



RELATÓRIO CONJUNTO DOS TRIBUNAIS DE CONTAS DE
ESPANHA E DE PORTUGAL

MEDIDAS DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO
E DE PREVENÇÃO E EXTINÇÃO DE
INCÊNDIOS NA PENÍNSULA IBÉRICA



Maio 2023

NOTA INTRODUTÓRIA

Em 20 de abril de 2018, realizou-se em Trujillo o IV Encontro dos Tribunais de Contas de Espanha e de Portugal, focado na troca de experiências e de planos de fiscalização entre as duas instituições de controlo. No final desse Encontro, ambos os Tribunais subscreveram a Declaração de Trujillo, na qual ficou consagrado que aprofundariam a sua cooperação bilateral, nomeadamente quanto à realização de ações de controlo relativamente ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), acordados no âmbito das Nações Unidas.

Em concretização do acordo firmado e no contexto dos seus planos estratégicos de fiscalização, os nossos Tribunais de Contas decidiram fazer auditorias sobre as medidas de política pública destinadas a mitigar os processos de desertificação nos respetivos países, com atenção aos programas de prevenção e extinção de incêndios florestais.

Estas matérias são relevantes para o ODS n.º 15 (Proteger a Vida Terrestre) e revestem-se de grande importância para a Península Ibérica. Espanha e Portugal subscreveram a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e, para efeitos dessa Convenção, ambos se declararam como países afetados por processos de desertificação. Por outro lado, são países que têm sofrido grandes incêndios, com consequências graves. Em ambos os domínios estão em causa interesses públicos transfronteiriços e intergeracionais, cuja prossecução exige e beneficia de ações conjuntas e políticas públicas consistentes e alinhadas.

Os Tribunais de Contas de Espanha e Portugal desenvolveram auditorias nestas temáticas e têm estado a acompanhar a implementação das respetivas recomendações. Este relatório conjunto permite analisar as linhas de força das conclusões a que chegaram e os pontos de contacto entre as políticas e práticas dos dois países da Península Ibérica. Permite ainda recordar e alertar a sociedade para os principais problemas e desafios, assim contribuindo para a efetividade e resultados das políticas públicas relevantes. É nesse contexto que o relatório deixa algumas importantes recomendações para os Governos dos dois países, incluindo quanto ao reforço da sua coordenação e atuação conjunta.

É com muito gosto que apresentamos este relatório conjunto, que reflete um trabalho extenso e coordenado entre as nossas duas instituições e demonstra o valor acrescentado de caminhar cooperativamente.

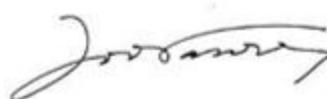
Agradecemos a todos os que contribuíram para o resultado alcançado, ao longo de todo o processo, em especial aos Senhores Conselheiros que o coordenaram e aos Senhores dirigentes e técnicos que arduamente realizaram todas as tarefas de fiscalização e sumariação dos respetivos resultados.

Estamos fortemente empenhados em dar novos passos para um trabalho conjunto de controlo cada vez mais articulado e focado em temas de interesse mútuo.

10 de maio de 2023



Enriqueta Chicano Jávega
Presidente do Tribunal de Contas de Espanha



José F. F. Tavares
Presidente do Tribunal de Contas de Portugal



ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO.....	11
II. ANÁLISE DO TEMA POR CADA UM DOS TRIBUNAIS: AUDITORIAS REALIZADAS.....	15
II.1. A ABORDAGEM DO TRIBUNAL DE CONTAS DE ESPANHA.....	15
II.2. A ABORDAGEM DO TRIBUNAL DE CONTAS DE PORTUGAL	15
III. A DESERTIFICAÇÃO NA PENÍNSULA IBÉRICA	19
III.1. ESTRATÉGIAS INTERNACIONAIS PARA PREVENIR E LUTAR CONTRA A DESERTIFICAÇÃO: EM ESPECIAL, AS INICIATIVAS DAS NAÇÕES UNIDAS E DA UNIÃO EUROPEIA	19
III.1.1. Âmbito internacional: a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (CNUCD) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	19
III.1.2. A ação da União Europeia.....	21
III.2. O ESTADO DA DESERTIFICAÇÃO NA PENÍNSULA IBÉRICA.....	22
III.2.1. Posição de Espanha e Portugal nos indicadores relevantes, em particular quanto à degradação dos solos	22
III.2.2. O seguimento da desertificação	26
III.3. PLANOS DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO.....	29
III.3.1. Adequação dos Programas de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD): objetivos, atualização, medidas, coordenação com outros planos	29
III.3.2. Análise do grau de implementação e consecução dos objetivos e das medidas	30
III.3.2.1. Seguimento do estado da desertificação	30
III.3.2.2. Medidas de combate à desertificação e actualização dos PANCD	31
III.3.2.3. Medidas organizativas	31
III.3.2.4. Recursos investidos pelo sector público	33
III.3.2.5. Ordenação do solo	34
III.3.2.6. Gestão de recursos hídricos.....	35
III.3.2.7. Torrencialidade	37
III.3.2.8. Política agrária	37
III.3.2.9. Análise das atuações em matéria florestal	39
III.3.2.10. Trabalhos de restauração	40
III.3.2.11. Difusão e medidas de investigação.....	40
III.3.2.12. Cooperação luso-espanhola em matéria de combate à desertificação	41
IV. A DEFESA DA FLORESTA: PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS.....	42
IV.1. ESTATÍSTICAS SOBRE INCÊNDIOS	42
IV.2. PRINCIPAIS PROBLEMAS IDENTIFICADOS.....	46
IV.3. ESTRATÉGIAS NACIONAIS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	47



IV.3.1. Instrumentos legais e de programação.....	47
IV.3.2. Recursos financeiros.....	49
IV.3.3. Prevenção de incêndios.....	50
IV.3.4. Combate aos incêndios	52
IV.3.4.1. Planeamento e execução do combate a incêndios	52
IV.3.4.2. Gestão dos meios operacionais.....	53
IV.3.4.3. Sistemas de informação e comunicação	54
IV.3.4.4. Cooperação no combate a incêndios	55
IV.4. O PAPEL DOS MUNICÍPIOS NA DEFESA DA FLORESTA E NA GESTÃO DO TERRITÓRIO — CASO PORTUGUÊS.....	57
IV.4.1. Conceção e execução dos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios	57
IV.4.1.1. Os planos municipais no contexto do modelo nacional de defesa da floresta	57
IV.4.1.2. O processo de aprovação e revisão dos planos.....	58
IV.4.1.3. A capacidade de execução das medidas inscritas nos planos	59
IV.4.1.4. Práticas de monitorização, de avaliação de resultados e de transparência	60
IV.4.2. Capacitação e financiamento dos corpos de bombeiros	61
IV.4.2.1. Evolução e cobertura territorial dos serviços de bombeiros	61
IV.4.2.2. O modelo de financiamento dos corpos de bombeiros	64
IV.4.3. Limitações e fragilidades da dimensão municipal.....	66
IV.4.3.1. Perspetiva estratégica do investimento na defesa da floresta	66
IV.4.3.2. Fatores de ineficácia dos Planos Municipais de Defesa da Floresta	66
IV.4.3.3. Correção das assimetrias territoriais na cobertura e capacitação dos Corpos de Bombeiros.....	67
IV.4.3.4. <i>Accountability</i> das medidas locais de defesa da floresta	68
IV.4.4. Recomendações no âmbito da defesa da floresta contra incêndios e dos bombeiros	68
IV.4.4.1. Impacto das medidas entretanto adotadas na eficácia das políticas públicas no setor	69
IV.5. APOIO ÀS VÍTIMAS DE INCÊNDIOS	71
IV.5.1. Instrumentos e critérios de apoio	71
IV.5.2. Gestão dos apoios	72
IV.5.3. Eficiência da ajuda.....	73
IV.5.4. Eficácia dos apoios	73
IV.5.5. Recomendações	74



V. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	75
V.1. CONCLUSÕES SOBRE A LUTA CONTRA A DESERTIFICAÇÃO.....	75
V.1.1. Sobre o fenómeno da desertificação	75
V.1.2. Sobre as iniciativas de combate à desertificação.....	75
V.1.3. Sobre as medidas de combate à desertificação	76
V.2. RECOMENDAÇÕES AOS GOVERNOS DE AMBOS OS PAÍSES SOBRE O COMBATE À DESERTIFICAÇÃO	77
V.2.1. Sobre o seguimento do fenómeno da desertificação	77
V.2.2. Sobre os Programas de Ação Nacional.....	77
V.2.3. Sobre cooperação.....	77
V.3. CONCLUSÕES SOBRE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS.....	77
V.3.1. Sobre os incêndios florestais ou rurais	77
V.3.2. Sobre os dados e os sistemas de informação	78
V.3.3. Sobre a prevenção de incêndios	78
V.3.4. Sobre o combate aos fogos.....	78
V.3.5. Sobre o modelo de financiamento dos corpos e associações de bombeiros	79
V.3.6. Sobre a defesa da floresta contra incêndios	79
V.3.7. Sobre a recuperação de danos e o apoio às vítimas dos incêndios	79
V.4. RECOMENDAÇÕES AOS GOVERNOS DE AMBOS OS PAÍSES SOBRE A PREVENÇÃO E A EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS	79
V.4.1. Sobre seguimento e prevenção de incêndios florestais	79
V.4.2. Sobre a extinção de incêndios.....	80
ANEXOS.....	81



RELAÇÃO DE QUADROS

QUADRO 1 – RESERVAS DE CARBONO ORGÂNICO NA TERRA, REPORTADAS POR ESPANHA À CNUCD	26
QUADRO 2 – EVOLUÇÃO DE INVESTIMENTOS EM MEDIDAS DIRETAS DE LUTA CONTRA A DESERTIFICAÇÃO ENTRE 2012 E 2016 (ESPANHA)	33
QUADRO 3 – INCÊNDIOS E SUPERFÍCIE AFETADA NA REGIÃO MEDITERRÂNICA.....	44
QUADRO 4 – BALANÇO DE AÇÕES.....	56
QUADRO 5 – FINANCIAMENTO ÀS ASSOCIAÇÕES HUMANITÁRIAS DE BOMBEIROS – MUNICÍPIOS E ANEPC	65
QUADRO 6 – MECANISMOS DE AUXÍLIO CRIADOS PELO GOVERNO PARA A RECUPERAÇÃO DE HABITAÇÕES DANIFICADAS PELOS INCÊNDIOS	72

RELAÇÃO DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – DEGRADAÇÃO DOS SOLOS 2000-2018.....	28
GRÁFICO 2 – ÁREAS QUEIMADAS NA EUROPA (2021).....	43

RELAÇÃO DE FIGURAS

FIGURA 1 – PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	59
FIGURA 2 – N.º DE CORPOS DE BOMBEIROS POR CONCELHO	62
FIGURA 3 – ENTIDADES DETENTORAS DE CORPOS DE BOMBEIROS	62
FIGURA 4 – FINANCIAMENTO DOS CORPOS DE BOMBEIROS E ASSOCIAÇÕES HUMANITÁRIAS DE BOMBEIROS.....	64
FIGURA 5 – CICLO DE DIVERGÊNCIA DOS TERRITÓRIOS RURAIS.....	67



ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

AGIF	Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais
AHB	Associação Humanitária de Bombeiros
ANEPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
ARPSI	Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação
BRIF	Brigada de Reforço em Incêndios Florestais
CB	Corpos de Bombeiros
CCDR	Comissão/Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional
CEDEX	Centro de Estudos e Experimentação de Obras Públicas
CMDF	Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
COP	Conferência das Partes / <i>Conference of the Parties</i>
CNUCD/ UNCCD	Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação/ <i>United Nations Convention to Combat Desertification</i>
DCIR	Defesa contra Incêndios Rurais
DECIF	Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais
DECIR	Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais
DFCI	Defesa da Floresta Contra Incêndios
EGIF	Estatística Geral de Incêndios Florestais
EIP	Equipa de Intervenção Permanente
EPRI	Avaliações Preliminares de Risco de Inundação
ESF	Equipas de Sapadores Florestais
FEADER	Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural / <i>The European Agricultural Fund for Rural Development</i>
GFR	Gestão de Fogos Rurais
GNR	Guarda Nacional Republicana
GTF	Gabinete Técnico Florestal
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
IGF	Inspeção Geral de Finanças
IHRU	Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana



INE	Instituto Nacional de Estatística
IPMA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera
JRC	<i>Joint Research Centre</i>
LDI	Índice de Degradação da Terra ou dos Solos / <i>Land Degradation Index</i>
MPCUE	Mecanismo de Proteção Civil da União Europeia
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável / <i>Sustainable Development Goals</i>
ONU	Organização das Nações Unidas / <i>United Nations (UN)</i>
PANCD	Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação
PARHP	Programa de Apoio à Recuperação de Habitação Permanente
PCIR	Proteção Contra Incêndios Rurais
PCM	Presidente da Câmara Municipal
PGR	Procuradoria Geral da República
PGRI	Planos de Gestão de Risco de Inundação
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PNDFCI	Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
POM	Plano Operacional Municipal
RCM	Resolução do Conselho de Ministros
REVITA	Fundo de Revitalização
RJALEI	Regime Jurídico das Autarquias Locais
SADO	Sistema de Apoio à Decisão Operacional
SGIF	Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais
SGIFR	Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais
SIOPS	Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro
SIRESP	Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal
SNAA	Sistema Nacional de Alertas e Avisos
SNDFCI	Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios
TC	Tribunal de Contas
UE	União Europeia
UEPS	Unidade de Emergência de Proteção e Socorro



I. INTRODUÇÃO

A comunidade internacional, organismos especializados e inúmeros autores e estudiosos apontam para um elevado risco de desertificação na Península Ibérica.

A Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (CNUCD)¹ define o fenómeno como a “*degradação de terras de zonas áridas, semiáridas e sub-húmidas secas, resultante de diversos fatores, tais como as variações climáticas e as atividades humanas*”. Nos anexos 2 e 3 apresentam-se, respetivamente, um quadro conceptual da desertificação e um diagrama com os fatores que a originam ou favorecem.

O “*Atlas Mundial da Desertificação*”², do qual foram publicadas três edições: uma em 1992, outra em 1997 e a mais recente em 2018, refere, designadamente, que:

- Mais de 75% da superfície terrestre já se encontra degradada, valor que poderá aumentar para mais de 90% até 2050;
- A degradação dos solos tem um custo económico muito significativo, estimado para a União Europeia na ordem das dezenas de milhares de milhões de euros por ano;
- A degradação dos solos e as alterações climáticas conduzirão a uma redução de cerca de 10% do rendimento das culturas a nível mundial até 2050, podendo essa redução, segundo outra fonte, ser de 50% no sul da Europa³;
- O crescimento da superfície desflorestada tornará cada mais difícil mitigar os efeitos das alterações climáticas;
- A escassez de terrenos adequados, por via da desertificação, gerará a deslocação de milhões de pessoas.

Os estudos científicos apontam para o aumento crescente do impacto da desertificação, considerando que há cada vez mais áreas geográficas afetadas pelo fenómeno e que a situação se vem agravando naquelas que já estavam afetadas. Neste domínio, os modelos de previsão da evolução climática utilizados nos diversos estudos apontam para o aumento dos efeitos da desertificação no sul da Europa, com o crescimento progressivo da aridez, em resultado da redução previsível da água disponível e do aumento dos fenómenos meteorológicos extremos.

Quanto à Península Ibérica, o Anexo IV da CNUCD, relativo ao contexto regional da Região Mediterrânica Norte, identifica os principais fatores que acentuam os riscos de desertificação nesta região. Consistentemente com a continuidade geográfica verificada na península, esse Anexo IV, tal como o referido Atlas Mundial da Desertificação, assinalam problemas comuns afetando tanto Espanha como Portugal e respetivas regiões transfronteiriças, como sejam secas e condições climáticas semelhantes, exploração e qualidade dos solos e das águas, efeitos da agricultura intensiva, crise do sistema de montado e também grandes perdas no coberto florestal devido a frequentes incêndios florestais.

¹ Com o acrónimo em inglês de UNCCD, *United Nations Convention to Combat Desertification*.

² Publicação do *Joint Research Centre*, disponível em <https://wad.jrc.ec.europa.eu/>. O *Joint Research Centre* (JRC) é o serviço de ciência e conhecimento da Comissão Europeia, empregando cientistas para realizar pesquisas a fim de fornecer aconselhamento científico independente e apoio à política da UE. O JRC é uma Direcção-Geral da Comissão Europeia que recolhe a informação através da colaboração com outras Direcções-Gerais da Comissão Europeia e com as administrações nacionais.

³ Um relatório da Agência Europeia do Ambiente publicado em 2019 (<https://www.eea.europa.eu/highlights/climate-change-threatens-future-of>) sobre a forma como as alterações climáticas ameaçam a agricultura na Europa indicou que, segundo as projeções de evolução das emissões de gases com efeito de estufa, a diminuição de rendimento de algumas culturas no sul da Europa poderá em 2050 chegar aos 50%.



GRÁFICO Nº 1
ÍNDICE DE SUSCETIBILIDADE À DESERTIFICAÇÃO



Índice de suscetibilidade à desertificação na Península Ibérica, 2008
(Fonte: adaptado de Domingues e Fons-Esteve, 2008 e EEA e JRC, 2010)

Têm-se acentuado condições climáticas extremas, em especial ondas de calor, fator que tem potenciado a crescente ocorrência de incêndios florestais em Espanha e em Portugal, com graves consequências nos territórios, nas atividades económicas e condições de vida dos que os habitam e, nalguns casos, mesmo em perda de vidas.

Os elevados riscos para o meio ambiente e a sustentabilidade, os fortes efeitos económicos e financeiros⁴ destes fenómenos, a par do impacto social que provocam, levaram os Tribunais de Contas de Espanha e de Portugal a colocar o tema nas suas agendas de controlo.

A prevenção e combate à desertificação e aos incêndios florestais constituem interesses públicos transfronteiriços e intergeracionais, cuja prossecução exige e beneficia de ações conjuntas e políticas públicas consistentes e alinhadas. Nesse sentido, importa que as autoridades de governo e administração dos dois países desenvolvam estratégias e atividades de cooperação e interação, que podem beneficiar do trabalho conjunto da própria comunidade científica. Mas também as entidades de controlo, designadamente as de controlo financeiro externo, podem unir esforços de fiscalização a fim de alertar a sociedade e promover a efetividade e os resultados das políticas públicas relevantes.

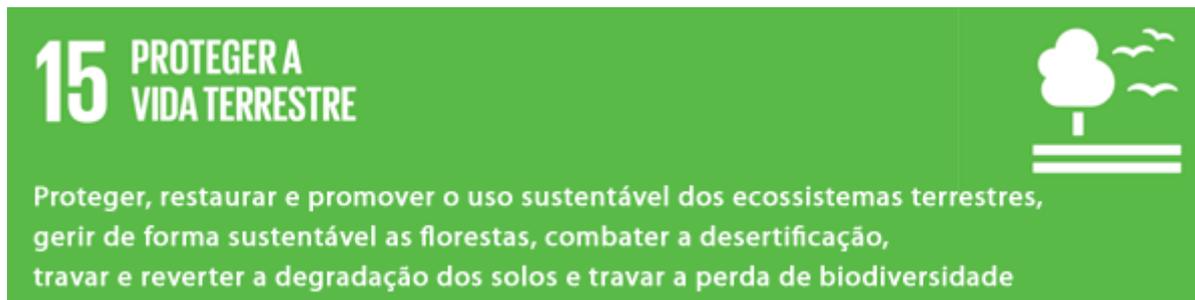
Em 20 de abril de 2018, realizou-se em Trujillo o IV Encontro dos Tribunais de Contas de Espanha e de Portugal, focado na troca de experiências e de planos de fiscalização entre as duas instituições de controlo. Foi subscrita, no final desse Encontro, a Declaração de Trujillo, na qual ficou consagrado que os dois Tribunais aprofundariam a sua cooperação bilateral. No âmbito dessa cooperação incluiu-se a realização de ações de controlo a inscrever nos planos de ambas as

⁴ Vide, nomeadamente, as análises económicas constantes do projeto Peseta II do *Joint Research Centre*, <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-ii>



instituições, em especial relativamente ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)⁵, acordados internacionalmente no quadro da Agenda 2030 das Nações Unidas.

Tendo em conta as linhas aí definidas para a cooperação entre os dois Tribunais de Contas, a atualidade e interesse da temática para ambos os países, a sua relevância para o ODS 15 “Proteger a Vida Terrestre” e o enquadramento nas respetivas prioridades estratégicas de fiscalização, foi acordado que ambos os Tribunais desenvolveriam auditorias sobre as medidas de política pública destinadas a mitigar os processos de desertificação nos respetivos países, com atenção aos programas de prevenção e extinção de incêndios florestais.



Foi ainda definido que, a fim de poder beneficiar de uma visão conjunta sobre a matéria, seriam desenvolvidos contactos e troca de informação durante a realização das auditorias para aproximação do âmbito, objetivos e metodologias adotadas, com vista a abordar aspetos comuns suscetíveis de análise e comparação.

Para além dos continuados contactos desenvolvidos, foi organizado um seminário bilateral em fevereiro de 2019, em Lisboa, com vários objetivos, os quais foram concretizados através da agenda em Anexo 1. Nesse seminário foi feita uma reflexão conjunta sobre os problemas envolvidos e dada alguma visibilidade institucional e social ao trabalho cooperativo, com a intervenção de especialistas sobre a matéria e a participação das principais entidades portuguesas relacionadas com o combate à desertificação. Por outro lado, foi estabelecida uma interação com representantes do Tribunal de Contas Europeu, que tinha concluído auditorias sobre o combate à desertificação e aos fogos na União Europeia, nos quais também era analisada a situação de Espanha e de Portugal⁶. Por último, foram partilhados, entre os vários Conselheiros responsáveis e as diversas equipas de auditoria, os estudos prévios, planos de auditoria, questões de auditoria, metodologias e resultados preliminares.

O presente documento corporiza a última etapa e o resultado desta cooperação, através de um estudo comparativo conclusivo da situação em ambos os países.

Com ele, pretende-se sintetizar as principais conclusões das várias auditorias realizadas, analisar as similitudes e diferenças entre as abordagens dos dois países da península para problemas que são comuns e estimular a cooperação entre as autoridades de ambos os países na matéria, voltando a alertar para os principais desafios.

O tempo decorrido deriva dos diferentes calendários de aprovação dos relatórios, também influenciados por dificuldades associadas ao tempo de pandemia que sobreveio e a mudanças

⁵ Designados, em inglês, por *Sustainable Development Goals* (SDG)

⁶ Vide Relatório Especial n.º 33/2018, “*Combater a desertificação na UE: uma ameaça crescente que exige mais Ação*”, em https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_33/SR_DESERTIFICATION_PT.pdf e Relatório Especial n.º 24/2014: *O apoio da UE à prevenção e recuperação de danos florestais causados por incêndios e catástrofes naturais é bem gerido?*, em <https://www.eca.europa.eu/pt/Pages/DocItem.aspx?did=31318>. Vide também, embora posterior, o Relatório Especial n.º 21/2021: *Biodiversidade e combate às alterações climáticas nas florestas da União: o financiamento da UE teve resultados positivos, mas limitados*, em https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_21/SR_Forestry_PT.pdf



organizativas nos Tribunais, mas apresenta a vantagem acrescida de permitir ter em conta a sequência dada em ambos os países a parte das recomendações formuladas.

Para além desta parte introdutória, o presente relatório está estruturado em mais 4 pontos:

- A explicitação dos objetivos e âmbito dos trabalhos de auditoria desenvolvidos;
- Os riscos de desertificação na Península Ibérica e o grau de consecução dos planos nacionais de combate a esses riscos;
- A prevenção e extinção de incêndios florestais em Espanha e em Portugal, com referência, no caso português, ao papel dos municípios no combate aos fogos incêndios e ao apoio às vítimas dos incêndios; e
- As principais conclusões e recomendações que se deixam para fazer face aos grandes desafios identificados.



II. ANÁLISE DO TEMA POR CADA UM DOS TRIBUNAIS: AUDITORIAS REALIZADAS

Os Tribunais de Contas de Espanha e de Portugal abordaram a temática do combate à desertificação e aos incêndios florestais de forma diferente, em resultado das suas opções estratégicas e da sua estrutura e mandato.

É, designadamente, relevante o facto de o Estado espanhol ter uma componente forte de regionalização, o que não se verifica em Portugal. Desse modo, não só as atribuições e competências se distribuem de forma diversa pelos diferentes níveis de governo e administração, como também a competência dos dois Tribunais difere. Por exemplo, o Tribunal de Contas português tem poderes de controlo sobre todas as entidades públicas do país, enquanto o Tribunal de Contas de Espanha não detém competência de fiscalização sobre as Comunidades Autónomas, que possuem órgãos próprios de controlo financeiro. A forma como os dois Tribunais estruturam as suas atividades de auditoria e como organizam as suas áreas, departamentos e equipas de auditoria é também diferente.

Neste contexto, o Tribunal de Contas de Espanha deliberou fazer uma única auditoria, abrangendo os temas da desertificação e dos incêndios florestais, enquanto o Tribunal de Contas de Portugal realizou várias auditorias, subdividindo a temática em vários objetivos e abrangências.

II.1. A ABORDAGEM DO TRIBUNAL DE CONTAS DE ESPANHA

A auditoria do Tribunal de Contas de Espanha culminou com o Relatório n.º 1 393, “**INFORME DE FISCALIZACIÓN SOBRE LAS ACTUACIONES DE DEFENSA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN Y DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES, EJERCICIO 2018**”, aprovado pelo Pleno do Tribunal em outubro de 2020⁷.

Tratou-se de uma auditoria de resultados e de conformidade, tendo como objeto a análise dos sistemas e procedimentos aplicados pela «*Administración General del Estado*», em particular pelos Ministérios para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico e da Agricultura, Pesca e Alimentação, para o combate à desertificação e para a prevenção e extinção de incêndios florestais, na perspetiva da observância dos princípios da legalidade, eficácia, eficiência, economia e sustentabilidade ambiental.

A auditoria considerou ainda informação prestada pelos referidos Ministérios.

No Programa de Fiscalização de 2022, o Tribunal de Contas incluiu uma “**NOTA DE ACTUALIZACIÓN DEL INFORME DE FISCALIZACIÓN SOBRE LAS ACTUACIONES DE DEFENSA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN Y DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES**”, com dois propósitos: atualizar os resultados do relatório de auditoria aprovado em 2020, anteriormente referido, a fim de se poder apresentar a situação atual na matéria, e efetuar o seguimento do cumprimento das recomendações formuladas no relatório de 2020.

II.2. A ABORDAGEM DO TRIBUNAL DE CONTAS DE PORTUGAL

O Tribunal de Contas de Portugal escolheu desenvolver várias auditorias, explorando diversas perspetivas, no quadro da sua linha estratégica de abordar durante o triénio de 2018-2020 «*o modo como o Estado, nas suas diferentes formas jurídicas, utiliza os recursos públicos na gestão e prevenção do risco de desastres e catástrofes, bem como na proteção e apoio às respetivas vítimas*». Esta prioridade estratégica prolongou-se para o triénio seguinte, alargada pelo

⁷ Vide <https://www.tcu.es/repositorio/2d40eed5-e912-482c-840a-e740b0d8ac3b/11393.pdf>



aparecimento da pandemia de Covid-19 e pela necessidade de fiscalizar a forma como a mesma foi gerida e como o Governo e as entidades públicas lidaram com os respetivos efeitos adversos.

No âmbito das temáticas da desertificação e dos incêndios, o Tribunal de Contas português aprovou os relatórios a seguir mencionados, tendo as respetivas auditorias os objetivos que seguidamente se enunciam:

- Relatório n.º 19/2019- 2.ª S- **AUDITORIA AO PROGRAMA DE AÇÃO NACIONAL DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO**, aprovado em julho de 2019⁸.

A auditoria apreciou o Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD), ao nível da sua conceção, execução e monitorização, tendo em vista apurar se o mesmo contribui de forma eficaz para o combate à desertificação em Portugal. Para o efeito foi analisada a consistência do PANCD para a abordagem dos riscos de desertificação em Portugal, a execução do programa e a forma como é efetuada a sua monitorização.

A auditoria desenvolveu-se junto de várias entidades relevantes para a execução do Programa, das quais se destacam o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), ponto focal nacional para a CNUCD, e a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), coordenadora da estratégia nacional de adaptação às alterações climáticas.

- Relatório n.º 23/2019- 2.ª S- **AUDITORIA AOS PLANOS MUNICIPAIS DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS E AOS RESPETIVOS PLANOS OPERACIONAIS MUNICIPAIS**, aprovado em outubro de 2019⁹.

A auditoria propôs-se verificar o cumprimento, pelos municípios selecionados, da legislação e das orientações aplicáveis à adoção dos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios (PMDFCI) e analisar a sua estratégia de defesa da floresta contra incêndios, nomeadamente constatando se os recursos foram aplicados nos fins adequados segundo princípios de boa gestão, tendo por base o período de 2015 a 2017. Visou-se ainda avaliar o impacto dos PMDFCI na defesa da floresta contra incêndios e a sua capacidade para gerar alterações estruturais no planeamento do território e na prevenção.

A auditoria incidiu sobre vários municípios, tendo sido produzidos relatórios parcelares sobre o mesmo tema relativamente aos municípios de Pombal e Águeda¹⁰.

- Relatório n.º 4/2021- 2.ª S- **AUDITORIA AO DISPOSITIVO ESPECIAL DE COMBATE A INCÊNDIOS RURAIS (DECIR)**, aprovado em abril de 2021¹¹.

Na sequência dos trágicos fogos de 2017, o Governo português iniciou um processo de reforma na estratégia de prevenção e combate de incêndios rurais. A auditoria visou examinar a eficácia da implementação das medidas previstas nessa reforma, para reforçar a segurança de pessoas e bens e para capacitar e qualificar o sistema de combate a fogos rurais. Foi, por outro lado, avaliada a eficácia do Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais enquanto instrumento de planeamento, organização, coordenação e comando operacional para o combate aos incêndios rurais, analisando o grau em que a organização e reforço dos meios operacionais (recursos humanos, meios terrestres e aéreos)

⁸ Vide <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2019/rel019-2019-2s.pdf>

⁹ Vide <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2019/rel023-2019-2s.pdf>

¹⁰ Vide <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2019/rel001-2019-2s.pdf> e <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2019/rel016-2019-2s.pdf>

¹¹ Vide <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2021/rel004-2021-2s.pdf>



otimizou o desempenho operacional no combate a incêndios rurais e em que o reforço e a alteração dos sistemas de informação e comunicação melhoraram a sua eficácia.

Foram várias as entidades sobre que se focalizaram os trabalhos de controlo, designadamente a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e a Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF).

- Relatório n.º 5/2022- 2.ª S- **AUDITORIA AO FINANCIAMENTO PELOS MUNICÍPIOS DE CORPOS E ASSOCIAÇÕES DE BOMBEIROS**, aprovado em fevereiro de 2022¹².

A auditoria analisou o modelo subjacente ao financiamento municipal dos corpos de bombeiros em Portugal Continental, avaliando a sua adequação aos fins visados, tendo como pontos orientadores a boa gestão dos recursos públicos, a eficácia na prestação dos serviços às populações e a conformidade legal dos atos e práticas subjacentes ao financiamento municipal.

A auditoria incidiu sobre vários municípios, com trabalhos de campo realizados em 6 deles, duas auditorias autónomas com relatórios próprios (Bragança e Odemira)¹³ e questionários efetuados a outros 28 municípios. A ação envolveu também a quantificação e o tratamento de dados relativos aos apoios concedidos às Associações Humanitárias de Bombeiros (AHB) pelos 278 municípios do Continente português.

- Relatórios n.ºs 20/2019 e 4/2022- 2.ª S- **AUDITORIAS AO FUNDO REVITA¹⁴ E À UTILIZAÇÃO DE FUNDOS NA REPARAÇÃO DOS DANOS CAUSADOS NAS HABITAÇÕES PELOS INCÊNDIOS DE OUTUBRO DE 2017 E AGOSTO DE 2018¹⁵**, aprovados em julho de 2019 e fevereiro de 2022, respetivamente.

Esta auditoria, realizada em duas fases, incidiu sobre a utilização de fundos na reparação dos danos causados em habitações pelos incêndios de 2017 e 2018, analisando a aplicação do Fundo e dos Programas criados. O Fundo REVITA, criado para fazer face às consequências dos primeiros incêndios, incorporou financiamento por doações solidárias, enquanto os Programas subsequentes foram exclusivamente financiados por recursos orçamentais. O objetivo das auditorias foi o de apreciar os sistemas de controlo instituídos, abrangendo a gestão de riscos éticos, bem como a conformidade, a transparência e a eficácia da utilização dos recursos afetos. No segundo relatório pretendeu-se igualmente aferir da evolução verificada relativamente à solução adotada nos incêndios de junho de 2017.

A auditoria envolveu múltiplas entidades, entre as quais o Fundo REVITA, Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), vários municípios, Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU), instituições de solidariedade social e entidades de controlo interno, bem como a colaboração com serviços da Procuradoria Geral da República (PGR), uma vez que parte dos procedimentos analisados se encontravam em investigação criminal. Foram ainda lançados questionários *online*, através de um *site* que garantiu o acesso anónimo aos respondentes, com vista à obtenção de informação sobre a

¹² Vide <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2022/rel005-2022-2s.pdf>

¹³ Vide <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2019/rel014-2019-2s.pdf> e <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2019/rel018-2019-2s.pdf>

¹⁴ Vide <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2019/rel020-2019-2s.pdf>

¹⁵ Vide <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2019/rel020-2019-2s.pdf> e <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2022/rel004-2022-2s.pdf>



TRIBUNAL DE CUENTAS

perceção dos colaboradores das entidades envolvidas quanto à observância dos valores e princípios éticos aplicáveis.

Este relatório conjunto reflete, ainda, a informação obtida no âmbito do acompanhamento da implementação das recomendações formuladas nos vários relatórios, procedimento de rotina adotado no Tribunal de Contas português.



III. A DESERTIFICAÇÃO NA PENÍNSULA IBÉRICA

III.1. ESTRATÉGIAS INTERNACIONAIS PARA PREVENIR E LUTAR CONTRA A DESERTIFICAÇÃO: EM ESPECIAL, AS INICIATIVAS DAS NAÇÕES UNIDAS E DA UNIÃO EUROPEIA

Considerando os estudos existentes e a sua situação geográfica e climática, Espanha e Portugal declararam-se países afetados pela desertificação e subscreveram a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (CNUCD). No contexto dessa Convenção e no quadro da sua planificação estratégica para um desenvolvimento sustentável (artigos 3.º, 5.º e Anexo da Convenção), comprometeram-se a implementar um “programa de ação nacional”. Os Programas de Ação Nacional contra a Desertificação (PANCD) adotados em cada país constituem o quadro de referência em que se identificam as áreas em risco de desertificação e as medidas prioritárias a adotar nessas áreas para lutar contra o fenómeno.

III.1.1. Âmbito internacional: a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (CNUCD) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

O combate à desertificação suscitou o interesse da Organização das Nações Unidas desde 1974, por iniciativa dos países mais afetados. Os primeiros passos para a adoção de medidas destinadas a mitigar este fenómeno deram-se com a realização da I Conferência das Nações Unidas sobre Desertificação, em Nairobi (Quênia) em 1977, na sequência de uma iniciativa de vários estados do continente africano.

Após constatação do efeito limitado das iniciativas da referida I Conferência e na sequência da Cimeira da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992, foi promovida, no seio das Nações Unidas, pelos países mais afetados, a elaboração e celebração da Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação. Nesta Convenção estabeleceu-se como objetivo “*lutar contra a desertificação e mitigar os efeitos da seca nos países afetados por seca grave e desertificação*”, em particular em África, mediante a adoção de medidas eficazes a todos os níveis, apoiadas por acordos de cooperação e associação internacional. Este processo caracterizou-se pela busca de uma abordagem integrada alinhada com a “Agenda 21”, adotada na Cimeira do Rio, e foi orientado para promover o desenvolvimento sustentável nas zonas afetadas.

A CNUCD¹⁶ foi ratificada por 197 partes (Estados membros e organizações internacionais, incluindo a União Europeia) e foi adotada por Espanha e Portugal:

- Portugal subscreveu a CNUCD em 14 de outubro de 1994. O Convénio foi aprovado para ratificação pelo Decreto n.º 41/95, de 14 de dezembro, e o governo português depositou o instrumento de ratificação em 1 de abril de 1996;
- Espanha, por sua vez, subscreveu-a em 14 de outubro de 1994 e depositou o instrumento de ratificação em 30 de janeiro de 1996.

A CNUCD inclui anexos de implementação para várias regiões do planeta. Cada anexo especifica o alcance, os objetivos e as condições particulares da região a que se refere e proporciona diretrizes relacionadas com a preparação dos programas de ação dos países que nela se integram. O Anexo IV da Convenção refere-se à Região do Norte do Mediterrâneo, na qual se incluem Espanha e Portugal.

¹⁶ <https://www.unccd.int/>



A persistência do interesse das Nações Unidas na matéria traduziu-se na integração da CNUCD com instrumentos mais recentes. Por um lado, foram tidos em consideração os “Objetivos do Milénio”, de 2000, e, por outro, o conteúdo dos seus objetivos estratégicos foi adaptado para incluir no seu âmbito objetivo aspetos relevantes abrangidos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável de 2015. De facto, na Conferência de Partes de 2015 da CNUCD (COP12), foi acordado¹⁷ que o princípio da «neutralidade na degradação dos solos» é um importante instrumento para a prossecução dos objetivos da CNUCD. Nesse sentido, instaram-se os países a formular metas para a neutralidade na degradação das terras e a integrá-las nos seus programas de ação nacionais.

A Agenda 2030, adotada em 2015, estrutura-se em 17 Objetivos, denominados de Desenvolvimento Sustentável, os ODS, desagregados em 169 metas, cujo progresso deve ser avaliado regularmente por cada país através de um conjunto de 230 indicadores globais¹⁸. A evolução destes indicadores deve ser acompanhada e deve ser objeto de relatórios anuais.

O ODS 15 "*Proteger a vida terrestre: proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade*” está intimamente relacionado com o âmbito da luta contra a desertificação. O referido ODS 15 contempla, entre outras, as seguintes metas:

- Meta 15.1: Assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável dos ecossistemas;
- Meta 15.2: Gerir sustentavelmente as florestas;
- Meta 15.3: Combater a desertificação. Esta meta fixa o objetivo de “*até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradados, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo*”.

Para medir o grau de consecução dessas metas, foram definidos três indicadores relacionados com o ODS 15, que são os seguintes:

- O indicador 15.1.1. "*Proporção do território que é área florestal*";
- O indicador 15.2.1. "*Progressos na gestão florestal sustentável*"; e
- O indicador 15.3.1. "*Proporção do território com solos degradados*".

Estes indicadores estão relacionados com a desertificação, em especial o 15.3.1.

Para além do compromisso de implementar Programas de Ação Nacional contra a Desertificação, a adesão à CNUCD contempla ainda o envio de relatórios periódicos por parte dos países afetados.

Em 2022, estava disponível a informação submetida pelos países em 2018¹⁹ e estava em curso o processo de preparação de nova informação a submeter. Os novos relatórios nacionais só foram apresentados entre fevereiro (Espanha) e março (Portugal) de 2023, razão pela qual a informação neles contida não pôde ser analisada nem tida em conta neste relatório conjunto. Assim, com exceção dos dados relativos à degradação dos solos que serão referidos mais à frente, toda a informação considerada se reporta aos relatórios apresentados em 2018.

¹⁷ Vide Resolução 3/COP.12.

¹⁸ Definiram-se três níveis de indicadores, atendendo à capacidade de obter estatísticas consistentes entre os diversos países com a periodicidade adequada: Nível I: a metodologia e as normas estão disponíveis e os dados são produzidos periodicamente pelos países; Nível II: a metodologia e as normas estão disponíveis, mas os dados não são produzidos periodicamente pelos países; e Nível III: não se dispõe de metodologia ou normas estabelecidas.

¹⁹ <https://www.unccd.int/our-work/country-profiles>



O quadro da CNUCD foi configurado de forma aberta, incorporando informação geral sobre cada país, mas admitindo mais de uma metodologia e permitindo que algumas epígrafes definidas como “voluntárias” não se observem se o país não as considerar aplicáveis. Desse modo, torna-se necessário alcançar acordos no seio da própria CNUCD para conciliar as diversas perspetivas existentes para a análise da desertificação. Nesse contexto, foi consensualizada a utilização do conceito da «neutralidade da degradação dos solos» como um dos principais paradigmas para o seguimento da desertificação.

Em linhas gerais, da análise da informação submetida por Espanha e Portugal à CNUCD em 2018 depreende-se que, apesar de a sua estrutura obedecer a um marco comum, o respetivo conteúdo não é homogéneo. Ainda assim, alguma dessa informação é comparável, como é o caso da informação geral de cada país sobre a população e superfície (total e florestal), bem como alguns parâmetros relativos a tendências na produtividade da terra e na degradação dos solos. No entanto, verifica-se que alguns parágrafos do esquema de reporte à CNUCD não estão preenchidos e que, por outro lado, algumas dimensões incluídas não são comparáveis, já que foram utilizadas metodologias diferentes para obter e apresentar a informação.

Deste modo, a utilidade do referido reporte para efeitos comparativos é limitada, embora permita extrair alguma informação, a qual se analisa no ponto III.2.1.

III.1.2. A ação da União Europeia

O Relatório Especial do Tribunal de Contas Europeu nº 33/2018²⁰ assinala que, se bem que existam medidas de acompanhamento e combate à desertificação no âmbito de diversas estratégias, planos de ação e programas de despesa da UE, esta não tem nem um quadro legal nem uma estratégia específica para combater a desertificação. Em particular, o Tribunal de Contas Europeu constatou:

- a. Que o risco de desertificação na UE não é abordado de forma eficaz e eficiente. Embora a desertificação e a degradação das terras constituam ameaças atuais e crescentes na UE, a Comissão Europeia não tem uma ideia clara sobre estes problemas e as medidas tomadas para lutar contra a desertificação carecem de coerência;
- b. Que não existe nenhuma metodologia comum para avaliar a desertificação e a degradação de terras na UE. Ainda que a Comissão e os Estados membros compilem dados sobre diversos fatores que têm impacto sobre a desertificação e a degradação das terras, a Comissão não os analisa para poder realizar uma avaliação conclusiva sobre esses fenómenos no âmbito da UE.

Nesse relatório, o Tribunal de Contas Europeu formulou seis recomendações, estruturadas em três blocos. O seu grau de implementação é referido, de forma resumida, no *Report on the performance of the EU budget – Status at the end of 2021*²¹. Das recomendações depreendia-se que a União Europeia necessitava de melhorar o estudo da progressão da desertificação²², de reforçar o quadro normativo quanto ao uso dos solos²³ e de implementar medidas para alcançar a neutralidade na degradação dos solos em 2030. A Comissão Europeia dispunha, desde 2006, de uma Estratégia

²⁰ <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/desertification-33-2018/es/>

²¹ https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/annualreport-Performance-2021/annualreport-Performance-2021_EN

²² O cálculo da degradação dos solos, com base nos parâmetros da CNUCD, ainda está pendente de implementação no espaço territorial da UE.

²³ Quanto à recomendação número 2: “Avaliar a necessidade de melhorar o quadro jurídico da UE relativo ao solo, em particular que a Comissão deve avaliar a adequação do quadro jurídico atual para a utilização sustentável dos solos em toda a UE, incluindo o combate à desertificação e à degradação dos solos”, o TCE considerou que já está cumprida, uma vez que, neste domínio, a Comissão Europeia já promoveu a aprovação de uma Diretiva Quadro sobre o uso do solo. O projeto de diretiva encontrava-se em janeiro de 2023 em tramitação, prevendo-se a sua aprovação durante este ano.

temática para a proteção do solo, a qual foi, entretanto, substituída pela nova Estratégia da UE para a Proteção do Solo para 2030, publicada em novembro de 2021, que incluiu entre os seus objetivos (em particular o número 2) lutar contra a desertificação e reabilitar as terras e os solos degradados. O parágrafo 4.2 trata especificamente do combate à desertificação.

Cabe destacar o trabalho do *Joint Research Centre*, no âmbito da assessoria técnica e científica, o qual é muito relevante para o acompanhamento da desertificação.

III.2. O ESTADO DA DESERTIFICAÇÃO NA PENÍNSULA IBÉRICA

III.2.1. Posição de Espanha e Portugal nos indicadores relevantes, em particular quanto à degradação dos solos

Como se referiu acima, os parâmetros para avaliar a situação da desertificação e a implementação do ODS 15 estão intimamente relacionados. Com base na informação disponível nos sistemas estatísticos nacionais e nos relatórios apresentados por Espanha e Portugal à CNUCD, vejamos, então, como é que os dois países se posicionam nesses indicadores.

O indicador 15.1.1. do ODS 15 "*Proporção do território que é área florestal*", é calculado com base nos inventários florestais nacionais.

Em Portugal, a área florestal representava, em 2015, 36,1% da área geográfica nacional²⁴, o que reflete uma diminuição de 1,4 pontos percentuais em comparação com 1995 e de 0,4 pontos percentuais em comparação com 2005. Não obstante, representa uma recuperação de 0,6 pontos percentuais desde 2010.

Em Espanha, de acordo com os últimos dados, de 2018, a superfície florestal cobria 36,5 % da superfície, seguindo uma tendência crescente nos últimos anos²⁵.

Assim, observa-se que o valor deste indicador é semelhante em ambos os países.

Quanto ao indicador 15.2.1. do ODS 15 "*Progressos na gestão florestal sustentável*":

Em Espanha, este indicador é aferido pela proporção de superfície florestal com instrumento de gestão. Nos últimos dez anos, reporta-se um crescimento na proporção de zonas florestais que dispõem de instrumentos de gestão, o que indicia uma evolução positiva. O indicador apresenta o valor de 17,28 %.

Em Portugal, o valor deste indicador não está disponível.

O indicador 15.3.1. do ODS 15 é o mais relevante para a desertificação, referindo-se à "*Proporção do território com solos degradados*".

O objetivo deste indicador para o período 2018-2030 foi fixado no sentido de se alcançar a neutralidade na degradação do solo e motivou uma adaptação da CNUCD à Agenda 2030. O conceito de «neutralidade na degradação do solo» foi incorporado pelas Partes da CNUCD e definido por elas como: "*Um estado em que a quantidade e a qualidade dos recursos de terra, necessários para suportar funções e serviços do ecossistema e melhorar a segurança alimentar, permanecem estáveis ou aumentam dentro de escalas e ecossistemas temporais e espaciais especificados*".

²⁴ Dados atualizados segundo a última publicação disponível do Instituto Nacional de Estatística de Portugal, em janeiro de 2023. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0009169&contexto=bd&selTab=tab2

²⁵ Informação obtida a partir do Inventário Florestal Espanhol.



Este conceito, constituído como o novo paradigma para sustentar a gestão insustentável do solo, aplica-se a todos os tipos de solo e a todos os tipos de utilização e degradação do mesmo, podendo ser usado por todos os países, qualquer que seja a sua situação. Apela a que os países avaliem os efeitos das suas decisões de utilização do solo, antecipando as eventuais consequências negativas, e que adotem medidas para restaurar solo degradado, mesmo que noutra local, de modo a atingir a neutralidade à escala nacional. Convoca-os ainda para considerarem os efeitos de opções alternativas quando planeiam ações de gestão dos solos e para monitorarem a utilização dos solos e os seus efeitos. Os países, designadamente os afetados pela desertificação, degradação de solos e seca, devem, assim, atingir a neutralidade pretendida, evitando, minimizando e revertendo as tendências dessa degradação de tal modo que, em 2030, o equilíbrio global dos solos produtivos, em termos biológicos e económicos, se mantenha estável ou tenha melhorado relativamente à situação de partida.

O indicador 15.3.1. estava configurado em 2018 como de Nível II, uma vez que não havia sido alcançado um consenso sobre a data de origem relativamente à qual computar a referida neutralidade. Neste domínio, as Partes da CNUCD acordaram em determinar um valor de referência (*baseline*) em 2018 e reportar nova informação a cada 4 anos.

Os primeiros valores publicados para este indicador (que ainda se mantêm nos portais estatísticos de Espanha e Portugal) são os seguintes:

Em Portugal, com referência ao relatório nacional de 2018, referia-se que a “superfície total de solos degradados” era de 29,121 km², representando 32,2 % da área total. Esta percentagem refletia os resultados do trabalho de cartografia do índice de degradação dos solos (LDI) desenvolvido para Portugal por Sanjuan et al em 2011, reportados a 2010.

Em Espanha, em 2018, carecia-se de mensurações sobre este indicador. Recentemente, o Instituto Nacional de Estatística espanhol²⁶ publicitou que a percentagem de terras degradadas em comparação com a superfície total era de 18,2 % (dados de 2015)²⁷, informação essa baseada no VI reporte de Espanha à CNUCD.

No novo reporte feito à CNUCD em 2023²⁸, verifica-se que para o indicador 15.3.1 são apresentados, tanto por Espanha como por Portugal, valores muito diferentes daqueles.

Para Espanha, é referido um valor para o período de referência (2000-2015) de 5,2%, em vez dos 18,2% indicados em 2018.

Para Portugal, é referido, para esse período, um valor de 14,5%, em vez dos 32,2% reportados em 2018.

Para o período subsequente, sobre o qual se informa em 2023 (2016-2019), Espanha indica que tem agora 11,1% de solos degradados, enquanto Portugal refere 6,1%.

De acordo com estes novos valores, a percentagem de terra degradada em Espanha teria, no período mais recente, aumentado significativamente (de 5,2% para 11,1%), enquanto em Portugal teria reduzido bastante (de 14,5% para 6,1%).

A magnitude das diferenças é, no entanto, difícil de compreender, sendo explicada pelas autoridades nacionais com base na utilização de diferentes modelos de cálculo.

²⁶ <https://www.ine.es/dyngs/ODS/es/indicador.htm?id=5204>

²⁷ No relatório para a CNUCD assinala-se que a fiabilidade do valor reportado é limitada, porquanto o mesmo foi calculado através de fontes indiretas. O valor publicado foi o proporcionado pela Secretaria da CNUCD, a partir de uma cartografia global por defeito.

²⁸ O proceso de reporte denomina-se PRAIS: *Performance Review and Assessment of Implementation System*.



Para além da diferença nos métodos, há também alterações nas fontes dos dados utilizados (cartografia) e no *software* para o cálculo dos indicadores. Em ambos os países, invoca-se que passou a ser utilizada uma ferramenta comum, a qual tem vindo a ser desenvolvida pelas Nações Unidas em parceria com a Agência Espacial Europeia.

Tanto Espanha como Portugal utilizaram agora os três sub-indicadores recomendados para o apuramento da degradação das terras (os quais se referem seguidamente), o que não tinha sucedido em 2018, sendo que nuns casos usaram dados nacionais e noutros usaram dados globais fornecidos pela CNUCD.

Conforme acordado entre as Partes da CNUCD, o indicador 15.3.1. dos ODS “*Proporção do território com solos degradados*” obtém-se a partir dos seguintes parâmetros, que permitem estimar a área degradada:

1. Tendências no uso do solo;
2. Tendências na produtividade da terra;
3. Tendências nas reservas de carbono orgânico no solo.

Para efeitos de cálculo do indicador, basta que se evidencie que uma dada área de superfície se degradou num desses parâmetros, para que se considere que a mesma está degradada. Assim, o indicador configura-se como dinâmico, monitorizando as alterações no estado da área homogénea considerada.

No que se refere a estes três sub-indicadores, e apesar da falta de homogeneidade, dificuldades metodológicas e diferentes fontes e graus de detalhe subjacentes à informação submetida por Espanha e Portugal à CNUCD, que prejudicam a comparabilidade da mesma, podem extrair-se dos relatórios as seguintes conclusões.

Tendências no uso do solo

- Como resultado geral, no período 2000-2015, houve tanto em Espanha como em Portugal um aumento das *áreas cobertas por árvores, zonas húmidas e superfícies artificiais*. Em contrapartida, diminuíram as áreas de *pastagem, cultivo e outras*. Em termos de detalhe, Espanha reporta dados quanto à estrutura das culturas, enquanto Portugal não fornece essa informação.
- Em Portugal, durante o período 1995-2010, a superfície florestal diminuiu 4,6 %, com uma taxa de perda líquida de 0,3 %/ano (10 mil ha/ano). Em particular, a diminuição líquida das áreas florestais (-150 611 ha) deveu-se principalmente à sua conversão para a classe de uso *árvores e pastos* (85 %). Para além desta conversão, é também significativo o valor da superfície de uso florestal que se converteu em uso urbano entre 1995 e 2010 (28 000 ha). A diminuição da floresta foi também devida, por um lado, aos graves incêndios florestais das duas últimas décadas (mais de 2,5 milhões de hectares queimados entre 1990 e 2012), e por outro, à aparição de pragas e doenças, como o nemátodo da madeira do pinheiro, que afetou gravemente o pinhal nacional, obrigando a cortes excecionais impostos por regulação fitossanitária. Nenhum outro país da Europa foi submetido a este nível de perturbação. O uso agrícola da terra foi a categoria com maior diminuição entre 1995 e 2010 (-12 %). Esta alteração deveu-se principalmente à conversão do uso do solo para arbustos e pastagens. Também se destaca o aumento da superfície ocupada por massas de água, como resultado da construção de barragens, entre elas a do Alqueva, que respondeu por um aumento de 25 000 hectares.
- Em Espanha, no período 2000-2015, as tendências gerais líquidas de alteração nos três usos principais (florestal arborizado, florestal desarborizado e cultivo) foram o incremento da superfície arborizada e a diminuição da superfície cultivada e da superfície de matagais e



arbustos. Nesse período, as alterações variaram entre 380 000 e 350 000 hectares, implicando menos 1,9 % de cultivos, 2,8 % menos de matagais e 2,4 % mais de superfície arborizada. As alterações para superfície florestal arborizada por evolução natural de superfícies agrícolas abandonadas e superfícies florestais desarborizadas é uma das principais alterações de uso verificadas em Espanha desde há décadas, em resultado de despovoação nos territórios rurais.

Na atualidade, a principal causa de perda da vegetação florestal em Espanha são os incêndios, embora isso não implique necessariamente uma alteração do uso das terras. Em alguns casos ocorre a regeneração natural ou artificial da superfície arborizada. Noutros, a zona de mato ardida mantém-se como zona de matagal, ainda que em condições mais degradadas. No período 2001-2015, a média anual da superfície afetada foi de 112 000 hectares, correspondente a 0,4 % da superfície florestal total (27,8 milhões de hectares). Na década 2006-2015 a tendência foi de diminuição, tanto no número de incêndios como na superfície afetada pelo fogo, em contraste com a tendência crescente verificada no decénio 1996-2005.

Tendências na produtividade da terra

- Em Espanha, neste domínio, os dados procedem do “*Mapa de Condición de la Tierra en España 2000-2010*”, que aplica a metodologia 2dRUE. Segundo a análise aí feita, aproximadamente 20% do território espanhol encontra-se degradado, com valores relativamente baixos tanto de biomassa como de produtividade. Adicionalmente, 30% é terreno produtivo com baixa biomassa. No extremo oposto, 30% do território encontra-se nos níveis de maior maturidade ecológica (soma dos terrenos produtivos com alta biomassa, maduros e de referência). As anomalias de alto rendimento ocupam 2% do território, correspondendo em geral a áreas que recebem água procedente de outras fontes (como é o caso dos regadios). As anomalias de baixo rendimento abrangem 14%, recaindo nesta categoria os ecossistemas extraordinariamente simplificados, na maioria por cultivo agrícola. Em termos de tendências, a observação mais importante é a de que apenas uma pequena extensão do território, de aproximadamente 1%, se encontra em degradação.
- Portugal juntou informação na documentação complementar²⁹, indicando que a tendência predominante é flutuante. Esta informação assenta nos resultados de estudos sobre estimativas quanto às tendências da vegetação ao longo do tempo e quanto à aridez no período de 2000-2010. Indica-se que 67% do território contém vegetação que é resistente às variações climáticas interanuais, o que origina a acumulação de biomassa ao longo do tempo. O relatório reporta que a quantidade de terra em processo de degradação ativa é baixa, de cerca de 1,5% do total, o que é um valor semelhante ao de Espanha.

Tendências nas reservas de carbono orgânico no solo

- A resposta de Portugal neste parâmetro extrai-se do respetivo PANCD de 2014, no qual se conclui que subsistem importantes incertezas associadas às estimativas de stocks de carbono orgânico na terra e nas projeções das suas históricas e futuras alterações, ainda que se reconheça que a incerteza irá diminuir ao longo do tempo com o aumento da experiência, embora para isso seja necessária uma boa gestão do conhecimento e o rigoroso controlo e acompanhamento do que vier a ser realizado no âmbito.

²⁹ San Juan et al LDI-2dRUE_Portugal, EEZA 31 march Rep: Páginas 10 y 11.

- Em Espanha, segundo indica o relatório, a informação sobre carbono orgânico na terra, por uso do solo, provém das estimativas efetuadas para o cálculo dos valores da alteração anual nas existências de carbono orgânico nos solos que se incluem na comunicação ao secretariado da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas³⁰, que se reproduzem sinteticamente no quadro seguinte.

QUADRO 1 – RESERVAS DE CARBONO ORGÂNICO NA TERRA, REPORTADAS POR ESPANHA À CNUCD

Reserva de carbono orgânico na terra na camada superior (t/ha)						
Ano	Áreas cobertas de árvores	Pastagens	Terras de cultivo	Zonas húmidas	Superfícies artificiais	Outras terras
2000	51,39	48,73	31,48	62,95	-	0
2015	105,2	48,73	31,48	62,95	-	0

Fonte: Reporte à CNUCD, 2018

III.2.2. O seguimento da desertificação

Na realidade, a desertificação é um fenómeno complexo, influenciado por múltiplos fatores e que afeta os ecossistemas de forma transversal. Por isso, a sua avaliação e medição é também uma questão complexa em termos científicos, tanto no âmbito da própria CNUCD como no plano da investigação.

A consulta da literatura científica em matéria de desertificação evidencia que há dificuldade em alcançar consensos técnicos para a definição da desertificação, para a delimitação do conceito de degradação do solo e, conseqüentemente, para a sua medição. Nesta matéria, de múltiplos artigos de investigação³¹ ressaltam dois problemas:

- A diferenciação entre risco de desertificação, que requer considerar as causas da desertificação e fazer um pronóstico sobre a sua evolução, determinando a probabilidade de que se produza a desertificação (uma análise dinâmica) e a consideração das zonas já afetadas pelo fenómeno num momento concreto (um estudo estático).
- O desafio de elaborar mapas de desertificação. A este respeito, o próprio Atlas Mundial da Desertificação refere que “a degradação do solo não pode ser mapeada globalmente por um só indicador ou através de cálculos ou modelos matemáticos”, já que um único mapa global da terra e da sua degradação não pode satisfazer todos os pontos de vista ou

³⁰ Inventário Nacional de Emissões de Gases com efeito de estufa 1990 – 2016 (Inventário GEI).

³¹ E.g. Jaime Martínez-Valderrama, Emilio Guirado y Fernando T. Maestre: *¿Se puede cartografiar la desertificación? Luces y sombras de una tarea desafiante*; REVISTA CIENTÍFICA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE, setembro -dezembro de 2021.



necessidades³². Neste sentido, a ponderação dos fatores, entre eles a aridez e a definição dos índices, para efeitos de elaborar os mapas, são questões para as quais é muito difícil alcançar um consenso, designadamente no âmbito científico.

Assim, na última edição do Atlas Mundial da Desertificação adotou-se um novo enfoque sobre a matéria, com a intenção de elaborar mapas “deterministas”, baseados numa “convergência de evidências”. A convergência de evidências fundamenta-se num tipo de análise que se denomina “abdutiva”, a qual reconhece a impossibilidade de obter uma explicação completa, mas procura obter a “explicação mais provável”, acumulando todas as fontes de informação disponíveis³³. O Atlas Mundial da Desertificação procurou dar um enfoque “local” ao estudo da degradação do solo, adaptando os critérios à diversidade, e incorpora informação biofísica e socioeconómica para revelar lugares em que se combine um auge de produção (ou seja, um alto consumo de recursos naturais) com uma possível diminuição da regeneração desses recursos.

As dificuldades técnicas e metodológicas, assim como a limitação de recursos, implicou que o quadro de diagnóstico e monitorização do fenómeno da desertificação tenha apresentado debilidades, tanto em Espanha como em Portugal:

- No âmbito espanhol, em 2018, ano da aprovação do PANCD-Espanha, não se conseguia determinar, de maneira conclusiva, se a evolução da desertificação em Espanha estava, no seu conjunto, a ser adversa. Dos estudos e relatórios elaborados a pedido dos ministérios não se inferia uma resposta clara a essa questão. Por um lado, reportou-se à CNUCD um maior volume de biomassa vegetal (Mapa das Condições da Terra em Espanha), o que implicaria uma situação melhor, mas, em oposição, o Inventário Nacional de Erosão dos Solos e o Plano Nacional de Atuações Prioritárias mostravam zonas em que a ação dos fatores de desertificação (incêndios, degradação do território, diminuição de recursos hídricos) continuava a intensificar-se. No contexto das previsões climáticas, o aumento da temperatura e da aridez e a irregularidade da precipitação tenderiam a agravar o risco e o impacto da desertificação. Adicionalmente, identificou-se a ausência recorrente de estudos evolutivos sobre a desertificação, coerentes e assentes em séries temporais homogêneas a médio e longo prazo, sendo que os indicadores ou parâmetros utilizados em estudos prévios não foram calculados para os mais recentes, assim se dificultando um seguimento consistente (*v.gr.* Mapa de Estados Erosivos e Inventário de Erosão de Solos).
- No que respeita a Portugal, o Relatório de 2019 do Tribunal de Contas português referiu que, com base nos dados de investigação utilizados na preparação do próprio PANCD-Portugal, nas últimas três décadas (1980-2010) a aridez e a suscetibilidade à desertificação afetaram 58 % da parte continental portuguesa, enquanto que no período 1960-1990 tinham afetado 36 %. Os modelos científicos também previam um aumento significativo da temperatura média em todas as regiões de Portugal, acompanhado de um aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e da redução da precipitação durante a primavera, verão e outono.

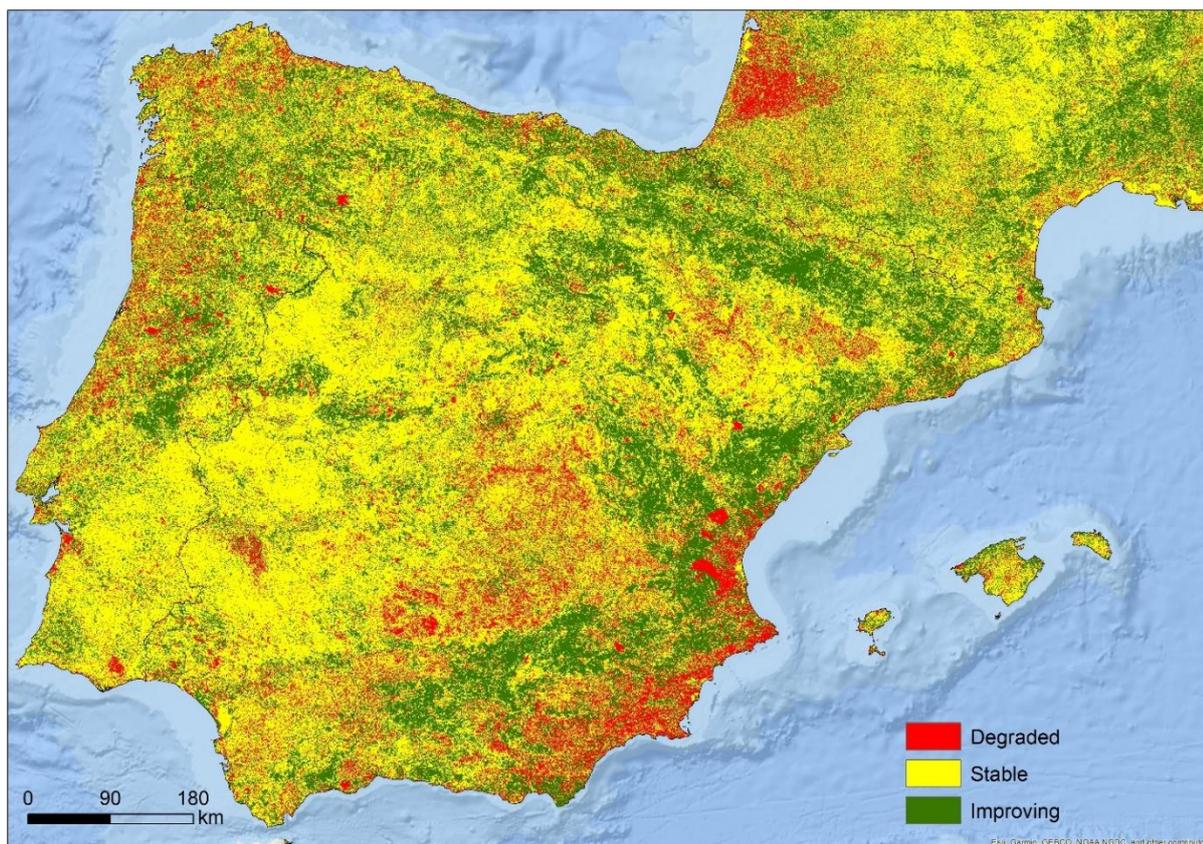
³² A título ilustrativo, o mapa de risco da desertificação apresentado no PANCD-Espanha foi objeto de críticas, considerando-se que a sua escala de cores resultava de uma operação de álgebra somando o efeito de quatro fatores (aridez, erosão, uso de aquíferos e superfície queimada por incêndios florestais), mas excluindo a possibilidade de sinergias entre eles. Por exemplo, num território com maior aridez e, portanto, com menores taxas de produtividade, a perda de solo tem um impacto maior do que em zonas menos áridas, uma vez que as taxas de formação de solo são menores. Este tipo de interações não é considerado mediante esse método, o qual ignora as causas do problema. Adicionalmente, no Atlas Mundial apresentam-se exemplos de zonas que se consideraram severamente degradadas ou nas quais se teria produzido um avanço da desertificação, relativamente às quais, após revisão, se concluiu que o avanço era menor ou que as conclusões eram afetados por preconceitos nos dados utilizados para cálculo da aridez, por exemplo, na escolha dos períodos para o cômputo dos parâmetros.

³³ No Atlas Mundial de Desertificação consideram-se, nos mapas propostos, até 14 fatores.



Embora não abordado nos relatórios de auditoria nacionais, optou-se neste relatório conjunto por apresentar o seguinte mapa, que evidencia a evolução da degradação dos solos na península ibérica no período de 2000-2018. Como já se referiu, a CNUCD acordou em utilizar este conceito para efetuar o seguimento da desertificação.

GRÁFICO 1 – DEGRADAÇÃO DOS SOLOS 2000-2018



Fonte. *Joint Research Centre* da Comissão Europeia³⁴

O mapa acima, publicado pelo JRC da Comissão Europeia e fundamentando vários estudos, alguns publicados e outros em curso, assenta precisamente na evolução dos parâmetros relevantes para o indicador 15.3.1 do ODS, relacionado com a degradação da terra (epígrafe II.2.1), tomando, assim, como referência a metodologia da CNUCD.

Como decorre da análise do mapa, de acordo com os estudos do JRC, as áreas degradadas (16%) são o dobro das áreas com melhorias, sendo as zonas de maior concentração de degradação dos solos as seguintes:

- Em Espanha, a zona sudeste e a zona oriental da submeseta sul.
- Em Portugal, a fachada costeira norte e centro-sul.

³⁴ *Evaluation of the United Nations Sustainable Development Goal 15.3.1 indicator of land degradation in the European Union*, Agosto de 2022, Calogero Schillaci, Arwyn Jones, Diana Vieira, Michele Munafò, Luca Montanarella, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ldr.4457>.



No Anexo 4 incluem-se os mapas dos arquipélagos dos Açores, Madeira e Canárias. Na Madeira e nas Canárias, identificam-se zonas onde se assiste a avanços significativos na degradação dos solos.

Como se pode constatar, as conclusões deste mapa são significativamente diferentes das que resultam do mapa incluído na Introdução (Gráfico n.º 1) e dos pressupostos que estiveram na base da elaboração dos Planos de Ação Nacional de Espanha e Portugal e dos relatórios de auditoria dos respetivos Tribunais de Contas. Se, por um lado, isso evidencia as diferenças e a evolução metodológicas referidas, por outro, é muito relevante, por poder alterar a sustentação e a escolha das políticas e medidas a adotar nos programas de combate à desertificação e à degradação dos solos³⁵.

No entanto, importa também ter em atenção que os estudos científicos mais recentes sobre a monitorização da desertificação (incluindo o do JRC) assinalam que o modelo da CNUCD e do indicador 15.3.1 dos ODS tem algumas limitações. Na realidade, esse modelo nem sempre identifica o agravamento do estado da terra em zonas já degradadas nem tem em conta outros fatores de degradação dos solos, como a sua instabilidade, a salinização, a contaminação difusa ou a perda de biodiversidade.

Em suma, as diferenças metodológicas assinaladas tornam difícil a comparação dos parâmetros e uma conclusão clara sobre os respetivos resultados.

III.3. PLANOS DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO

III.3.1. Adequação dos Programas de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD): objetivos, atualização, medidas, coordenação com outros planos

Como já referido, a CNUCD é implementada, nos países, através de Programas de Ação Nacional contra a Desertificação (PANCD), os quais identificam as áreas em risco de desertificação e as medidas prioritárias a adotar para lutar contra este fenómeno. Essas medidas abarcam, em regra, domínios como a agricultura, a floresta e a gestão da água.

Neste contexto, tanto Espanha como Portugal adotaram os seus PANCD:

- Em Portugal, o primeiro Programa de Ação Nacional para Combater a Desertificação (PANCD-Portugal) foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 69/99, de 9 de julho. De acordo com o diagnóstico da situação de desertificação então efetuado, as áreas mais suscetíveis ao processo de desertificação correspondiam a cerca de 11% do território, nomeadamente algumas zonas do interior do Alentejo e do Norte do país. A RCM n.º 78/2014, de 24 de dezembro, aprovou a revisão do PANCD-Portugal. A revisão foi norteadada pela visão de criar “*uma parceria nacional para prevenir e reverter a desertificação/degradação das terras e para mitigar os efeitos da seca nas áreas afetadas no território nacional (...)*” e por 4 objetivos estratégicos, aos quais se associaram 21 objetivos específicos.

O PANCD-Portugal inclui objetivos e linhas de ação para mitigação e adaptação aos fatores climáticos que influenciam a progressão da desertificação: proteção, conservação e recuperação de solos, designadamente quanto à sua erosão e degradação; aproveitamento e gestão sustentável da água (incluindo no regadio); promoção da sustentabilidade das

³⁵ No artigo científico referido na nota anterior, *Evaluation of the United Nations Sustainable Development Goal 15.3.1 indicator of land degradation in the European Union*, agosto de 2022, Calogero Schillaci et alii, página 15, e nas suas conclusões, refere-se que a metodologia da CNUCD pode subestimar a degradação em zonas já afetadas por este processo.

práticas agrícolas e pecuárias; promoção, conservação e gestão adequada de montados, florestas e matagais mediterrânicos e macaronésicos; proteção da biodiversidade; e ainda melhoria das condições de vida das populações das áreas com vulnerabilidade à desertificação.

Encontra-se atualmente em curso uma nova revisão do PANCD português.

- Espanha, por seu turno, aprovou o seu Programa de Ação Nacional contra a Desertificação (PANCD-Espanha), através da Ordem do Ministério do Meio Ambiente e Meio Rural e Marinho, ARM/2444/2008, de 12 de agosto. O PANCD-Espanha propunha-se atuar em três eixos de ação transversais: “Promover o desenvolvimento sustentável nas zonas áridas, semiáridas e sub-húmidas secas do território nacional”, “Prevenção ou redução da degradação das terras” e “Reabilitação de terras parcialmente degradadas e recuperação de terras desertificadas”.

No caso do PANCD-Espanha de 2008, o Programa constava de três partes: a primeira, dedicada a fixar os objetivos da luta contra a desertificação; a segunda dedicada ao diagnóstico da situação em Espanha, analisando os principais fatores; e a terceira, centrada nas propostas de ação para o combate à desertificação. O PANCD-Espanha propôs a coordenação de políticas sectoriais em matéria florestal, agrária, hídrica, de proteção da biodiversidade e de resposta às alterações climáticas. Incluiu as seguintes linhas de ação: (i) ordenação e restauração de bacias hidrográficas degradadas, (ii) desenvolvimento de um sistema integrado de avaliação e acompanhamento da desertificação em Espanha; (iii) fomento da gestão sustentável dos recursos em zonas afetadas ou em risco de desertificação através de projetos demonstrativos; (iv) análise, divulgação e promoção dos resultados de projetos de investigação relacionados com a desertificação; (v) sensibilização e incorporação dos atores sociais e institucionais vinculados à luta contra a desertificação e (vi) fortalecimento da capacidade institucional.

No relatório de auditoria do Tribunal de Contas de Espanha assinalou-se que o PANCD-Espanha não havia sido objeto de qualquer atualização nos seus primeiros dez anos de vigência. Em junho de 2022, foi publicada a Estratégia Nacional de Luta contra a Desertificação, a qual prevê que Espanha aprove, sucessivamente, dois Programas Nacionais de Luta contra a Desertificação, de quatro anos de vigência cada um. À data do presente relatório, o governo espanhol ainda não havia aprovado o Programa Nacional para o primeiro período, o qual deveria atualizar o PANCD-Espanha de 2008.

III.3.2. Análise do grau de implementação e consecução dos objetivos e das medidas

III.3.2.1. SEGUIMENTO DO ESTADO DA DESERTIFICAÇÃO

Os Planos de Ação Nacional de Combate à Desertificação de Espanha e de Portugal incluíram diagnósticos do fenómeno no âmbito dos respetivos países e comprometeram-se a realizar o seguimento da desertificação. Mas, como já vimos, no contexto de diferenças e mudanças metodológicas, efetuar um diagnóstico certo e um seguimento eficaz era uma tarefa complexa e com dificuldades.

Por outro lado, observou-se na auditoria realizada em Espanha que o Sistema Integrado de Avaliação e Seguimento da Desertificação, destinado a um seguimento preventivo da desertificação, que estava previsto no Programa de Ação Nacional contra a Desertificação de 2008, continuava em fase experimental há mais de dez anos. Assim, o Tribunal de Contas concluiu que as medidas para identificar as ações preventivas e prioritárias a abordar na luta contra a desertificação não se encontravam operacionais.



Foi também considerado que o modelo de acompanhamento da desertificação continuava com debilidades, já que assentava principalmente nos reportes à CNUCD, sustentados essencialmente em indicadores indiretos (alteração nos usos das terras) e em modelos não atualizados (Mapa das Condições da Terra) ou baseados em séries de dados com alguma heterogeneidade (Inventário Nacional de Erosão dos Solos³⁶).

O relatório do Tribunal de Contas de Portugal concluiu, em 2019, que o Observatório Nacional de Desertificação nunca tinha funcionado, não estando assim garantida a sistematização dos conhecimentos e monitorização sobre a desertificação. O relatório do Tribunal de Contas de Espanha também evidenciou que nem o “Observatório Nacional de Desertificação” nem a “Oficina Técnica” dele dependente, ambos previstos no PANCD-Espanha, foram constituídos.

Em 2022, no processo de acompanhamento das recomendações, as autoridades portuguesas informaram que, quanto ao desenvolvimento do conhecimento sobre desertificação, o Observatório começou a desenvolver os seus trabalhos e que foram canalizados financiamentos europeus para o aprofundamento do conhecimento científico nesta área.

Face a todas as considerações referidas, é evidente que ambos os países precisam de investir de forma mais consistente na compreensão, diagnóstico e acompanhamento da situação de desertificação e degradação do solo nos seus territórios, de visitar os pressupostos em que os seus PANCD foram elaborados e de adotar as medidas necessárias para que, na sua revisão, se ajuste o enfoque sobre o seguimento da desertificação e se calibrem devidamente as medidas de combate à mesma.

III.3.2.2. MEDIDAS DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DOS PANCD

Cada um dos PANCD incorporava um plano de ação para a prevenção e luta contra a desertificação:

- O PANCD-Portugal de 2014 continha 4 objetivos estratégicos, 21 objetivos específicos e 90 linhas de ação, assim como múltiplos indicadores de seguimento, para proceder à sua análise e avaliar a integração da estratégia de desertificação noutras políticas e programas, bem como o grau de consecução dos efeitos e impactos relevantes.
- O PANCD-Espanha, por seu turno, não dispunha de uma matriz de objetivos e indicadores para avaliar o grau de consecução das metas fixadas. Em junho de 2022, foi publicada a Estratégia Nacional de Luta contra la Desertificación, que contempla a elaboração de novos programas.

Observou-se que os PANCD, tanto de Espanha como de Portugal, careciam de informação de detalhe sobre as ações concretas a desenvolver, acompanhadas de prazos de execução e de estimativas do seu custo, o que dificulta o seu seguimento e avaliação. Os novos PANCD em preparação devem suprir estas deficiências.

III.3.2.3. MEDIDAS ORGANIZATIVAS

Nos PANCD, contemplava-se a adoção de medidas organizativas para coordenar a resposta à desertificação, que, no entanto, não foram implementadas de forma eficaz por nenhum dos dois países.

O relatório do Tribunal de Contas de Portugal concluiu, em 2019, que a Comissão Nacional de Coordenação não tinha cumprido as suas funções, devido a falta de recursos humanos e

³⁶ Em 2023, o Ministério para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico informou que iniciou uma atualização do Inventário Nacional de Erosão dos Solos, começando por quatro províncias.



financeiros. Por outro lado, não estava a ser recolhida informação nem a proceder-se a quaisquer análises ou avaliações sobre a execução do programa e dos seus resultados. Assim, não estavam garantidos nem a supervisão nem o acompanhamento do programa.

Em 2022, no processo de acompanhamento das recomendações, foi reportado o reforço de recursos humanos afetos à execução e acompanhamento do programa e a intensificação dos trabalhos da Comissão Nacional de Coordenação e de vários núcleos regionais, em especial no âmbito do processo de avaliação e revisão do PANCD, que, entretanto, se iniciou. Foi, ainda, comunicado que se completou uma plataforma digital para apoiar o desenvolvimento e monitorização da política de combate à desertificação e que o sistema de monitorização da execução do PANCD será melhor detalhado na nova revisão do Programa.

O relatório do Tribunal de Contas de Espanha também evidenciou que, não tendo sido operacionalizados nem o “Observatório Nacional de Desertificação” nem a “Oficina Técnica” dele dependente, a quase totalidade das ações de seguimento do PANCD foram realizadas por uma unidade administrativa do Ministério para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico³⁷ que, *de facto*, apenas assignou um funcionário a essas tarefas (o qual ainda devia compatibilizá-las com outras). Assim, o seguimento das medidas contempladas no Programa estava dificultado.

Outra debilidade revelada nos relatórios referia-se à falta de integração suficiente dos PANCD dos dois países com outros instrumentos de planificação relacionados com a resposta às alterações climáticas e com a proteção do meio ambiente.

Em Espanha, existem múltiplos documentos de planificação referidos à proteção do meio ambiente³⁸, que englobam diversos aspetos, alguns deles coincidentes com as questões relevantes para o combate à desertificação, aspetos esses que se repetem em todos eles, sem que exista uma plena harmonização do seu conteúdo. Isso evidencia que não se alcançou um dos objetivos que figuravam no PANCD, que era o de lograr a coordenação de políticas. Assim, persistem riscos de sobreposição e fragmentação na articulação das políticas relacionadas com a luta contra a desertificação.

Em Portugal, a articulação entre o PANCD e outras políticas nacionais relacionadas e relevantes, como as da gestão florestal, da gestão da água, da conservação da natureza e da biodiversidade ou da transição climática, proporciona um quadro suficientemente integrado, significando que o problema da desertificação e a estratégia para a combater são reconhecidos e incorporados em vários outros planos nacionais. No entanto, verificou-se que faltava operacionalização quanto a medidas importantes, relacionadas designadamente com o ordenamento do território, a agricultura e a proteção do solo, faltando concretização das medidas ou estando as mesmas previstas para calendários longínquos.

³⁷ A Subdireção Geral de Política Florestal da Direção Geral de Biodiversidade, Florestas e Desertificação.

³⁸ Entre outros, a Estratégia Florestal Espanhola (aprovada pelo Conselho de Ministros, em 20 de dezembro de 2022) e a Estratégia Espanhola de Desenvolvimento Sustentável (documento aprovado pelo Conselho de Ministros, em 23 de novembro de 2007), os Programas de Desenvolvimento Rural no quadro do FEADER, designadamente o Programa Nacional, aprovado pela Decisão da Comissão Europeia, desde 25 de maio de 2015 até 2020, o Plano Estratégico da PAC 2023-2027, a Planificação Hidrológica (Programa AGUA: Plano Hidrológico Nacional, Planos Hidrológicos de Bacia e Planos de Seca), o Plano Nacional de Regadios (2001), o Plano para a melhoria da eficiência e sustentabilidade em regadios, a Mesa Nacional do Regadio (RD 854/2022, de 11 de outubro), o Observatório da Sustentabilidade do Regadio (RD 854/2022, de 11 de outubro), a Estratégia Espanhola para a Transição Climática e Energia Limpa (aprovada no Conselho de Ministros de 2 de novembro de 2007), o Plano Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (2021-2030) e o Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (2021-2030).



III.3.2.4. RECURSOS INVESTIDOS PELO SECTOR PÚBLICO

Os relatórios de auditoria dos Tribunais de Contas de Portugal e de Espanha coincidem ao evidenciar a falta de atribuição específica de recursos financeiros ao combate à desertificação.

O PANCD de Espanha de 2008 não continha nenhuma informação sobre o custo potencial ou previsto da implementação das ações nele previstas, o que implica uma limitação relevante. Também não previa qualquer recurso orçamental especificamente dedicado à sua execução. Em consequência, a única forma de ter uma ideia aproximada dos recursos que se empregam no país na luta contra a desertificação é por referência aos relatórios periódicos que são enviados à CNUCD, que incluem informação sobre os “investimentos diretos” feitos nesse domínio. No entanto, essa informação tem uma fiabilidade limitada e assenta, em parte, em estimativas. Ainda assim, reproduz-se abaixo o quadro relativo a esse financiamento, para efeitos ilustrativos. Do referido reporte consta um investimento de 1 030 milhões de euros (21,91 euros *per capita*).

QUADRO 2 – EVOLUÇÃO DE INVESTIMENTOS EM MEDIDAS DIRETAS DE LUTA CONTRA A DESERTIFICAÇÃO ENTRE 2012 E 2016 (ESPANHA)

Em milhares de euros

ACTUAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Florestação e restauração dos cobertos vegetais	22.300,76	23.728,94	17.502,47	12.214,85	13.085,23
Proteção Hidrológica- florestal	20.205,15	67.088,68	37.075,66	30.308,98	12.993,57
Tratamentos silvícolas	104.219,37	48.459,48	37.863,40	93.983,70	52.265,52
Incêndios florestais	616.656,59	542.637,96	514.240,99	519.805,61	545.599,17
Total de investimentos diretos na luta contra a desertificação no setor florestal	763.381,87	681.915,06	606.682,52	656.313,14	623.943,49
Programas de medidas agroambientais	261.431,31	308.207,12	467.686,67	228.298,47	333.177,69
Programa de florestação de terras agrárias	75.042,43	82.955,58	57.291,54	28.625,29	73.039,95
Total de investimentos diretos na luta contra a desertificação no setor agrário	336.473,74	391.162,70	524.978,21	256.923,76	406.217,64
Total de investimentos diretos na luta contra a desertificação	1.099.855,61	1.073.077,76	1.131.660,74	913.236,90	1.030.161,13

Fonte: Relatório remetido à CNUCD em 2018

Em sentido idêntico, no seu relatório de 2019, o Tribunal de Contas de Portugal concluiu que o PANCD-Portugal carecia de uma estimativa de custos e que, igualmente, o governo português não atribuiu qualquer dotação orçamental ao mesmo. O relatório também assinalou que o PANCD-Portugal não definiu as ações a adotar para concretizar os objetivos e linhas de ação definidos nem as quantias ou fontes de financiamento envolvidas. Acresce que no relatório enviado por Portugal à CNUCD não se especificou o montante dedicado à luta contra a desertificação.

No entanto, constatou-se na auditoria que grande parte dos fundos para financiamento de medidas relevantes era proveniente de programas europeus, em especial o Programa de Desenvolvimento Rural para 2014-2020, o qual previu apoios com efeitos no combate à desertificação num total de



2 795 milhões de euros³⁹. Em 2022, no processo de acompanhamento das recomendações, foi comunicado que estão a concurso ou em execução projetos adicionais de mais de 11 M€⁴⁰ com repercussão direta no combate à desertificação, relacionados com reflorestação, recuperação da biodiversidade e promoção do conhecimento científico.

III.3.2.5. ORDENAÇÃO DO SOLO

Os PANCD reconhecem a importância de integrar a prevenção da degradação das terras como critério nos normativos de ordenação territorial e como elemento de impacto ambiental. Em particular, o urbanismo é um fator potencial de desertificação, uma vez que altera o meio e a paisagem natural, com a eliminação do coberto natural, a interrupção dos cursos de água e a criação de zonas impermeabilizadas.

Espanha⁴¹ e Portugal⁴² têm uma extensa regulamentação sobre a ordenação do solo e do território, ainda que nenhum dos dois países tenha evidenciado progressos na proteção dos solos no contexto da luta contra a desertificação.

A relação entre a ordenação do solo e a desertificação é reconhecida pelos PANCD, considerando-se que os critérios de ordenação territorial afetam os respetivos impactos ambientais. Mas, a este respeito, os relatórios dos Tribunais de Contas de Espanha e de Portugal, tal como o Tribunal de Contas Europeu, salientam a insuficiente integração entre os riscos de desertificação e as políticas de ordenação do solo:

- Em Portugal, os instrumentos normativos e de planificação não integram um regime específico, completo e assertivo de proteção do solo. Apesar de previstos, a “Estratégia para a Gestão Sustentável dos Solos” e o “Atlas da Qualidade do Solo”⁴³ ainda não foram desenvolvidos, o que prejudica a prevenção, identificação e remediação de solos contaminados e a respetiva responsabilização. Não foram também, até à data, produzidas metas, programas ou orientações com vista ao cumprimento por Portugal da meta 15.3 da Agenda 2030, não tendo o país aderido ao programa das Nações Unidas para a implementação deste objetivo.
- Em Espanha, também não se integrou a prevenção da degradação das terras como critério nos normativos de ordenação territorial. De facto, o texto refundido da Lei do Solo não inclui nenhuma menção específica sobre desertificação, ao contrário do que sucede com outras matérias, como as relacionadas com a água ou com os mapas de riscos naturais. Tão pouco se integrou expressamente o risco de desertificação nas avaliações de impacto ambiental.

Neste âmbito, cabe destacar que, no contexto da União Europeia, o relatório especial n.º 33/2018, do Tribunal de Contas Europeu, concluiu, no seu parágrafo 75, que, ao contrário do que sucede relativamente a outros recursos ambientais vitais como o ar ou a água, que estão regulados em diretivas e regulamentos da UE, não existia uma legislação similar integrada da UE sobre o solo. Nesse sentido, o Tribunal formulou uma recomendação específica à Comissão Europeia para que avaliasse a adequação do quadro jurídico para a utilização sustentável dos solos em toda a UE. A

³⁹ No entanto, como se referiu no relatório português, apesar de os apoios referidos terem contribuído para objetivos do PANCD, não é possível identificar os valores concretos afetos especificamente a essa política.

⁴⁰ Com financiamento europeu, sobretudo no âmbito do REACT-EU.

⁴¹ Texto refundido da Lei do Solo, aprovado pelo Real Decreto legislativo 7/2015.

⁴² A Lei n.º 31/2014, de 31 de maio, estabelece o quadro legal fundamental para a política pública de terras, a planificação do uso da terra e a planificação urbana.

⁴³ Em Portugal, previa-se em 2019 o desenvolvimento de um “Atlas da Qualidade do Solo”, para compilar informação disponível sobre sítios contaminados e potencialmente contaminados com produtos químicos exógenos ao sistema ou em concentrações não naturais.



este respeito, a Comissão informou que criou um “Observatório para o uso do solo” e que está a impulsionar a aprovação de uma diretiva sobre os solos, cuja tramitação, à data da elaboração deste relatório, ainda não tinha terminado.

III.3.2.6. GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A gestão dos recursos hídricos tem um impacto significativo no fenómeno da desertificação por duas razões principais: a ordenação das culturas requer uma análise prévia da água disponível, a qual é um recurso essencial, em especial nas explorações de regadio; e o impacto da agricultura sobre a água afeta, por sua vez, a desertificação.

Assim, há dois fatores de desertificação que têm uma relação direta com a gestão dos recursos hídricos:

- A sobre-exploração dos recursos hídricos, reduzindo a quantidade e qualidade da água e afetando os ecossistemas que se nutrem deste recurso; e
- As alterações geomorfológicas, ocasionadas, principalmente, pela ação da torrencialidade da água.

Em síntese, a insuficiência de recursos hídricos aumenta a aridez e a perda de cobertos vegetais, os quais travam a desertificação. Os efeitos adversos desta insuficiência agravam-se se se incorporarem no ciclo da água substâncias contaminantes, favorecendo-se a salinização e a deterioração do substrato do solo, o que reduz a produtividade da terra e a saúde do coberto vegetal.

O PANCD-Espanha apenas alude genericamente ao reforço das “medidas e ações para melhorar a economia do recurso água: dessalinização, depuração e reutilização” e a “gestão sustentável dos aquíferos”. No entanto, a CNUCD, no anexo relativo aos problemas específicos do Mediterrâneo, aprofunda este aspeto e, no seu artigo 2.º, alínea g), assinala que a “*exploração insustentável dos recursos hídricos causa graves danos ambientais, incluindo a contaminação química, a salinização e o esgotamento dos aquíferos*”.

Em relação a Espanha, cabe destacar as seguintes questões.

A planificação, ordenação e gestão dos recursos hídricos assenta no texto refundido da Lei de Águas, no Plano Hidrológico Nacional e nos Planos Hidrográficos de Bacia. Organicamente, cada demarcação intercomunitária dispõe de um Organismo de Bacia (Confederação Hidrográfica). Todas elas são coordenadas pela Direção Geral da Água, do Ministério para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico.

As estimativas sobre os recursos hídricos disponíveis para o ciclo hidrológico 2022-2027 não são suficientemente consistentes relativamente às projeções de evolução da disponibilidade de recursos hídricos. Conforme as previsões elaboradas pelo Centro de Estudos e Experimentação de Obras Públicas (CEDEX), persiste um risco de insuficiência estrutural de recursos hídricos, particularmente intenso em certas demarcações (Segura, Júcar, Guadiana, Tejo e Guadalquivir), questão que mereceu também um alerta da Comissão Europeia. Não obstante, nos projetos dos Planos Hidrológicos para este terceiro ciclo contemplam-se medidas adicionais para atender à menor disponibilidade de recursos hídricos⁴⁴.

Os controlos das captações de água (título válido para apoiar a não superação dos limites máximos de volumes autorizados e, em geral, a medição dos consumos) apresentava debilidades significativas. Assinala-se que o Ministério para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico, no quadro do Plano de Transformação, Recuperação e Resiliência, está a implementar um Projeto

⁴⁴ Aprovados pelo Conselho de Ministros, em 24 de janeiro de 2023.



Estratégico para a Recuperação e Transformação Económica, “o ciclo digital da água”, que incorpora ações concretas orientadas a corrigir essas debilidades.

Por outro lado, o Ministério para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico reconheceu em 2021, partindo da documentação gerada no quadro dos planos hidrológicos de bacia, que a contaminação difusa afeta significativamente em Espanha cerca de 42% de massa de água superficial e cerca de 46% de água subterrânea. Com a informação proporcionada pelas Confederações Hidrográficas Intercomunárias de Espanha, pode-se concluir que em todas as demarcações existentes há massas de água em “mal estado” superando 70% das águas subterrâneas em Segura e no Guadiana e 60% nas águas superficiais no Guadiana e em Júcar. O impacto da contaminação difusa de origem agrária sobre a desertificação é indireto, embora seja um grave problema que se estende por todo o território espanhol, identificado desde o começo do desenvolvimento dos planos hidrológicos e sem que se evidencie uma melhoria desta situação. Foram proferidas sucessivas comunicações da Comissão Europeia sobre a matéria, a mais recente das quais uma carta que abre um procedimento de infração contra Espanha, por incumprimento da Diretiva 91/676/CEE do Conselho, de 12 de dezembro de 1991, sobre proteção das águas contra a contaminação produzida por nitratos procedentes de fontes agrárias.

Em resposta às necessidades de melhoria na proteção das águas relativamente a contaminação por nitratos, foram referidas as seguintes medidas adotadas pelo Ministério para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico:

- Aprovação do novo Real Decreto 47/2022, de 18 de janeiro, sobre proteção das águas contra a contaminação difusa produzida por nitratos procedentes de fontes agrárias;
- Inclusão nos planos hidrológicos de bacia de limiares máximos médios de excedentes de nitrogénio para cada massa de água ou setor de massa afetada pela contaminação por nitratos, conforme artigo 8.º do RD 47/2022;
- Proposta de modificação do Regulamento do Domínio Público Hidráulico, proibindo o emprego de adubos líquidos em domínio público hidráulico e zona de polícia, estabelecendo perímetros de proteção e reforçando a avaliação de danos por contaminação difusa das águas.

Em Portugal, a planificação da água é concretizada através do Plano Nacional da Água, do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água, dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica e de Planos Específicos de Gestão de Águas. O conjunto dos instrumentos referidos, que, ao nível dos planos por região assegura condições de operacionalização (com ações concretizadas, calendarizadas, com financiamento identificado e responsáveis designados e com indicadores de monitorização e avaliação), é coerente com o PANCD e integra, em geral, as medidas nele preconizadas para a gestão da água, como, por exemplo, a redução das cargas poluentes provenientes da agricultura, a sustentabilidade das captações de água, a minimização de riscos de acidificação, a redução de perdas de água e a reutilização de águas residuais urbanas tratadas.

O Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca, aprovado em julho de 2017, contempla um conjunto vasto de informação para enquadrar as situações de seca, classificando-as e definindo uma resposta organizada às mesmas, através de medidas de prevenção, monitorização, alerta, contingência e emergência. Este plano frisa que as secas se caracterizam por uma redução temporária da disponibilidade de água, enquanto que a aridez, associada à desertificação, é uma condição permanente. Nessa medida, o plano enquadra e define medidas para gerir a disponibilização de água durante o período transitório da seca e não medidas para enfrentar uma escassez permanente ou crescente. O Anexo V deste Plano, relativo a “Matérias Prioritárias a Acautelar” contém, no entanto, um conjunto de considerações sobre riscos e aspetos mais estruturais resultantes das alterações climáticas e da progressão da vulnerabilidade à desertificação, preconizando algumas medidas de adaptação, muito centradas no uso eficiente da água. Este plano foi preparado e é implementado pela “Comissão Permanente de Prevenção,



Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca”, constituída pelos membros do governo responsáveis pelas áreas do ambiente e da agricultura, florestas e desenvolvimento rural.

No Programa de Desenvolvimento Rural português para o período 2014-2020, foi contemplado um objetivo estratégico (n.º 2 “Promover uma gestão e proteção eficiente de recursos”), que deu enfoque aos cenários de alterações climáticas associados à maior suscetibilidade de erosão hídrica e redução do teor de matéria orgânica no solo em Portugal, com consequências para o risco de condições restritivas de produção nas explorações agrícolas e florestais.

III.3.2.7. TORRENCIALIDADE

Como resposta às graves inundações que se produziram em algumas zonas do continente europeu no início da década de 2000, a União Europeia aprovou a Diretiva 2007/60, do Parlamento e do Conselho, de 23 de outubro de 2007, como marco para a avaliação e gestão dos riscos de inundação, destinado a reduzir as consequências negativas para a saúde humana, meio ambiente, património cultural e atividade económica.

Em Espanha, a diretiva foi objeto de transposição mediante o RD 903/2010, de 9 de julho, relativo à avaliação e gestão de riscos de inundação, que levou ao desenvolvimento, pelas Confederações Hidrográficas, de dois tipos de estudos:

- Avaliações Preliminares do Risco de Inundação (EPRI), que foram terminados antes de 2012; e
- Definição de Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação (ARPSI). Em Espanha identificaram-se 914 ARPSIs fluviais, com uma longitude de 9.555 quilómetros.

Para além disso, todas as demarcações hidrográficas implantaram Planos de Gestão do Risco de Inundação (PGRI), dando cumprimento a duas das medidas previstas no PANCD: “a integração do risco de inundações e seus prejuízos na política hidráulica” e “a adoção de medidas de avaliação, seguimento, prevenção e correção dessas atuações”. Essas ações deveriam também coordenar-se com o Plano Hidrológico de cada bacia, o que foi cumprido, já que as medidas de prevenção, proteção e recuperação relativamente a inundações figuram na relação de medidas contidas nos Planos Hidrológicos de bacia.

Em Espanha desenvolveram-se ações⁴⁵ de prevenção e restauração de danos provocados por inundações, de acordo com as previsões dos instrumentos de planificação. No entanto, as previsões de execução no período de vigência dos planos não são realistas, uma vez que requerem o investimento de um montante anual que excede largamente o investimento realizado até 2021. O investimento realizado no período de 2016 a 2021 foi de 143 milhões de euros, quando o previsto era de 560 milhões.

Em Portugal, o PANCD, dentro do objetivo de “proteger e conservar o solo”, que responde ao fator de desertificação “erosão e degradação dos solos” incorpora uma medida intitulada “prevenção e controlo da erosão e torrencialidade da água”.

III.3.2.8. POLÍTICA AGRÁRIA

O tipo de cultura agrícola utilizada não é uma questão neutral para efeitos da desertificação, já que determinadas culturas ou técnicas têm uma maior incidência na erosão do terreno em que ocorrem,

⁴⁵ As ações classificam-se em “Medidas de prevenção de inundações”, “medidas de proteção e preparação frente a inundações” (pontos 14 e 15 das relações de medidas dos planos hidrológicos de bacia) e “Medidas de recuperação e revisão depois de inundações” (ponto 16 das relações de medidas dos planos hidrológicos de bacia).



enquanto outras culturas são mais resilientes. Por sua vez, outras condicionantes naturais, como a orografia, o tipo de solo ou as condições climáticas, influenciam o impacto que os diferentes tipos de culturas podem ter sobre a desertificação. Adicionalmente, nem todas as culturas têm o mesmo impacto em termos de utilização dos recursos hídricos.

Os PANCD examinaram o potencial efeito das diferentes culturas e atividades agrárias sobre a desertificação, destacando-se os seguintes aspetos:

- Nas terras atualmente cultivadas, as culturas lenhosas (oliveira, árvores de fruto e videira) são as que apresentam uma maior incidência de erosão hídrica, ao nível dos lençóis e riachos. Reconhece-se, em particular, que o potencial risco de erosão é máximo em culturas herbáceas e lenhosas situadas sobre pendentes fortes, se não forem adotadas práticas adequadas de conservação de solos e de manejo agrícola.
- As culturas herbáceas de sequeiro situadas em pendentes moderados a altos, que não sejam objeto de práticas de conservação, podem gerar importantes perdas de solo por erosão.
- Como processos associados ao risco de desertificação em regadios, podem citar-se a sobre-exploração de aquíferos, a deterioração da qualidade da água por intrusão salina de origem marinha e por contaminação com agroquímicos, bem como a salinização dos solos.

O Tribunal de Contas Europeu pronunciou-se por duas vezes sobre as limitações do regime de condicionalidade. No relatório nº 4/2014, assinalou que “os sistemas de supervisão não oferecem uma visão geral das pressões da agricultura sobre a água” e, mais recentemente, no relatório n.º 13/2020, concluiu que os controlos de condicionalidade não excediam 2% das explorações sujeitas.

No que respeita a Espanha, historicamente, a política de ordenação das culturas não teve em consideração os riscos de desertificação. Para além disso, as políticas em matéria de gestão de recursos hídricos e agrícolas não estão devidamente coordenadas entre si, incorrendo, mesmo, por vezes, em contradição. Neste sentido, não existiam estudos específicos que analisassem o impacto da estrutura de culturas agrícolas em Espanha sobre a desertificação. Não obstante, o Ministério de Agricultura, Pesca e Alimentação desenvolveu várias ações para atender a algumas questões suscitadas no relatório do Tribunal de Contas de Espanha⁴⁶, tendo aprovado o “Plano para a melhoria da eficiência e sustentabilidade dos regadios” e criado a Mesa Nacional do Regadio e o Observatório da Sustentabilidade do Regadio. Por seu turno, no quadro do desenvolvimento da Política Agrícola Comum, para o período 2023-2027, incorporaram-se medidas orientadas a promover a sustentabilidade, como o fomento de culturas autóctones mais resilientes aos processos erosivos. Adicionalmente, a Política Agrícola Comum para o período 2023-2027 inclui nove objetivos específicos, entre os quais se encontra o número 5 “Promover o desenvolvimento sustentável e a gestão eficiente de recursos naturais, tais como a água, o solo e o ar”, o qual incide sobre o âmbito da desertificação. Por outro lado, foi criado um comité de seguimento do Plano Estratégico da PAC (RD 1046/2022, de 27 de abril).

Cabe destacar, ainda, que, por ocasião das reformas da Política Agrícola Comum em Espanha, foi adotado um conjunto de medidas orientadas a reforçar a condicionalidade e a promover, entre outros fins, uma maior sustentabilidade do setor agrícola, incluindo a sustentabilidade económica,

⁴⁶ A inexistência de estudos específicos que analisem o impacto na desertificação da estrutura dos cultivares de Espanha. Apenas as Explorações Agrícolas com financiamento da Política Agrícola Comum da União Europeia devem adotar medidas destinadas a promover práticas agrícolas sustentáveis, algumas das quais têm por objeto prevenir a erosão dos solos. Sem embargo, o desenvolvimento normativo efetuado em Espanha, com amplas exceções à aplicação destas práticas, as características dos controlos, de carácter eminentemente administrativo, e a ausência de estudos ou seguimento da sua eficácia relativamente à desertificação por parte das comunidades autónomas e do Ministério de Agricultura, Pesca e Alimentação, impedem que se consiga determinar se estas medidas são eficazes e qual é o impacto concreto da Política Agrícola Comum em matéria de desertificação.



social, ambiental e climática das zonas agrícolas, silvícolas e rurais. Isso implicou uma reforma do quadro jurídico, que terá efeito sobre a ordenação das culturas.

Em Portugal, uma proporção significativa dos recursos que financiaram ações relacionadas com o combate à desertificação provieram do Programa de Desenvolvimento Rural, cofinanciado pela União Europeia. No âmbito deste Programa, foram adotadas medidas relevantes para melhorar a qualidade dos solos, como os investimentos em agricultura orgânica, sementeiras diretas, cultivos permanentes tradicionais e apoios para a manutenção de lodos, prados e mosaicos agroflorestais, salientando-se, ainda compromissos assumidos por explorações agrícolas para melhorar a gestão dos solos, prevenir a erosão ou promover a biodiversidade. Conforme consta de anexo ao relatório de auditoria do Tribunal de Contas de Portugal, algumas destas medidas tiveram um grau de implementação superior aos objetivos esperados, como é o caso da superfície de explorações agrícolas com compromisso de melhoria na gestão do solo ou prevenção da erosão ou da superfície agrícola sujeita a contratos de gestão para biodiversidade ou apoio paisagístico.

Embora alguns dos projetos financiados se possam relacionar com facilidade com as linhas de ação de combate à desertificação (ex: 18,054 milhões de euros para apoio à manutenção de sistemas agro-silvo-pastoris sob montado), em muitos outros casos, por exemplo de projetos para a utilização eficiente de recursos ou para a exploração agrícola, não é possível diferenciar e quantificar qual o seu contributo concreto para o combate à desertificação.

O relatório do Tribunal de Contas de Portugal concluiu que existe margem para incentivar o uso de certas culturas e práticas agrícolas mais adequadas a combater a desertificação e degradação das terras.

III.3.2.9. ANÁLISE DAS ATUAÇÕES EM MATÉRIA FLORESTAL

Ambos os PANCD incluem medidas em matéria de gestão florestal, o que se compreende, uma vez que o coberto vegetal é um dos elementos mais relevantes no combate à desertificação.

No caso português, o PANCD-Portugal refere-se, no seu objetivo estratégico 3, a “promover a gestão sustentável dos ecossistemas das áreas suscetíveis e a recuperação das áreas afetadas” e inclui linhas de ação específicas de “promoção, conservação e gestão adequada de montados, florestas e matagais mediterrânicos e macaronésicos”. Relativamente ao montado, o relatório destaca a importância do montado (característico do quadrante sudoeste da Península Ibérica) como sistema de gestão sustentável, bem como as dificuldades que enfrenta, dadas as razões económicas que fazem com que os proprietários prefiram a agricultura intensiva, sendo necessária a afetação de recursos específicos para promover a adoção do sistema de montado.

O relatório do Tribunal de Contas de Portugal, sublinhando a importância do Programa de Desenvolvimento Rural (PDR) de 2014-2020 no financiamento de medidas relevantes para combater a desertificação, entre elas as florestais, reconhece algumas medidas plenamente alinhadas, como a medida 7.7.2 do PDR relacionada com o montado.

Relativamente a Espanha, o relatório chama a atenção para os riscos de diminuição dos recursos em investimento e promoção de tratamentos silvícolas, ordenação e aproveitamento dos recursos florestais, defesa da propriedade e investigação florestal, assim como de abandono do financiamento de repovoamentos e reflorestações por parte da Administração Geral do Estado e das comunidades autónomas, pelo potencial impacto adverso sobre o progresso da desertificação.

Por outro lado, destaca-se que o incremento do coberto vegetal identificado nos últimos 40 anos (de 50% da superfície em 1975 para 55% em 2017), deve ser acompanhado de progressos na gestão sustentável e no nível de coordenação entre o Estado e as comunidades autónomas. A este respeito, em 2022, o Governo de Espanha atualizou os instrumentos de planificação florestal, o que,



conjugado com o novo período de gestão dos fundos FEADER da União Europeia, pode permitir alcançar melhorias neste âmbito.

III.3.2.10. TRABALHOS DE RESTAURAÇÃO

O PANCD de Espanha de 2008 incluía, entre o conjunto de medidas propostas, projetos de obras de restauração hidrológico-florestal. Este tipo de projetos, na perspetiva do PANCD, compreendem um elenco de atuações de planeamento sobre o uso do solo nas bacias hidrográficas, assim como atuações sobre o terreno, tais como construção de hidrotecnias de controlo da erosão, correção de canais, repovoamentos e tratamentos silvícolas, entre outros. Dessas atuações, a Administração Geral do Estado de Espanha executa, a pedido das comunidades autónomas, trabalhos de restauração de emergência quanto a danos originados por incêndios florestais, com o fim de mitigar esses prejuízos. Em 2022, o Ministério para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico promoveu 19 atuações de restauração de emergência num montante previsto de 7.437.382 euros⁴⁷. Por outro lado, foi aprovado o Real Decreto lei 15/2022, que atualizou o regime jurídico deste tipo de ações.

Portugal, no quadro do seu Programa de Desenvolvimento Rural (FEADER), para o período 2014-2020, comprometeu cerca de 60 milhões de euros, dos quais 51 milhões cofinanciados pela UE, para a linha 8.1.4⁴⁸, cuja finalidade era o “restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou acontecimentos catastróficos”.

III.3.2.11. DIFUSÃO E MEDIDAS DE INVESTIGAÇÃO

Tanto o PANCD de Espanha como o de Portugal contemplavam a adoção de medidas para a difusão e sensibilização relativamente aos próprios programas e ao combate à desertificação. Verificou-se, no entanto, que não foram implementadas ações eficazes com esse fim por parte das autoridades de ambos os países, nem se atribuíram recursos específicos para essa finalidade.

Neste domínio, Espanha aprovou a Estratégia Espanhola de Ciência e Tecnologia para o período 2013-2020, a qual incluía, no seu parágrafo 4.4.5, uma referência a programas de investigação florestal contra incêndios e desertificação. Os programas de atuação correspondentes a 2018 e 2019 incorporaram convocatórias de ajudas para projetos de inovação florestal, mas, no entanto, essas atuações foram inscritas no plano do Ministério da Ciência e não foram coordenadas nem integradas com o PANCD-Espanha.

Ambos os países dispõem de organismos de investigação que se dedicaram ao estudo da desertificação⁴⁹. Neste âmbito, e apesar de os PANCD de Portugal e de Espanha incluírem propostas para “apoiar e supervisionar os estudos e projetos de investigação científica nacionais e internacionais relacionados com a luta contra a desertificação”, não foi estabelecido em nenhum dos países qualquer canal de cooperação entre os órgãos governamentais responsáveis pela luta contra a desertificação e os centros de investigação.

Posteriormente à aprovação do relatório, o Ministério da Agricultura, Pesca e Alimentação de Espanha incluiu, no quadro da Política Agrícola Comum 2023-2027 e do Plano de Recuperação, Transformação e Resiliência, algumas iniciativas deste tipo, como o desenvolvimento da plataforma AKIS (Sistemas de Conhecimento e Inovação Agrícolas (*Agricultural Knowledge and*

⁴⁷ O montante executado no fecho do exercício foi de 2.924.299 euros.

⁴⁸ Vide anexo V do relatório do Tribunal de Contas de Portugal.

⁴⁹ A título ilustrativo, pode destacar-se o Centro de Competências na Luta contra a Desertificação (CCDesert) em Alcoutim ou o Centro de Investigações sobre Desertificação, adstrito ao Conselho Superior de Investigações Científicas, em Valência.



Innovation Systems), destinada à transferência de conhecimento no setor agrícola, prevista para 2023, e o programa CULTIVA, financiado, entre outros, pelo Ministério da Agricultura, Pesca e Alimentação, o qual visa facilitar o acesso à formação e ao conhecimento prático por parte da juventude agrária nacional.

No âmbito do processo de acompanhamento das recomendações, o governo português deu nota de uma maior atividade e divulgação de informação por parte do Observatório Nacional da Desertificação e de investimentos canalizados para projetos de aprofundamento do conhecimento científico neste domínio.

III.3.2.12. COOPERAÇÃO LUSO-ESPANHOLA EM MATÉRIA DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO

Nos relatórios dos dois Tribunais de Contas não se identificaram projetos conjuntos de cooperação em matéria de combate à desertificação.

Isto constitui uma debilidade, uma vez que os ecossistemas das zonas geográficas adjacentes de Espanha e Portugal implicam uma continuidade ambiental e que existem problemas comuns em matéria de suscetibilidade à desertificação (secas e condições climáticas semelhantes, exploração e qualidade dos solos e das águas, perdas de coberto vegetal e biomassa, efeitos da agricultura intensiva, crise do sistema de montado e risco de incêndios).

Em setembro de 2022, o governo português informou o Tribunal de Contas de Portugal que “é importante reforçar a Estratégia Comum de Desenvolvimento Transfronteiriço - ECDT com esta componente” e que “existe já proposta de acordo bilateral para o património natural, atualmente em desenvolvimento”.

Por seu turno, na “Estratégia Florestal Espanhola Horizonte 2050”, aprovada pelo Conselho de Ministros de Espanha em dezembro de 2022, dedica-se um parágrafo (o “V.8”) à cooperação com Portugal. Neste âmbito, refira-se a Estratégia Comum de Desenvolvimento Transfronteiriço (ECDT, 2020)⁵⁰, cuja finalidade é “o início de um processo duradouro, que permitirá a aplicação, monitorização e avaliação das suas medidas; inaugurando um processo de cooperação qualitativamente inovador entre os dois países”. A Estratégia menciona, no quadro da política florestal e neste contexto, esta linha de ação, cujo objetivo geral é o de impulsionar a cooperação com Portugal em matéria de política florestal, atenção aos incêndios florestais, saúde florestal, gestão de espécies exóticas invasoras e produtos florestais madeireiros e não madeireiros, incluindo a melhoria genética.

Sem embargo, das atuações verificadas depreende-se que o campo do combate aos incêndios é aquele em que se concentra uma efetiva cooperação, mediante a intensa aplicação do Protocolo de Évora, não se tendo concretizado ações concretas de cooperação bilateral no âmbito da luta contra a desertificação.

⁵⁰ Incluída no Memorando de Entendimento firmado em 2018, na XXX Cimeira Luso-Espanhola.



IV. A DEFESA DA FLORESTA: PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS

IV.1. ESTATÍSTICAS SOBRE INCÊNDIOS

Os incêndios florestais ou rurais⁵¹ são considerados catástrofes naturais, pelo facto de se desenvolverem na natureza e pela possibilidade da sua ocorrência e características de propagação dependerem fortemente de fatores naturais. Acentuam-se hoje os incêndios de “nova geração” caracterizados por um comportamento extremo do fogo, muito difícil de controlar e de propagação rápida, com projeções a longas distâncias e mudanças imprevisíveis na direção das chamas. Além dos danos graves e, por vezes irreversíveis, ao meio ambiente, estes incêndios extremos têm profundos impactos socioeconómicos e podem envolver perdas de vidas humanas.

Os relatórios “*Forest Fires In Europe Middle East and North Africa*” do *Joint Research Centre*, respeitantes aos vários anos, incluem informação sobre a evolução dos incêndios nas regiões europeias e mediterrânicas e consequentes danos causados pelos mesmos. Neles são considerados os incêndios ocorridos em vários países, principalmente da Europa, fazendo-se análises comparativas.

De acordo com os dados desses relatórios, Espanha e Portugal têm estado sempre no grupo de países com uma maior incidência de incêndios. Em 2017 e 2018 Portugal foi o país com maior número de incêndios e, em 2019 o segundo pior, a seguir a Espanha. Em 2020, Portugal e Espanha apresentaram um recorde de 31 % cada um do total de área ardida no grupo de cinco países do sul europeu (Portugal, Espanha, França, Itália e Grécia), tendo Portugal tido o maior número de fogos, seguido da Espanha. Só em 2021 estes dois países foram ultrapassados no grupo europeu por Itália em número de fogos e por Itália e Grécia na área ardida.

⁵¹ Em Portugal passou a adotar-se a terminologia de incêndios rurais, para traduzir melhor a realidade física e socioeconómica. Na realidade, os incêndios ditos florestais acabam por destruir vastas áreas com outras vegetações (como zonas agrícolas, zonas de matos e de pousio) e afetam essencialmente zonas rurais, com uma economia relacionada com o uso agroflorestal dos solos.



GRÁFICO 2 – ÁREAS QUEIMADAS NA EUROPA (2021)

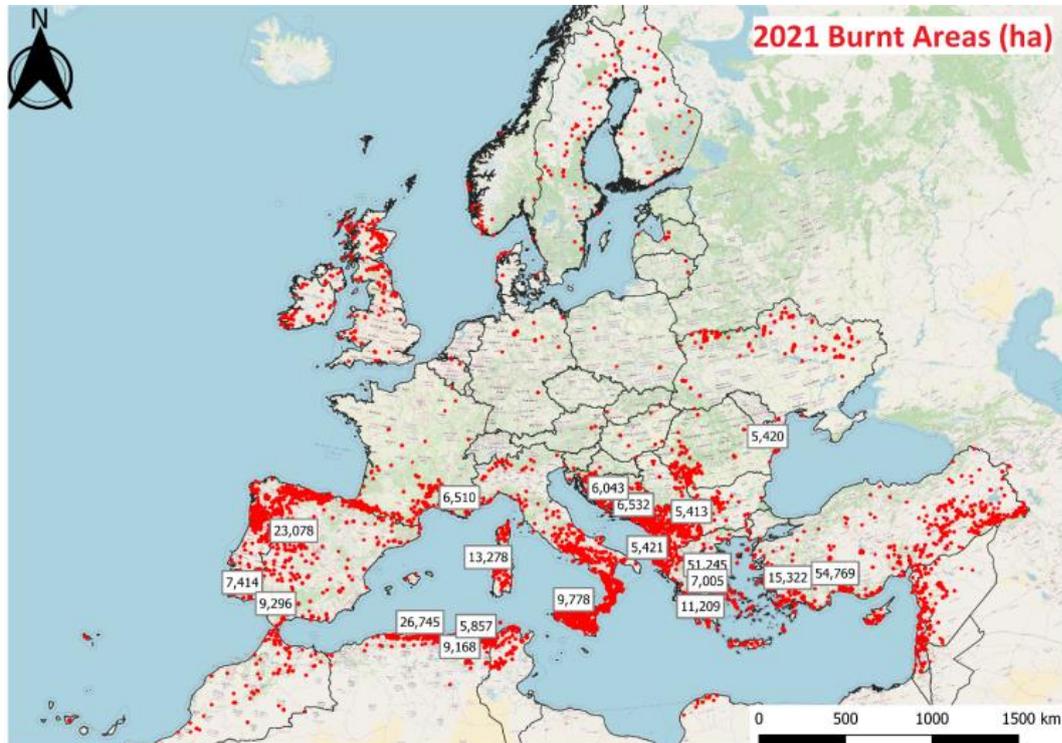


Figure 1. Burnt areas mapped during the 2021 fire season. Largest fires are indicated in ha.

Fonte: *Advance Report on Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2021*, Joint Research Centre⁵²

Uma série longa de dados para os últimos 41 anos evidencia a tendência de liderança da Península Ibérica no grupo dos países do sul da Europa em maior risco de incêndio, quer em termos de número de fogos quer em termos de área ardida.

⁵² Vide <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128678>



QUADRO 3 – INCÊNDIOS E SUPERFÍCIE AFETADA NA REGIÃO MEDITERRÂNICA

Nº incêndios	PORTUGAL	ESPANHA	FRANÇA	ITÁLIA	GRÉCIA	TOTAL
2021	8.186	8.780	4.739	5.989	1.250	28.944
% do total em 2021	28 %	30 %	16 %	21 %	4 %	100 %
<i>Média 1980-1989</i>	7.381	9.515	4.910	11.575	1.264	34.645
<i>Média 1990-1999</i>	22.250	18.152	5.538	11.164	1.748	58.851
<i>Média 2000-2009</i>	28.774	18.369	4.421	7.259	1.695	60.517
<i>Média 2010-2019</i>	19.362	11.860	3.913	5.420	946	41.501
<i>Média 2020-2021</i>	8.903	8.263	6.350	5.427	1.155	30.097
<i>Média 1980-2021</i>	18.940	14.178	4.774	8.691	1.401	47.984
TOTAL (1980-2021)	795.477	595.479	200.512	365.027	58.826	2.015.321

Superfície (ha)	PORTUGAL	ESPANHA	FRANÇA	ITÁLIA	GRÉCIA	TOTAL
2021	28.360	87.880	15.114	151.964	108.418	494.082
% do total em 2021	7 %	22 %	4 %	39 %	28 %	100 %
<i>Média 1980-1989</i>	73.484	244.788	39.157	147.150	52.417	556.995
<i>Média 1990-1999</i>	102.203	161.319	22.735	118.573	44.108	448.938
<i>Média 2000-2009</i>	160.985	127.229	22.363	83.878	49.238	443.693
<i>Média 2010-2019</i>	138.084	94.514	12.582	63.907	24.220	333.307
<i>Média 2020-2021</i>	47.765	76.902	16.782	103.810	58.859	304.118
<i>Média 1980-2021</i>	115.312	153.150	23.855	103.398	43.275	438.990
TOTAL (1980-2021)	4.843.096	6.432.302	1.001.928	4.342.697	1.817.544	18.437.565

Fonte: Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2021, Joint Research Centre⁵³

Em Portugal, em 2017, registaram-se 21 000 incêndios, 540 630 hectares de área ardida e 116 vítimas mortais. Estes números reduziram-se significativamente nos anos subsequentes, embora tenham voltado a crescer em 2022⁵⁴.

A maioria dos fogos ocorre entre julho e setembro e a região mais afetada é o Centro do país.

De acordo com os dados do Ministério da Agricultura, Pesca e Alimentação⁵⁵, em Espanha tiveram lugar, no período de 2010-2017, uma média anual de mais de 10 000 incêndios florestais (a maioria deles de dimensão inferior a 1 hectare), afetando em média mais de 110 000 hectares de superfície florestal. Estes números, no entanto, refletem uma descida gradual do número e abrangência dos incêndios relativamente aos verificados no final do século XX.

Nesse país e nos períodos mais recentes, o maior número de fogos ocorre nas zonas geográficas do Noroeste e das comunidades interiores⁵⁶. A maioria dos fogos ocorre igualmente entre julho e setembro, embora na zona noroeste haja ocorrências também na primavera.

⁵³ Vide <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC126766>

⁵⁴ A base de dados nacional de incêndios rurais registou, para o período compreendido entre 1 de janeiro e 15 de outubro de 2022, um total de 10 449 incêndios rurais que resultaram em 110 007 hectares de área ardida.

⁵⁵ Hoje em dia do Ministério da Transição Ecológica e do Desafio Demográfico.

⁵⁶ O Noroeste de Espanha concentrou, no período de 2010 a 2017, 57 % da zona florestal ardida. Nesta região, no período de 1990-2017, ardeu 24 % da sua superfície florestal.



Em Espanha, a informação sobre incêndios provém de uma base de dados de incêndios florestais conhecida como “*Estadística General de Incendios Forestales*” (EGIF). Este sistema estatístico contém uma série histórica com mais de 50 anos de dados, uma das mais completas do mundo. A análise destas estatísticas assenta em 3 ferramentas:

- As estatísticas de incêndios florestais, atualmente geridas através da aplicação *EGIFWeb*, para a recolha e exploração dos dados sobre os incêndios, A gestão desta aplicação é assegurada pela “*Subdirección General de Política Forestal*”, sendo o sistema alimentado com a informação fornecida regularmente pelas comunidades autónomas, através de relatórios a enviar sobre cada fogo.
- Os dados sobre a superfície do território, provenientes do “*Instituto Geográfico Nacional*”.
- A informação sobre a superfície florestal, obtida a partir do “*Anuario Forestal*”.

A referida base de dados cada vez compila informação mais detalhada e precisa, a qual pode ser explorada para efeitos de prevenção e extinção de incêndios.

No entanto, o Tribunal de Contas espanhol assinalou que há limitações quanto à informação agregada disponível sobre esses incêndios. Esta informação é afetada pela dificuldade em obter os dados das comunidades autónomas com celeridade, pelo que a informação acaba por ser pouco oportuna e eficaz⁵⁷. O Tribunal considerou que há pouco rigor nos prazos de submissão dos dados e falta de mecanismos para forçar o seu envio, bem como obstáculos na colaboração e coordenação das entidades que utilizam o sistema. Este problema, comparado com a situação portuguesa, prende-se com as características de maior regionalização do Estado espanhol. No entanto, esta circunstância está a ser reformada, com a atualização e adaptação da candidatura EGIF de acordo com as recomendações do Tribunal de Contas de Espanha.

A este respeito, os Ministérios da Agricultura e da Transição Ecológica de Espanha estão a trabalhar no projeto ARBARIA, que contempla o uso de inteligência artificial e técnicas de *big data* para análise preditiva de incêndios florestais, o que significará um avanço na gestão de riscos e, por sua vez, aborda as observações feitas pelo Tribunal no seu relatório, em relação às possibilidades de análise de risco, levando em consideração as condições pré-existentes quando ocorre um incêndio.

Estas iniciativas, assim como outras melhorias introduzidas pelo Ministério para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico de Espanha estão a contribuir para corrigir algumas das deficiências identificadas pelo Tribunal de Contas de Espanha, embora a estimativa dos prejuízos económicos e ambientais (além da área afetada) ainda esteja pendente.

Em Portugal são várias as entidades responsáveis pelo apuramento e divulgação de dados estatísticos sobre os incêndios e os seus principais problemas:

- O Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, através do seu Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais (SGIF), faz a divulgação dos dados estatísticos relativos aos incêndios, por distritos, concelhos e freguesias. Esta informação estatística é obtida através da informação prestadas pelas entidades intervenientes na prevenção e combate a incêndios e por cruzamentos com a cartografia de áreas ardidas. Proceda também à codificação e definição das categorias das causas dos incêndios⁵⁸;

⁵⁷ A aplicação informática recolhe esses dados desde 2016, existindo províncias de algumas comunidades autónomas sobre as quais não foram comunicados quaisquer dados desde esse ano e outras em que a informação comunicada está em verificação.

⁵⁸ As estatísticas que vão sendo disponibilizadas podem ser corrigidas sempre que se justifique (correções nas datas/horas de alerta, de primeira-intervenção e de extinção de incêndios) e republicadas, sendo que pode sempre decorrer algum tempo até que as estatísticas finais e consolidadas relativas a um dado ano se possam considerar finais e definitivas.



- O Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) fornece informação diária sobre o perigo de ocorrência de incêndios em Portugal, através do seu sítio da *internet*;
- A Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais elabora um Relatório anual sobre o balanço do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), com a informação disponibilizada pelas entidades acima referidas e ainda pelas forças armadas, bombeiros e municípios;
- O Instituto Nacional de Estatística (INE) produz quadros estatísticos nacionais, com a informação proveniente das várias entidades.

Os dados disponíveis permitem obter informação sobre o comportamento dos incêndios e as suas causas.

IV.2. PRINCIPAIS PROBLEMAS IDENTIFICADOS

As principais causas diretas dos incêndios são atos intencionais, comportamentos negligentes e realização de queimadas em períodos de risco⁵⁹.

No caso de Espanha, o número e a superfície afetada por incêndios originados por causas naturais mantêm-se estáveis (4 % e 20 %, respetivamente), mas cerca de 10 % dos incêndios e 60 % da área ardida no período de 2010-2017 são devidos a causas desconhecidas.

Quanto a Portugal, para o período 2012-2021, constatou-se que 40 % dos incêndios tiveram origem em queimas e fogueiras, 29 % em atos de incendiário, 15 % em reacendimentos, 7 % em acidentes, 1 % em causas naturais e 8 % em outras causas⁶⁰.

Atenta a dimensão e trágicas consequências dos incêndios de 2017, foram realizadas em Portugal análises técnicas com vista à redefinição das políticas públicas no domínio da prevenção e combate aos incêndios florestais. Os estudos técnicos, em especial os realizados por entidades independentes, identificaram diversas debilidades no sistema de prevenção e combate aos incêndios que permitem a amplitude dos efeitos das ignições, designadamente as seguintes:

- *Prevenção estrutural*: insuficiente gestão do combustível vegetal, ausência de aplicação de mosaicos à escala da paisagem, residual gestão ativa de florestas;
- *Vigilância, deteção e fiscalização*: incapacidade de ajustamento dos recursos a uma antevisão das necessidades operacionais, insuficiente fiscalização do cumprimento dos planos, inexistência de operacionais de meteorologia aplicada a incêndios rurais;
- *Combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio*: desconhecimento das populações sobre as práticas a adotar em caso de incêndio rural, desconhecimento das áreas de atuação dos diversos agentes, incorreta perceção da gravidade potencial do fogo;
- *Qualificação*: diferença significativa de qualificações e profissionalização dos diversos institutos envolvidos no sistema, redução do regime de voluntariado em termos de número de agentes e de formação dos mesmos, efetivo limitado das forças profissionais de intervenção;
- *Conhecimento*: carência de incorporação do conhecimento científico e técnico atual nas decisões operacionais;

⁵⁹ Vide *Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2020*, Joint Research Centre e, para o caso espanhol, os dados constantes do relatório do Tribunal de Contas de Espanha.

⁶⁰ Dados do ICNF.



- *Governança*: fragilidade na liderança da autoridade florestal nacional, insuficiente ou ausente articulação entre os responsáveis pela prevenção e os operacionais de combate, insuficiente conhecimento do terreno por parte dos agentes de combate, inexistência de um comando especializado que conjugue a atuação das diversas entidades em momentos de emergência.

No que respeita aos incêndios ocorridos em Espanha, cabe destacar que, embora haja hoje muito menos incêndios que ignições, 44 % da superfície florestal do país foi destruída por grandes fogos (>500 hectares) no período de 2010-2017, sendo essa a grande causa da redução da massa florestal.

A auditoria do Tribunal de Contas de Espanha identificou as seguintes questões relevantes:

- Persistência da *incapacidade de identificação das causas* de uma parte significativa dos incêndios;
- *Redução dos recursos* destinados à prevenção de incêndios no período de 2008-2018;
- *Maior resiliência da área de floresta arborizada*: apesar de dispor de mais biomassa e de ocupar uma maior proporção de território, concentra uma menor superfície ardida, indiciando-se uma maior facilidade na interrupção da continuidade da transmissão do fogo;
- *Necessidade de melhorar a articulação entre a Administração Geral do Estado e as comunidades autónomas*, particularmente quanto à produção das estatísticas e a alguns aspetos dos procedimentos aplicados no combate aos incêndios.

IV.3. ESTRATÉGIAS NACIONAIS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

IV.3.1. Instrumentos legais e de programação

Em Espanha a legislação sobre fogos florestais consta de vários instrumentos:

- A prevenção dos incêndios florestais (intervenções sobre a floresta e o combustível) é tratada na Lei das Florestas (Lei de Montes)⁶¹, a qual tem um capítulo dedicado aos incêndios florestais, bem como no Plano Florestal⁶², aprovado a cada 10 anos, e na Estratégia Florestal⁶³;
- O combate aos incêndios florestais está regulado na Norma Básica de Proteção Civil, de 1992, e no Plano⁶⁴ e Diretriz⁶⁵ aprovados ao seu abrigo, que contemplam também os aspetos da vigilância e deteção de incêndios⁶⁶. Em 2015, foi publicada nova legislação sobre o Sistema Nacional de Proteção Civil.

O Plano Florestal espanhol contempla, em matéria de prevenção e extinção de incêndios, objetivos relacionados com a determinação das causas dos incêndios e a atuação sobre as mesmas, com

⁶¹ Lei n.º 43/2003, modificada pelo Real Decreto-Lei n.º 15/2022, de 1 de agosto, através do qual se adotam medidas urgentes em matéria de incêndios florestais e se criam medidas específicas de coordenação e restauração de danos.

⁶² Entretanto atualizado em Conselho de Ministros, de 20 de dezembro de 2022.

⁶³ *Estratégia Florestal Espanhola, horizonte 2050*, atualizada em Conselho de Ministros, de 20 de dezembro de 2022.

⁶⁴ Plano Estatal de Proteção Civil para Emergências por Incêndios Florestais, de 1992.

⁶⁵ Diretriz Básica de Planificação de Proteção Civil de Emergência por Incêndios Florestais, revista pelo Real Decreto 893/2013, de 15 de novembro.

⁶⁶ Também designada por fase de pré-supressão.



ações de prevenção focadas, em especial, na silvicultura preventiva e na sensibilização social e com a melhoria da eficácia das ações de supressão dos incêndios pelas entidades competentes.

O Tribunal de Contas de Espanha assinalou que tanto a Estratégia Florestal como o Plano Florestal tinham um âmbito muito vasto e períodos de vigência muito alargados e não foram objeto dos relatórios de monitorização e avaliação que estavam previstos.

Em dezembro de 2022, a Estratégia Florestal Espanhola e o Plano Florestal Espanhol foram atualizados, tendo sido introduzidas várias melhorias e inovações no domínio do planeamento e ordenamento florestal, designadamente um mecanismo de acompanhamento da floresta ordenada. A nova Estratégia estabelece doze objetivos gerais de política florestal, desenvolvidos em objetivos específicos e novos indicadores mais mensuráveis. O novo Plano Florestal, que a desenvolve, inclui um total de 289 medidas, das quais 86 são consideradas prioritárias para a execução da estratégia.

O orçamento previsto pelo Ministério para a Transição Ecológica para a execução do Plano Florestal nos próximos dez anos é de 2 625 milhões de euros, a que acrescem as verbas que cada comunidade autónoma destine à gestão florestal no seu território e os recursos provenientes do Fundo de Desenvolvimento Rural da UE.

No entanto, os indicadores associados aos objetivos do Plano Florestal (tendências e metas quantitativas) ainda necessitam de ser melhor concretizados, designadamente por a Estratégia e o Plano interagirem com muitos outros planos e estratégias, o que dificulta a sua especificação quantitativa.

Na mesma altura, foram aprovadas as Orientações Básicas Comuns para a Gestão Florestal Sustentável, que desenvolvem o previsto no artigo 32.º da Lei de Montes, Lei n.º 43/2003, de 21 de novembro, as quais contêm os requisitos para a regulamentação pelas comunidades autónomas sobre o ordenamento e utilização desse tipo de terrenos não cultivados, bem como o conteúdo mínimo dos projetos e planos para o respetivo ordenamento.

Em Portugal, sobretudo a partir dos incêndios ocorridos em 2003 e 2005, sentiu-se necessidade de enquadrar os incêndios florestais num regime especial, que contemplasse todas as principais fases, ou seja, a prevenção, a vigilância e o combate. Assim:

- Em 2006 foi publicado um diploma que estabeleceu as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios⁶⁷;
- Na sequência dos grandes incêndios de 2017, as políticas e a legislação nesta área foram reformuladas⁶⁸, evoluindo-se para o conceito de Defesa Contra Incêndios Rurais (DCIR), que pretende assegurar a defesa, não apenas dos espaços florestais, mas também dos aglomerados populacionais, incluindo pessoas e bens. Nesta reforma, instituiu-se nova legislação, nova regulamentação, novas entidades e novos processos para lidar com a situação, pretendendo-se introduzir um modelo inovador de governação do risco, identificar objetivos estratégicos e medidas a operacionalizar e clarificar os papéis e responsabilidades das diversas entidades que cooperam para atingir as metas definidas.

No relatório do Tribunal de Contas de Portugal⁶⁹, concluiu-se que nem todas as medidas de prevenção e combate aos incêndios instituídas nesta última reforma foram completamente concretizadas. À data da auditoria, a reforma do modelo era dada como realizada a 30 %, sendo a programação nacional e regional uma das vertentes importantes ainda atrasadas.

⁶⁷ Decreto-Lei n.º 124/2006.

⁶⁸ Com base em trabalhos, relatórios e pareceres de diversas entidades.

⁶⁹ Relatório n.º 4/2021 – 2ªS.



Neste domínio, faltava clarificar a legislação em vigor e aprovar e implementar importantes instrumentos/documentos estratégicos e de operacionalização (em especial os Programas de Ação, nacional, regionais e sub-regionais), bem como alguns diplomas concretizadores de estruturas de funcionamento e do novo sistema de proteção e socorro. A falta destes instrumentos prejudica a operacionalidade das estruturas criadas, a articulação dos diferentes níveis de organização territorial e a definição de metas e indicadores mensuráveis, recursos e responsabilidades.

O ponto de situação de outubro de 2022 sobre o acolhimento das recomendações do relatório de auditoria evidenciou que:

- No plano legislativo e das estruturas, embora tenham, entretanto, sido revistos e atualizados alguns dos diplomas que se encontravam desajustados, o processo ainda se encontra por concluir;
- No âmbito dos instrumentos de planeamento, verificou-se algum progresso ao nível da programação global nacional, sem que a mesma tenha ainda sido transposta para os níveis regionais e sub-regionais;
- Os vários agentes de proteção civil continuam a organizar-se territorialmente de forma distinta⁷⁰, o que prejudica a coerência da sua articulação e mobilização.

Foi também observado na auditoria que as medidas não estavam inseridas num adequado modelo de monitorização e avaliação, com indicadores adequados a apurar o seu desempenho e resultados. Em sede de acompanhamento de recomendações, verifica-se que foram, entretanto, implementados procedimentos de monitorização, mas os mesmos não conseguiram ainda abranger perto de metade das entidades relevantes e estão ainda numa fase de desenvolvimento e aperfeiçoamento. Tendo sido descontinuado o Observatório Técnico Independente criado pelo parlamento para análise, acompanhamento e avaliação dos incêndios florestais e rurais, não foi instituído um mecanismo alternativo de avaliação independente.

IV.3.2. Recursos financeiros

O Tribunal de Contas de Portugal assinalou a inexistência de um sistema de informação integrada que apurasse e reportasse os custos da prevenção e combate aos incêndios, de modo a quantificar, em cada ano, os encargos associados à prevenção e combate, ao Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais e a cada incêndio.

Neste domínio, verificou-se algum progresso ao nível da Administração Central, já que, desde 2020, tem vindo a ser recolhida e reportada informação financeira através da plataforma de monitorização dos Planos Nacionais de Ação, seguindo uma metodologia de tipificação, evidenciando-se despesas de 264M€ em 2019, 288M€ em 2020 e 316M€ em 2021, as quais é possível decompor, designadamente, por entidades. É assinalada uma distribuição entre a prevenção e a supressão dos incêndios na ordem dos 46 %-54 % daquele montante, respetivamente⁷¹.

No entanto, continua a não haver sistema que permita apurar os custos e recursos utilizados em cada incêndio.

O Tribunal recomendou também que se providenciasse pela inscrição no Orçamento do Estado de um programa orçamental transversal para a prevenção e combate aos incêndios, desagregado numa medida específica, o que foi, entretanto, implementado.

⁷⁰ Uns por Regiões NUTS, outros por Distritos.

⁷¹ Vide Relatórios do SGFIR.



Em Espanha, o Orçamento do Estado para 2021 atribuiu 145 milhões de euros a um Programa denominado “*Proteção e Melhoria do Meio Natural*”⁷², a cargo da Direção Geral de Biodiversidade, Florestas e Desertificação, do Ministério para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico. Como já se referia no relatório do Tribunal de Contas espanhol para o exercício de 2018, esse programa financia várias medidas no âmbito da desertificação e da prevenção e extinção de incêndios, incluindo os meios de combate e as atuações de emergência.

Uma verba adicional de 133 milhões de euros foi incluída no Plano de Recuperação, Transformação e Resiliência, na sua componente 04, investimento 04, destinado à gestão florestal sustentável (no âmbito da conservação e restauração de ecossistemas marinhos e terrestres e sua biodiversidade)⁷³.

No quadro do combate a incêndios, o relatório aprovado em 2020 reporta um gasto do governo espanhol, em 2018, de 26,4 milhões de euros em meios terrestres e 28,2 milhões de euros em meios aéreos, embora estivesse pendente um plano para atualizar e modernizar esses meios. Em 2022, o Ministério da Transição Ecológica e do Desafio Demográfico investiu 69,6 milhões de euros em meios de extinção de incêndios: 51 milhões de euros em 2022 em meios aéreos e 18,5 milhões em meios de extinção terrestres, o que representa um aumento de 27%, motivado, acima tudo, pela modernização dos meios aéreos.

IV.3.3. Prevenção de incêndios

Em sentido amplo, a prevenção de incêndios inclui as atividades que têm por objetivo reduzir ou anular a probabilidade de ocorrência, a gravidade e a propagação de incêndios, incluindo o ordenamento e a gestão florestal, a gestão de combustíveis, a criação e manutenção de infraestruturas, a sensibilização, a vigilância, bem como a deteção e alarme.

Relativamente a Portugal, estudos sustentam que a área ardida tem aumentado em resultado do efeito combinado entre alterações climáticas, aumento da continuidade do espaço florestal e aposta continuada na resposta à ocorrência de fogo em detrimento da sua mitigação por intervenção no território.

No trabalho de auditoria realizado, concluiu-se que, em Portugal, os atuais planos de ação contemplam medidas naqueles domínios. O SGIFR pretende dar uma relevância acrescida à prevenção, através de novas opções de planeamento e da previsão de novas formas de gestão de combustível e de ordenamento florestal.

Em termos de implementação, verificou-se:

- Reforço de meios e de capacitação nos serviços que têm a seu cargo a proteção da natureza e ambiente e atividades de vigilância (e.g. sapadores, agentes e guardas florestais);
- Atividades de sensibilização, persuasão e fiscalização para a alteração dos comportamentos de risco da população, promovendo a realização de queimas em períodos de menor perigosidade e a gestão da vegetação em torno das habitações⁷⁴;
- Intensificação da gestão de vegetação em territórios e infraestruturas sob gestão pública ou de interesse público⁷⁵.

⁷² Programa 456-C.

⁷³ Programa orçamental 45DD.

⁷⁴ E.g. programa “Portugal Chama”, linhas telefónicas de esclarecimento, mecanismos de autorização das queimas, programa “Aldeia Segura, Pessoas Seguras”, programa “Condomínio de Aldeia”.

⁷⁵ E.g. faixas de gestão de combustível, infraestruturas rodoviárias, ferroviárias e de eletricidade e gás.



Uma vez que muitas ignições resultam de queimas e reativação de focos de incêndio pré-existentes que não são vigiados, as ações de sensibilização e o reforço da vigilância preventiva têm um impacto positivo nas ocorrências de incêndio.

Mas, em contrapartida, a auditoria assinalou que as medidas relativas à intervenção no território, em termos de gestão ativa da floresta, de introdução de áreas de descontinuidade na mesma e de gestão da vegetação e dos combustíveis em larga escala apresentam um nível de execução reduzido. Esta situação mantém-se em 2022, impedindo uma adequada mitigação dos riscos. Há uma dificuldade acrescida neste domínio em virtude de a maioria das áreas serem de propriedade privada muito fragmentada, observando-se que os esforços para realizar o cadastro das propriedades e para promover o associativismo, a rentabilidade e o financiamento de práticas de prevenção apresentam poucos resultados.

Em Espanha, em matéria de prevenção de incêndios, o Plano Florestal contempla objetivos relacionados com:

- Reconhecimento dos riscos e promoção da sensibilização, conciliação de interesses e vigilância do território;
- Regulação do uso do fogo, através de programas de queimas prescritas;
- Promoção da silvicultura preventiva integrada em planos de ordenação e aproveitamento;
- Prevenção que permita a redução do número de incêndios e limite o seu impacto sobre a superfície florestal.

No entanto, no período de 2009-2018, houve uma pronunciada redução dos recursos financeiros alocados à prevenção de incêndios florestais, que atingiu 84 %, assim implicando um forte desinvestimento nesta área. Em resposta aos graves incêndios que tiveram lugar em 2022, o Governo espanhol adotou, entretanto, várias medidas, entre as quais se inclui um aumento dos fundos atribuídos e dos recursos transferidos para as comunidades autónomas neste domínio.

As atuações de prevenção de incêndios florestais têm, ainda assim, sido cofinanciadas pelos fundos europeus do FEADER, para o período de 2014-2020, através do Programa Nacional de Desenvolvimento Rural e dos Programas de Desenvolvimento Rural de cada uma das comunidades autónomas. Neste âmbito, detetaram-se disfunções na coordenação entre os programas existentes, designadamente:

- Os dados disponíveis a nível central não permitem obter uma informação precisa sobre o detalhe das medidas em execução no quadro dos programas das entidades autónomas;
- Não é possível analisar comparativamente o alinhamento dessas medidas com a Estratégia Florestal e com o Plano Florestal de Espanha;
- Não se consegue determinar qual o grau de progresso dessas medidas a uma escala nacional relativamente aos objetivos fixados nessa Estratégia e nesse Plano.

Daí derivam vários riscos para a eficiência e eficácia da ação de prevenção, em especial a eventual existência de aspetos que não são objeto de atenção por nenhum dos programas, a fragmentação dos recursos por uma multiplicidade de ações que podem minorar a sua eficácia ou a ausência de uma informação agregada, consistente e de qualidade que permita analisar e melhorar a referida eficiência e eficácia.



IV.3.4. Combate aos incêndios

IV.3.4.1. PLANEAMENTO E EXECUÇÃO DO COMBATE A INCÊNDIOS

A eficácia do combate aos incêndios, particularmente em situações mais complexas, depende da qualidade da intervenção no âmbito do ataque inicial e do ataque ampliado⁷⁶.

Em Portugal, participam nesta intervenção várias entidades, de que se destacam:

- A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, responsável pelo planeamento, coordenação e execução das políticas de emergência e de proteção civil, em cooperação com os restantes agentes de proteção civil, de acordo com as atribuições de cada entidade, incluindo no âmbito da atuação dos bombeiros. Esta autoridade detém uma Força Especial de Proteção Civil, que constitui uma estrutura operacional de âmbito nacional e se assume como unidade profissional apta a intervir em qualquer cenário no domínio da proteção e do socorro, garantindo a valência de ataque ampliado especializado;
- Os corpos de bombeiros, que desenvolvem todas as ações que conduzam a uma imediata intervenção terrestre e ao rápido domínio e extinção de incêndios rurais, bem como as respetivas operações de rescaldo e de vigilância ativa pós-rescaldo;
- A Guarda Nacional Republicana (GNR), que, através da sua Unidade de Emergência de Proteção e Socorro, dá apoio nas ações de combate aos incêndios, tanto em termos de ataque inicial como de ataque ampliado;
- As Forças Armadas, essencialmente através da intervenção dos pelotões de rescaldo e vigilância ativa pós-incêndio e da gestão dos meios aéreos, atualmente à responsabilidade da Força Aérea, podendo também disponibilizar meios logísticos complementares.

O DECIR constitui o instrumento de planeamento, organização, coordenação e comando operacional para o combate aos incêndios. Pretende garantir em permanência uma resposta operacional adequada e articulada, em conformidade com o grau de gravidade e probabilidade de ocorrência de incêndios florestais durante os períodos de perigo considerados e tem como intenção assegurar a mobilização, prontidão, empenhamento e gestão de todos os meios disponíveis para a supressão e combate a incêndios rurais⁷⁷.

Na auditoria concluiu-se que, no âmbito deste dispositivo, o planeamento e a execução do combate a incêndios melhoraram e houve progressos na gestão do fogo em Portugal. Assinalaram-se como aspetos positivos a resposta de todas as entidades em caso de necessidade, o desenvolvimento de ferramentas coordenadas de recolha de informação para apoio à decisão operacional, o empenhamento operacional durante o ano inteiro em função do grau de perigo de incêndio e a definição do pré-posicionamento de meios de acordo com esse mesmo grau.

No entanto, considerou-se que o planeamento e a execução do combate carecem de uma visão mais integrada e de melhorias de desempenho no terreno. Desde logo, o planeamento não assenta em estudo orientado para a fundamentação das necessidades de meios operacionais (recursos humanos, meios terrestres e aéreos) a empenhar no combate. Ao invés, observou-se na auditoria que assenta essencialmente em diretivas operacionais próprias produzidas por cada entidade

⁷⁶ O ataque ampliado é um método de ataque prolongado e sustentado, que requer recursos adicionais e que é implementado se um incêndio escapar para além do controlo de um ataque inicial.

⁷⁷ O DECIR é aprovado pela Comissão Nacional de Proteção Civil e homologado pelo Secretário de Estado da Proteção Civil.



interveniente (diretivas que não são uniformes), com base em factos históricos⁷⁸. O processo de acompanhamento das recomendações reconhece uma melhoria neste domínio.

Evidenciou-se também a necessidade de melhorar a homogeneidade territorial do posicionamento estratégico, a capacidade para o ataque precoce aos incêndios e sua consolidação com a intervenção do combate noturno, bem como a antecipação da fase de ataque ampliado de acordo com a evolução do incêndio e respetivo dano potencial gerado.

Foi ainda observado que, não obstante o DECIR ser objeto de acompanhamento, os mecanismos de avaliação não estão suficientemente institucionalizados.

IV.3.4.2. GESTÃO DOS MEIOS OPERACIONAIS

Em Portugal, os meios de combate a incêndios passaram a organizar-se permanentemente ao longo de todo o ano em função de níveis de empenhamento operacional, de acordo com a probabilidade de ocorrência de incêndios e dos estados de alerta previstos pelo IPMA.

Foi instituído um Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS)⁷⁹, visando melhorar a organização dos meios, o qual, com base num protocolo de gestão entre intervenientes, estabelece estruturas, normas e procedimentos que asseguram que todos os agentes de proteção civil atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional.

Tem-se assistido a um reforço de meios humanos e terrestres, designadamente para atividades de vigilância e deteção, supressão e operações de rescaldo e vigilância ativa pós-incêndio. Embora a capacitação e especialização dos meios humanos não possa ser dada por realizada, foi, entretanto, desenvolvido um plano nacional de qualificação e concretizada formação relevante.

Os meios aéreos também passaram a ter um dispositivo permanente, que é reforçado conforme a ocorrência de incêndios, embora a sua capacidade de resposta não seja completa. Não está concluído o processo para constituição de uma frota própria e centralizada.

Foi redefinida a triangulação de meios terrestres de ataque inicial a incêndios com o despacho de um meio aéreo de ataque inicial e respetiva equipa/brigada helitransportada de proteção e socorro de emergência, a qual, em conjunto com uma força especial de proteção civil, pode evoluir para uma valência de ataque ampliado especializado.

O dispositivo contempla ainda a utilização de máquinas de rasto para combate indireto a incêndios, defesa de aglomerados e apoio ao rescaldo e o reforço do apoio logístico às forças de combate no teatro das operações, nomeadamente infraestruturas, apoio sanitário, alimentação, água e combustível.

Ao nível de meios de combate a incêndios disponibilizados pela Administração Central do Estado, parecem existir bastantes similitudes entre Espanha e Portugal:

- Desde logo no que respeita aos meios aéreos, que são disponibilizados pelo Estado, quer através de meios próprios, quer através de meios alugados. Para 2022 o Estado espanhol previa disponibilizar cerca de 71 recursos aéreos, enquanto Portugal contaria com cerca de 60 meios aéreos;
- Quanto a brigadas de reforço terrestre, o Estado espanhol disponibiliza 10 BRIF (*Brigadas de Reforço em Incêndios Florestais*), através da empresa pública Tragsa, distribuída por

⁷⁸ E.g. a Guarda Nacional Republicana e os vários ramos das Forças Armadas fazem um planeamento independente, de acordo com os seus próprios critérios, e os bombeiros atuam em função da disponibilidade que manifestam.

⁷⁹ Cfr. Decreto-Lei n.º 72/2013 de 31 de maio.



todo o território. Em Portugal estas brigadas são asseguradas pela Unidade de Emergência de Proteção e Socorro (UEPS) da Guarda Nacional Republicana, prevendo o DECIR/2022 3 equipas deste tipo. Em Portugal, há ainda uma Força Especial de Proteção Civil, que pode ser acionada para combate a incêndios.

- Finalmente, ao nível da intervenção das Forças Armadas, realça-se a existência em Espanha da Unidade Militar de Emergência, força conjunta que depende diretamente do Ministro da Defesa, havendo registo da intervenção desta força também em Portugal, nomeadamente nos incêndios de 2017, não só ao abrigo do Protocolo de Cooperação Técnica e Assistência Mútua, mas também do mecanismo da Proteção Civil da União Europeia⁸⁰. Portugal dispõe de um Regimento Militar de Apoio de Emergência, unidade do Exército, desconhecendo-se se esta unidade dispõe de capacidade para intervir em incêndios e quais as intervenções já realizadas.

IV.3.4.3. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O dispositivo de combate a incêndios em Portugal assenta numa multiplicidade de sistemas de informação geridos pelas várias entidades intervenientes com várias finalidades (algumas delas redundantes), em especial nas áreas da gestão das operações, apoio à decisão operacional⁸¹, georreferenciação dos meios operacionais, comando, controlo e coordenação dos meios aéreos, alertas e avisos⁸², bem como análise e simulação do comportamento do fogo. Sem prejuízo da evidente utilidade dos vários sistemas, esta multiplicidade leva à dispersão da informação e falta de uniformização dos conteúdos, acrescendo que alguns carecem de modernização tecnológica.

Nesse sentido, foi recomendado que se materializasse a interoperabilidade de uma plataforma única de informação, criada, atualizada e partilhada pelas entidades intervenientes, visando a eficácia do SGIFR, por forma a assegurar a centralização do reporte institucional. Em sede de acompanhamento das recomendações, constatou-se que se encontra em efetivo desenvolvimento uma plataforma *online* interoperável para centralização da informação e apoio à decisão operacional, que procura constituir-se como uma plataforma única de congregação de informação destes diferentes sistemas que contêm informação relacionada com cada incêndio.

Um sistema que garanta as comunicações entre os vários agentes que intervêm no combate a um incêndio é de importância capital. No caso português, entre os sistemas de comunicações utilizados, destaca-se o Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP) pela sua relevância no âmbito da proteção civil, rede de comunicações de emergência e segurança nacional⁸³. Este sistema é partilhado pelas forças e serviços de segurança, emergência e proteção civil.

⁸⁰ Cfr. ponto IV.3.4.4.

⁸¹ O Sistema de Apoio à Decisão Operacional (SADO) permite, designadamente, analisar diariamente a meteorologia e outros fatores que contribuem para o risco de incêndio, conhecer o número de efetivos empenhado em cada ocorrência, o grau de proficiência dos mesmos, os meios materiais e tipos de meios terrestres presentes no terreno e os tempos de resolução dos incêndios, avaliar os níveis de empenho dos meios das diversas entidades que contribuem para o sistema, analisar a adequação do quantitativo e tipologia de meios empregues em cada ocorrência, ponderar alterações e correções para ocorrências futuras e incrementar o estado de prontidão e as ações de pré-posicionamento de meios para uma resposta mais eficaz.

⁸² A rede automática de alertas e avisos, desenvolvida em parceria entre a autoridade de proteção civil e a autoridade e operadoras de telecomunicações, permite o envio de SMS aos cidadãos em situações de catástrofe, incluindo incêndios.

⁸³ O SIRESP foi concebido como uma rede única de comunicações a nível nacional, permitindo o transporte simultâneo de tráfego de voz e dados, para responder às exigências das missões operacionais do conjunto de utilizadores.



O sistema foi concebido, projetado e construído ao abrigo de um contrato de Parceria Público-Privada, tendo em dezembro de 2019 passado integralmente para a propriedade do Estado. Na sequência de falhas significativas durante os grandes incêndios de 2017, foram introduzidos mecanismos de redundância energética e de comunicação via satélite, não havendo interrupções significativas desde essa data.

Considerando que se aproximava o termo do período contratual e que haviam sido realizados estudos que aconselhavam a alteração do modelo tecnológico e de gestão do sistema, o Tribunal recomendou *“a preparação e oportuna definição do novo modelo tecnológico, contratual e de gestão das comunicações de emergência, de modo a garantir a melhor prossecução e salvaguarda do interesse público associado, em equilíbrio com a otimização dos respetivos custos”*.

Entretanto, foi adotado um modelo transitório de gestão, operação, manutenção, modernização e ampliação da rede SIRESP, realizado um concurso público internacional e completada uma nova adjudicação dos serviços⁸⁴, tendo sido invocado que os mesmos irão permitir a evolução da rede no sentido da integração de novas soluções tecnológicas e a transferência da totalidade da gestão da rede SIRESP para o Estado.

Em Espanha, o Ministério do Interior desenvolveu, através da Direção Geral de Proteção Civil, o protocolo *ES-Alert*, para enviar alertas telefónicos à população que se encontre numa zona afetada por emergências ou catástrofes eminentes. O período de testes está atualmente em finalização, havendo indicações de que estão a ser bem-sucedidos⁸⁵.

Por outro lado, os serviços de emergência, incluindo no quadro do combate aos incêndios, têm protocolos para as suas comunicações internas. As tarefas são coordenadas pela direção de combate ao incêndio, que é única para cada evento e que coordena todos os meios envolvidos. Os protocolos de coordenação e comunicação estão concretizados nas diretrizes básicas de proteção civil.

IV.3.4.4. COOPERAÇÃO NO COMBATE A INCÊNDIOS

Quando ocorrem em regiões transfronteiriças ou se aproximam delas, os incêndios e as suas graves consequências são uma ameaça para ambos os países da Península Ibérica. Acresce que a mitigação de desastres naturais é um campo em que os países normalmente se apoiam mutuamente. Nesse contexto, observou-se uma cooperação internacional fluida entre Espanha e Portugal, embora ela se foque especificamente em matéria de combate aos fogos.

⁸⁴ Foram adjudicados serviços de fornecimento de energia, de manutenção da rede, de infraestruturas e de sistemas de informação, de transmissão e de implementação e operação do Centro de Operações de Segurança.

⁸⁵ Em Portugal foi também desenvolvida uma rede automática de alertas e avisos, pela ANEPC em parceria com a Autoridade Nacional das Comunicações, as operadoras móveis e a Secretaria-Geral do Ministério da Administração Interna, a qual permitiu a implementação de um Sistema Nacional de Alertas e Avisos à população (SNAA), que funcionou de modo experimental em 2018 e de forma plena a partir de 2019, com o envio de SMS aos cidadãos em situações de catástrofe, incluindo incêndios.



IV.3.4.4.a) Cooperação bilateral

Os acordos de cooperação entre Espanha e Portugal neste domínio datam já de 1977, estando, neste momento, em vigor um protocolo de apoio mútuo para incêndios florestais em zonas transfronteiriças⁸⁶.

Nos termos desse protocolo, as forças de proteção civil dos dois países podem ser mobilizadas para combater incêndios em ambos os territórios, até 25 Km da fronteira comum, apenas mediante uma notificação aos serviços de proteção civil do outro Estado, conforme definido na Norma Operacional Permanente n.º 8001, de 2012.

A ampliação do raio de ação, de 15 para 25 quilómetros, e a introdução de um capítulo sobre organização das operações de emergência, constituem alterações consagradas em 2018, que detalharam questões como a definição de riscos, a execução das operações, procedimentos de comunicação e comando, a responsabilidade pelos encargos e a aplicação a nível local.

Nos anos de 2016 a 2018, 95 % das 157 atuações ao abrigo desta cooperação bilateral tiveram lugar em Portugal, envolvendo sobretudo meios aéreos espanhóis⁸⁷.

No período de 2018 a 2020, verificou-se a prestação de auxílio por parte de Espanha a Portugal em 40 intervenções, que incluíram a afetação de 71 meios aéreos, e de Portugal a Espanha em 12 ocasiões, envolvendo sobretudo operacionais e veículos⁸⁸.

Quanto aos anos de 2020 a 2022, o quadro abaixo identifica o balanço de ações realizadas e os respetivos meios operacionais empenhados⁸⁹.

QUADRO 4 – BALANÇO DE AÇÕES⁹⁰

Ano	Ativações		Operacionais		Veículos		Meios aéreos		Ativação de Meios Nacionais	
	Portugal	Espanha	Portugal	Espanha	Portugal	Espanha	Portugal	Espanha	Portugal	Espanha
2020	3	10	85	117	19	17	1	27	0	0
2021	4	7	46	92	11	14	7	11	0	0
2022	3	19	150	92	42	25	4	29	0	2

Fonte: ANEPC

IV.3.4.4.b) Outra cooperação

Para além da cooperação entre os dois países peninsulares nas respetivas zonas transfronteiriças, estão previstas ações de cooperação a outros níveis, tendo Espanha acordos, designadamente, com França e com Marrocos.

⁸⁶ Protocolo de Assistência Mútua em Casos de Incêndios Florestais nas Zonas Transfronteiriças, assinado entre Portugal e Espanha em 2003, na Figueira da Foz, o qual veio a ser revisto e assinado nos anos de 2009 e 2018.

⁸⁷ Cfr. ponto II.2.2.4.a) do relatório do Tribunal de Contas de Espanha.

⁸⁸ Cfr. § 206 do relatório n.º 4/2021-2.ªS do Tribunal de Contas de Portugal.

⁸⁹ Números de ativações e meios operacionais que cada país disponibilizou ao outro.

⁹⁰ Os dados deste quadro provêm das autoridades portuguesas, na medida em que a recolha desta informação em Espanha está descentralizada e distribuída por várias entidades estatais e autonómicas.



As características das aeronaves de combate a incêndios, cuja velocidade e altura de cruzeiro é muito inferior às da aviação comercial, traduz-se em que são necessários vários dias para que cheguem a países não limítrofes, tornando a mobilização destes recursos onerosa e pouco eficaz.

Refira-se que foi criado, a nível europeu, um Mecanismo de Proteção Civil da União Europeia (MPCUE)⁹¹, para fomentar a cooperação entre autoridades nacionais de proteção civil dos Estados Membros, com o objetivo de responder de forma mais rápida e eficaz às emergências, coordenando e auxiliando financeiramente o destacamento de equipas de proteção civil e de ativos para o país e população afetados. A assistência de proteção civil consiste numa ajuda governamental prestada durante a preparação para ou no rescaldo imediato de uma catástrofe na Europa e no resto do mundo. Assume a forma de assistência em espécie, destacamento de equipas especialmente equipadas ou avaliação e coordenação da ajuda no terreno por parte de especialistas.

Em linhas gerais, cada Estado designa recursos suscetíveis de ser mobilizados para atuar em outros países membros. Se um dos Estados membros solicita ao mecanismo que proporcione meios de apoio, o país contribuinte deve confirmar que o recurso está disponível para operar, podendo negar, excecionalmente, a respetiva mobilização. Esta assistência é objeto de financiamento por parte da União Europeia.

Este mecanismo tem propiciado sobretudo ações de formação e troca de experiências, tendo também sido já acionado para apoio a Portugal.

Em 2019 foi ainda criado um mecanismo adicional, o *RescEU*^{92/93}, para prestar assistência em situações extremas, quando as capacidades globais existentes a nível nacional e as disponibilizadas pelos Estados membros para a Reserva Europeia de Proteção Civil não possam, no caso concreto, assegurar uma resposta eficaz aos vários tipos de catástrofes.

IV.4. O PAPEL DOS MUNICÍPIOS NA DEFESA DA FLORESTA E NA GESTÃO DO TERRITÓRIO — CASO PORTUGUÊS

IV.4.1. Conceção e execução dos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios

IV.4.1.1. OS PLANOS MUNICIPAIS NO CONTEXTO DO MODELO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA

Os PMDFCI foram adotados na sequência da aprovação, em 2006, do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)⁹⁴ e do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (SNDFCI)⁹⁵, servindo para concretizar a estratégica municipal e operacionalizar, a nível local, as normas contidas na legislação de DFCI⁹⁶, definindo as ações de prevenção necessárias, mas também a previsão e programação integrada das intervenções das entidades envolvidas.

⁹¹ Cfr. Decisão n.º 1313/2013/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de dezembro de 2013.

⁹² Decisão (UE) 2019/420 do Parlamento Europeu e do Conselho de 13 de março de 2019, que altera a Decisão n.º 1313/2013/UE relativa a um Mecanismo de Proteção Civil da UE.

⁹³ A *RescEU* é assim uma nova reserva europeia de capacidades, incluindo aviões de combate a incêndios e helicópteros, ao mesmo tempo que reforça as medidas de prevenção e preparação para catástrofes.

⁹⁴ Cfr. Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio.

⁹⁵ Cfr. Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

⁹⁶ Cfr. Regulamento do PMDFCI.



O PMDFCI é composto por um diagnóstico, pelo plano de ação e um Plano Operacional Municipal (POM), onde deve caber a operacionalização do PMDFCI, nomeadamente no que concerne às ações de vigilância, de 1.^a intervenção, de combate e de rescaldo. O POM deve manter atualizados todos os dados pertinentes para o apoio à tomada de decisão, nomeadamente os meios e recursos, os contactos e a cartografia.

Dado o histórico de dificuldade na implementação deste tipo de planos, aos PMDFCI foi conferido um carácter obrigatório, penalizando-se a sua não aprovação⁹⁷. Mesmo no cenário de inexistência de PMDFCI aprovado, mantinha-se a obrigação de elaboração e atualização anual do POM, dada a sua importância operacional.

As auditorias realizadas pelo TC aos PMDFCI ocorreram depois dos grandes incêndios de 2017 e procuraram avaliar a sua capacidade de gerar as adequadas alterações estruturais no planeamento do território e na prevenção e a sua eficácia na DFCI. Envolveram a realização de trabalho de campo em oito municípios (em 2018) e a recolha de informação referente a mais 22, beneficiando ainda da colaboração do ICNF e de resultados de outros relatórios de natureza técnica sobre o tema.

Entretanto, e tendo como espoleta os acontecimentos de 2017, começou a ser alterada a arquitetura de Planos, adotando uma nova perspetiva traduzida em dois eixos, um de Gestão de Fogos Rurais (GFR) e outro de Proteção contra incêndios Rurais (PCIR). O Plano Nacional de Gestão Integrada dos Fogos Rurais (PNGIFR), que inclui um Programa Nacional de Ação, foi aprovado em 2020 (substituindo o PNDFCI)⁹⁸.

Em 2021, o SNDFCI foi substituído pelo SGIFR⁹⁹, que prevê a existência de programas regionais e sub-regionais de ação de gestão integrada de fogos rurais e ainda programas municipais de execução de gestão integrada de fogos rurais¹⁰⁰.

Seguindo uma metodologia *top-down*, está em curso o processo de aprovação dos programas regionais, pelo que se mantêm em vigor os PMDFCI submetidos pelos municípios. Pretende-se que os programas municipais sejam essencialmente programas de execução, adaptando à escala municipal o programa sub-regional respetivo.

IV.4.1.2. O PROCESSO DE APROVAÇÃO E REVISÃO DOS PLANOS

A responsabilidade pela elaboração dos PMDFCI transitou das Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDF)¹⁰¹ para os Gabinetes Técnicos Florestais (GTF) dos municípios, criados no âmbito de um processo de transferência de competências na área da prevenção e defesa da floresta¹⁰². À CMDF cabe emitir parecer¹⁰³ que, sendo favorável, permite a submissão do Plano ao ICNF para aprovação (cf. Figura 4).

⁹⁷ Os municípios incumpridores seriam privados de apoios do Estado no âmbito da DFCI e da gestão florestal. Cfr n.ºs 5 e 11 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 124/2006.

⁹⁸ Cfr. Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 21 de junho.

⁹⁹ Cfr. Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

¹⁰⁰ Cfr. artigos 32.º a 35.º do Decreto-Lei n.º 82/2021.

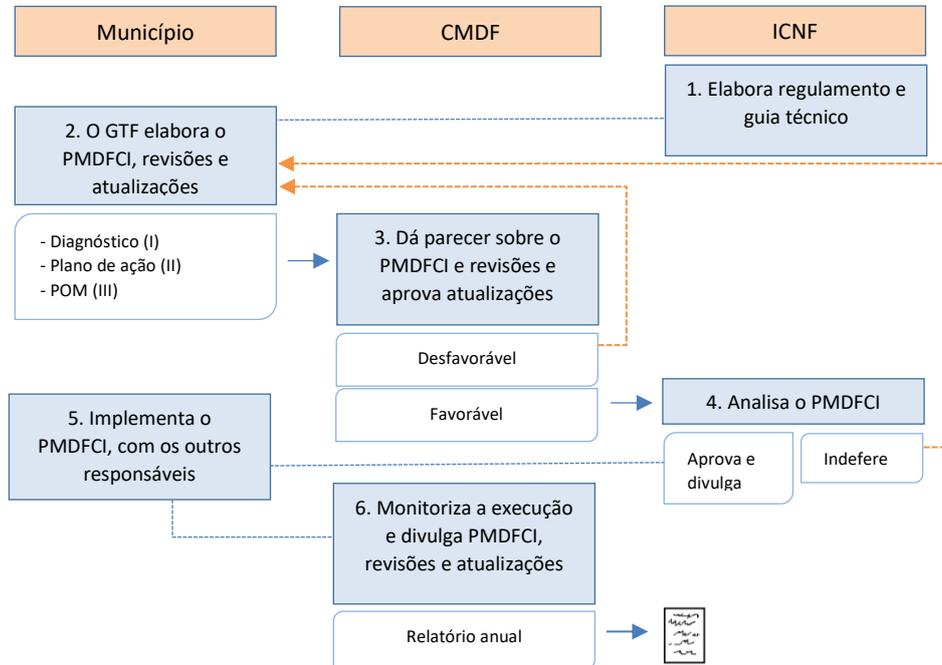
¹⁰¹ Criadas pela Lei n.º 14/2004, de 8 de maio.

¹⁰² Cfr. Lei n.º 20/2009, de 12 de maio.

¹⁰³ Cfr. n.º 1 do artigo 8.º do Regulamento do PMDFCI.



FIGURA 1 – PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS



Fonte: Elaborado pelo Tribunal de Contas de Portugal

Ao ICNF cabe avaliar o conteúdo do PMDFCI¹⁰⁴, dispondo de 45 dias para o aprovar ou indeferir. O Município elabora a proposta (bem como as revisões e atualizações) e é coexecutor do Plano¹⁰⁵, cabendo a sua coordenação e gestão ao Presidente da Câmara Municipal (PCM). À CMDF cabe ainda monitorizar a execução, em resultado da qual deve enviar um relatório anual ao ICNF, e divulgar os Planos e as respetivas alterações.

IV.4.1.3. A CAPACIDADE DE EXECUÇÃO DAS MEDIDAS INSCRITAS NOS PLANOS

As ações de auditoria realizadas permitiram constatar que os municípios elaboravam os PMDFCI com o conteúdo que se encontrava predefinido no guia técnico do ICNF e procuravam assegurar a sua vigência. No entanto, não o utilizavam como instrumento central de execução das medidas de DFCI, executando quer ações inscritas nos planos¹⁰⁶, quer outras à margem daqueles¹⁰⁷.

¹⁰⁴ Cfr. Regulamento do PMDFCI (Despacho nº 4345/2012, de 15 de março, do Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural (atualizado pelo Despacho nº 443-A/2018).

¹⁰⁵ O PMDFCI contém as metas e o planeamento, em termos físicos e financeiros, das ações de DFCI, envolvendo um vasto conjunto de responsáveis públicos e privados, desde municípios e forças de segurança, a proprietários particulares e a empresas, que são responsáveis pela gestão de combustível nos termos do Decreto-Lei n.º 124/2006.

¹⁰⁶ Os PMDFCI estavam organizados em torno de 5 eixos: aumento da resiliência do território, redução da incidência de incêndios, melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios, recuperação e reabilitação dos ecossistemas e adoção de uma estrutura funcional e eficaz. O essencial do investimento centrava-se na execução de faixas de gestão de combustível, na manutenção da rede viária florestal e dos pontos de água, no apoio aos Corpos de Bombeiros (CB) e em ações de sensibilização.

¹⁰⁷ As mais comuns envolviam o apoio (financeiro e logístico) aos CB e a entidades associativas, a beneficiação de ribeiras e linhas de água, a promoção de feiras temáticas e o apoio a produtores florestais (nomeadamente no processo de certificação, no cadastro dos terrenos florestais e na implementação de zonas de intervenção florestal), a implementação

Assim, constatou-se que algumas das medidas inscritas não eram executadas e outras eram executadas pelos municípios sem a preocupação de as enquadrar nos planos. Tal ocorria por diversos fatores: porque os municípios não se identificavam com algumas das medidas que, de forma padronizada, tinham de constar dos Planos; porque muitos deles não dispunham de meios financeiros suficientes ou, dispendo, não estavam disponíveis para os reafectar à DFCl; e também porque a execução de várias ações de relevo não cabia exclusivamente aos municípios ¹⁰⁸.

Independentemente de alguns municípios apresentarem uma atividade relevante na gestão de combustível (criação e limpeza de faixas e fiscalização) e na manutenção das estruturas de DFCl (como os pontos de água), o essencial do seu esforço financeiro respeitava a apoios concedidos aos CB e a outras entidades associativas, aos quais era atribuída a função de executar ações de prevenção e de vigilância, nomeadamente constituindo equipas de sapadores florestais ¹⁰⁹.

Verificaram-se alguns pontos de menor compatibilização entre a legislação de gestão do território que enquadra os Planos Diretores Municipais e a legislação setorial de DFCl que enquadra os PMDFCl, o que constituía um fator de tensão e ineficiência na implementação destes últimos. As duas óticas de abordar o território (planeamento e desenvolvimento económico *versus* ordenamento e a defesa da floresta) não estão interligadas por uma base comum de definições, pelo que a regulação do uso dos solos nem sempre é eficaz.

IV.4.1.4. PRÁTICAS DE MONITORIZAÇÃO, DE AVALIAÇÃO DE RESULTADOS E DE TRANSPARÊNCIA

A execução das medidas locais de DFCl nem sempre seguia o Plano de ação do PMDFCl, não estavam implementados procedimentos de acompanhamento e monitorização da sua execução e não existia uma efetiva avaliação dos resultados alcançados. Não foi possível demonstrar ou sequer apurar o grau de execução financeira e a validação da execução física também era incipiente. Os municípios implementavam, em maior ou menor grau, medidas de DFCl, mas não as reconduziam aos PMDFCl e não as planificavam de uma forma integrada ¹¹⁰.

Note-se que os sistemas de informação dos municípios não estavam parametrizados de forma a permitir aquela análise. Só alguns tinham contabilidade analítica e, mesmo esses, ainda apresentavam alguma dificuldade na sua parametrização e em garantir a adequada classificação das despesas. Para além disso, para obter uma visão global da execução do Plano teria sido necessário obter informação dos outros responsáveis pela execução das ações.

Também não se encontravam definidos os níveis de responsabilidade adequados à obtenção de uma maior eficácia na DFCl, sobressaía alguma falta de recursos e de organização nas estruturas locais de DFCl e no ICNF, o que limitava a capacidade de resposta do sistema.

Face ao reduzido valor acrescentado proporcionado pelo conteúdo dos PMDFCl analisados, ao diminuto compromisso dos responsáveis na sua execução e à ausência de mecanismos de monitorização e avaliação de resultados, não existem garantias de que, por um Município dispor de PMDFCl, esteja a ser mais eficaz a defender a floresta de incêndios. Os municípios analisados não

de sistemas fixos de videovigilância florestal, a aquisição de viaturas e equipamentos para a proteção civil, o apoio à fixação de meios de proteção civil, a promoção ambiental junto das escolas.

¹⁰⁸ Sendo partilhada com entidades que não respondiam ao seu comando e que nem lhe prestavam a informação sobre a respetiva execução, como as forças de segurança, os agentes de proteção civil e outras entidades privadas (empresas gestoras de redes de energia e infraestruturas e proprietários florestais privados).

¹⁰⁹ O Sapador Florestal é um trabalhador especializado com perfil e formação específica adequados ao exercício das funções de gestão florestal e de defesa da floresta (cfr. Decreto-Lei n.º 44/2020, de 22 de julho).

¹¹⁰ Não sendo possível efetuar uma avaliação global dos graus de execução, nem identificar os resultados alcançados, o processo também não é gerador de ganhos de aprendizagem para a planificação das ações futuras.



estavam em condições de quantificar o contributo do PMDFCI para a redução das ignições e da área ardida no concelho.

A eficácia dos Planos depende da melhoria da sua qualidade intrínseca, da boa gestão e da monitorização da execução, aspetos que não se encontravam assegurados, mas que se espera sejam prosseguidos no âmbito da nova legislação de DFCI.

IV.4.2. Capacitação e financiamento dos corpos de bombeiros

IV.4.2.1. EVOLUÇÃO E COBERTURA TERRITORIAL DOS SERVIÇOS DE BOMBEIROS

Os CB, para além de outras funções no âmbito da proteção civil e do socorro às populações¹¹¹, assumem um papel central na defesa da floresta, cabendo-lhes como missão a prevenção e o combate a incêndios, o socorro às populações, a emissão de pareceres técnicos em matéria de prevenção e segurança contra riscos de incêndio e o exercício de atividades de formação e sensibilização para a prevenção do risco de incêndio¹¹².

Os primeiros impulsos para a existência de serviços de proteção a incêndios surgiram por iniciativa dos poderes públicos e em contexto urbano, mas a sua disseminação por todo o país e o suporte operacional ocorreu por ação das próprias populações, através do movimento associativo¹¹³.

Este processo secular explica que existam atualmente 434 CB em 274 concelhos (Portugal Continental) e que apenas 22 sejam detidos por municípios (e constituam um corpo profissional), sendo os restantes detidos por Associações Humanitárias de Bombeiros¹¹⁴, entidades privadas, que assumem um cariz voluntário, e que, pela sua localização, respondem em primeira linha à defesa da floresta contra incêndios (cfr. Figura 5 e Figura 6).

¹¹¹ Cfr. Lei de Bases da Proteção Civil (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, alterada pela última vez pela Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto).

¹¹² Cfr. n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 247/2007, de 27 de junho (alterada pelo Decreto-Lei n.º 103/2018, de 29 de novembro).

¹¹³ Desde há vários séculos que a população portuguesa sentiu necessidade de se associar para defender os seus interesses face ao risco de incêndio e face à incapacidade do Estado para assegurar essa proteção.

¹¹⁴ As AHB são pessoas coletivas sem fins lucrativos que têm como escopo principal a proteção de pessoas e bens, detendo e mantendo em atividade, para o efeito, um corpo de bombeiros voluntários ou misto. Dispõem de estatuto de utilidade pública. Cfr. Lei n.º 32/2007, de 13 de agosto, Lei n.º 94/2015, de 13 de agosto, e Decreto-Lei n.º 103/2018, de 29 de novembro.



FIGURA 2 – N.º DE CORPOS DE BOMBEIROS POR CONCELHO

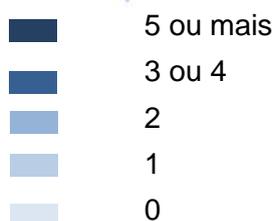
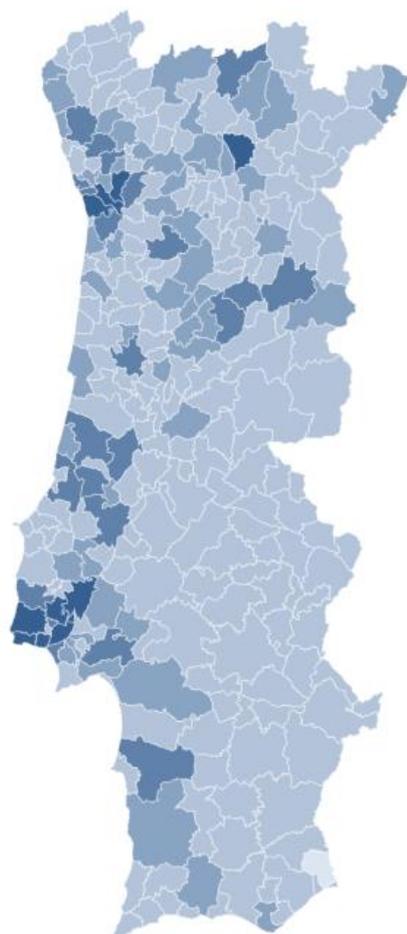
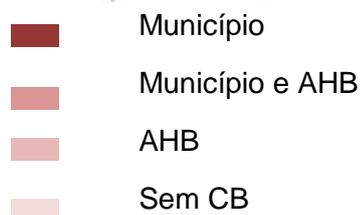
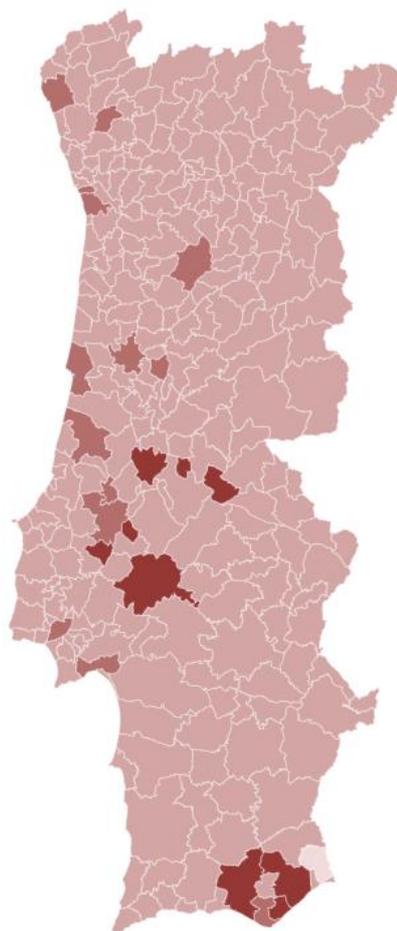


FIGURA 3 – ENTIDADES DETENTORAS DE CORPOS DE BOMBEIROS



Fonte: Elaboração do Tribunal de Contas de Portugal

Constata-se que a distribuição territorial dos CB evidencia uma excessiva assimetria geográfica que pode pôr em causa a economia, eficiência e eficácia da estratégia de DFCI¹¹⁵, uma vez que tal se reflete e acentua ao nível da capacitação, seja na disponibilidade de meios humanos profissionalizados, seja na quantidade e qualidade de equipamentos, veículos e meios técnicos, nomeadamente na prevenção e combate aos incêndios rurais.

¹¹⁵ Embora na maior parte apenas exista um CB, os dados mostram uma distribuição entre zero e nove CB por concelho.



A clara prevalência de CB detidos por AHB justifica que parte do serviço de bombeiros se mantenha assente na lógica de voluntariado, embora se tenha evoluído para a criação de unidades profissionais, quer através da criação de Equipas de Intervenção Permanente (EIP) quer através da intensificação do recurso a assalariados.

Os municípios têm preterido o modelo de CB municipais, onde teriam de suportar a generalidade dos custos e cumprir um conjunto de critérios que regulam a profissionalização¹¹⁶, optando, em alternativa, por conceder apoios às AHB existentes no concelho¹¹⁷. Apenas 22 municípios de Portugal Continental (7,9 %) mantêm CB profissionais, entre sapadores e municipais¹¹⁸.

O número de corpos de bombeiros por concelho é muito díspar. A natureza associativa das AHB e a defesa dos interesses locais gerou, em muitos casos, a criação de corpos de bombeiros em povoações muito próximas. Assim, embora em 192 concelhos (69,1 %) apenas exista um CB, os restantes concelhos dispõem de vários CB a atuar no seu território, a maioria com 2 (52), mas existem 10 concelhos com 5 ou mais CB.

A análise dos dados evidenciou também assimetrias na dimensão do serviço público afeto aos vários corpos de bombeiros e nos meios disponíveis para o efeito, exemplificadas ao nível da área de intervenção, da população servida, do número de bombeiros e da dimensão do financiamento.

Os CB cobrem territórios que vão desde várias centenas a menos de 10 Km². As maiores áreas de intervenção localizam-se, por norma, no interior e em concelhos que têm especial incidência do risco de fogos florestais, dada a sua dimensão florestal. As menores áreas de intervenção localizam-se, por norma, nas áreas mais povoadas do litoral¹¹⁹.

Coexistem concelhos em que cada CB serve, em média, mais de setenta mil pessoas e concelhos onde cada CB serve menos de três mil. A circunscrição territorial não serviu de base à constituição dos CB, pois existem concelhos grandes (em área) que têm apenas um CB e outros pequenos que têm vários CB, e o mesmo se passa com a população residente.

Foi também possível detetar diferenças substanciais ao nível das infraestruturas, veículos, equipamentos e formação dos recursos humanos. Alguns concelhos apresentam um número bastante reduzido de bombeiros, facto que deve motivar preocupação ao nível da respetiva operacionalidade. A generalidade dos CB do interior do país é detida por AHB e assenta no voluntariado, sendo responsável pela proteção de vastas áreas florestais.

¹¹⁶ Alguns dos aspetos considerados mais limitativos envolviam as condições de recrutamento e o estatuto remuneratório, atendidos, pelo menos em parte, pela alteração promovida pelo Decreto-Lei n.º 86/2019.

¹¹⁷ Complementando o financiamento concedido pela ANEPC, destinado a assegurar a operacionalidade das AHB (Cfr. artigo 4.º da Lei n.º 94/2015).

¹¹⁸ Alguns foram reconvertidos como CB de AHB. Os CB sapadores foram criados nas principais cidades e os corpos de bombeiros municipais estão concentrados essencialmente nas regiões do Ribatejo e Algarve. Com a equiparação da carreira de bombeiro municipal à carreira de bombeiro sapador promovida pelo Decreto-Lei n.º 86/2019, de 2 de julho, os CB municipais foram sendo transformados em CB sapadores.

¹¹⁹ Embora os dados reflitam a influência da geografia e demografia, a análise do universo de municípios permite encontrar também realidades muito diversas em concelhos de características similares, e níveis de cobertura muito diferenciados, existindo dezenas de CB que distam, entre si, menos de 5 km, o que tem necessariamente implicações ao nível da coordenação da resposta, da otimização dos meios e dos investimentos.



IV.4.2.2. O MODELO DE FINANCIAMENTO DOS CORPOS DE BOMBEIROS

A missão dos CB constitui uma atribuição essencial do Estado, transversal aos vários níveis de organização territorial, pelo que a análise do seu financiamento deve ter presente a definição de níveis adequados de serviço em todo o território, as responsabilidades das várias entidades públicas e privadas e os modelos e tipologias que sirvam o interesse das populações e garantam a boa aplicação dos recursos públicos.

Os CB profissionais são financiados essencialmente pelo orçamento municipal, podendo beneficiar de apoios específicos da ANEPC, nomeadamente quando intervenham no combate a incêndios florestais¹²⁰. A estrutura de financiamento dos CB das AHB está definida no respetivo regime jurídico¹²¹ e é sistematizada na Figura 7.

FIGURA 4 – FINANCIAMENTO DOS CORPOS DE BOMBEIROS DAS ASSOCIAÇÕES HUMANITÁRIAS DE BOMBEIROS



Fonte: Elaboração do Tribunal de Contas de Portugal

A Lei n.º 94/2015, de 13 de agosto¹²², redefiniu as regras do financiamento permanente das AHB, associando-as a princípios da responsabilização, racionalidade, eficiência, transparência e proporcionalidade e a critérios objetivos, assentes em medidas do risco e da atividade dos CB¹²³. Cabe a ANEPC assegurar o financiamento permanente¹²⁴ e o financiamento estrutural¹²⁵ dos CB das AHB¹²⁶.

¹²⁰ Por exemplo, no âmbito do Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF) que, desde 2019, se passou a chamar Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais (DECIR).

¹²¹ Lei n.º 32/2007, de 13 de agosto, alterada pela Lei n.º 94/2015, de 13 de agosto, e pela Lei n.º 36/2021, de 14 de junho.

¹²² Alterada pelo Decreto-Lei n.º 103/2018, de 29 de novembro, que lhe aditou o artigo 6.º-A.

¹²³ Cfr. artigos 2.º e 3.º da Lei n.º 94/2015.

¹²⁴ O financiamento permanente visa o cumprimento das missões de serviço público dos CB e encontra-se indexado a um orçamento de referência a aprovar na LOE. A dotação a atribuir a cada AHB é calculada de acordo com uma fórmula que pondera um conjunto de critérios objetivos, assentes em medidas de risco e atividade dos corpos de bombeiros (cf. artigos 4.º e 5.º da Lei n.º 94/2015).

¹²⁵ Traduz-se no Programa de Apoio Infraestrutural, que visa apoiar o investimento em infraestruturas que se destinem à instalação dos CB, e no Programa de Apoio aos Equipamentos, que visa apoiar a manutenção da sua capacidade operacional (cf. artigos 6.º da Lei n.º 94/2015).

¹²⁶ À ANEPC cabe ainda o papel de regulação e controlo da atividade dos CB das AHB (cf. Lei n.º 32/2007, Lei n.º 94/2015 e Decreto-Lei n.º 45/2019).



A análise realizada no âmbito das auditorias ao financiamento dos CB pelos municípios vem demonstrar que o financiamento da ANEPC, sendo relevante, é fortemente complementado por financiamento municipal que em muitos casos é inclusivamente superior àquele, e por apoios de outras entidades públicas, sendo as receitas próprias, nomeadamente as quotas de associados, pouco relevantes¹²⁷.

Para além das responsabilidades que resultam da LBPC e da legislação específica, aos municípios, no âmbito do Regime Jurídico das Autarquias Locais (RJALEI)¹²⁸ cabe a promoção e a salvaguarda dos interesses próprios das respetivas populações, dispondo de atribuições, designadamente, nos domínios da proteção civil e proteção da comunidade¹²⁹. É com esse enquadramento que têm vindo a utilizar as verbas do seu orçamento para conceder apoios financeiros (e em espécie) às AHB.

Considerando os dados disponíveis¹³⁰, resumidos no quadro infra, conclui-se que o apoio da ANEPC às AHB progrediu de 74,4 M€, em 2019, para 89,1 M€, em 2021. Por outro lado, os apoios concedidos pelos municípios às AHB¹³¹ aumentaram, no mesmo período, de 63,6 M€ para 89,8 M€.

QUADRO 5 – FINANCIAMENTO ÀS ASSOCIAÇÕES HUMANITÁRIAS DE BOMBEIROS – MUNICÍPIOS E ANEPC

	N.º Bombeiros	N.º AHB	Subvenções municipais (M€)	Subsídios ANEPC (M€)	Rácio Subvenções municipais / Subsídios ANEPC
2016	26.734	411	45,5	64,5	0,706
2019	25.412	412	63,6	74,4	0,854
Δ 2019/2016 (%)	-4,9	0,2	39,7	15,5	21,0
2020	24.528	412	78,8	85,2	0,925
Δ 2020/2019 (%)	-3,5	0,0	23,9	19,8	8,3
2021	n.d.	412	89,8	89,1	1,099
Δ 2021/2020 (%)	n.d.	0,0	14,0	0,0	18,8

Fonte: INE, IGF, ANEPC e municípios

Em 2019, as subvenções municipais às AHB equivaleram a 85,4 % dos subsídios atribuídos pela ANEPC¹³², proporção que subiu para 110 % em 2021. Se considerarmos os custos incorridos com os CB profissionais¹³³ e a existência de financiamentos municipais não refletidos nas fontes

¹²⁷ As AHB podem ainda beneficiar de outros apoios públicos, nacionais ou comunitários, no âmbito de programas, ações ou outros meios de financiamento que lhes sejam concedidos, incluindo financiamento privado e receitas próprias (cfr. artigo 7.º da Lei n.º 94/2015).

¹²⁸ Aprovado em anexo à Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, alterada pela última vez pela Lei n.º 66/2020, de 4 de novembro.

¹²⁹ Nos termos do n.º 1 e das alíneas g), j) e k) do n.º 2 do artigo 23.º do RJALEI.

¹³⁰ A análise do financiamento municipal aos CB das AHB teve por base a informação das subvenções públicas, divulgadas pela Inspeção Geral de Finanças (IGF), e dos subsídios concedidos pela ANEPC, divulgada por esta entidade.

¹³¹ Não se considerou o financiamento efetuado através das freguesias que, em 2019, terá ascendido a 330,5 m€.

¹³² Face a 2016, constata-se um aumento do financiamento concedido às AHB, mais relevante da parte dos municípios que da ANEPC, a par de uma diminuição de 4,9 % no número de bombeiros.

¹³³ As contas apresentadas pelos municípios detentores de CB não permitem identificar convenientemente os custos incorridos com os mesmos.



utilizadas¹³⁴, podemos considerar que a despesa municipal com os CB já vinha superando, há alguns anos, a despesa suportada pela ANEPC.

A análise por concelho permitiu detetar grandes disparidades na dimensão do financiamento municipal mas também uma tendência de reforço generalizado dos respetivos montantes: se em 2019, 59 municípios (21,3 %) haviam concedido subvenções às AHB em montante superior ao dos apoios da ANEPC (13 em mais do dobro) e 100 municípios não superaram o equivalente a metade dos apoios daquela entidade, em 2021 eram já 66 os municípios que efetuavam um esforço de financiamento superior ao da ANEPC (15 em mais do dobro), reduzindo-se para apenas 74 os municípios que financiavam as AHB em menos de metade do apoio da ANEPC¹³⁵.

Fica evidente o grau de discricionariedade dos municípios na concessão de apoios às AHB: em 2021, oscilaram entre o equivalente a 5 vezes os subsídios concedidos pela ANEPC às AHB e o equivalente a apenas cerca de 10 % desses subsídios. Entre os municípios que dispõem de corpos municipais, alguns apoiaram as AHB de forma quase simbólica e outros contribuíram mais do que a própria ANEPC.

Constata-se que, em 2021, o número de bombeiros diminuiu 3,5 %, e deu-se um forte aumento das subvenções municipais e dos subsídios da ANEPC, mais pronunciado nas primeiras, o que levou a um aumento na sua proporção. Em 2021, as subvenções municipais ultrapassaram mesmo o valor dos subsídios da ANEPC, tendo aumentado 14 %, para 89,8M€, enquanto o financiamento da ANEPC se manteve ao mesmo nível.

IV.4.3. Limitações e fragilidades da dimensão municipal

IV.4.3.1. PERSPETIVA ESTRATÉGICA DO INVESTIMENTO NA DEFESA DA FLORESTA

Com algumas exceções, os municípios em territórios ricos em floresta ainda não vinham encarando o investimento na sua defesa como estratégico para o desenvolvimento local sustentável. Entre os que reconhecem a importância da floresta, prevaleciam as medidas que visavam o aproveitamento económico do setor florestal, sendo desvalorizada a dimensão de sustentabilidade ambiental e biodiversidade. Note-se que a maior parte dos municípios encontrava-se limitado na sua intervenção:

- por razões financeiras, uma vez que são, por norma, municípios com menos receitas e menor capacidade para investir recursos na floresta;
- por limitação de competências, uma vez que as medidas de carácter mais estratégico dependem da ação do Governo e de estruturas centralizadas;
- porque algumas medidas, para serem eficazes, têm de ter uma dimensão regional e nacional, pelo que a sua implementação não depende da ação individual de cada município.

IV.4.3.2. FATORES DE INEFICÁCIA DOS PLANOS MUNICIPAIS DE DEFESA DA FLORESTA

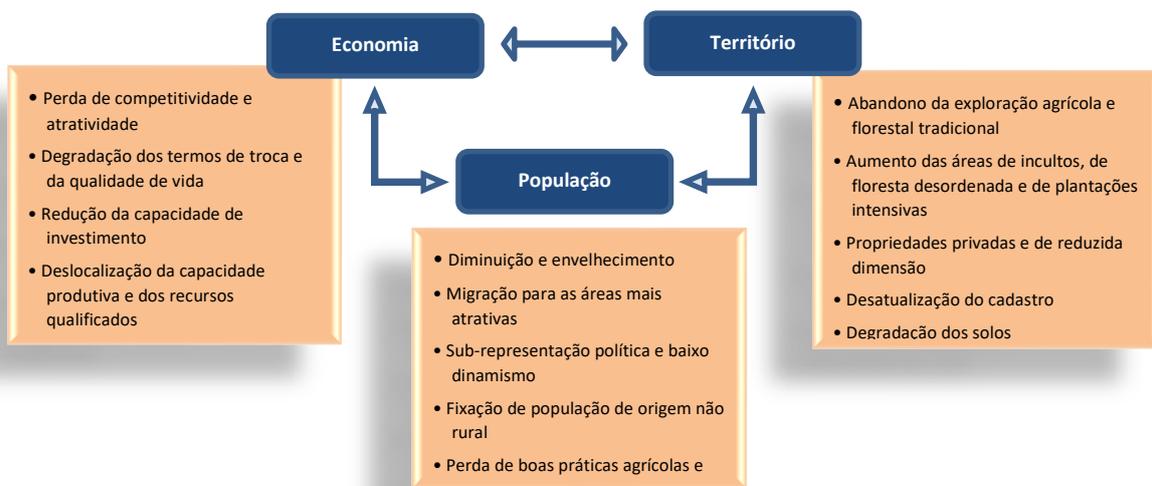
Ficaram evidenciadas fragilidades de natureza estrutural que enfraquecem o potencial de eficácia dos PMDFCI, envolvendo o modelo de desenvolvimento económico, a dimensão do investimento e a delimitação da atuação dos vários níveis de administração pública.

¹³⁴ Constatou-se que os municípios tendem a encontrar formas de apoiar as AHB que não enquadram na definição de subvenções e apoios, nomeadamente recorrendo a contratos de prestação de serviços ou a contratos programa.

¹³⁵ As diferenças também são significativas entre os municípios que detendo CB próprios também financiam CB de AHB.

Os fatores socioeconómicos que conduziram ao despovoamento do território rural e estão na base das mudanças que aumentam o risco de incêndio podem ser contrariados por políticas públicas eficazes, que potenciem as características endógenas dos territórios e criem novos fatores de atratividade. Para inverter o ciclo atual de divergência do território rural (Figura 8) será necessário envolver os vários níveis de decisão pública e os agentes privados, criar mecanismos de compensação e repensar os critérios de distribuição do investimento público.

FIGURA 5 – CICLO DE DIVERGÊNCIA DOS TERRITÓRIOS RURAIS



Fonte: Elaborado pelo Tribunal de Contas de Portugal

Em termos de políticas públicas, regista-se uma insuficiente clarificação da estratégia florestal, que balança, por um lado, entre lógicas ambientais e de rentabilidade económica e, por outro, entre a prioridade à prevenção (planeamento, ordenamento e prevenção) ou ao combate a incêndios (dimensionamento e preparação de meios). Acresce o ainda insuficiente conhecimento das causas dos incêndios, que obrigaria a um maior estudo das causas diretas e indiretas das ignições, e a desatualização do cadastro dos prédios rústicos, que limita a eficácia das medidas de fiscalização.

Um outro fator de ineficácia dos PMDFCI relacionava-se com a deficiente coordenação, quer entre os vários intervenientes locais, quer na interligação dos vários níveis de decisão. De facto, as diversas entidades com responsabilidade na execução de medidas não estavam interligadas por uma estrutura de gestão, sendo que muitas não tinham qualquer obrigação de reporte, como os proprietários privados. Entre os níveis central, regional e local não foi implementada uma lógica de complementaridade e colaboração, o que gerava ineficiências na gestão dos recursos.

Foram identificadas limitações na qualidade técnica dos Planos, como a utilização de cartografia e dados menos atuais na elaboração do diagnóstico, a definição de metas anuais sem critérios de cobertura das necessidades, a inclusão de ações desenquadradas do propósito do Plano ou diferenças na aplicação das regras para novas edificações em espaço florestal. Neste contexto, ficaram patentes níveis muito diversos de eficácia, problemas de compatibilidade entre municípios vizinhos e efeitos perversos na competitividade dos territórios.

IV.4.3.3. CORREÇÃO DAS ASSIMETRIAS TERRITORIAIS NA COBERTURA E CAPACITAÇÃO DOS CORPOS DE BOMBEIROS

Os municípios podem criar mecanismos que potenciem sinergias entre CB, que controlem o seu desempenho e que garantam um uso adequado dos apoios públicos. Podem implementar

estratégias e políticas locais integradas que priorizem a defesa da floresta e a sua valorização. E claro, podem apoiar financeiramente a capacitação dos CB. Todos esses vetores se refletirão na eficácia da prevenção e combate aos fogos florestais.

No entanto, só a dimensão nacional dispõe de instrumentos para atuar eficazmente a nível estratégico, definindo os meios adequados e a qualidade a atingir pelo serviço, de forma a corrigir as assimetrias territoriais, garantindo a proporcionalidade entre a capacidade de resposta dos CB e a dimensão dos riscos em causa¹³⁶. Tal permitiria uma tipificação de concelhos e de CB em função do risco, garantindo uma resposta padronizada em função das características do território e servindo como referencial ao financiamento dos CB.

A análise mostrou que a dimensão do apoio dos municípios aos CB está correlacionada com a sua capacidade financeira. Uma vez que as áreas mais florestadas se localizam essencialmente no interior do país e em concelhos com menor dinâmica económica, correspondendo a municípios com menos receita, assentar o financiamento dos CB nos municípios implica salvaguardar que daí não resulte um agravamento das assimetrias territoriais.

Por outro lado, a interdependência entre as instituições locais de proteção civil e a proximidade dos seus responsáveis inibem os municípios de liderar processos de reconfiguração do número de CB, de otimização de estruturas e meios e até de avaliação de resultados.

IV.4.3.4. ACCOUNTABILITY DAS MEDIDAS LOCAIS DE DEFESA DA FLORESTA

As medidas de defesa da floresta desenvolvidas localmente não se encontravam adequadamente divulgadas e analisadas do ponto de vista da sua eficácia.

Existe o risco de se estarem a desperdiçar recursos em medidas pouco consequentes, apenas porque conferem uma sensação subjetiva de proteção, enquanto não se implementam outras que poderiam gerar impactos significativos, mas que implicam mais custos políticos, coordenação entre entidades ou maior esforço financeiro.

Os apoios atribuídos pelos municípios a associações com intervenção nas áreas sociais e de proteção civil, como sejam as AHB, depende ainda substancialmente de fatores discricionários e de condições territorialmente heterogéneas, como sejam: a sensibilidade das lideranças autárquicas; a qualidade do relacionamento institucional; a capacidade financeira do município; e a solidariedade do tecido empresarial e social. Quer a definição dos critérios para a atribuição dos apoios quer o controlo da sua aplicação tende a ser insuficiente.

IV.4.4. Recomendações no âmbito da defesa da floresta contra incêndios e dos bombeiros

O processo de acolhimento das recomendações formuladas nos relatórios referentes aos PMDFCI e ao financiamento dos CB encontra-se em curso, merecendo evidência as dirigidas ao Governo e aos Municípios.

Ao Governo recomendou-se:

- A tomada de medidas de reforço da qualidade e eficácia dos PMDFCI e a definição e capacitação da entidade responsável pela monitorização da execução dos Planos;

¹³⁶ Para tal é necessária a identificação dos riscos existentes em cada concelho e a avaliação dos respetivos impactos e probabilidades; a definição dos padrões mínimos de resposta dos CB, em tempo e qualidade, a garantir em todo o território, de forma a não afetar a coesão territorial; a quantificação dos meios humanos, técnicos e materiais necessários, em cada concelho, para satisfazer os padrões mínimos de resposta e a sua operacionalização; a avaliação do financiamento necessário e a decisão sobre a comparticipação das diferentes entidades públicas no mesmo e a implementação de mecanismos sistemáticos de avaliação da utilização dos apoios públicos e dos respetivos impactos.



- A promoção de um quadro legal que conduza a um ajustamento do modelo organizativo dos CB no sentido de permitir maior coesão territorial, abrangendo a definição dos serviços operacionais adequado à escala municipal, o reforço da profissionalização e da formação dos recursos humanos e a definição dos níveis adequados de financiamento público e das responsabilidades no seu controlo.

Aos Municípios recomendou-se:

- O reforço da operacionalidade das estruturas locais de DFCI;
- A elaboração de PMDFCI adequados ao território, assentes em ações relevantes e executáveis;
- O acompanhamento e monitorização da execução física e financeira dos Planos e sua publicitação anual;
- A implementação de uma fórmula transparente de cálculo dos apoios às AHB que, adotando uma perspetiva plurianual, considere a quantidade e qualidade dos serviços a prestar e o impacto dos outros apoios públicos concedidos;
- O acompanhamento e controlo dos financiamentos concedidos e dos níveis de serviço contratualizados, zelando pela melhor utilização dos recursos financeiros públicos e pelo aumento da qualidade dos serviços prestados pelos CB.

IV.4.4.1. IMPACTO DAS MEDIDAS ENTRETANTO ADOTADAS NA EFICÁCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO SETOR

IV.4.4.1. a) Adoção de uma nova estratégia de gestão dos incêndios rurais

A nova estratégia de gestão de incêndios rurais ainda está em implementação não sendo possível retirar conclusões definitivas acerca dos novos níveis de eficácia e resultados. Já foram aprovados o plano e programa nacionais, o patamar regional está em desenvolvimento e os planos locais ainda não existem, mantendo-se em vigor os respetivos PMDFCI.

Esta nova estratégia é corporizada por um novo instituto público, a Agência para a Gestão de Integrada de Fogos Rurais que tem como missão fazer o planeamento, coordenação estratégica e avaliação do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, cuja implementação cabe a várias entidades responsáveis, nomeadamente a ANEPC, a GNR e o ICNF.

Os anos mais recentes permitem constatar uma tendência de aumento dos meios afetos ao combate dos incêndios, de reforço da profissionalização e das compensações atribuídas aos bombeiros e uma preocupação essencial em salvaguardar as vidas humanas, visível na intensificação das ações de sensibilização e na prevalência de ações de evacuação e retirada das populações na proximidade dos incêndios.

As mudanças estruturais na matriz socioeconómica das áreas rurais, a serem conseguidas, levarão décadas a ser consolidadas. Por outro lado, as alterações climáticas, a progressiva escassez de água e o despovoamento das áreas rurais estão a conduzir a uma alteração no uso dos solos rústicos que pode trazer riscos acrescidos para a biodiversidade e acelerar processos de desertificação.

IV.4.4.1.b) Progressiva profissionalização dos corpos de bombeiros

Os últimos anos foram pautados pela adoção de várias medidas (de iniciativa central e local) que refletem uma tendência de progressiva profissionalização dos CB das AHB. Foram alargadas as

áreas do território abrangidas para efeitos de criação de EIP e em alguns CB foi financiada a criação de mais do que uma EIP¹³⁷. Foi também promovida a ação de equipas de sapadores florestais.

Este processo tende a conferir, à partida, maior capacidade operacional aos CB, nomeadamente na resposta ao combate a incêndios, mas há que ter em conta dois aspetos importantes:

- a) Em determinadas situações, o reforço dos elementos profissionalizados dos CB foi feito recorrendo a elementos que já anteriormente prestavam serviço em regime de voluntariado, o que significa que, por um lado, o impacto na capacidade operacional não é total e, por outro, existe um acréscimo de custos para o erário público.
- b) O aumento dos elementos profissionalizados dos CB depende da capacidade financeira do município respetivo e da disponibilidade dos seus responsáveis para assumir a sua quota parte no financiamento. Depende também da existência, ao nível local, de recursos humanos com os requisitos necessários para os integrar. Estas condições são mais difíceis de reunir em municípios com menor capacidade orçamental e onde a população se encontra mais envelhecida, fatores que coexistem em grande parte da área mais florestada¹³⁸.

IV.4.4.1. c) Reforço do financiamento municipal do setor

Não estão disponíveis dados consolidados do investimento municipal em medidas de defesa da floresta contra incêndios, até porque existe um caminho a percorrer em termos de implementação da contabilidade analítica e comparabilidade dos dados entre municípios.

No entanto, os trabalhos de campo realizados e o tratamento dos resultados de inquéritos permitem consolidar a perceção de que existe um maior foco na defesa da floresta e no apoio à atividade dos CB, que se tem traduzido em montantes sucessivamente mais elevados de investimento e despesa municipal. As medidas mais substantivas são direcionadas à execução de faixas de gestão de combustível, à construção e manutenção de pontos de água, à implementação de sistemas de vigilância da floresta (incluindo videovigilância), à realização de ações de sensibilização e à canalização de apoios para os CB das AHB¹³⁹.

Mas foi também possível detetar alguns aspetos que dificultam a consolidação de uma estratégia eficaz de defesa da floresta contra incêndios:

- a) Desde logo, uma insuficiente clarificação de responsabilidades entre os vários níveis de administração pública, que faz com que os municípios entendam que a administração central não faz o suficiente e/ou não financia os municípios o suficiente para que sejam estes a assumir a realização das políticas públicas nesta área;
- b) Uma dependência de fontes de financiamento potencialmente descontínuas no tempo, uma vez que uma parte substancial das medidas executadas localmente estão dependentes de enquadramento em programas de financiamento comunitário ou de programas promovidos

¹³⁷ Alguns municípios dos concelhos não abrangidos pela criação de EIP suportaram integralmente a criação de equipas profissionalizadas nos CB das AHB de natureza similar.

¹³⁸ Isto significa que não se dispendo de um instrumento corretivo de natureza supramunicipal poderemos estar a agravar as assimetrias territoriais também por esta via.

¹³⁹ Nomeadamente para assegurar o financiamento de equipas profissionais e compartilhar a aquisição de equipamentos e veículos ou mesmo a melhoria das instalações.



pontualmente pela administração central, o que põe em causa a continuidade das medidas e a sua eficácia no médio e longo prazo¹⁴⁰;

- c) A prevalência de medidas decididas *top-down* tem gerado resistências e pode inviabilizar a adoção de medidas mais eficazes e ajustadas à realidade específica dos territórios e da sua condição socioeconómica;
- d) A sensibilidade da gestão municipal (e supramunicipal) à mediatização do impacto dos incêndios faz com que as medidas e o investimento nesta área ocorram mais de uma forma reativa do que em função de uma estratégia estável e sistemática, o que dificulta a obtenção de resultados substantivos no médio e longo prazo, constatando-se a incapacidade de mitigar os ciclos de incêndios¹⁴¹;
- e) A monitorização da execução das medidas e a avaliação dos respetivos resultados têm sido negligenciadas, o que dificulta a implementação de processos de melhoria e não dá garantias sequer da efetiva execução de algumas das medidas ou da avaliação da sua utilidade.

No que concerne ao aumento do investimento suportado pela administração central, tem sido mais evidente no reforço da estrutura e dos meios de combate aos incêndios, no aumento das EIP constituídas e no reforço dos pagamentos no âmbito do atual DECIR, mas estão em curso outras medidas estruturais importantes, por exemplo ao nível do cadastro dos prédios rústicos e do incentivo à gestão integrada de áreas florestais.

IV.5. APOIO ÀS VÍTIMAS DE INCÊNDIOS

O Tribunal de Contas de Portugal abordou ainda a temática da recuperação dos danos e do apoio às vítimas dos incêndios, em duas auditorias já acima identificadas. As auditorias tiveram como objetivo apreciar os sistemas de controlo instituídos, abrangendo a gestão de riscos éticos, bem como a conformidade, a transparência e a eficácia da utilização dos recursos afetos, tendo-se ainda pretendido, no segundo relatório, aferir da evolução verificada relativamente à solução adotada nos incêndios de junho de 2017.

IV.5.1. Instrumentos e critérios de apoio

A análise centrou-se no apoio dado à recuperação de habitações, tendo-se concluído que, em todos os casos, a definição das medidas de assistência se baseou numa análise inicial das necessidades de apoio, realizada de forma célere e multidisciplinar, e que os procedimentos adotados para a identificação dos danos se revestiram de tecnicidade, incorporaram informação de várias fontes e incluíram verificações físicas.

No entanto, foram usados diferentes instrumentos e regras (sucintamente expressos no quadro seguinte), os quais geraram assimetrias nos apoios concedidos. Só o Programa criado em 2018 visa a utilização em casos futuros, estabilizando as regras aplicáveis.

¹⁴⁰ Esta situação não é exclusiva da administração local, tendo sido relatadas situações em que as medidas de emergência para estabilização das áreas ardidadas foram implementadas ineficazmente, por falta de tempestividade.

¹⁴¹ As áreas ardidadas não intervencionadas tendem a voltar a arder ciclicamente, quando as novas árvores e ou a quantidade de vegetação reúnem condições que potenciam a progressão de novos incêndios.



QUADRO 6
MECANISMOS DE AUXÍLIO CRIADOS PELO GOVERNO
PARA A RECUPERAÇÃO DE HABITAÇÕES DANIFICADAS PELOS INCÊNDIOS¹⁴²

Incêndios	Resposta à recuperação de habitações	Financiamento	Caraterística	N.º de municípios abrangidos	Apoios Aprovados	
					N.º de Habitações	Valor (€)
Junho 2017	Fundo de Revitalização (REV) (*)	Público e donativos privados	Excecional, com o objetivo de gerir donativos solidários	3	99	3 328 410
Outubro 2017	Programa de Apoio à Recuperação de Habitação Permanente (PARHP)	Público	Excecional e urgente	35	923	61 978 322
Agosto 2018	Programa Porta de Entrada	Público	Medida de política pública de habitação	1	22	1 172 225
Total				39	1 044	66 478 956

(*) O Fundo *REVITA* apoiou ainda 1130 produtores agrícolas, no valor total de 3 348 007,76 €, respondendo a necessidades não cobertas por medidas de política pública, nas áreas afetadas pelos incêndios

No que concerne à adequação do Fundo *REVITA* enquanto instrumento de assistência humanitária, verificou-se que observou vários dos princípios e recomendações internacionais aplicáveis, designadamente quanto a providenciar assistência com base na definição das necessidades e quanto a articular a ajuda de modo a evitar duplicação de apoios. Mas, como aspetos negativos, registaram-se o não enquadramento do Fundo numa política coordenada de assistência com base em donativos solidários e a falta de um regime enquadrador e de um sistema de planeamento e controlo dessa assistência.

Constatou-se maior clareza nas regras e procedimentos para a concessão dos apoios no âmbito dos Programas PARHP e Porta de Entrada, as quais constaram de textos legais ou regulamentares, em contraste com o sucedido nos apoios através do Fundo *REVITA*, que viram os critérios ser definidos e alterados por decisão da entidade gestora. Por comparação com a situação verificada no apoio às vítimas dos incêndios de junho de 2017, o caráter público dos dois Programas seguintes assegurou uma maior clareza de critérios, de regimes aplicáveis e de procedimentos.

Essa evolução, sendo positiva para o futuro, determinou, no entanto, que as condições de acesso aos apoios por parte dos afetados fossem diferentes, verificando-se que o último Programa instituiu requisitos mais restritivos de elegibilidade, em função da situação patrimonial e social dos potenciais beneficiários.

IV.5.2. Gestão dos apoios

Os modelos de gestão dos auxílios integraram a definição de estruturas organizativas, com divisão de responsabilidades e competências. No entanto, no caso concreto do Fundo *REVITA*, os municípios intervieram muito ativamente em praticamente todos os órgãos, procedimentos e fases,

¹⁴² A informação constante deste quadro reporta-se a 31 de dezembro de 2022, tendo os valores atualizados sido apurados no processo de acompanhamento do acolhimento das recomendações dos relatórios aprovados pelo Tribunal.



com prejuízo da separação entre as funções de preparação e decisão dos pedidos de apoio, o que propiciou casos de favorecimento.

Foram feitos diversos reparos ao nível da conformidade, coerência, oportunidade e coordenação dos apoios, de que se destacam os relativos à gestão ética dos mesmos. Neste domínio, à exceção da entidade gestora do PARHP, na região centro, que antecipou riscos na execução do Programa e aplicou mecanismos para os reduzir, minimizando eventuais desvios éticos na execução dos apoios, nenhuma outra entidade o fez. No âmbito do Fundo *REVITA* não existiu, designadamente, um mecanismo institucionalizado para receção de denúncias, ainda que muitas tenham sido apresentadas quanto a fraudes na declaração das condições de elegibilidade, denúncias essas que foram analisadas, encaminhadas para o Ministério Público e deram, inclusivamente, origem a processos judiciais.

Os inquéritos de perceção aplicados na auditoria identificaram alguma insatisfação quanto ao pouco envolvimento da população afetada nos procedimentos e decisões.

Concluiu-se ainda que a divulgação da informação sobre a execução dos Programas foi deficiente, em especial no que se refere à publicitação dos apoios concedidos e respetivos beneficiários. Apenas a entidade gestora do PARHP na região centro deu cumprimento integral à obrigação legal de publicitação.

IV.5.3. Eficiência da ajuda

Em todos os programas foram adotados procedimentos de articulação para evitar sobreposições de ajuda. No Fundo *REVITA*, não se obteve evidência do controlo sobre a conformidade dos custos com os padrões de referência, tendo nos restantes Programas sido estabelecidos limites máximos de apoio, que foram controlados no âmbito do acompanhamento da execução.

IV.5.4. Eficácia dos apoios

Relativamente ao Fundo *REVITA*, o grau de imprecisão dos objetivos, a constatação de défices de controlo e a possibilidade de desvios relativamente ao critério definido não permitiram concluir pela clara eficácia da ajuda. No tocante à utilização dos recursos, em 31 de março de 2019 existiam montantes de donativos por aplicar, no valor de cerca de 815 m€ e a recuperação de parte das habitações estava suspensa, na sequência de denúncias apresentadas. Em 30 de junho de 2022, o Fundo reportou que estavam por utilizar 1,01 M€ e estava por concluir o apetrechamento de 13 casas¹⁴³.

No âmbito do Programa PARHP, foram satisfeitas as necessidades nas duas regiões afetadas (norte e centro), embora a ritmos diferentes e num período mais dilatado do que o previsto. No entanto, foram realizados trabalhos de reabilitação em habitações que se vieram a revelar não elegíveis para apoio, envolvendo custos diretos e indiretos injustificados em 68 delas, no valor de cerca de 1,7M€¹⁴⁴. O Tribunal está a apurar a eventual responsabilidade financeira associada a estes custos indevidos.

Os apoios através do Programa *Porta de Entrada* revelaram-se muito lentos e longe de colmatar as necessidades. Em 31 de março de 2021, data de referência dos trabalhos de auditoria, o valor contratado representava apenas 26,5 % do apoio previsto, e das 29 candidaturas apresentadas, só 19 tinham sido aprovadas. Em 31 de dezembro de 2022, o valor contratado representa 43,7 % do

¹⁴³ Informação recolhida no quadro do processo de acompanhamento das recomendações.

¹⁴⁴ Idem.

apoio previsto e só mais 3 das candidaturas apresentadas foram aprovadas, encontrando-se as restantes ainda a aguardar elementos¹⁴⁵.

IV.5.5. Recomendações

De entre as recomendações formuladas nos dois relatórios sobre os apoios às vítimas dos incêndios, ressaltam as dirigidas ao Parlamento e ao Governo:

- Para promover a elaboração de um quadro legislativo global que regule a ajuda humanitária e solidária, incluindo os critérios da sua aplicação e a respetiva transparência e controlo. Estas recomendações não foram ainda acolhidas;
- Para promover a definição de um sistema coordenado de planeamento e auxílio à reconstrução e reabilitação na sequência de calamidades, o qual só apresenta concretização parcial.

Foram ainda emitidas recomendações mais concretas para:

- Densificação de conceitos indeterminados chave para a aplicação dos apoios, como é o caso do conceito de habitação permanente;
- Fixação de prazos limite para apresentação de candidaturas a apoios e, em especial, para comprovação de requisitos de acesso aos mesmos;
- Regulação de seguros que assegurem coberturas adequadas de riscos decorrentes de catástrofes e desastres naturais.

Não foi ainda prestada informação ao Tribunal que sinalize o acolhimento destas recomendações.

¹⁴⁵ Valor reportado no quadro do processo de acompanhamento das recomendações.



V. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

V.1. CONCLUSÕES SOBRE A LUTA CONTRA A DESERTIFICAÇÃO

V.1.1. Sobre o fenómeno da desertificação

1. A desertificação não reconhece fronteiras territoriais e implica uma ameaça significativa para os ecossistemas da península ibérica, agravada pelos prováveis impactos das alterações climáticas. O Atlas Mundial da Desertificação, publicado em 2018 pelo *Joint Research Centre* da União Europeia, inclui uma análise do fenómeno e dos fatores que o favorecem: a aridez, a erosão do solo, a salinização, a urbanização e a migração, entre outros.

V.1.2. Sobre as iniciativas de combate à desertificação

2. Sob proposta dos países afetados, a Organização das Nações Unidas adotou iniciativas para responder ao fenómeno, das quais ressalta a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (CNUCD), de 1994.
3. Espanha e Portugal declararam-se afetados pela desertificação e subscreveram e ratificaram a Convenção.
4. Entre os compromissos que se derivam da Convenção, destacam-se a aprovação de um “Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação” (PACND) e o envio periódico às Nações Unidas de informação sobre a sua execução. Embora tenha sido acordada uma metodologia de referência para a apresentação dessa informação, os relatórios enviados às Nações Unidas por Espanha e Portugal não são um quadro suficientemente adequado para realizar estudos comparativos sobre a situação da desertificação dos dois países, atendendo a que o período de referência para o envio dos relatórios é muito amplo (de 4 em 4 anos, a partir de 2018) e que existem várias dimensões em que a prestação da informação não é obrigatória.
5. O combate à desertificação foi também enquadrado pela Agenda 2030 das Nações Unidas, que, em 2015, o acolheu num dos seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O ODS 15 “Proteger a Vida Terrestre” inclui uma meta diretamente relacionada com a luta contra a desertificação: *“Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradados, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo”*. Neste âmbito, os relatórios abordaram o seguimento dos indicadores 15.1.1. “Proporção do território que é área florestal”, 15.2.1. “Progressos para a gestão florestal sustentável” e 15.3.1. “Proporção do território com solos degradados”.

Assim, os indicadores dos ODS e, em particular, o indicador 15.3.1., são os que permitiriam estabelecer a comparação mais adequada entre ambos os países. O valor deste indicador foi comunicado pela primeira vez à CNUCD no ano de 2018, devendo informar-se sobre o seu progresso a cada 4 anos a partir daí.

De acordo com os últimos dados nacionais publicados, a proporção de solos degradados era de 32,2% em Portugal e de 18,2% em Espanha. Foi feito recentemente um novo reporte à UNCCD¹⁴⁶, tendo estes valores sofrido alterações significativas. Por modificação da metodologia de cálculo, o indicador para esse período de referência passou a apresentar o valor de 14,5% em Portugal e de 5,2% em Espanha. Para o período de notificação em 2023

¹⁴⁶ Por Espanha, em fevereiro de 2023, e por Portugal, em março de 2023.



(2016-2019), Portugal indica que tem 6,1% de solos degradados, enquanto Espanha refere 11,1%.

De acordo com estes valores, em 4 anos a proporção de solos degradados diminuiu em Portugal de 14,5 para 6,1% e em Espanha subiu de 5,2 para 11,1. No entanto, a magnitude das diferenças, derivada de diferentes modelos de cálculo sobre os quais não há unanimidade científica, torna difícil a comparação dos parâmetros e uma conclusão clara sobre os respetivos resultados.

6. De facto, a medição da desertificação é tecnicamente complexa e não tem havido unanimidade nas metodologias científicas a adotar para o seu seguimento. No âmbito da CNUCD, foi acordado em 2015 usar o índice de degradação dos solos como paradigma para o seguimento da desertificação, mas também a esse nível tem havido diferenças de abordagem. Nesse contexto, os modelos e os mapas elaborados identificam extensas áreas geográficas de Portugal e de Espanha em que se observa um processo de degradação dos solos. As mudanças metodológicas, que têm limitações e admitem melhorias, implicam que as áreas afetadas pela degradação de solos não são plenamente coincidentes com as áreas em risco de desertificação mapeadas nos PANCD antes elaborados.

V.1.3. Sobre as medidas de combate à desertificação

7. Tanto Espanha como Portugal aprovaram Programas Nacionais de Combate à Desertificação (PANCD), enquanto documentos transversais que compreendem a estratégia nacional de resposta ao fenómeno. Os Programas dos dois países incorporam um conjunto de medidas agrupadas por eixos, que coincidem em termos das linhas gerais da sua estrutura. Em Portugal, o Programa de 1999 foi atualizado em 2014 e está em curso um novo processo de revisão do PANCD. Em Espanha, o PANCD de 2008 foi substituído por uma nova Estratégia publicada em 2022, a qual será detalhada em dois programas quinquenais. Os Tribunais de Contas de Espanha e de Portugal identificaram debilidades idênticas em ambos os processos, que não apresentam um modelo adequado de acompanhamento do grau de consecução dos objetivos e metas, dado os respetivos indicadores de avaliação não serem suficientemente desenvolvidos ou aplicados (apesar das atualizações eventualmente introduzidas).

Entre as medidas que precisam de um maior impulso podem destacar-se as seguintes:

- a. Em termos de medidas organizativas, nenhum dos países desenvolveu plenamente a estrutura orgânica comprometida nos respetivos PANCD nem atribuiu recursos financeiros de forma específica e singularizada ao combate à desertificação. Ainda assim, observam-se progressos recentes, designadamente com o desenvolvimento de programas que incidem sobre fatores de mitigação da desertificação.
- b. Certas medidas importantes não foram contempladas ou concluídas, como é o caso do quadro normativo, da estratégia e dos planos para gestão e proteção dos solos, com vista ao cumprimento da meta 15.3 da Agenda 2030, relativa à neutralidade na respetiva degradação.
- c. Em Espanha e apesar das medidas já adotadas, a planificação, ordenação e gestão dos recursos hídricos, com vista ao seu uso eficiente e à redução da contaminação difusa das massas de água superficiais e subterrâneas, evidencia necessidades de melhoria. Em ambos os países são desenvolvidas ações de prevenção de inundações e de restauração hidrológica.
- d. Em Portugal, a revisão do PANCD deverá contemplar um maior grau de operacionalização e prever estratégias e medidas claras para alcançar, em 2030, a neutralidade da degradação do solo nacional, incluindo incentivos e orientações para



o uso de culturas e práticas agrícolas ajustadas a combater a desertificação. Está também em falta um sistema de monitorização permanente e atualizado que permita analisar e interpretar continuamente a dimensão e os riscos de desertificação e degradação dos solos.

- e. Em ambos os países, especialmente no quadro dos programas financiados pela União Europeia (Política Agrícola Comum e Programas de Desenvolvimento Rural), são implementadas medidas destinadas a promover práticas agrícolas sustentáveis e a melhorar a gestão florestal.
- f. Apesar de ter sido subscrita pelos dois países, em 2020, uma Estratégia Comum de Desenvolvimento Transfronteiriço, continua a evidenciar-se a ausência de projetos concretos transfronteiriços de cooperação luso-espanhola em matéria de combate à desertificação.

V.2. RECOMENDAÇÕES AOS GOVERNOS DE AMBOS OS PAÍSES SOBRE O COMBATE À DESERTIFICAÇÃO

V.2.1. Sobre o seguimento do fenómeno da desertificação

Considerar nos PNACD as novas metodologias relacionadas com a identificação e monitorização da degradação dos solos e os novos riscos que delas decorrem e manter um modelo de seguimento da desertificação consistente.

V.2.2. Sobre os Programas de Ação Nacional

Completar o desenvolvimento das estruturas organizativas previstas, considerar a atribuição de recursos orçamentais específicos para o combate à desertificação e implementar melhorias no quadro de monitorização e avaliação dos Programas de Ação Nacional de Combate à Desertificação.

Avançar na integração da desertificação nas várias políticas ambientais, tendo-a em consideração e assegurando uma ação coordenada das políticas agrária, hídrica, florestal e de uso do solo.

V.2.3. Sobre cooperação

Implementar medidas de cooperação entre Espanha e Portugal em matéria de combate à desertificação.

V.3. CONCLUSÕES SOBRE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS

V.3.1. Sobre os incêndios florestais ou rurais

1. Apesar das estratégias, planos e políticas adotadas em Espanha e em Portugal e de algumas melhorias relativamente a décadas passadas, ambos os países têm estado recorrentemente no grupo de países da Europa e bacia mediterrânica com maior incidência de incêndios florestais ou rurais, em especial no período do Verão. Para contrariar esta situação, é importante agir sobre os fatores que favorecem a ocorrência e propagação desses fogos e desenvolver uma resposta ao desafio dos incêndios de nova geração, tanto na sua prevenção como na sua extinção.



V.3.2. Sobre os dados e os sistemas de informação

2. Os dados e os sistemas de informação sobre os incêndios e a sua exploração para efeitos da sua prevenção e extinção têm evoluído muito positivamente, sendo necessário que, em particular em Espanha, se ultrapassem algumas importantes limitações associadas às características de maior regionalização, com a obtenção mais célere dos dados das comunidades autónomas, de modo a que sejam mais oportunos.

Foram feitos progressos na utilização de procedimentos e indicadores harmonizados.

V.3.3. Sobre a prevenção de incêndios

3. As auditorias realizadas evidenciaram que, tanto num país como noutro, há necessidade de investir mais na prevenção dos incêndios, contrariando os fatores que favorecem a sua ocorrência e progressão. Isso implica reforçar, designadamente, os aspetos seguintes.

- a. Intervir mais eficazmente nos territórios, em termos de gestão ativa da floresta, introdução de áreas de descontinuidade na mesma e gestão em larga escala da vegetação e dos combustíveis.

A silvicultura preventiva tem-se revelado mais difícil de concretizar em Portugal, uma vez que a maioria das áreas são de propriedade privada muito fragmentada e que o cadastro e a promoção do associativismo, rentabilização e financiamento de práticas preventivas não têm conseguido ser generalizados.

- b. Planear, de forma mais clara, mais articulada e mais operacionalizada, as ações de defesa dos territórios.

Neste domínio, assinala-se a necessidade de, em Espanha, reforçar os recursos financeiros alocados às atividades de prevenção e de, em Portugal, acelerar a implementação da reforma introduzida em 2017, nomeadamente quanto à articulação e operacionalização dos instrumentos de planeamento.

Em ambos os países se requer uma melhor articulação entre os vários níveis de administração e as várias entidades envolvidas e um reforço da monitorização e avaliação da execução das estratégias e planos, a fim de prevenir riscos de insuficiência, sobreposição ou fragmentação de atividades e recursos.

- c. Os municípios, pelo seu conhecimento do território e proximidade às populações e na medida em que dispõem de competências e meios muito relevantes no contexto local, reúnem um importante potencial estratégico e operacional que não está a ser plenamente utilizado na defesa da floresta e no combate aos Incêndios (DFCI). Espera-se que a alteração de modelo de DFCI, que se encontra em curso em Portugal, permita uma clarificação das responsabilidades municipais e do respetivo financiamento, aproveitando o aumento da importância que lhe tem sido dada a nível local.
- d. Atividades de sensibilização, persuasão e alerta junto das populações, regulação do uso do fogo e meios e instrumentos de vigilância, deteção e fiscalização têm sido objeto de atenção por parte dos dois países, muito embora seja necessária uma atenção continuada nestas áreas.

V.3.4. Sobre o combate aos fogos

4. Em termos do combate aos fogos rurais ou florestais, observaram-se similitudes entre os mecanismos adotados por ambos os países.



Assinala-se uma evolução positiva em Portugal no domínio do planeamento e empenhamento operacional, embora haja preocupações quanto ao desempenho no terreno, quanto à gestão de meios aéreos, quanto à profissionalização dos meios humanos e quanto à interoperabilidade dos sistemas de informação e comunicação geridos pelas várias entidades intervenientes.

Em Espanha registam-se progressos na melhoria da coordenação dos dispositivos de extinção de incêndios, através da harmonização de procedimentos e sistemas. No entanto, a renovação de alguns meios aéreos de combate a incêndios ainda não está completa.

5. O protocolo de ajuda mútua entre Espanha e Portugal, em matéria de incêndios, está em funcionamento, com significativo número de ativações transfronteiriças nos últimos anos.

V.3.5. Sobre o modelo de financiamento dos corpos e associações de bombeiros

6. O território português apresenta assimetrias fruto de décadas de divergência nos ritmos de desenvolvimento e dinamismo local, tendo-se gerado grandes diferenças nos meios e operacionalidade dos corpos de bombeiros. O modelo de financiamento deve ter presente a definição de níveis adequados de serviço em todo o território, as responsabilidades das várias entidades públicas e privadas e os modelos e tipologias que sirvam o interesse das populações, visando garantir a boa aplicação dos recursos públicos e o reforço da capacidade e da eficácia nas áreas mais deprimidas, que coincidem, em grande parte, com os territórios rurais em que a floresta é prevalecte.

V.3.6. Sobre a defesa da floresta contra incêndios

7. Em Portugal, ao nível local, têm vindo a ser tomadas medidas positivas para a defesa da floresta contra incêndios, envolvendo a melhoria do processo de planeamento, o aumento da profissionalização nos corpos de bombeiros e o reforço dos meios envolvidos na prevenção e no combate a incêndios, mas os fatores socioeconómicos que estão na base do agravamento do risco de incêndio e que levaram ao abandono e descaracterização dos territórios rurais ainda não foram eficazmente combatidos.

V.3.7. Sobre a recuperação de danos e o apoio às vítimas dos incêndios

8. Em matéria de recuperação dos danos e do apoio às vítimas dos incêndios, matéria analisada apenas em Portugal, salienta-se a diversidade de critérios, conceitos e resultados das várias iniciativas, a necessidade de um quadro legislativo global que regule a ajuda humanitária e solidária e a falta de um sistema coordenado de planeamento e auxílio à reconstrução e reabilitação na sequência de calamidades.

V.4. RECOMENDAÇÕES AOS GOVERNOS DE AMBOS OS PAÍSES SOBRE A PREVENÇÃO E A EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS

V.4.1. Sobre seguimento e prevenção de incêndios florestais

Reforçar as políticas, medidas e meios de prevenção contra incêndios rurais e florestais, com especial atenção aos incêndios de “nova geração” e promover melhorias na gestão da informação sobre incêndios.

Planear a prevenção e luta contra incêndios de forma mais articulada e operacionalizada e assegurar a monitorização e a avaliação da execução das estratégias e programas, com indicadores adequados a apurar o seu desempenho e resultados.



V.4.2. Sobre a extinção de incêndios

Prosseguir o reforço dos meios operacionais de combate aos incêndios, a sua modernização e a contínua melhoria da coordenação de procedimentos e atuações entre as várias entidades envolvidas.



T
C TRIBUNAL DE
CONTAS



TRIBUNAL DE CUENTAS

ANEXOS



RELAÇÃO DE ANEXOS

ANEXO 1	CONFERÊNCIA SOBRE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO.....	85
ANEXO 2	QUADRO CONCEPTUAL DA DESERTIFICAÇÃO.....	87
ANEXO 3	FATORES DA DESERTIFICAÇÃO.....	89
ANEXO 4	EVOLUÇÃO DA DEGRADAÇÃO DO SOLO 2000-2018.....	91
ANEXO 5	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO	93



ANEXO 1

CONFERÊNCIA SOBRE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO



10h00: **Abertura**

10h15: **O combate à desertificação no contexto das alterações climáticas**

11h45: **Apresentação do Relatório Especial do Tribunal de Contas Europeu n.º 33/2018: “A Luta contra a Desertificação na União Europeia: uma ameaça crescente contra a qual se deve atuar mais intensamente”**

REUNIÃO ENTRE OS TRIBUNAIS DE CONTAS DE ESPANHA E PORTUGAL

14h15: **Objetivos da cooperação entre os Tribunais de Contas de Espanha e Portugal,**

14h30: **Objetivos da auditoria às medidas de defesa contra a desertificação e de prevenção e extinção de incêndios florestais, exercício de 2018, Tribunal de Contas de Espanha**

14h45: **Auditoria à implementação do Plano Nacional de Combate à Desertificação, Tribunal de Contas de Portugal**

15h00: **Auditoria aos Planos Municipais de defesa da floresta contra incêndios e aos respetivos planos operacionais, Tribunal de Contas de Portugal**

15h15: **Estudos Preliminares Reforma do modelo do sistema de prevenção e combate aos incêndios-DECIR 2018, Tribunal de Contas de Portugal**

15h30: **Auditoria ao financiamento pelos Municípios de Corpos e Associações de Bombeiros, Tribunal de Contas de Portugal**

15h45: **Auditoria à gestão de riscos éticos e utilização de fundos de apoio às vítimas dos incêndios florestais de 2017 e 2018, Tribunal de Contas de Portugal**

16h00: **Discussão sobre o desenrolar da cooperação e sobre o estudo final**

17h30: **Encerramento**



ANEXO 2

QUADRO CONCEPTUAL DA DESERTIFICAÇÃO

➤ **Desertificação:**

*Degradação das terras nas zonas áridas, semiáridas e sub-húmidas secas, em resultado da influência de vários fatores, incluindo as variações climáticas e as atividades humanas*¹⁴⁷.

➤ **Degradação das terras:**

*Redução ou perda da produtividade biológica ou económica e da complexidade das terras agrícolas de sequeiro ou de regadio, das pastagens naturais ou semeadas, das florestas ou áreas com arvoredo disperso, devido aos sistemas de utilização da terra ou a um processo ou combinação de processos, incluindo os que resultam da atividade humana e das suas formas de ocupação do território, tais como: a erosão do solo causada pelo vento ou pela água; a deterioração das propriedades físicas, químicas e biológicas ou económicas do solo e a destruição da vegetação por períodos prolongados*¹⁴⁸.

➤ **Neutralidade da degradação do solo:**

*Estado em que a quantidade e a qualidade dos recursos terrestres, necessários para sustentar as funções e os serviços ecossistémicos e melhorar a segurança alimentar, permanecem estáveis ou aumentam, no âmbito de escalas temporais e espaciais e de ecossistemas específicos*¹⁴⁹.

➤ **Terras áridas, também designadas por zonas áridas, semiáridas e sub-húmidas secas:**

*As que, com exceção das zonas polares e das subpolares, correspondem às áreas da superfície da Terra nas quais a razão entre os valores anuais da precipitação e da evapotranspiração potencial está compreendida entre 0,05 e 0,65*¹⁵⁰.

➤ **Seca:**

*Fenómeno que ocorre naturalmente quando a precipitação registada é significativamente inferior aos valores normais, provocando um sério desequilíbrio hídrico que afecta negativamente os sistemas de produção dependentes dos recursos da terra*¹⁵¹. A seca e a desertificação são fenómenos que estão intimamente relacionados, embora a seca seja um fenómeno periódico de curta ou média duração, ao contrário da desertificação, que constitui um fenómeno de longo prazo. Quando persistem durante meses ou anos, as secas podem

¹⁴⁷ Cfr. CNUCD, artigo 1.º, e Decisão do Conselho, de 9 de março de 1998 (98/216/CE), em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:1998:083:FULL&from=PT>.

¹⁴⁸ Ibidem.

¹⁴⁹ Cfr. CNUCD, ICCD/COP (12/4):

https://www.unccd.int/sites/default/files/sessions/documents/ICCD_COP12_4/4eng.pdf

¹⁵⁰ Cfr. CNUCD, artigo 1.º, e Decisão do Conselho, de 9 de março de 1998 (98/216/CE), em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:1998:083:FULL&from=PT>.

¹⁵¹ Ibidem.



afetar extensas áreas e ter consequências graves a nível ambiental, social e económico. Embora as secas não sejam um fenómeno novo, a sua frequência e o seu impacto têm-se agravado devido às alterações climáticas e a atividades humanas que não estão adaptadas ao clima local.

➤ **Aridez:**

Fenómeno climático caracterizado por escassez de água. É um fenómeno a longo prazo que é medido comparando a oferta média de água a longo prazo (precipitação) com a procura média de água a longo prazo (evapotranspiração)¹⁵².

➤ **Desertos:**

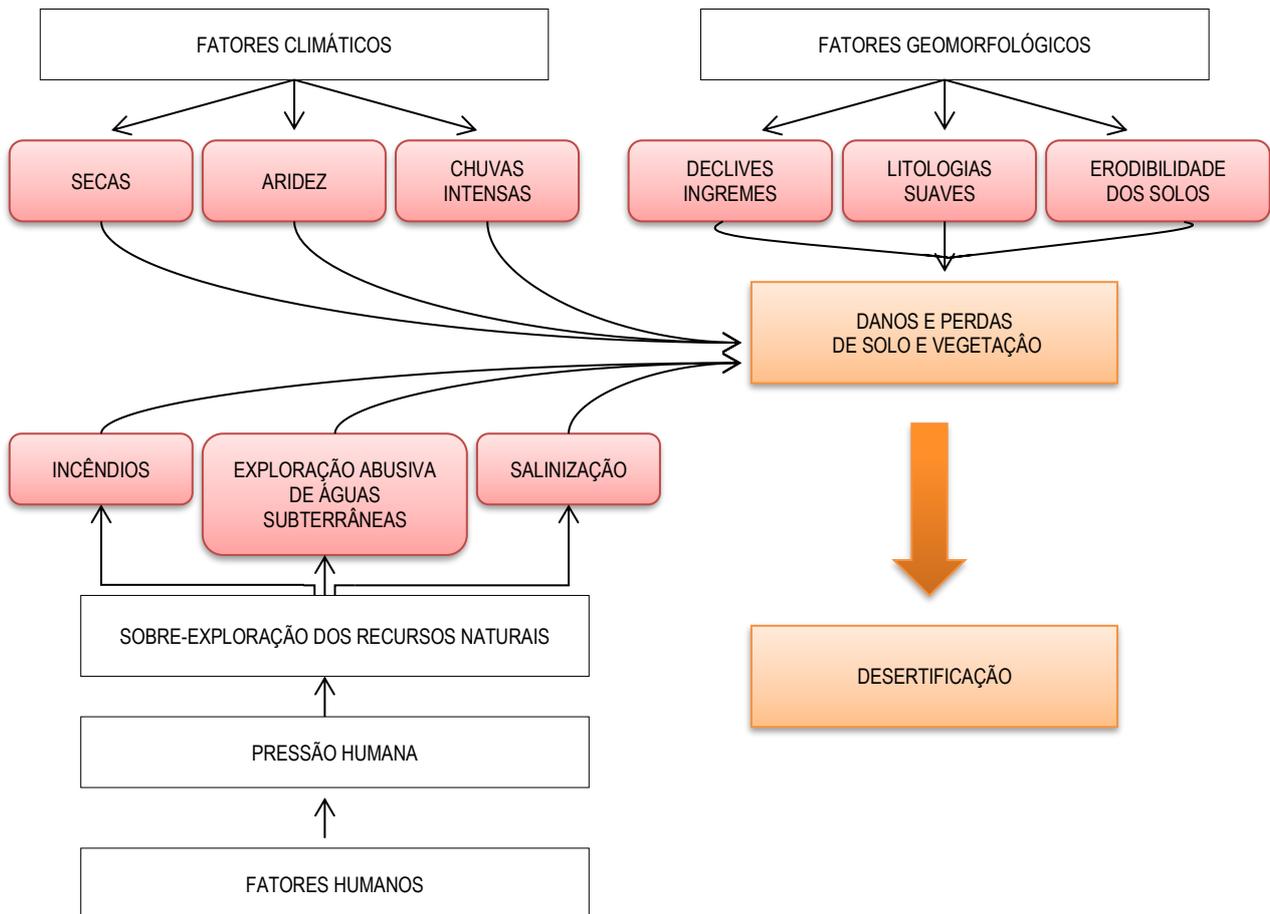
Zonas extremamente áridas e inférteis, onde ocorre pouca precipitação e as condições de vida são, por conseguinte, hostis para a fauna e a flora.

¹⁵² Ibidem e Atlas Mundial da Desertificação, JRC, 2018.



ANEXO 3

FATORES DA DESERTIFICAÇÃO

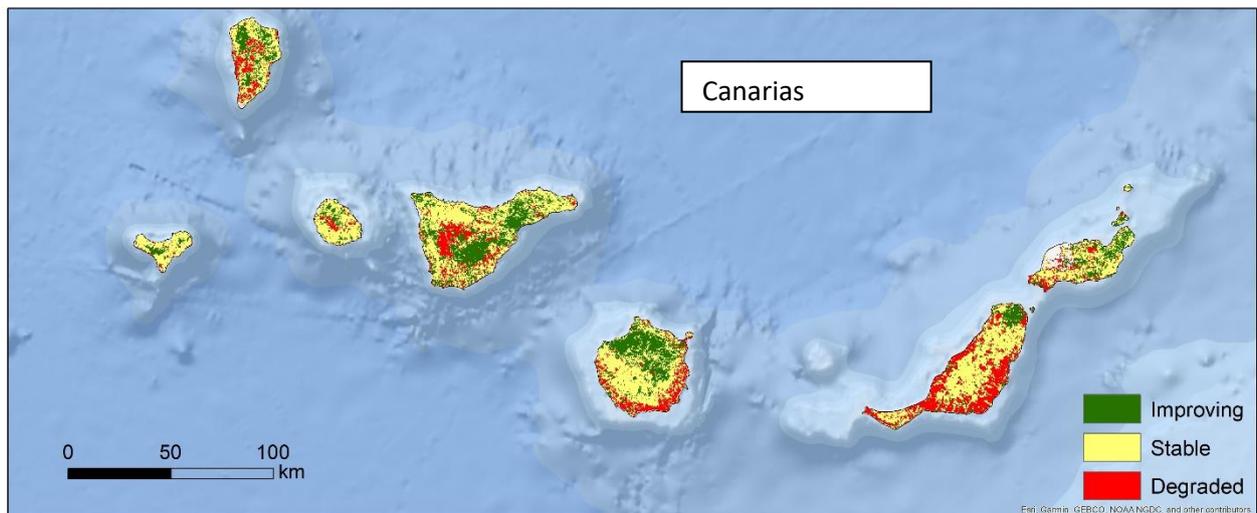
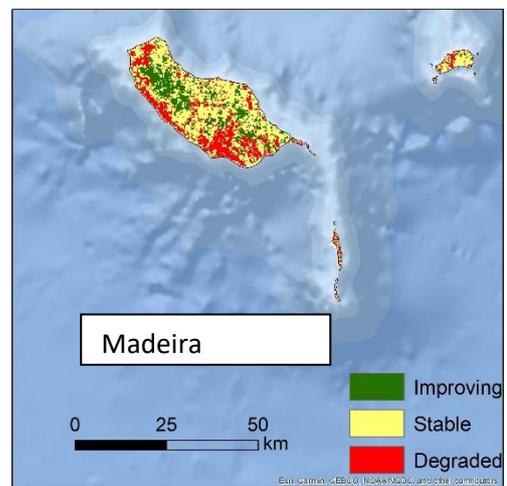
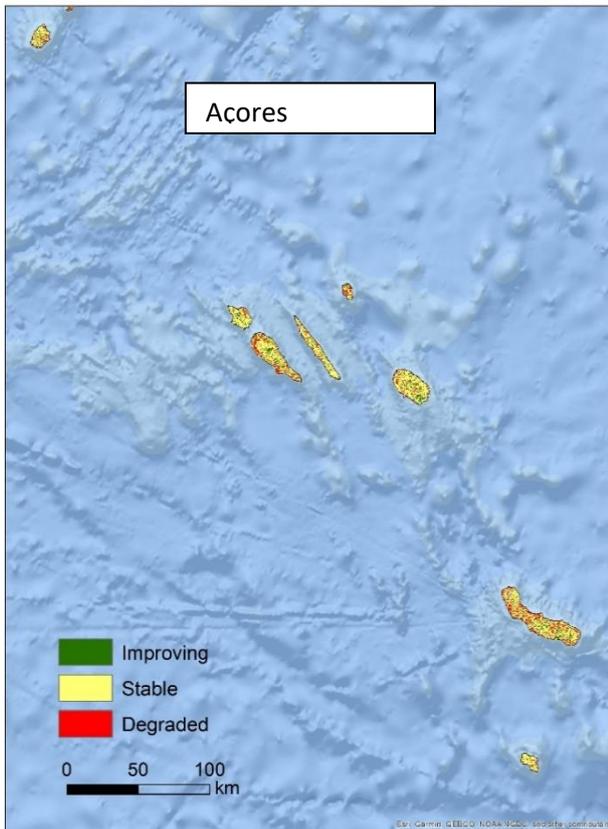


Fonte: Elaborado pelo Tribunal de Contas de Espanha



ANEXO 4

EVOLUÇÃO DA DEGRADAÇÃO DO SOLO 2000-2018



Fonte: *Joint Research Centre*



ELABORACIÓN DO RELATÓRIO

- ❖ A coordenação deste relatório conjunto foi da responsabilidade dos Conselheiros do Tribunal de Contas de Espanha, Javier Morillas Gómez e Manuel Aznar López¹⁵³ e dos Juízes Conselheiros do Tribunal de Contas de Portugal, Helena Abreu Lopes, Maria dos Anjos Capote e Mário Mendes Serrano.
- ❖ A sua elaboração foi assegurada pelos seguintes dirigentes e técnicos:

NOME	CARGO	TRIBUNAL
Enrique García Martínez de Salinas	Director Técnico	
Guillermo Ridruejo Rodríguez	Director de Auditoria	
María Soledad Fuentes Escribano	Directora das Relaciones Internacionales con la Unión Europea	Espanha
Maria Jesús Bernardo Gómez	Jefa de Equipo	
António José Botelho de Sousa	Audidores Coordinadores	
Helena Teresa Ferreira da Cruz Fernandes		
Leonor Corte Real Amaral ¹⁵⁴		
António Manuel Marques do Rosário	Audidores Chefes	
Francisco Manuel Pina de Bianchi Moledo		
Júlio João Alves Ribeiro Gomes Ferreira ¹⁵⁵		Portugal
Luís Carlos Martins		
Carla Duarte Filipe	Auditora	
Antónia Pires	Técnicas Verificadoras superiores	
Sandra Gomes de Sousa		

- ❖ Nos relatórios de auditoria de cada um dos Tribunais de Contas que serviram de base à elaboração do relatório conjunto participaram ainda, para além de pessoas acima identificadas:

¹⁵³ Até noviembre de 2021

¹⁵⁴ Até dezembro de 2022

¹⁵⁵ Até dezembro de 2022

Del Tribunal de Cuentas de España:

- Miguel Ángel Sánchez del Águila ¹⁵⁶ Director Técnico
- María del Mar Álvarez Hernández Jefe/a de Grupo
- Miguel Ángel Fernández de Bobadilla Díaz-Tudanca ¹⁵⁷
- Jesús Domingo del Río
- Sergio García García

No Tribunal de Contas de Portugal:

- Adelina Cardoso ¹⁵⁸ Auditores
- Daphnie Góis
- Fernanda Oliveira Cristo
- Gilda Soares Silveira
- Jorge Godinho Viegas
- Ana Cristina Lindo do Cabo Técnicos Verificadores Superiores
- Élia Matos Almeida
- João Carlos Rodrigues
- Lúcia Neves ¹⁵⁹
- Madalena Lourinho
- Maria Helena Tavares
- Maria José Brochado
- Maria Manuela Menezes
- Patrícia Governo ¹⁶⁰
- Rute Serra ¹⁶¹
- Maria de Fátima Fernandes Inspetora
- Dora Fernanda Trindade Técnicas Superiores
- Lídia Gomes Garanito
- Luísa Almeida Técnica Verificadora

Foi obtida a colaboração técnica de especialistas do *Joint Research Centre* da Comissão Europeia, para efeitos de sustentar os resultados do relatório.

¹⁵⁶ Até dezembro de 2021

¹⁵⁷ Até abril de 2020.

¹⁵⁸ Até julho de 2021.

¹⁵⁹ Até outubro de 2020.

¹⁶⁰ Até fevereiro de 2019.

¹⁶¹ Até fevereiro de 2020.