162 Fabricação de artigos de madeira, de cortiça, de espartaria e de cestaria, exceto mobiliário
- 039 Grupo 171 Fabricação de pasta, de papel e cartão (exceto canelado) (excluindo 17110 fabricação de pasta)
- 040 Subclasse 17110 Fabricação de pasta
- 041 Grupo 172 Fabricação de papel e de cartão canelados e de artigos de papel e de cartão
- 042 Grupo 181 Impressão e atividades dos serviços relacionados com a impressão
- 043 Grupo 182 Reprodução de suportes gravados
- 044 Grupo 191 Fabricação de produtos de coqueria
- 045 Grupo 192 Fabricação de produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis
- 046 Grupo 201 Fabricação de produtos químicos de base, adubos e compostos azotados, matérias plásticas e borracha sintética, sob formas primárias
- 047 Grupo 202 Fabricação de pesticidas e de outros produtos agroquímicos
- 048 Grupo 203 Fabricação de tintas, vernizes e produtos similares mastiques tintas de impressão
- 049 Grupo 204 Fabricação de sabões e detergentes, produtos de limpeza e de polimento, perfumes e produtos de higiene
- 050 Grupo 205 Fabricação de outros produtos químicos
- 051 Grupo 206 Fabricação de fibras sintéticas ou artificiais
- 052 Grupo 211 Fabricação de produtos farmacêuticos de base
- 053 Grupo 212 Fabricação de preparações farmacêuticas
- 054 Classe2211 Fabricação de pneus e câmarasdear, reconstrução de pneus
- 055 Classe2219 Fabricação de outros produtos de borracha
- 056 Grupo 222 Fabricação de artigos de matérias plásticas
- 057 Grupo 231 Fabricação de vidro e artigos de vidro
- 058 Grupo 232 Fabricação de produtos cerâmicos refratários
- 059 Grupo 233 Fabricação de produtos cerâmicos para a construção
- 060 Grupo 234 Fabricação de outros produtos de porcelana e cerâmicos não refratários
- 061 Grupo 235 Fabricação de cimento, cal e gesso
- 062 Grupo 236 Fabricação de produtos de betão, gesso e cimento
- 063 Grupo 237 Serragem, corte e acabamento de rochas ornamentais e de outras pedras de construção
- 064 Grupo 239 Fabricação de produtos abrasivos e de outros produtos minerais não metálicos
- 065 Grupo 241 Siderurgia e fabricação de ferro-ligas

- 066 Grupo 242 Fabricação de tubos, condutas, perfis ocos e respetivos acessórios de aço
- 067 Grupo 243 Outras atividades da primeira transformação do aço
- 068 Grupo 244 Obtenção e primeira transformação de metais preciosos e de outros metais não ferrosos
- 069 Grupo 245 Fundição de metais ferrosos e não ferrosos
- 070 Grupo 251 Fabricação de elementos de construção em metal
- 071 Grupo 252 Fabricação de reservatórios, recipientes, caldeiras e radiadores metálicos para aquecimento central
- 072 Grupo 253 Fabricação de geradores de vapor (exceto caldeiras para aquecimento central)
- 073 Grupo 254 Fabricação de armas e munições
- 074 Grupo 255 Fabricação de produtos forjados, estampados e laminados metalurgia dos pós
- 075 Grupo 256 Tratamento e revestimento de metais atividades de mecânica geral
- 076 Grupo 257 Fabricação de cutelaria, ferramentas e ferragens
- 077 Grupo 259 Fabricação de outros produtos metálicos
- 078 Grupo 261 Fabricação de componentes e de placas, eletrónicos
- 079 Grupo 262 Fabricação de computadores e de equipamento periférico
- 080 Grupo 263 Fabricação de aparelhos e equipamentos para comunicações
- 081 Grupo 264 Fabricação de recetores de rádio e de televisão e bens de consumo similares
- 082 Grupo 265 Fabricação de instrumentos e aparelhos de medida, verificação e navegação relógios e material de relojoaria
- 083 Grupo 266 Fabricação de equipamentos de radiação, electromedicina e eletroterapêutico
- 084 Grupo 267 Fabricação de instrumentos e de equipamentos óticos e fotográficos
- 085 Grupo 268 Fabricação de suportes de informação magnéticos e óticos
- 086 Grupo 271 + Grupo 275 Fabricação de motores, geradores e transformadores elétricos e fabricação de material de distribuição e de controlo para instalações elétricas + Fabricação de aparelhos para uso doméstico
- 087 Grupo 272 Fabricação de acumuladores e pilhas
- 088 Grupo 273 Fabricação de fios e cabos isolados e seus acessórios
- 089 Grupo 274 Fabricação de lâmpadas elétricas e de outro equipamento de iluminação
- 090 Grupo 279 Fabricação de outro equipamento elétrico
- 091 Grupo 281 Fabricação de máquinas e de equipamentos para uso geral
- 092 Grupo 282 + Grupo 284 + Grupo 289 Fabricação de outras máquinas para uso geral + Fabricação de máquinasferramentas (exceto portáteis) + Fabricação de outras máquinas e equipamento para uso específico
- 093 Grupo 283 Fabricação de máquinas e de tratores para a agricultura, pecuária e silvicultura
- 094 Grupo 291 + Grupo 292 Fabricação de veículos automóveis + Fabricação de carroçarias, reboques e semireboques
- 095 Grupo 293 Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis
- 096 Grupo 301 Construção naval
- 097 Grupo 302 Fabricação de material circulante para caminhos de ferro

- 098 Grupo 303 Fabricação de aeronaves, de veículos espaciais e equipamento relacionado
- 099 Grupo 304 Fabricação de veículos militares de combate
- 100 Grupo 309 Fabricação de equipamento de transporte, n.e.
- 101 Grupo 310 Fabrico de mobiliário e de colchões
- 102 Grupo 321 Fabricação de joalheria, ourivesaria, bijutaria e artigos similares cunhagem de moedas
- 103 Grupo 322 Fabricação de instrumentos musicais
- 104 Grupo 323 Fabricação de artigos de desporto
- 105 Grupo 324 Fabricação de jogos e de brinquedos
- 106 Grupo 325 Fabricação de instrumentos e material médico-cirúrgico
- 107 Grupo 329 Indústrias transformadoras, n.e.
- 108 Grupo 331 Reparação e manutenção de produtos metálicos, máquinas e equipamentos
- 109 Grupo 332 Instalação de máquinas e de equipamentos industriais
- 110 Subclasse 35111 Produção de eletricidade de origem hídrica
- 111 Subclasse 35112 Produção de eletricidade de origem térmica
- 112 Subclasse 35113 Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar, e de origem n.e.
- 113 Classe3512 Transporte de eletricidade
- 114 Classe3513 Distribuição de eletricidade
- 115 Classe3514 Comércio de eletricidade
- 116 Grupo 352 Produção de gás; Distribuição de combustíveis gasosos por condutas; Comércio de gás por condutas
- 117 Grupo 353 Produção e distribuição de vapor, água quente e fria e ar frio por conduta; Produção de gelo
- 118 Divisão 36 Captação, tratamento e distribuição de água
- 119 Divisão 37 Recolha, drenagem e tratamento de águas residuais
- 120 Grupo 562 Atividades de *catering*
- 121 Subclasse 84121 Administração pública - Atividades de saúde
- 122 Grupo 861 Atividades dos estabelecimentos de saúde com internamento
- 123 Grupo 862 Atividades de prática clínica em ambulatório, de medicina dentária e de odontologia
- 124 Grupo 869 Outras atividades de saúde humana
- 125 Grupo 871 Cuidados continuados integrados com alojamento
- 126 Grupo 872 Cuidados para pessoas com doenças do foro mental e abuso de drogas com alojamento
- 127 Grupo 011 + Grupo 012 + Grupo 013 Culturas temporárias + Culturas permanentes + Cultura de materiais de propagação vegetativa
- 128 Grupo 014 + Grupo 015 + Grupo 017 Produção animal + Agricultura e produção animal combinadas + Caça, repovoamento cinegético e atividades dos serviços relacionados
- 129 Grupo 016 Atividades dos serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal
- 130 Divisão 02 Silvicultura e exploração florestal

- 131 Divisão 03 Pesca e aquicultura
- 132 Grupo 411 Promoção imobiliária (desenvolvimento de projetos de edifícios)
- 133 Grupo 412 Construção de edifícios (residenciais e não residenciais)
- 134 Divisão 42 Engenharia civil
- 135 Divisão 43 Atividades especializadas de construção
- 136 Divisão 46 Comércio por grosso (inclui agentes), exceto de veículos automóveis e motociclos (excluindo 4677 Comércio por grosso de desperdícios e sucatas)
- 137 Divisão 47 Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos
- 138 Divisão 45 Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos (excluindo 452 Manutenção e reparação de veículos de automóveis e 45402 manutenção e reparação de motociclos)
- 139 Grupo 452 + Subclasse 45402 Manutenção e reparação de veículos de automóveis + Manutenção e reparação de motociclos
- 140 Divisão 49 Transportes terrestres e transportes por oleodutos ou gasodutos
- 141 Divisão 50 Transportes por água
- 142 Divisão 51 Transportes aéreos
- 143 Divisão 52 Armazenagem e atividades auxiliares dos transportes (inclui manuseamento)
- 144 Divisão 53 Atividades postais e de *courier*
- 145 Divisão 55 Alojamento
- 146 Divisão 56 Restauração e similares (exceto Grupo 562 *Catering*)
- 147 Secção J Atividades de informação e de comunicação
- 148 Secção K Atividades financeiras e de seguros
- 149 Secção L Atividades imobiliárias
- 150 Secção M Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares
- 151 Grupo 771 + Grupo 773 Aluguer de veículos automóveis + Aluguer de outras máquinas e equipamentos
- 152 Secção N Atividades administrativas e dos serviços de apoio (excluindo Grupo 771 e Grupo 773)
- 153 Secção O Administração Pública e Defesa Segurança Social Obrigatória (excluindo Subclasse 84121)
- 154 Secção P Educação
- 155 Divisão 87 Atividades de apoio social com alojamento (excluindo Grupo 871 e Grupo 872)
- 156 Divisão 88 Atividades de apoio social sem alojamento
- 157 Secção R Atividades artísticas, de espetáculo, desportivas e recreativas
- 158 Secção S Outras atividades de serviços
- 159 Secção T Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio
- 160 Secção U Atividades dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

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.

8.1.7.4 - Dimensionamento e Seleção da Amostra

O dimensionamento da amostra é feito estabelecendo um nível máximo de variabilidade, na variável total de resíduos (ano n-1), em determinadas grupos, que se definem pelas variáveis de estratificação.

Assim, considera-se à priori, um coeficiente de variação máximo de 10% para o total de resíduos.

$$n_h = \frac{N_h S_h \sqrt{X_h}}{\sum_l^H N_l S_l \sqrt{X_l}}$$

Nos estratos não exaustivos a dimensão da amostra é determinada pela alocação ótima de Neyman:

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 total de resíduo no estrato h;

n - dimensão total da amostra na secção;

H - número total de estratos no universo;

X_h - total do resíduo no estrato h.

Em cada estrato impõe-se ainda uma dimensão mínima de 5 empresas.

A amostra é selecionada pelo método da amostragem estratificado, selecionando-se aleatoriamente o número de empresas dimensionado em cada estrato de forma independente.

8.1.7.5 - Resultados da Recolha

Com base no desenho amostral definido, a informação é recolhida por via administrativa resultante do preenchimento dos formulários on-line referentes ao Mapa Integrado de Registo de Resíduos 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.

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 da amostra, como seja a taxa de resposta de unidades abrangidas, a qualidade de preenchimento 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 2017.

Figura 8.7 >> Taxa de resposta por principais atividades

2017

Atividades económicas	Base de amostragem	Amostra	Resposta	Resposta
	nº		%	
Total	55 712	23 727	23 695	99,9
{01 a 03} Agricultura, floresta e pescas	1 473	539	536	99,4
{05 a 09} Indústrias extractivas	212	212	212	100,0
{10 a 12} Alimentação, bebidas e tabaco	2 080	2 080	2 080	100,0
{13 a 15} Indústria têxtil, peles e curtumes	3 753	3 753	3 753	100,0
{16} Madeira e cortiça	554	554	554	100,0
{17 a 18} Pasta, papel, cartão, impressão e suportes gravados	488	488	488	100,0
{19} Petrolíferas	9	9	9	100,0
{20 a 22} Químicas, farmacêuticas, borracha e plásticos	713	713	713	100,0
{23} Minerais não metálicos	687	687	686	99,9
{24 a 25} Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos	1 787	1 787	1 787	100,0
{26 a 30} Fabricação de máquinas, equipamentos e material de transporte	924	924	923	99,9
{31 a 33} Fabricação de mobiliário, outras indústrias e manutenção/instalação de equipamentos	1 212	1 212	1 208	99,7
{35} Electricidade, gás e água quente	60	60	59	98,3
{36 e 37+39} Captação e distribuição de água, saneamento e actividades de descontaminação	109	109	107	98,2
{38} Gestão e valorização de resíduos	760	760	760	100,0
{41 a 43} Construção	4 906	2 328	2 323	99,8
{G a U} Comércio e serviços	35 523	7 050	7 035	99,8
{4677} Comércio de sucatas e desperdícios	462	462	462	100,0

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.

O INE procede a um reajustamento da amostra tendo por base toda a informação recolhida pela APA e DRA no contexto dos resíduos setoriais. Uma vez que se verifica o reporte de dados por parte de unidades empresariais que inicialmente não faziam parte da amostra selecionada, é refeita uma nova amostra final que integra a informação destas empresas com o objetivo de não ignorar informação válida que permite reduzir os níveis de não resposta com dados reais de resposta em detrimento da necessidade de imputar não respostas. A nova seleção é também aleatória respeitando o dimensionamento inicial.

8.1.7.6 - Metodologia

Os dados recebidos da APA (SIRER) compreendem informação reportada por produtores de resíduos e operadores de gestão de resíduos. O INE procedeu a uma integração dos reportes de dados efetuados por estes 2 tipos de agentes efetuando uma verificação de dados a fim de eliminar registos redundantes e duplicações de informação tendo em conta a comparação de registos de códigos LER, códigos de operações de gestão de resíduos e quantidades de resíduos reportadas.

No tratamento dos dados foram aplicados os seguintes critérios e procedimentos:

Identificação 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 e grupos da lista europeia de resíduos para fins estatísticos, de acordo com os níveis de difusão disponível na listagem adiante (CodCERStat).

Tratamento de *outliers*: As unidades identificadas e tipificadas como outliers foram consideradas não suplentes e não entraram na lista de unidades como dadores de dados para imputação de não respondentes. Aos *outliers* foi aplicado ponderador 1 como extrapolador.

Listagem de grupos de códigos CERStat:

- 1 Solventes 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: Numa primeira fase foram selecionadas as respostas de anos anteriores em $n-1$ e $n-2$ quando existentes. A estes dados de respostas reais em anos anteriores foi aplicado um ponderador correspondente a uma taxa de evolução do VVN no estrato correspondente das não respostas. Numa segunda fase foram selecionados empresas suplentes no estrato correspondente segundo o método *hot-deck* e a imputação teve em linha de conta os escalões de NPS e a dimensão da empresa segundo o NPS.

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*).

8.1.8 - 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 da UE e exportação para países terceiros, conforme definido na legislação de referência (Regulamento (CE) n.º 1013/2006).

8.2 - Conceitos

Índice alfabético

A

abastecimento de água, 183
acidificação, 183
adequabilidade do tratamento face à qualidade da água bruta, 184
água captada, 183
água para consumo humano, 183
água protegida, 185
água segura, 184
águas residuais, 184
aterro, 188
atividade de proteção do ambiente, 188
atividade económica, 189
atividade principal, 190
atividade secundária, 190

B

bacharelato, 193
bombeiro, 192
bombeiro profissional, 192
bombeiro voluntário, 192

C

capitação, 182
compostagem, 187
consumo aparente de fertilizantes, 186
consumo interno de materiais (DMC, na sigla inglesa) , 182
corpo de bombeiros, 192
corpo de bombeiros profissional, 192
corpo de bombeiros voluntário, 192

D

despesa consolidada, 189
destino final dos resíduos, 187
dirigentes, 193
doutoramento, 193
drenagem de águas residuais, 184

E

efeito de estufa, 183
eliminação de resíduos, 188
emprego equivalente a tempo completo, 191
empresa, 189
ensino básico, 193
ensino secundário, 193
ensino superior, 193
entidade detentora de corpo de bombeiros, 192
entidade gestora, 184
entrada direta de materiais (DMI, na sigla inglesa) , 182
equipamento e instalações fim-de-linha, 190
esperança de vida à nascença, 182
estabelecimento, 190
estação de tratamento de água (ETA) , 183
estação de tratamento de águas residuais (ETAR) , 184
exploração agrícola, 186
extração interna de materiais (DEU, na sigla inglesa) , 182

F

fabricação de bens de equipamento, 191
fabricação de produtos, 191
fertilizante, 186
fluxo de resíduos, 187
fornecimentos e serviços externos, 189
fossa acética, 184
fungicidas, 186

G

gases de efeito de estufa (GEE) , 183
gestão da poluição, 191
gestão dos recursos, 191
grande empresa, 189

H

herbicidas, 186

I

imposto com relevância ambiental, 193
incêndio florestal, 186



incineração, 187

índice sintético de fecundidade, 182

inseticida, 186

Instalação, montagem e/ou comércio de equipamentos ou produtos concebidos para ações de proteção ambiental, 188

investimento, 189

L

licenciatura, 193

M

madeira, resíduos de madeira e outros resíduos sólidos, 188

média empresa, 189

mestrado, 193

microempresa, 190

milho B, 186

monumento natural, 185

N

nível de escolaridade, 193

número médio de pessoas aos serviço, 190

O

onda de calor, 182

onda de frio, 182

operação de gestão de resíduos, 187

organismo geneticamente modificado, 186

Organizações Não-Governamentais de Ambiente (ONGA) , 192

origem subterrânea, 183

origem superficial, 183

P

paisagem protegida, 185

parque nacional, 185

parque natural, 185

pequena empresa, 190

peçoal ao serviço , 190

peçoal não remunerado, 190

peçoal remunerado, 190

peçoas maioritariamente ocupadas com funções de ambiente, 192

peçoas minoritária ou ocasionalmente ocupadas com funções de ambiente, 192

potencial de efeito de estufa, 183

povoamento florestal, 185

prestações de serviços, 189

produto interno bruto (PIB) , 189

produtos “verdes” , 188

produtos fitofarmacêuticos, 186

Q

quadro ativo, 192

quadro de comando, 192

quadros e técnicos médios, 192

quadros e técnicos superiores, 192

qualificação funcional dos recursos humanos, 191

R

radiação solar global, 183

reciclagem, 187

recolha seletiva de resíduos, 187

rede natura 2000, 185

reserva natural, 185

resíduo setorial, 187

resíduo urbano, 187

reutilização de resíduos, 187

S

saldo migratório, 182

saldo natural, 182

sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS, sigla em inglês) , 182

sítio de importância comunitária (SIC) , 185

substância ativa, 186

superfície agrícola utilizada, 1

superfície irrigável, 186

superfície regada, 186

T

taxa com relevância ambiental, 194

tecnologias integradas, 191

tecnologias limpas ou menos poluentes, 191

transporte de resíduos, 188

tratamento de água para abastecimento, 183

^



tratamento de águas residuais, 184

V

valor acrescentado bruto (VAB) , 189

valorização de resíduos, 187

valorização energética, 187

variação populacional, 182

veículos presumivelmente em circulação, 188

vendas, 189

volume de negócios, 189

Z

zona de intervenção florestal (ZIF) , 185

zona de proteção especial (ZPE) , 185

zona especial de conservação (ZEC) , 185



população e atividades humanas

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.

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.

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).

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.

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.

consumo interno de materiais (DMC, na sigla inglesa): mede a quantidade total de materiais diretamente utilizada pela economia. $DMC = DMI - \text{Saídas de materiais (Exportações)}$.

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. $DMI = \text{Extração interna de materiais} + \text{Entradas de materiais (Importações)}$.

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.

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.

ar e clima

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).

radiação solar global: radiação solar, direta e difusa, incidente numa superfície horizontal, na banda de comprimento de onda de 0.3 μm a 2.8 μm .

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.

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.

potencial de efeito de estufa: mede o efeito, nas propriedades de radiação da atmosfera, de 1 tonelada de gás equivalente a CO_2 . 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.

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.

água

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.

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.

tratamento de água para abastecimento: processo que torna apta a ser utilizada para consumo humano, a água captada de qualquer fonte.

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).

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:

$$\text{Percentagem de análises efetuadas} \left(1 - \frac{N.º \text{ de análises em falta}}{N.º \text{ de análises regulamentares obrigatórias}} \right) \times 100$$

A expressão que permite determinar a percentagem de análises em cumprimento do valor paramétrico (VP) é:

$$\text{Percentagem de análises em cumprimento do VP} = \frac{N.º \text{ de análises em cumprimento do VP}}{N.º \text{ de análises realizadas com VP (a)}} \times 100$$

(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, epicloridrina, cloreto de vinilo e radioativos.

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).

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.

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.

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 recetor de acordo com as normas de qualidade em vigor ou outras aplicáveis para fins de reciclagem ou reutilização.

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.

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.

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).

solo, biodiversidade e paisagem

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 de intervenção florestal (ZIF): espaços florestais contínuos, submetidos a um plano de intervenção com caráter vinculativo geridos por uma única entidade. São prioritariamente aplicadas às zonas percorridas pelos incêndios florestais.

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.

incêndio florestal: combustão não limitada no tempo nem no espaço e que atinge uma área florestal.

exploração agrícola: unidade técnico-económica que utiliza fatores de produção comuns, tais como: mão de obra, máquinas, instalações, terrenos, entre outros, e que deve satisfazer obrigatoriamente as quatro condições seguintes: 1. produzir produtos agrícolas ou manter em boas condições agrícolas e ambientais as terras que já não são utilizadas para fins produtivos; 2. atingir ou ultrapassar uma certa dimensão (área, número de animais); 3. estar submetida a uma gestão única; 4. estar localizada num local bem determinado e identificável.

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.

superfície irrigável: superfície máxima da exploração que no decurso do ano agrícola, poderia, se necessário, ser irrigada por meio de instalações técnicas próprias da exploração e por uma quantidade de água normalmente disponível.

superfície regada: superfície agrícola da exploração ocupada por culturas temporárias principais, culturas permanentes e prados e pastagens permanentes que foram regadas pelo menos uma vez no ano agrícola.

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.

fungicidas: substância ou preparação que destrói os fungos ou impede o seu desenvolvimento.

herbicidas: produtos químicos, que, pela sua variedade e poder seletivo, atuam nas ervas daninhas procurando não prejudicar o normal desenvolvimento das culturas.

inseticida: substância ou preparação usada para controlar e combater insetos.

substância ativa: substância ou microrganismo que exerce uma ação geral ou específica sobre organismos prejudiciais, vegetais, e/ou suas partes ou produtos.

fertilizante: substâncias utilizadas (adubos e/ou corretivos) com o objetivo de direta ou indiretamente melhorar a nutrição das plantas.

consumo aparente de fertilizantes: total de fertilizantes disponíveis para serem utilizados no mercado interno pelo setor agrícola (inclui eventuais perdas e stocks).

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.

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.

resíduos

resíduo urbano: resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, é semelhante ao proveniente de habitações.

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.

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.

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”).

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.

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.

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.

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.

reciclagem: transformação de desperdícios e detritos em condições de poderem ser utilizados num processo produtivo.

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.

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.

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).

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.

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.

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.

energia e transportes

veículos presumivelmente em circulação: veículos que compareceram a pelo menos uma das duas últimas inspeções obrigatórias.

economia e finanças do ambiente

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.

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.

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.).

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).

volume de negócios: quantia líquida das vendas e prestações de serviços (abrangendo as indemnizações compensatórias) respeitantes às atividades normais das entidades, conseqüentemente 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.

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.

despesa consolidada: despesa efetuada no setor, sendo eliminados os fluxos entre as diversas unidades componentes do mesmo setor institucional.

investimento: conjunto de importâncias despendidas com a aquisição de imobilizado que a unidade estatística de observação utiliza como meio de realização dos seus objetivos.

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.

prestações de serviços: fornecimento de serviços que sejam próprios dos objetivos ou finalidades principais da unidade estatística de observação.

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.

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 sectores institucionais ou ramos de atividade, mais os impostos líquidos dos subsídios aos produtos (que não sejam afetados aos sectores 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).

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.

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.

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.

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.

microempresa: empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros.

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.

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.

peçoal 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”).

peçoal 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.

peçoal não remunerado: indivíduos que exercem uma atividade na empresa/instituição e que, por não estarem vinculadas 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.

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.

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.

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.

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.

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. Nota: 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. Nota: Refere-se ao aproveitamento da energia renovável, poupança de energia, gestão da água potável, entre outras atividades.

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.

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.

peças maioritariamente ocupadas com funções de ambiente: pessoas que se avaliam em 50% ou mais do seu tempo de trabalho, estar ocupadas com a execução de atividades de gestão e proteção do ambiente.

peças minoritária ou ocasionalmente ocupadas com funções de ambiente: pessoas que se avaliam em menos de 50% do seu tempo de trabalho, estar ocupadas com atividades de gestão e proteção do ambiente.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 1º de quatro anos, o 2º de dois anos e o 3º 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, 11º e 12º 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.

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.

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.

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.

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.

imposto 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. 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.

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).

8.3 - Nomenclaturas

8.3.1 - 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, etc.), 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 - **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 8 - **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 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.

8.3.2 - **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 - Gestão de Minerais

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. Incluem-se o papel reciclado e outros produtos reciclados. Incluem também a produção de minerais secundários a partir dos materiais recuperados.

B3 - Gestão dos Recursos Energéticos

Domínio da “Gestão de Recursos” que inclui a produção de energia a partir de fontes renováveis, fabricação de componentes, equipamentos e instalações para a produção, monitorização e prestação de serviços na área das energias renováveis, assim como atividades para reduzir o consumo de calor e de energia (redução do uso de vapor) e/ou minimizar as perdas de calor e de energia. Inclui a energia gerada a partir da água (armazenamento em albufeira e curso de água), sol, vento, marés, ondas, geotermia, biogás, biodiesel, biomassa entre outras fontes. Inclui ainda a minimização da utilização de recursos não-renováveis para outras utilizações que não a produção de energia, como a produção de plásticos, químicos e borracha.

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.

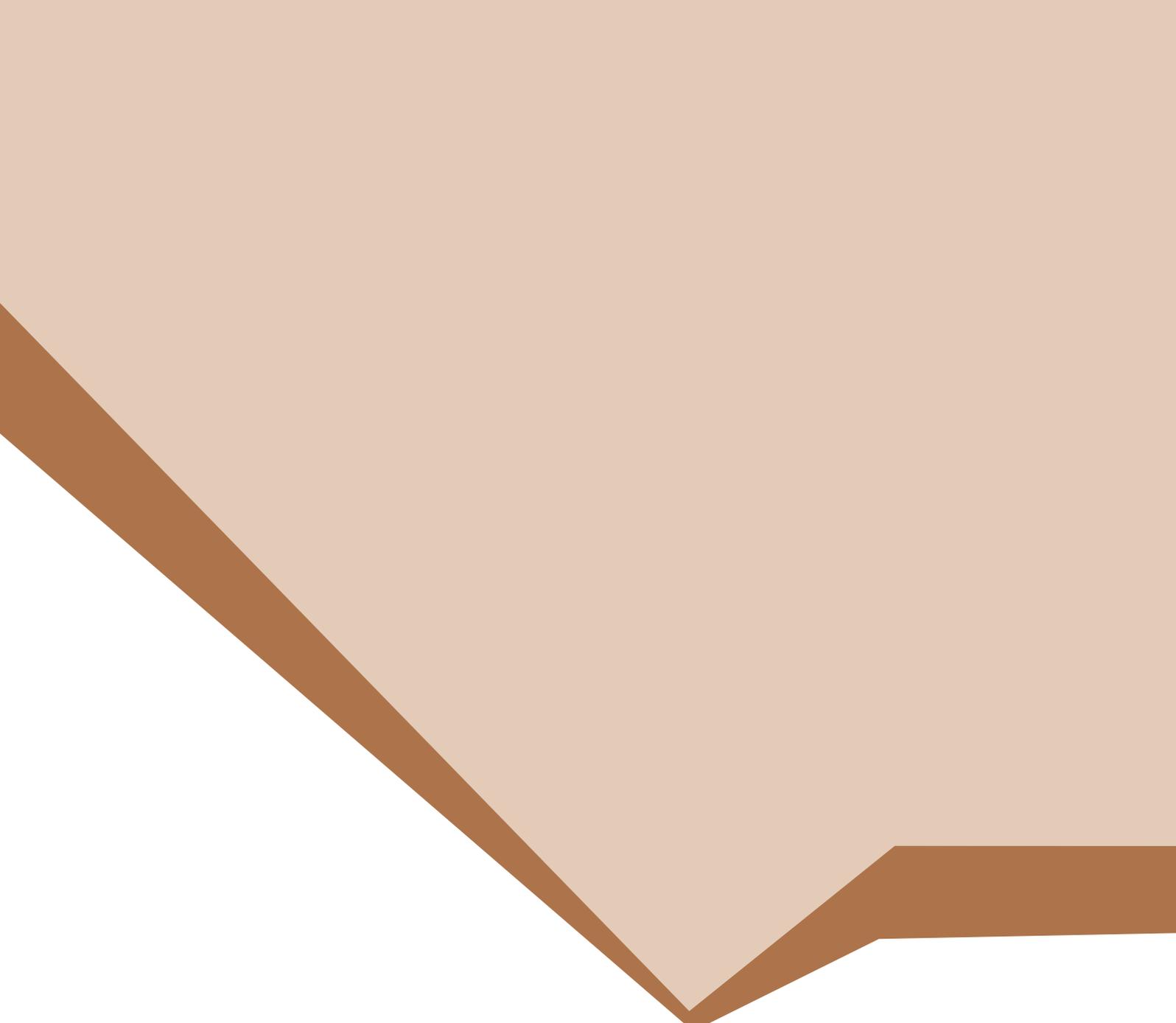
8.3.3 - Operações de Gestão de Resíduos**Operações de Eliminação:**

- 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 submetê-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).

A large, abstract brown shape that starts as a thick diagonal line from the top left, descends to a sharp point, and then rises to a horizontal line on the right side. The background behind this shape is a lighter brown gradient.

www.ine.pt