



RELATÓRIO DO ESTADO DO AMBIENTE 2024

DESTAQUES





AMBIENTE E ECONOMIA

Consumo interno de materiais

Instrumentos de gestão ambiental

Avaliação de Impacte Ambiental

Avaliação Ambiental Estratégica

Patentes “verdes”

Organizações Não-Governamentais de Ambiente

Participação pública – Portal Participa

Impostos com relevância ambiental



CONSUMO INTERNO DE MATERIAIS

- O **consumo interno de materiais (CIM)** atingiu, em **2022**, um total de **162,7 milhões de toneladas**, registando uma redução de 10,5%, face a 2021, e de 0,9% em relação ao valor médio da década 2012-2021.
- A **produtividade de recursos** atingiu, em 2022, um valor de **1,30 €/kg** (dados estimados pelo INE), registando um aumento de 19,3%, face a 2021, e de 12,7% em relação ao valor médio da década 2012-2021.
- Relativamente ao **CIM por habitante**, e para 2022, **Portugal apresentou um consumo de 15,8 toneladas por habitante**, enquanto na **UE-27 se fixou em 14,4 toneladas por habitante**.
- Comparando os níveis de **produtividade dos recursos** entre Portugal e a UE-27, verifica-se que **Portugal apresenta valores menos favoráveis do que a média europeia**. Em 2022, **Portugal apresentou uma produtividade dos recursos de 1,26 €/kg** (dados estimados pelo Eurostat), enquanto a média da **UE-27 foi de 2,13 €/kg**.

INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL

- Em **2022** verificaram-se, em Portugal, três novos registos no Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS) e seis cancelamentos, perfazendo um total de **44 organizações registadas no EMAS**. Em **2023** não se verificaram novos registos, mas ocorreu um cancelamento, resultando num total de **43 organizações registadas no EMAS**.
- O número de **organizações certificadas pela Norma ISO 14 001** em Portugal atingiu os **1 355 em 2022**, o que representa um aumento de 3,5% face ao ano anterior.
- A 1 de setembro de 2023, existiam **26 empresas com produtos e serviços** aos quais foi atribuída uma licença de utilização do **Rótulo Ecológico da União Europeia**, perfazendo um total de **6 390 produtos certificados**, designadamente das seguintes tipologias: "Têxteis" (3 854 produtos), "Papel *tissue* e produtos de papel *tissue*" (1 197 produtos) e "Papel para usos gráficos" (1 114 produtos).



AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

- Os **projetos relacionados com a produção e transporte de energia e as infraestruturas** são os que apresentam **maior expressão no contexto dos projetos sujeitos a avaliação de impacte ambiental (AIA)**.
- A verificação da aplicabilidade do RJAIA para projetos abaixo do limiar de sujeição obrigatória a AIA (análise caso a caso) passou, com a entrada em vigor do Simplex Ambiental, a ser efetuada pelas entidades licenciadoras, pelo que o número de processos analisados pelas autoridades de AIA, agora restringidos a áreas sensíveis, conheceu uma redução de 57% em 2023 (face a 2022).
- **A grande maioria dos processos de AIA, 85%, resultou na emissão de uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada** (impondo um conjunto de condições a cumprir pelo promotor do projeto para efeitos do seu licenciamento ou autorização), e 15% culminaram numa decisão desfavorável.
- O procedimento de AIA integra a realização de uma **consulta transfronteiriça** sempre que um projeto **é suscetível de provocar impactes negativos noutro Estado-membro** da União Europeia.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

- Entre junho de 2007 e 31 de **janeiro de 2024**, deram entrada na APA cerca de 1 130 procedimentos de AAE; destes, a APA recebeu **376 Declarações Ambientais (33%)**, enviadas após a conclusão dos procedimentos de AAE.
- Nesse período, verifica-se que **319 Declarações Ambientais (85%) dizem respeito a Instrumentos de Gestão Territorial (IGT)**, 43 a Planos e Programas setoriais (11%) e 14 a outra tipologia de Planos e Programas, incluindo Programas Operacionais (4%).
- Os IGT registados correspondem a Planos Diretores Municipais (166), a Planos de Urbanização (40) e a Planos de Pormenor (110), que poderão também ocorrer como Planos de Intervenção em Espaço Rural. Foram registados, ainda, dois Planos Regionais de Ordenamento do Território.



PATENTES “VERDES”

- Nos últimos cinco anos é possível observar que os **pedidos nacionais de patente e modelo de utilidade** que mais se destacam estão relacionadas com as áreas técnicas da **energia**, logo seguidas da área dos **resíduos**, respetivamente com **3** e **1 pedidos** em **2023**.
- De igual modo, e no mesmo período, a tendência mantém-se em relação às **patentes e modelos de utilidade concedidos**, destacando-se as áreas técnicas da **energia**, com **2 concessões** em **2023** num total de **5**.
- Verifica-se, ainda, que as áreas técnicas da **energia** são igualmente as que têm maior expressão nas **patentes “verdes” europeias validadas** em Portugal, seguidas pelas da área da **agricultura**, respetivamente com **33** e **32** patentes validadas em **2023** num total de **84**.

ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS DE AMBIENTE

- O **número de Organizações Não-Governamentais de Ambiente (ONGA)** com inscrição ativa no Registo Nacional das ONGA e Equiparadas (RNOE), em **2023, atingiu 107** organizações, mais 2,9% que em 2022.
- Destas, 31 são ONGA com **estatuto de âmbito local** (29,0%), 26 são **Equiparadas a ONGA** (24,3%), 22 são ONGA **sem atribuição de âmbito** (20,6%), 15 são ONGA com **estatuto de âmbito nacional** (14,0%) e 13 são ONGA com **estatuto de âmbito regional** (12,1%).

PARTICIPAÇÃO PÚBLICA – PORTAL PARTICIPA

- Em 2023, no **Portal Participa** realizaram-se **262 consultas públicas**, representando uma diminuição de 17,4% face a 2022.
- O número de **participações submetidas** no mesmo portal, em 2023, foi de **22 666**, revelando um aumento de 258,5% face ao ano precedente.



IMPOSTOS COM RELEVÂNCIA AMBIENTAL

- **Em 2022, o valor dos impostos com relevância ambiental em Portugal cifrou-se em 4,6 mil milhões de euros**, o que corresponde a uma diminuição de 7,5% relativamente a 2021, o que compara com um aumento de 14,8% no total da receita de impostos e contribuições sociais.
- Em 2022, tal como nos anos anteriores, os **impostos sobre a energia são os mais representativos no total dos impostos com relevância ambiental, 72,1%**. Os **impostos sobre os transportes ocuparam o segundo lugar**, com um peso de 26,1%.
- Em 2022, em Portugal, a **importância dos impostos com relevância ambiental no total das receitas de impostos e contribuições sociais** correspondeu a **5,3%**, valor superior à média da UE-27 (5,0%).
- Quanto ao **peso destes impostos no PIB** em Portugal, este situou-se em **1,9%**, valor inferior ao da média da UE-27 (2,0%).





ENERGIA E CLIMA

Emissões de gases com efeito de estufa

Precipitação e temperatura

Ondas de calor e de frio

Produção e consumo de energia

Intensidade energética e carbónica da economia

Energias renováveis



EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA

- Em **2022**, as **emissões de GEE**, sem contabilização das emissões do "Uso do solo, alterações de uso do solo e florestas" (LULUCF), foram estimadas em cerca de **56,4 Mt CO₂eq.**, representando um **decréscimo de 4,4%** e **34,5% face a 1990 e 2005**, respetivamente.
- Incluindo o setor LULUCF, as emissões registaram um ligeiro crescimento de 0,3% relativamente a 2021, sendo o total estimado das emissões de GEE de 50,5 Mt CO₂eq., o que corresponde a **menos 23,6% face a 1990** e **menos 43,7% face a 2005**.
- Os setores da "**Energia**", da "**Agricultura**", dos "**Processos industriais e uso de produtos**" e dos "**Resíduos**" representaram, respetivamente, 67,2%, 12,3%, 10,4% e 10,0% do total de emissões nacionais de **2022**.
- As emissões do setor da "Energia", em particular, apresentaram, em 2022, a seguinte distribuição: "**Transportes**" – 30,3%, "**Produção e transformação de energia**" – 14,9%, "**Combustão na indústria**" – 12,1%, "**Outros**" – 7,7% e "**Emissões fugitivas**" – 2,2% do total de emissões nacionais.
- A redução das emissões do setor da "Energia" verificada desde 2017 (redução de 66% de 2017 para 2021) resultou maioritariamente do fim da produção de eletricidade a partir do carvão (que terminou definitivamente no final de 2021), da transição para o uso de gás natural e do crescimento do contributo das fontes renováveis para a produção elétrica.
- O GEE com maior representatividade é o CO₂, com cerca de 72% do total das emissões nacionais, em resultado da importância do setor da "Energia" e do uso de combustíveis fósseis.

PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA

- O ano de 2023 registou o **nono valor mais baixo de precipitação desde 2000**.
- Registaram-se **30 novos extremos de precipitação**.
- 2023 foi o **segundo ano mais quente desde 1931** com uma temperatura média do ar superior em 1,04°C ao valor normal 1981-2010 (15,55°C).
- Desde 1931, 2023 registou a **segunda temperatura máxima mais alta** e a **nona temperatura mínima mais alta**.
- Registaram-se **151 novos extremos de temperatura do ar**.



ONDAS DE CALOR E DE FRIO

- Em 2023 verificaram-se **7 ondas de calor** em Portugal continental: 3 na primavera, 3 no verão e 1 no outono, mais 1 do que no ano anterior.
- Por outro lado, o número total de **dias em onda de calor**, no continente e **no verão**, considerando o somatório dos dias em onda de calor registados em todas as estações meteorológicas, foi, em 2023, **371 dias**, muito inferior ao registado em 2022 (918 dias).

PRODUÇÃO E CONSUMO DE ENERGIA

- Em **2022**, o **saldo importador de energia** (16,68 Mtep) apresentou **um aumento de 12,2%** face a 2021, enquanto a **produção doméstica** registou uma **diminuição de 1,5%** face ao ano anterior, situando-se nos 6,78 Mtep.
- O **consumo de energia final**, em 2022, **aumentou 2,3%** relativamente a 2021, devido essencialmente ao **aumento do consumo do setor dos serviços e dos transportes**, que se deve em parte à retoma da atividade económica no pós-pandemia por COVID-19.
- Para 2022, o valor para a **dependência energética** foi de **71,2%**, sendo o aumento face a 2021 devido sobretudo ao saldo importador.

INTENSIDADE ENERGÉTICA E CARBÓNICA DA ECONOMIA

- Em **2022**, **Portugal** apresentou uma **intensidade energética da economia em energia primária de 87 tep/M€_(preços correntes)**, acima da média da **UE-27** que foi de **83 tep/M€_(preços correntes)**.
- No mesmo ano Portugal registou uma **intensidade carbónica de 0,27 kg CO_{2eq}/M€ PIB**.
- As emissões de GEE por unidade de PIB revelam que, a partir de 2005, se iniciou o **processo de “descarbonização” da economia portuguesa**, ou seja, a economia nacional começou a emitir menos carbono por cada unidade de riqueza produzida.



ENERGIAS RENOVÁVEIS

- Em **2022**, a **produção de energia de origem renovável** situou-se em **6 627 ktep**, dos quais cerca de **47,6% tiveram origem na biomassa**. As **bombas de calor contribuíram com 12,8%** e o **solar térmico com 1,7%**.
- A produção de eletricidade a partir de Fontes de Energia Renovável (FER), em 2022, situou-se nos 29 910 GWh (33 093 GWh em 2021) e a incorporação de FER para efeitos da Diretiva FER foi de 61,0%. Esta incorporação permitiu que **Portugal fosse o quarto Estado-membro da UE com maior incorporação de FER na produção de eletricidade**.
- Esta produção teve origem na componente eólica (44,3%), na hídrica (29,6%), na biomassa (13,8%), na fotovoltaica (11,8%) e na geotérmica (0,7%).





TRANSPORTES

Parque rodoviário

Transporte de passageiros

Transporte de mercadorias

Intensidade energética e emissões de gases com efeito de estufa dos transportes



Cortesia de particulares/IMT



PARQUE RODOVIÁRIO

- Em **2022**, a taxa de motorização em Portugal era de **556 veículos ligeiros de passageiros por 1 000 habitantes**, mantendo-se o aumento registado desde 2013.
- A **idade média dos veículos rodoviários ligeiros de passageiros** presumivelmente em circulação aumentou para **14,1 anos** e a idade média dos veículos de mercadorias situou-se nos 18,3 anos.
- As **viaturas com 10 ou mais anos** representavam **64,3% do conjunto de veículos ligeiros de passageiros** e **64,6% dos pesados de passageiros**.
- O **parque de veículos ligeiros de passageiros** dividiu-se maioritariamente entre veículos cujo **combustível principal é o gasóleo** (55,9%) ou a **gasolina** (38,8%). No que respeita aos veículos **pesados de passageiros**, o combustível principal é o **gasóleo** (94,0%).
- Até 2022 foram registados **80 271 veículos elétricos**, representando um **acréscimo de 54% face ao ano anterior**. Destes, **88,2%** correspondem a **veículos ligeiros de passageiros e de mercadorias**.
- Em 2022, a Rede de Mobilidade Elétrica atingiu a cobertura total do território nacional (308 municípios).

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

- Em 2022, o **transporte de passageiros** por conta de outrem **cresceu em todos os modos de transporte**, tanto em número de passageiros como em termos de passageiros-km, mas sem atingir os níveis de 2019.
- Em 2022, a **rodovia** continuou a ser o **modo de transporte mais utilizado**, com **497,6 milhões de passageiros**; no **modo ferroviário** deslocaram-se **389,8 milhões de passageiros** (171,7 milhões nos comboios urbanos/suburbanos e 218,1 milhões nos três sistemas de metropolitano de Lisboa, Porto e Sul do Tejo); por via aérea foram transportados **67,3 milhões de passageiros**; e por **via fluvial** foram transportados **19,3 milhões de passageiros**.
- Em termos de passageiros-km em 2022 e face ao ano anterior, o **transporte aéreo** registou o **crescimento** mais acentuado, **de 141,6%**; o **transporte rodoviário** aumentou **73,6%**; o **transporte metropolitano** registou um **crescimento de 68,6%**; e o **transporte ferroviário** aumentou **51,8%**.
- Em 2021, em Portugal e na UE-27, continuou a verificar-se uma **hegemonia dos veículos ligeiros de passageiros** (transporte individual), atingindo-se os 91,3% e 86,3%, respetivamente.



TRANSPORTE DE MERCADORIAS

- A repartição modal do transporte de mercadorias em Portugal é dominada pelo **transporte rodoviário**, que, em 2021, representou **89,3%**, mais 11,9 pontos percentuais (p.p.) do que o registado na UE-27.
- Em 2021, o **modo ferroviário** assegurou 17,0% do transporte de mercadorias na UE-27, enquanto em Portugal se situou nos **10,7%**, registando-se uma diminuição de 3,5 p.p. relativamente a 2020.
- Em Portugal o **transporte de mercadorias** por modo **rodoviário** continuou a ser o predominante, atingindo os **143,4 milhões de toneladas** em 2022 (menos 2,3% face ao ano anterior); o **transporte marítimo** alcançou **77,9 milhões de toneladas** (mais 0,8% face a 2021); o **transporte ferroviário** movimentou **9,3 milhões de toneladas** (menos 3,5% relativamente a 2021) e o **transporte aéreo** manteve-se como o menos significativo, registando **309 mil toneladas** nos aeroportos nacionais (mais 22,1% face ao ano anterior).

INTENSIDADE ENERGÉTICA E EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA DOS TRANSPORTES

- O **setor dos transportes** continua muito dependente dos combustíveis derivados do petróleo, tendo, em **2022**, registado **77,6% do consumo final de produtos de petróleo** (dados provisórios).
- Em **2022**, e à semelhança dos anos anteriores, o setor dos transportes foi o **terceiro mais intensivo em energia**, representando 28 tep/M€₂₀₁₆ (dados provisórios).
- A partir de 2015, **a incorporação de combustíveis provenientes de fontes de energia renovável em Portugal tem seguido a tendência da União Europeia** (UE), salientando-se que entre 2015 e 2019 Portugal registou valores acima dos observados ao nível da UE-27. Em **2022** foi registado um valor de 8,7% de incorporação de fontes de energias renovável no setor dos transportes em Portugal, enquanto a média da UE-27 foi de 9,6%.
- O **setor dos transportes**, em grande parte dominado pelo tráfego rodoviário, **é um dos setores cujas emissões mais aumentaram no período 1990-2022**. Após 2013 verificou-se o aumento destas emissões, com uma inversão da tendência de decréscimo registada após 2005, apenas interrompido em 2020 devido ao forte impacto das medidas de resposta à pandemia por COVID-19. As emissões deste setor têm crescido desde então, não tendo, contudo, em 2022, atingido os valores pré-pandemia.





AR E RUÍDO

Índice de Qualidade do Ar

Emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes

Emissões de substâncias precursoras do ozono troposférico

Emissões antropogênicas de partículas finas - $PM_{2,5}$

Poluição por dióxido de azoto

Episódios de poluição por ozono troposférico

Poluição por partículas finas – $PM_{2,5}$



ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

- Em **2022**, a **classe dominante do Índice de Qualidade do Ar (IQAr)** foi **"Bom"**, mantendo o registo dos anos anteriores.
- No mesmo ano, observou-se um **decrécimo de 2,8%** de dias com qualidade do ar **"Muito bom"** e **"Bom"** em relação ao ano anterior e um **aumento de 1,4%** na percentagem de dias com classificação **"Fraco"** e **"Mau"**, indicando um ligeiro agravamento do estado da qualidade do ar face a 2021.
- No período entre 2002 e 2022 verificou-se uma **tendência global decrescente na percentagem de dias com classificação "Fraco" e "Mau"**, tendo-se registado o valor máximo de 17% dos dias em 2005 e um valor de 3,3% dos dias em 2022.

EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS ACIDIFICANTES E EUTROFIZANTES

- Entre **1990 e 2020**, as **emissões de substâncias acidificantes e eutrofizantes** registaram uma **redução de 66%**, para a qual contribuiu especialmente a **diminuição de 91% nas emissões de dióxido de enxofre (SO₂)**.
- Para o mesmo período, as **emissões de óxidos de azoto (NO_x)** e de **amoníaco (NH₃)**, contabilizadas em termos de equivalente ácido, também apresentaram **diminuições de 51% e 22%**, respetivamente.
- No que diz respeito às emissões destes poluentes por setor de atividade económica entre 1990 e 2020, constata-se que **as melhorias mais significativas foram obtidas nos setores da energia, dos resíduos e da indústria, com reduções de 98%, 72% e 57%**, respetivamente.
- Relativamente aos compromissos de redução estabelecidos para 2020 e 2030, verifica-se, em **2022**, que: i) as emissões de **SO₂** se situaram abaixo do limite estabelecido para 2020 e já 1 kt abaixo do limiar de emissão previsto para 2030; ii) as emissões de **NO_x** ficaram abaixo do respetivo compromisso, sendo necessário reduzir mais **26 kt** nos próximos 9 anos, para se poder atingir a meta estabelecida para 2030; e iii) as emissões totais de amoníaco (**NH₃**) ultrapassaram em 2kt o valor estabelecido para 2020, e deverão reduzir mais **7 kt** até 2030, para se poder alcançar o compromisso de redução estabelecido.



EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS PRECURSORAS DO OZONO TROPOSFÉRICO

- O **valor do Potencial de Formação do Ozono Troposférico**, que resulta das emissões agregadas de NO_x e COVNM, **diminuiu 46% desde 1990**, apresentando, em 2022, um valor de 301 kt de COVNM equivalente.
- Analisando as emissões destes poluentes por setor de atividade económica, constata-se que as **melhorias mais significativas, em relação a 1990, foram** alcançadas nos setores da **energia** e dos **transportes**, com uma **redução das emissões agregadas de 92% e 61%**, respetivamente.
- O **setor industrial** foi, em **2022, o que mais contribuiu para a formação do ozono na troposfera com emissão de 145 kt**, apresentando um **aumento de 2 kt** face ao ano anterior.
- Em relação aos **compromissos de redução para 2020**, que vigorarão até 2029, verifica-se que: i) para o poluente **NO_x**, o total de emissões em 2022 situou-se em **122 kt, cumprindo** o teto de emissão (compromisso de redução de 36% para NO_x face ao ano de 2005, o que corresponde a 166 kt); e ii) para o poluente **COVNM**, o total de emissões em 2022 situou-se em **153 kt, cumprindo** o valor limite (compromisso de redução de 18% para COVNM face ao ano de 2005, correspondendo a 153 kt).

EMISSÕES ANTROPOGÉNICAS DE PARTÍCULAS FINAS - PM_{2,5}

- **Em 2022** foram emitidas cerca de **44,0 kt de partículas PM_{2,5}** para a atmosfera, representando uma **redução de 22,1%** face a 2005, cumprindo o objetivo de redução de 15%, estabelecido a partir de 2020.
- A evolução de 1990 a 2022 das emissões antropogénicas de PM_{2,5} apresenta uma **tendência decrescente** pouco acentuada.
- Os setores da **"Energia"** e das **"Outras atividades"** apresentaram as maiores **reduções** desde 1990, com **63,1%** e **50,8%** em 2022, face a 1990, respetivamente.
- O **uso de biomassa no setor do aquecimento residencial** foi a atividade com **maiores emissões** antropogénicas de PM_{2,5}, em 2022, sendo responsável por **17,9 kt**, o que correspondeu a **40,7%** do total das emissões.
- Para cumprir o objetivo de redução das emissões antropogénicas de PM_{2,5} de 53% a partir de **2030**, face ao ano de 2005, será **necessário alcançar uma redução adicional de mais de 17,5 kt**, relativamente a 2022, o que em termos médios equivale a reduzir 2,5 kt/ano, e 6,9 t/dia, assumindo uma trajetória linear e progressiva.



POLUIÇÃO POR DIÓXIDO DE AZOTO

- No ano de 2022 verificaram-se situações de **excedência ao valor limite (VL) anual de dióxido de azoto (NO₂) nas aglomerações da Área Metropolitana de Lisboa Norte (AML Norte) e de Entre Douro e Minho**, em ambos os casos com níveis de 45 µg/m³, após um período, nos anos 2020 e 2021, com a inexistência de valores acima do VL anual legislado (40 µg/m³). Na aglomeração Porto Litoral a diminuição de 41 µg/m³ em 2021 para 34 µg/m³ em 2022, permite voltar à situação de conformidade com o VL anual nesta área.
- No que se refere ao **VL horário de 200 µg/m³**, a não exceder mais de 18 vezes no ano, confirma-se, em 2022 e à semelhança dos anos anteriores, o **cumprimento deste objetivo de qualidade do ar em todas as zonas e aglomerações do território nacional**.
- A análise de tendência dos valores médios anuais de NO₂ por tipologia de estação permite identificar uma **tendência de decréscimo, mais acentuado a partir de 2018, nas estações de tráfego das grandes áreas urbanas, onde ocorre a exposição mais significativa de população a este poluente**; verifica-se, contudo, um ligeiro aumento dos níveis em 2022, relativamente aos anos 2020 e 2021, onde vigoraram medidas de restrição de mobilidade impostas para o controlo da pandemia por COVID-19.

EPISÓDIOS DE POLUIÇÃO POR OZONO TROPOSFÉRICO

- Em **2022**, foram registadas, nas 51 estações que monitorizam o ozono troposférico, **135 ocorrências com excedência ao limiar de informação ao público**, tendo **134** dessas ocorrências **coincidido com períodos de ondas de calor**. Tal foi observado em 18 dias do período compreendido entre maio e agosto, o que representa um acréscimo de 16 dias face ao ano anterior.
- Em 2022, o **limiar de alerta foi excedido em dois dias** do mês de julho, situação que coincidiu com os extremos de temperatura observados nesse ano.
- A média das concentrações máximas anuais, calculada a partir das médias octo-horárias para cada dia, aumentou no ano de 2022 em ambas as tipologias de estações, face aos níveis de 2021, com um acréscimo de 7% na tipologia rural, com o valor médio de 149 µg/m³ e de 17% na tipologia de estações urbanas e suburbanas de fundo, com o valor médio de 148 µg/m³. Assim, **constata-se que se acentuou a distância ao objetivo de longo prazo de 120 µg/m³**.



POLUIÇÃO POR PARTÍCULAS FINAS – PM_{2,5}

- Em **2022**, verificou-se um ligeiro **decrécimo** das **concentrações de partículas PM_{2,5}** medidas nas estações de qualidade do ar face ao ano anterior.
- Esta tendência de diminuição foi também observada no Indicador de Exposição Média de PM_{2,5}, avaliado anualmente com base na média deslizante trianual, que permitiu verificar o **cumprimento**, em **2022**, do objetivo nacional de redução de exposição.





ÁGUA

Estado das massas de água superficiais e subterrâneas

Disponibilidades hídricas anuais

Pressões sobre os recursos hídricos

Utilização de recursos hídricos

Escassez de água

Águas residuais urbanas

Alojamentos servidos por sistemas públicos de águas residuais

Água para consumo humano

Eficiência hídrica – setor urbano

Águas balneares



ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS

- Da avaliação global do estado das massas de água, de acordo com a Diretiva-Quadro da Água (DQA), resulta que apenas **47%** se encontram em **bom estado**.
- Do 2.º ciclo (2015) para o 3.º ciclo (2021), observa-se um **decréscimo** do número de massas de água em **bom estado**, de cerca de **7%** nas **águas superficiais** e de **19%** nas **águas subterrâneas**.
- As regiões hidrográficas (RH) com menor percentagem de massas de água superficiais em bom estado são a do Sado e Mira (RH6), com 37%, e a do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e a do Guadiana (RH7), ambas com 40%.
- As RH com menor percentagem de massas de água subterrâneas em bom estado são a do Cávado, Ave e Leça (RH2), com 25%, e a do Guadiana (RH7), com 38%.

DISPONIBILIDADES HÍDRICAS ANUAIS

- O **ano hidrológico de 2022/2023** terminou com as reservas hídricas superficiais acima da média em nove das quinze bacias hidrográficas analisadas, mas com as bacias do Sado, Mira e Ribeiras do Algarve (Barlavento e Sotavento) em situação de seca hidrológica.
- Este ano hidrológico caracterizou-se por **afluências elevadas nas bacias hidrográficas do Norte e Centro do país, bem como nas bacias hidrográficas do Tejo e Guadiana**. Contudo, nas restantes **bacias hidrográficas do Sul as afluências foram muito reduzidas**.
- No mês de abril de 2023, observou-se uma **melhoria** em algumas **massas de água**, relativamente ao início do ano hidrológico, designadamente nas **bacias das Ribeiras do Oeste e Tejo** e do **Maciço Antigo Indiferenciado da Região Norte**.



PRESSÕES SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS

- Nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) do 3.º ciclo, a Região Hidrográfica (RH) do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) foi a que apresentou o maior valor de **carga urbana** por ser a região mais populosa, enquanto que as RH do Vouga, Mondego e Lis (RH4A), Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e Sado e Mira (RH6) foram as que apresentaram os maiores valores de **cargas industriais** devido aos polos industriais existentes.
- As **cargas** provenientes **da agricultura** apresentaram valores de azoto muito significativos, comparando com o fósforo, principalmente nas RH do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A), do Douro (RH3) e do Guadiana (RH7), enquanto as cargas provenientes da pecuária apresentaram valores de azoto significativos, mas também de fósforo, principalmente nas RH do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e do Vouga, Mondego e Lis (RH4A).
- Analisando de forma global, observa-se que, a carga poluente por azoto foi a mais representativa (52%) seguida da Carência Química de Oxigénio (CQO) (27%). Em termos de pressões hidromorfológicas, verificou-se que, a tipologia mais representativa foram as barragens (58%), sendo a RH do Guadiana (RH7) a que apresenta o maior número de intervenções.
- Quanto às pressões biológicas, as plantas terrestres foram as espécies invasoras mais representativas (31%), seguida dos peixes (21%), e dos moluscos e crustáceos (15%).

UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

- Em **2023**, foram submetidos **21 556 requerimentos** e emitidos **21 636 títulos de utilização de recursos hídricos** (TURH) (alguns requeridos no ano precedente).
- **A maioria dos requerimentos submetidos** e dos títulos emitidos visa a **utilização de recursos hídricos nas regiões hidrográficas com maior dimensão**, como sejam **Tejo e Ribeiras do Oeste** (28%) e Douro (22%).
- **A maioria dos requerimentos submetidos destinam-se à captação de água**, compreendendo **78%** do total em **2023**. **A maioria dos títulos emitidos visam dar resposta às solicitações efetuadas**, ou seja, pedidos de captação de água, compreendendo, nesse ano, **84% do total**.



ESCASSEZ DE ÁGUA

- As disponibilidades hídricas apresentam grande variabilidade ao longo do continente, sendo as Regiões Hidrográficas (RH) do **Douro (RH3)** e do **Tejo e Ribeiros do Oeste (RH5A)** as que apresentam **maiores disponibilidades**.
- Existem grandes **diferenças de disponibilidades hídricas superficiais** num ano seco e num ano médio, sendo que, na RH do **Sado e Mira (RH6)**, esse volume em ano seco representa **9%** do volume em ano médio, e na RH das **Ribeiras do Algarve (RH8)** esse valor é de **19%**.
- Os setores com **maior consumo de água** são o **agrícola (70%)** e o **urbano (13%)**.
- Em Portugal continental o índice de escassez no período 1930-2015 foi de 30%, enquanto que para o período 1989-2015 foi de 34%, indicando que o país se encontra numa **situação de escassez elevada**, agravada no período mais recente.
- As RH com **índice de escassez mais elevado** são a do **Sado e Mira (RH6)** e a das **Ribeiras do Algarve (RH8)** com 74% e 66%, respetivamente.

ÁGUAS RESIDUAIS URBANAS

- Analisando o número de **ETAR públicas urbanas** que servem uma população equivalente superior ou igual a 2 000 por nível de tratamento, pode concluir-se que a maioria está equipada **com tratamento secundário (57%)**, **41%** com **tratamento mais avançado** e os restantes **2%** com **tratamento primário**.
- A evolução do cumprimento da Diretiva das Águas Residuais Urbanas em Portugal tem sido bastante positiva, observando-se que, desde dezembro de 2012, 99% da **carga gerada em aglomerações** com uma população equivalente superior ou igual a 2 000 é **coletada em sistemas de drenagem**, tendo-se atingido os **100%** em 2020.

ALOJAMENTOS SERVIDOS POR SISTEMAS PÚBLICOS DE ÁGUAS RESIDUAIS

- **Em 2022**, verificou-se que a **acessibilidade física do serviço de recolha e drenagem de águas residuais** através de redes fixas e móveis foi **boa** para todas as tipologias de alojamento.
- No ano em análise, constata-se que **a totalidade dos alojamentos com rede de drenagem** encaminham as respetivas **águas residuais para tratamento**.



ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

- **Em 2022**, a percentagem de **água segura na torneira do consumidor** (água controlada e de boa qualidade) atingiu os **98,88%**, em Portugal continental.
- O objetivo de 99% de água segura a nível nacional definido no PENSAAR 2020 para o ano de 2020, foi alcançado em 2015 e mantém-se cumprido desde essa altura.
- Em 2022, 71% da água que os portugueses beberam teve origem superficial e 29% teve origem subterrânea.
- Regista-se uma tendência de manutenção do patamar de excelência no **indicador “água segura”** para a generalidade dos concelhos de Portugal continental, com **52 concelhos a registarem 100% de água segura** e apenas **três** concelhos a registar um nível de desempenho inferior a 95% de água segura: Crato, Sever do Vouga e Arronches.

EFICIÊNCIA HÍDRICA – SETOR URBANO

- **Em 2022**, a avaliação do indicador **água não faturada** no serviço em **baixa** foi **mediana**.
- No mesmo ano, a avaliação do indicador **perdas reais de água**: i) para o serviço em **baixa com densidade de ramais igual ou superior a 20 por quilómetro de rede** foi **mediana**, tendo o valor médio mais baixo nos últimos cinco anos; e ii) para o **serviço em baixa com densidade de ramais inferior a 20 por quilómetro de rede** manteve-se **boa**, como nos últimos cinco anos.



ÁGUAS BALNEARES

- Em 2023, foram identificadas, e devidamente monitorizadas, **667 águas balneares**, das quais 509 (76,3%) são águas costeiras e de transição e 158 (23,7%) são águas balneares interiores.
- Das 667 águas balneares monitorizadas, **574** (86,1%) apresentaram **qualidade "excelente"**, 57 (8,5%) qualidade "boa", 11 (1,6%) qualidade "aceitável" e 3 (0,4%) qualidade "má". Registaram-se 22 águas balneares "sem classificação" (3,3%) que, apesar de terem sido monitorizadas, não reuniram dados suficientes para a sua avaliação qualitativa.
- Das 667 águas balneares identificadas em 2023, **242** estão associadas a **zonas balneares** classificadas como **acessíveis** [217 no continente, 18 na Região Autónoma dos Açores (Grupo Oriental e Central) e 7 na Região Autónoma da Madeira]. Das zonas balneares acessíveis, 183 são costeiras e 59 são interiores.
- O número de **zonas balneares galardoadas com Bandeira Azul**, em 2023, foi de **394**, sendo 347 em praias costeiras ou de transição e 47 em praias interiores.





SOLO E BIODIVERSIDADE

Sistema Nacional de Áreas Classificadas

Balanço de nutrientes (azoto e fósforo)

Produtos fitofarmacêuticos

Área agrícola em produção biológica

Produção em aquicultura

Visitação nas áreas protegidas



Foto de Fernando F. Pereira



SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS

- O **Sistema Nacional de Áreas Classificadas** (SNAC) é constituído pelas áreas protegidas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), pelas áreas classificadas que integram a Rede Natura 2000, e pelas demais áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português.
- Em Portugal continental fazem parte integrante da RNAP **52 Áreas Protegidas** (32 áreas de âmbito nacional, 16 de âmbito regional/local e 4 Áreas Protegidas Privadas) com uma área total de **799 874,9 hectares**, correspondendo a uma **área marinha** de cerca de **53 681,5 hectares** e uma **área terrestre** de **746 193,4 hectares** (que representa cerca de **8,4%** da área do continente).
- A **Rede Natura 2000** é composta por **108 áreas** designadas no âmbito da **Diretiva Habitats** (63 no Continente e 45 nas Regiões Autónomas) e **62 Zonas de Proteção Especial** (ZPE) designadas no âmbito da **Diretiva Aves** (42 no Continente e 20 nas Regiões Autónomas), abrangendo **21,8% da área total terrestre continental**, acrescidos de **10,7% de área marinha** (contabilizando, para este efeito, as águas interiores marítimas acrescidas do mar territorial até às 12 milhas e da Zona Económica Exclusiva até às 200 milhas).

BALANÇO DE NUTRIENTES (AZOTO E FÓSFORO)

- O **balanço do azoto** apresentou, em **2022**, uma evolução favorável quer em relação ao ano anterior, com uma redução de 14,9%, quer nos últimos cinco anos, com uma **redução de 25,2%**. No total do período de 1997 a 2022, o decréscimo foi de 38%.
- O **balanço do fósforo** apresentou, em 2022, uma evolução desfavorável em relação ao ano anterior, com um **aumento de 24,7%**, mas relativamente aos últimos cinco anos a evolução foi favorável, com uma redução de 38,5%, o mesmo sucedendo no total do período de 1995 a 2022, com um decréscimo de 72%.
- O **consumo** aparente de fertilizantes inorgânicos (azoto, fósforo e potássio) teve, em 2022, uma **redução de 37,2%** face a 2021 (dados provisórios). Nos últimos cinco anos a redução foi de 45%, e no período 1995-2022 o decréscimo foi de 53%.
- Portugal confirmou, assim, uma tendência decrescente nas perdas de nutrientes (azoto e fósforo) e na utilização de fertilizantes inorgânicos, e apresentou uma tendência favorável para o alcance das metas fixadas para 2030, na Estratégia do Prado ao Prado da UE.



PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS

- O **consumo total de produtos fitofarmacêuticos** em Portugal foi de **9 583 toneladas em 2021** e de **9 040 toneladas em 2022**, registando uma significativa quebra nas vendas destes produtos face a 2011 (menos 36%), colocando Portugal no grupo de países da UE com maior redução de consumo neste período.
- A nível nacional, os "fungicidas e bactericidas" e os "herbicidas" foram os mais consumidos, representando, em 2022, 66,1% e 21,1% do consumo total, respetivamente. Entre 2011 e 2022 estes produtos registaram um decréscimo de consumo de 40,1% e 4,5%, respetivamente.
- A **venda de produtos fitofarmacêuticos por superfície agrícola utilizada (SAU)** diminuiu 37% entre 2011 e **2021**, registando neste último ano **2,41 kg de s.a. por hectare**, o que representa uma diminuição de 1,6% face a 2020.
- Portugal confirma, assim, uma tendência decrescente no uso de produtos fitofarmacêuticos, e riscos associados, e apresenta uma tendência favorável para alcançar a meta fixada para 2030, na Estratégia do Prado ao Prato da UE.

ÁREA AGRÍCOLA EM PRODUÇÃO BIOLÓGICA

- Em **2022 a área agrícola total em produção biológica** situou-se em 759 977 hectares, o que representou uma proporção de **19,2% da Superfície Agrícola Utilizada (SAU)** e correspondeu a um aumento de mais de três vezes em cinco anos.
- Portugal registou um **aumento** significativo da área agrícola em produção biológica para todos os grupos de culturas, com gradual prevalência em "**prados e pastagens permanentes**" que, em 2022, **representou 71,3% da área total em modo de produção biológica**.
- Portugal confirmou, assim, uma tendência crescente em modo de produção biológica e situou-se no grupo de países da UE com maior proporção de área agrícola neste modo de produção em 2021 (acima da média UE), ultrapassando as correspondentes metas da Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica e apresentando uma tendência favorável para o alcance da meta fixada para 2030, na Estratégia do Prado ao Prato da UE.



PRODUÇÃO EM AQUICULTURA

- A **produção aquícola total**, em **2021**, registou um **aumento de 5,3%** relativamente a 2020, fixando-se nas **17 900 toneladas**, tendo as vendas gerado uma **receita de 162,8 milhões de euros**, um crescimento de 35,4%, comparativamente ao ano anterior.
- Analisada a **produção nas águas de transição e marinhas**, que **representou 95,2% da produção aquícola total**, constata-se que a **amêijoia** (20,0%), o **pregado** (19,8%) e a **dourada** (17,3%) foram as **principais espécies produzidas** em 2021, seguindo-se o mexilhão (17,0%), a ostra (12,8%) e o robalo (5,3%), e, com menor expressão, o linguado (1,8%) e o berbigão (1,0%).
- No final de 2021 existiam **1 252 estabelecimentos de aquicultura licenciados para águas interiores, marinhas e de transição** (menos 20 que em 2020).
- Observando os regimes de exploração por tipo de água, constata-se que: i) em águas interiores a produção aquícola manteve-se exclusivamente intensiva, em linha com a tendência dos últimos anos; e ii) em águas marinhas e de transição o regime extensivo registou uma quebra, para um total de 52,6% da produção, verificando-se, face ao ano anterior, um aumento dos regimes intensivo (38,2%) e semi-intensivo (9,2%).

VISITAÇÃO NAS ÁREAS PROTEGIDAS

- Em **2023**, o registo de **visitantes das áreas protegidas** foi de 397 920, o que corresponde a um crescimento de **4,5%** face a 2022.
- Este registo inclui visitantes a estruturas de receção, percursos interpretativos, visitas guiadas, participantes em eventos e em ações de voluntariado, no âmbito de conservação das áreas protegidas.





RESÍDUOS

Produção e gestão de resíduos urbanos

Resíduos urbanos – recolha seletiva multimaterial

Reciclagem - fluxos específicos de resíduos

Reciclagem de resíduos de embalagens

Movimento Transfronteiriço de Resíduos

Resíduos perigosos

Resíduos radioativos



PRODUÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

- A **produção total de resíduos urbanos (RU)** em Portugal continental atingiu, no ano de **2022, 5,05 milhões de toneladas** (mais 0,7% do que em 2021), o que corresponde a uma capitação anual de 507 kg/hab.ano, ou seja, uma **produção diária de RU de 1,4 kg por habitante**. Estes valores refletem uma estabilização na produção de RU desde o ano 2019, invertendo a tendência de crescimento que se vinha a observar desde 2014.
- Relativamente à recolha de resíduos, apesar de se verificar uma evolução favorável da recolha seletiva ao longo dos anos, era expectável uma taxa de crescimento com maior expressão face à recolha indiferenciada.
- Em **2022**, mais de metade dos resíduos produzidos em Portugal continental (**57%**) foram **depositados em aterro**, continuando a ser o destino preferencial dos RU.

RESÍDUOS URBANOS – RECOLHA SELETIVA MULTIMATERIAL

- Em **2022**, a **acessibilidade física ao serviço de recolha seletiva multimaterial** prestado pelas EG, quer do serviço em alta, quer do serviço em baixa, apresenta uma avaliação **mediana** nas **áreas predominantemente urbanas e predominantemente rurais**.
- Relativamente às **áreas medianamente urbanas**, em 2022, a avaliação do serviço foi **insatisfatória** no serviço em alta e mediana no serviço em baixa.

RECICLAGEM – FLUXOS ESPECÍFICOS DE RESÍDUOS

- No ano de **2021**, a taxa de reciclagem dos **óleos lubrificantes usados** foi de 88%, ultrapassando a meta nacional definida de 75% (apenas considerados óleos no âmbito da entidade gestora).
- No mesmo ano, a taxa de reciclagem dos **pneus usados** foi de 69%, ultrapassando a meta estabelecida de 65% na licença da entidade gestora do sistema integrado.
- A taxa de reutilização/reciclagem dos **veículos em fim de vida** em 2021 foi de 88%, ultrapassando a meta fixada de reutilização/reciclagem de 85%.
- No mesmo ano, a taxa de preparação para reutilização, reciclagem e valorização dos **resíduos de construção e demolição** foi de 89%, ultrapassando a meta estabelecida de 70%.
- Em 2021, a taxa de reciclagem das **baterias portáteis** foi de 73%, ultrapassando a meta fixada de 65%.
- No referido ano, a taxa de recolha dos **resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos** foi de 27%, não atingindo a meta estabelecida de 65%.



RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS

- Em 2021, os **resíduos de embalagens reciclados provenientes do fluxo urbano**, da esfera de competência dos Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos, representaram cerca de **43% da quantidade total reciclada**.
- As taxas de reciclagem apresentaram um aumento em 2021, face a 2020, para todos os materiais de embalagem.
- Em 2021, **as taxas de reciclagem de embalagens de papel e cartão (66,6%), plástico (38,1%), metal (54,5%) e madeira (113,4%) ultrapassaram as metas de 60%, 22,5%, 50% e 15%, respetivamente**.
- **A taxa de reciclagem de embalagens de vidro (54,7%) não atingiu, em 2021, a meta fixada de 60%**.

MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS

- Relativamente às **saídas de resíduos da “Lista Laranja”**, em **2022**, verificou-se um **aumento** de 9% face ao ano de 2019.
- No que respeita às **entradas de resíduos da “Lista Laranja”** em Portugal, no seu cômputo total, a tendência de decréscimo verificada desde 2020 manteve-se nos anos seguintes, com uma **redução**, em **2022**, de **52%** face ao ano de 2019.
- Relativamente às **entradas de resíduos para operações de eliminação**, a partir de 2020 deu-se uma forte inversão da tendência de crescimento, registando-se, em 2022, uma **diminuição de 99%** face ao ano de 2019.
- Em **2022**, foram **transferidas 974 milhares de toneladas de resíduos da “Lista Verde”** para valorização noutros países, o que correspondeu a uma **redução de 9%** face ao ano anterior.
- Nesse mesmo ano, as **entradas de resíduos da “Lista Verde”** em Portugal atingiram **1 702 milhares de toneladas**, o que correspondeu a uma **redução de 6%** face a 2021 e foi o valor mais baixo desde 2014.



RESÍDUOS PERIGOSOS

- Em **2021**, atingiu-se um máximo de **1 255 mil toneladas** na produção de resíduos perigosos (RP). No entanto, em **2022**, registou-se uma produção de RP de **820 mil toneladas**, o que corresponde a uma redução de 35%, face a 2021.
- O **setor da recolha, tratamento e eliminação de resíduos** é, desde 2012, o setor de atividade económica com maior expressividade no total de RP produzidos em Portugal continental. Contudo, em **2022**, a sua expressividade foi de apenas **28%** face ao total produzido, o que corresponde a uma quebra de 12 pontos percentuais comparativamente com o ano de 2021.
- Em termos de **valorização de RP** destacam-se, em 2022, as **operações de reciclagem de metais e compostos metálicos (17%)**, a **refinação de óleos e outras reutilizações de óleos (17%)**, a **valorização energética (13%)** e as **operações de valorização intermédias de processamento de resíduos (29%)**.

RESÍDUOS RADIOATIVOS

- O Programa Nacional de Gestão do Combustível Irradiado e dos Resíduos Radioativos (PNGCIRR) foi atualizado e aprovado pela [Resolução do Conselho de Ministros n.º 129/2022](#), de 20 de dezembro.
- A instalação de gestão centralizada de resíduos radioativos, **Pavilhão de Resíduos** Radioativos (PRR) apresenta uma **taxa de ocupação** que ascende a cerca de **91%** da sua capacidade total.
- O programa nacional estabeleceu medidas que visam a recuperação de volume útil de armazenamento no PRR, a prossecução de melhorias nos processos e o aumento de conhecimento nas melhores soluções técnicas que venham a permitir o alívio da pressão sobre a capacidade de armazenamento daquela instalação. Um conjunto de indicadores-chave de desempenho serão reportados a partir da próxima edição do Relatório do Estado do Ambiente.





RISCOS AMBIENTAIS

Linha de costa em situação de erosão

Risco associado às zonas inundáveis

Suscetibilidade à desertificação

Seca

Incêndios rurais

Lixo marinho em praias

Substâncias e produtos químicos

Organismos e microrganismos geneticamente modificados

Prevenção de acidentes graves

Controlo radiológico do ambiente



LINHA DE COSTA EM SITUAÇÃO DE EROSÃO

- **45% do litoral baixo e arenoso** de Portugal continental (com cerca de **415 km** de comprimento de um total de 987 km) apresenta **tendência erosiva de longo prazo**.
- Os troços costeiros entre Ofir – Cedovém, Cortegaça – Furadouro e Cova-Gala – Costa de Lavos apresentam tendência erosiva instalada de longo prazo, verificando-se inclusive uma ligeira aceleração no médio e curto prazo dos valores de recuo da linha de costa.
- Os troços costeiros entre a Costa Nova – Praia de Mira (norte), Costa de Caparica e Praia de Faro, apesar da tendência erosiva de longo prazo, mostram uma diminuição das taxas de erosão e alguma estabilidade relativa no médio e curto-prazo.
- Entre 1958 e 2023 estima-se uma perda de território costeiro de Portugal continental de aproximadamente 13,5 km² (1 350 ha).
- A alimentação artificial de praias é atualmente uma das principais medidas de proteção/defesa costeira utilizadas, sendo considerada uma medida de adaptação ajustada às consequências das alterações climáticas (por exemplo, subida do nível médio do mar), com o objetivo de mitigar os fenómenos de erosão costeira e de galgamento que previsivelmente virão a agravar-se num futuro próximo.
- A intensidade do fenómeno erosivo, e respetivo risco associado, determinou que a maior parte do **investimento efetuado no litoral na última década e meia, num total de cerca de 350 M€, fosse alocado a intervenções de proteção e defesa costeira**.

RISCO ASSOCIADO ÀS ZONAS INUNDÁVEIS

- No 2.º ciclo de implementação da Diretiva das Inundações (**2022-2027**) foram identificadas, em Portugal continental, **63 Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundações** (ARPSI), 47 das quais de origem fluvial/pluvial e 16 de origem costeira.
- No âmbito da minimização do risco estão contempladas **584 medidas** com um investimento de **212,5 milhões de euros**.
- Neste ciclo de planeamento houve uma opção pelas medidas de preparação, que compreendem 71,1% do total das medidas previstas para as oito Regiões Hidrográficas.



SUSCETIBILIDADE À DESERTIFICAÇÃO

- Nas últimas décadas tem vindo a verificar-se o **agravamento da aridez** e, consequentemente, **maior escassez de recursos hídricos, maior degradação das terras, redução da densidade do coberto vegetal, diminuição da resiliência dos ecossistemas**, o que contribui para o **aumento da suscetibilidade à desertificação**.
- **Nos últimos três períodos para séries climáticas de 30 anos (1960-1990; 1970-2000; 1980-2010), a suscetibilidade à desertificação cresceu 22%.**
- No período **1980-2010**, **58%** do território de Portugal continental estava suscetível à desertificação, enquanto, na série de **1960-1990**, **36%** do território era afetado, destacando-se nas duas séries temporais as áreas do **Sul, Interior Centro e Interior Norte** do país.

SECA

- Nos últimos 10 anos verificaram-se períodos longos de **seca meteorológica** na região Sul, em especial no **Baixo Alentejo e Algarve**.
- Em **2023**, as regiões do Baixo Alentejo e Algarve estiveram todos os meses do ano em seca meteorológica e, no período entre abril e agosto, nas classes de seca **severa a extrema**.
- No final do **ano hidrológico 2022/2023** as bacias hidrográficas do **Mira, Arade, Ribeiras do Algarve (Barlavento e Sotavento)** encontravam-se em **seca hidrológica extrema**; a bacia hidrográfica do **Guadiana** em **seca hidrológica moderada**; as bacias hidrográficas das **Ribeiras do Oeste e do Sado** em **seca hidrológica fraca**.
- As bacias do **Lima**, do **Cávado**, do **Ave**, do **Douro**, do **Vouga**, do **Mondego** e do **Tejo** encontravam-se em situação de **normalidade**.
- No respeitante às **águas subterrâneas**, os períodos de precipitação que ocorreram nos meses de outubro a dezembro de 2023 permitiram a recuperação de algumas massas de água, no Norte e Centro do país, observando-se uma melhoria nas massas de água em **situação de vigilância**. Contudo, persistiu o mesmo número de massas de água em **situação crítica**, devido às utilizações existentes e à diminuta precipitação, não permitindo uma recarga eficaz, nomeadamente a Sul do rio Tejo.



INCÊNDIOS RURAIS

- Em **2022**, ocorreram um total de **10 390 incêndios rurais** que resultaram em **110 097 hectares de área ardida**, entre povoamentos florestais (55 309 hectares), matos e pastagens naturais (43 761 hectares) e áreas agrícolas (11 027 hectares).
- Esse ano registou o **4.º valor mais reduzido em número de incêndios** e o **5.º valor mais elevado em área ardida**, desde 2012.
- Em 2022 **foram investigados, e com o processo de averiguação de causas concluído, 10 052 incêndios rurais** (97% do número total de incêndios, responsáveis por quase 100% da área total ardida). Destes, a investigação permitiu a **atribuição de uma causa para 6 287 incêndios** (63% dos incêndios investigados, responsáveis por 91% da área total ardida), sendo as **causas mais frequentes o Incendiarismo – Imputáveis (28%)** e as **Queimadas de sobrantes florestais ou agrícolas (19%)**. Estas últimas, em conjunto com as várias tipologias de **queimas e queimadas**, representam **42%** do total das causas apuradas.
- Na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) arderam, em 2022, 27 863 hectares de espaços rurais, resultando numa taxa de afetação de 4%. Destaca-se o Parque Natural da Serra da Estrela pela maior extensão de área ardida (21 942 hectares, o que representa 79% da área total ardida da RNAP).

LIXO MARINHO EM PRAIAS

- A avaliação da abundância e composição do macro lixo nas praias em Portugal continental, entre 2018 e 2020, revelou que **95% são polímeros artificiais**, sendo que, destes, 44% são **plásticos de utilização única** e 11% são **artigos marítimos. Para alcançar o valor limite** da União Europeia de 20 itens/100 m (mediana) o país **terá de reduzir em 95%** a quantidade de lixo total presente nas suas praias.
- Em **2023**, o lixo marinho em praias era composto por **plástico (88%)**, por **artigos sanitários (6%)**, por **papel e cartão (2%)**, e ainda por metal, vestuário/têxteis, madeira, barro e cerâmica, artigos médicos, vidro e borracha.
- No mesmo ano, e com base na matriz de origens usada pela Convenção OSPAR, não foi possível atribuir uma origem a 83% do lixo marinho reportado nas 14 praias do programa de monitorização realizado, sendo que, para os restantes 17%, foram identificadas as seguintes origens: turismo e atividades recreativas (42%), saneamento (36%), pesca e aquacultura (17%), navegação (3%) e resíduos da cozinha provenientes da navegação, da pesca e de atividades *offshore* (2%).



SUBSTÂNCIAS E PRODUTOS QUÍMICOS

- Desde a publicação do **Regulamento REACH**, e até 29 de fevereiro de 2024, foram registadas na ECHA, cerca de **24 500 substâncias**, existindo, nesta data 22 633 substâncias com registos ativos*, e um total de 105 482 registos ativos.
- Das substâncias com registos ativos, 325 foram registadas por empresas portuguesas (o que representa 1,4% do total de substâncias registadas na ECHA).
- Continuam os trabalhos de identificação de **substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC)** e a respetiva inclusão na lista de substâncias candidatas, que em fevereiro de 2024 ascende a um total de 240. Em 2023 foram aditadas 11 entradas, sendo que, já em 2024, e até fevereiro, foram incluídas mais 5 entradas.
- Da mesma forma, continua a aumentar o número de **substâncias/grupos de substâncias com classificação e rotulagem harmonizada (CLH)**, bem como as sujeitas a autorização e restrição, sendo que até fevereiro de 2024 estes valores ascenderam a 4 370 substâncias/grupos de substâncias com CLH, 59 sujeitas a autorização e 73 sujeitas a restrição.
- Desde a revisão do **Regulamento relativo ao Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (PIC)**, em 2012, verificou-se uma tendência crescente no número de notificações de exportação validadas ao longo dos anos, bem como no número de países de destino, que se veio a intensificar especialmente a partir de 2020-2021, traduzindo-se numa evolução significativa no que respeita à partilha de conhecimento e promoção do uso seguro, e proteção da saúde humana e do ambiente fora da UE.



ORGANISMOS E MICRORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

- A partir de 2016, os pedidos de ensaios com organismos geneticamente modificados (OGM) têm incidido em ensaios clínicos com medicamentos para uso humano, fruto da utilização crescente de OGM no tratamento de determinadas patologias. Foram autorizados, no total, nove ensaios clínicos com OGM (dois em 2022).
- Não obstante se manter o cultivo de **milho geneticamente modificado MON810** em Portugal e Espanha, a **área ocupada em Portugal com o cultivo deste milho diminuiu significativamente em 2022 (2 287 hectares**, que se traduzem em 46% relativamente aos valores de 2021), **tendência que se verificou igualmente em Espanha**, observando-se uma diminuição de 31% do cultivo desta espécie na UE em **2022**.
- Tal como nos anos anteriores, a **região do Alentejo** foi a que apresentou em 2022 a **maior área de cultivo** com milho geneticamente modificado com **1 220 hectares (53% do cultivo em Portugal continental)**.
- A partir de 2015, verificou-se um aumento considerável dos pedidos de autorização de uso confinado de microrganismos geneticamente modificados (MGM) e/ou OGM, que resultaram na autorização de cinco a oito atividades de uso confinado por ano, sendo de salientar que em 2022 ascenderam a 11 as atividades de uso confinado de MGM e/ou OGM autorizadas.

PREVENÇÃO DE ACIDENTES GRAVES

- Em janeiro de **2024**, verifica-se que em Portugal continental **180 estabelecimentos** estão abrangidos pelo regime de **prevenção de acidentes graves** envolvendo substâncias perigosas.
- A maioria dos estabelecimentos concentra-se na faixa litoral entre os concelhos de Sines e de Matosinhos.
- Cerca de 20% dos estabelecimentos de nível inferior e 40% dos estabelecimentos de nível superior estão localizados nos concelhos de Matosinhos, Ílhavo, Setúbal e Sines.

CONTROLO RADIOLÓGICO DO AMBIENTE

- Entre 2010 e 2022 os valores de débito de dose de radiação gama anuais apresentam algumas oscilações e **valores expectáveis** para o fundo radioativo natural dos locais de medida.
- A **Rede de Alerta de Radioatividade no Ambiente** foi **expandida** em 2023 com a instalação de novas estações de monitorização da radioatividade no ambiente.





