

**ISCTE**  **IUL**  
**Instituto Universitário de Lisboa**

Escola de Ciências Sociais e Humanas

Departamento de Economia Política

Gestão e Prevenção de Riscos na Política de Coesão:  
o caso dos incêndios florestais (2000-2011)

Teresa Isabel Magalhães Ribeiro

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Economia e Políticas Públicas

Orientadora:  
Professora Doutora Maria de Fátima Ferreiro, Professora Auxiliar,  
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

outubro, 2012

*...em caso que se algum fogo levantas-se, o que Deus não queria, que todos os carpinteiros e calafates venham àquele lugar, cada um com seu machado, para haverem de atalhar o dito fogo. E que outros sim todas as mulheres que ao dito fogo acudirem, tragam cada uma seu cântaro ou pote para acarretar água para apagar o dito fogo.*

D. João I, em Carta Régia de 23 de agosto de 1395

## **Agradecimentos**

Com as responsabilidades que todos acumulamos nas nossas vidas diárias, nem sempre é fácil encontrar disponibilidade para concluir uma tese de dissertação, mas certamente seria impossível fazê-lo sem a colaboração de profissionais, amigos e família. Encontrar a receptividade e o apoio dessas pessoas para ajudar foi de facto uma grande alegria e a verdadeira recompensa deste trabalho. Nunca lhes serei suficientemente grata.

À minha orientadora, Professora Doutora Maria de Fátima Ferreiro, pelo interesse e dedicação que entregou a este trabalho, pelas suas indicações pertinentes e fundamentais ao prosseguimento dos estudos, mas também pelas suas palavras de incentivo que me deram a confiança necessária para completar esta dissertação.

À Inês, pelo legado da sua experiência de investigadora, pelos conselhos práticos, pelas revisões de texto, pelo ânimo, pelo *babysitting*, e sobretudo pela sua infindável amizade.

Aos colegas da Autoridade Nacional de Proteção Civil que disponibilizaram alguns elementos necessários à investigação e pelas conversas que tivemos, concedendo-me a oportunidade de absorver alguma da sua experiência de ‘campo’.

Aos meus amigos Patrícia, Carim e Marco, por ouvirem os meus desabaços e darem-me a tranquilidade necessária para continuar.

Este trabalho é dedicado aos meus pais, Adelaide e Virgílio, e ao meu irmão Pedro, a quem tudo devo, e muito especialmente ao meu filho Miguel, por lhe ter sacrificado algumas horas de brincadeira. Este trabalho também foi realizado a pensar no futuro dele.

## Resumo

Todos os anos Portugal debate-se com o flagelo dos fogos florestais. A exploração sustentável dos recursos naturais é essencial à subsistência humana e a sua defesa contra os riscos ambientais justifica a existência de políticas de prevenção, assumindo o Estado o seu papel no sentido de delinear políticas transversais a vários setores integradas e coordenadas entre si. A proteção do ambiente e a capacidade de resiliência de um território também são vistas como fatores de desenvolvimento e coesão económica e social. A política de coesão europeia tem essa preocupação e financia, desde 2007, investimentos na área da proteção civil, através dos seus fundos estruturais, mas qual o seu contributo para a prevenção e combate a incêndios florestais e qual a sua eficácia?

Através das seis etapas do ciclo de política propostas por Molle (2007), tentámos ver que o problema da ineficácia dos programas de financiamento europeus não está ao nível da decisão política acerca das áreas que devem ser intervencionadas, ou do montante de fundos que devem ser aplicados, mas sim ao nível dos sistemas de gestão e controlo, tais como a programação e execução.

Estando o programa de financiamento sensivelmente a meio da sua implementação, não há evidências de que esteja a alcançar os objetivos a que se propôs nem os fins últimos da política de coesão. Na preparação do novo quadro financeiro 2014-2020, deverão ser definidas metas e indicadores que sejam coerentes com a razão de ser da política de coesão: uma política de desenvolvimento económico sustentável para os territórios da UE.

**Palavras-chave:** risco, floresta, incêndios, políticas públicas, política de coesão

## Abstract

Every year Portugal is facing the scourge of forest fires. The sustainable exploitation of the natural resources is essential to the human subsistence and their protection against environmental risks justifies the existence of prevention policies, assuming the State its role in formulating policies that cut across various sectors integrated and coordinated with each other. The protection of the environment and the resilience of a territory are also seen as factors of economic development and social cohesion. The European cohesion policy has this concern and finances, since 2007, investments in the area of civil protection, through its structural funds, but what's its contribution to preventing and fighting forest fires and how effective is it? Through the six stages of politic cycles proposed by Molle (2007), we will try to see that the problem of inefficiency of European funding programs is not at the level of the political decision about the areas that must be intervened, or of the amount of funds that must be applied, but at the level of the management and control systems, such as programming and execution.

Once the financing program is roughly half way through its implementation, there is no evidence that it is achieving neither the goals it has set itself nor the ultimate goals of cohesion policy. In the preparation of the new financial framework 2014-2020, should be defined targets and indicators consistent with the rationale of the cohesion policy: a policy of sustainable economic development for the EU territories.

**Key words:** risk, forest, fires, public policies, cohesion policy

## ÍNDICE

	Pág.
Índice de Quadros	VI
Índice de Figuras	VII
Glossário de siglas	VIII
Introdução	1
1. Conceitos e categorias fundamentais na análise das políticas públicas de combate aos fogos florestais	3
1.1. Os riscos e sua prevenção (tipologias, princípios)	3
1.2. Os incêndios (tipologias, causas, medidas preventivas)	7
1.3. As políticas públicas (principais aspetos do debate sobre o papel do Estado)	11
2. A política de coesão económica, social e territorial da União (origem, evolução e objetivos)	17
3. Metodologia	25
4. O caso português e o financiamento do QREN	29
4.1. A floresta	29
4.2. Os incêndios	39
4.3. Meios de prevenção/proteção civil	46
4.4. Investimento/execução do Programa	52
Conclusão	63
Bibliografia	69
Documentos oficiais	71

## Índice de Quadros

	Pág.
Tabela 4.1. Reforma do setor florestal	45
Tabela 4.2. N° de bombeiros 2007-2010	48
Tabela 4.3. Associados da Liga dos Bombeiros Portugueses, por distrito	48
Tabela 4.4. Meios de prevenção em fase Charlie 2006-2012	49
Tabela 4.5. Prevenção e gestão de riscos – contratação/execução	57
Tabela 4.6. POVT - tipologia de operações	58
Tabela 4.7. POVT - beneficiários	59
Tabela 4.8. Indicadores do domínio - prevenção e gestão de riscos	60
Tabela 4.9. POVT - indicadores de resultados 2010	61

## Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1.1. Riscos em Portugal continental	4
Figura 2.1. Regiões elegíveis aos fundos estruturais 1989-1993	19
Figura 2.2. Regiões elegíveis aos fundos estruturais 1994-1999	20
Figura 2.3. Regiões elegíveis aos fundos estruturais 2007-2013	22
Figura 3.1. Tipologias concelhias de incêndios florestais (1992-2006)	27
Figura 4.1. Evolução da área florestal, de matos e de agricultura no continente durante o século XX	29
Figura 4.2. Povoamento florestal por região 1995-2005/06	30
Figura 4.3. Povoamento florestal por concelho	31
Figura 4.4. Povoamentos com indícios de fogo por região	32
Figura 4.5. Povoamentos com indícios de fogo por concelho	32
Figura 4.6. Povoamento por espécie dominante	33
Figura 4.7. Dimensão média dos prédios rústicos	34
Figura 4.8. Variação da população residente	35
Figura 4.9. Produção de silvicultura e indústria da madeira, pasta, papel e cartão e seus artigos e impressão	36
Figura 4.10. Volume de mão de obra total de silvicultura e indústria da madeira, pasta, papel e cartão e seus artigos e impressão	36
Figura 4.11. Indicadores económicos da silvicultura e indústria da madeira, pasta, papel e cartão e seus artigos e impressão	38
Figura 4.12. Incêndios em Portugal	39
Figura 4.13. Sazonalidade dos incêndios	40
Figura 4.14. Sazonalidade da temperatura do ar e da precipitação	41
Figura 4.15. Séries de secas 1941-2000	41
Figura 4.16. Causas incêndios florestais (média entre 2001 e 2010)	42
Figura 4.17. Causas registadas de incêndios florestais (média entre 2001 e 2010)	42
Figura 4.18. Incêndios com causa intencional	43
Figura 4.19. Reclusos a 31Dez por crimes contra a vida em sociedade - incêndios	44
Figura 4.20. Meios de prevenção em fase Charlie 2006-2012	49
Figura 4.21. Cartografia das áreas queimadas / carta de risco de incêndio	53
Figura 4.22. POVT – montante aprovado por concelho	60
Figura 4.23. POVT – montante executado por concelho	61

## **Glossário de siglas**

AFN - Autoridade Florestal Nacional  
AHBV - Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários  
ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil  
ASEAN - Associação de Nações do Sudeste Asiático  
BCE - Banco Central Europeu  
CCDR - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional  
CECA - Comunidade Europeia do Carvão e do Aço  
CEE - Comunidade Económica Europeia  
COM - Comissão Europeia  
DECIF - Dispositivo especial de combate a incêndios florestais  
DGIE - Direção-Geral de Infraestruturas e Equipamentos  
DGRF- Direção-Geral dos Recursos Florestais  
DPP - Departamento de Prospecção e Planeamento  
EFTA - Associação Europeia de Comércio Livre  
EM - Estados-Membros  
ENF - Estratégia Nacional para as Florestas  
EUA - Estados Unidos da América  
EURATOM - Comunidade Europeia da Energia Atómica  
FCT - Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Fed - Fundo Europeu de Desenvolvimento  
FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional  
FMI - Fundo Monetário Internacional  
GATT - Acordo Geral de Tarifas e Comércio  
GNR - Guarda Nacional Republicana  
IGP - Instituto Geográfico Português  
INE - Instituto Nacional de Estatística  
INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica  
ISA - Instituto Superior de Agronomia  
MERCOSUL - Mercado Comum do Sul  
NAFTA - Acordo Norte Americano para o Comércio Livre  
NUTS - Unidades Territoriais para Fins Estatísticos  
OMC - Organização Mundial do Comércio  
PC - Política de Coesão  
PIB - Produto Interno Bruto  
PNDFCI - Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios  
PNF - Plano Nacional para as Florestas  
PNPOT - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território  
PO - Programas Operacionais

POR - Programas Operacionais Regionais

POVT - Programa Operacional Temático Valorização do Território

PSP - Polícia de Segurança Pública

QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional

RDF - Rede da Defesa da Floresta

SGIF - Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais

UE - União Europeia



## Introdução

As sociedades procuram ocupar e explorar os recursos naturais cada vez mais numa perspetiva sustentável e de harmonia com a natureza. Esta tendência está patente não só na consciência coletiva, na opinião pública, como vem sendo igualmente transposta para o quadro normativo sobretudo dos países desenvolvidos, e em acordos internacionais.

Porém, os recursos naturais não deixam de estar sujeitos a riscos e a fenómenos naturais que poderão comprometer vidas humanas, o bem-estar social e a preservação desses mesmos recursos. As sociedades vêm tentando ao longo dos tempos proteger-se contra esses riscos que se transformam em catástrofes nas regiões menos preparadas, com menos estruturas e que não detenham um conhecimento aprofundado das condições do meio ambiente em que vivem, nem dos riscos que lhe estão associados.

Veja-se a título de exemplo o intenso sismo da Ilha de Sumatra, na Indonésia, em dezembro de 2006, e mais recentemente, em março de 2011, o sismo de Tohoku no Japão. Dois episódios de natureza semelhante com consequências bem distintas. Se no primeiro caso se registou um elevadíssimo número de mortos e desalojados, regiões destruídas e o normal funcionamento das economias por restaurar, já no Japão, onde os edifícios suportaram os abalos, quer o país, quer a comunidade internacional viram-se confrontados não tanto com o drama humano de elevada mortalidade, mas sim com um risco nuclear sem precedentes, nos reatores de Fukushima, e com a necessidade de repensar a forma de exploração dessa energia, como aconteceu na Alemanha, cuja preocupação com as falhas de segurança levou ao encerramento de algumas centrais.

A prevenção e gestão de riscos é por isso um fator de desenvolvimento e coesão social, razão pela qual é, a par de outras políticas, financiada pela política de coesão da União europeia desde 2007. De facto, um dos pilares da política de coesão sempre foi o desenvolvimento económico nos territórios da União Europeia e, se numa primeira fase se centrava sobretudo na correção de assimetrias regionais, com forte investimento em infraestruturas viárias, viria a evoluir mais tarde, já nos anos 1980, para uma vertente ambiental, associando o conceito de sustentabilidade ao de desenvolvimento.

De entre o conjunto de riscos para o ambiente, um dos mais severos para a nossa sociedade é talvez o dos incêndios florestais, por se tratar do que regista o maior número de ocorrências no nosso país, e que por isso maior impacto tem na atividade económica.

Por essa razão iremos centrar este estudo na gestão e prevenção dos incêndios florestais, risco considerado pela política de coesão. Propomo-nos estudar a aplicação desta política pública entre 2000 e 2011, começando em 2000, pois da análise preliminar de elementos estatísticos, parece ser esse o ponto de partida das avaliações *ex-ante* para a inclusão da prevenção e gestão de riscos na política de coesão. Decorrendo o financiamento por fundos estruturais desde 2007, pensamos que será interessante avaliar essa evolução até ao presente. Sem dúvida que os grandes incêndios em Portugal nos anos de 2003 e 2005, e suas consequências devastadoras, muito contribuíram para a inclusão destas medidas na política de coesão.

Começaremos pela definição de alguns conceitos que serão necessários à análise das políticas de combate a incêndios florestais, designadamente: os riscos e sua prevenção (tipologias, princípios); os incêndios (tipologias, causas, medidas preventivas) e as políticas públicas (debate liberalismo vs. intervencionismo). O segundo capítulo será dedicado à política de coesão económica, social e territorial (origem, história, objetivos), pretendendo-se contextualizar a sua intervenção no combate a incêndios florestais.

Para avaliar a eficácia da política de coesão, iremos seguir as seis etapas do ciclo de política de Molle (2007) e que devem estar presentes na conceção de uma política pública: identificar os problemas e as causas, sistema orientado de intervenção, objetivos e metas do instrumento, ações implementadas e resultados, eficácia e coerência e, finalmente, lições retiradas das análises anteriores. Esta metodologia será aplicada no quarto capítulo, no âmbito do qual analisaremos o setor florestal, o histórico de incêndios, os meios de prevenção para o combate a incêndios e o investimento que está em curso ao abrigo do programa de financiamento comunitário.

Depois de apreciar o grau de implementação do programa, em particular se estão a ser cumpridas as metas definidas, esperemos estar em condições de analisar o grau de eficácia do programa, ou seja, se o programa contribui de facto para a coesão económica e social, se cumpre o seu principal objetivo de proteger a área florestal do risco de incêndio em Portugal continental e se essa proteção está a ter um impacto positivo na exploração florestal. Por outras palavras, pretendemos dar resposta à seguinte questão: qual o contributo da política de coesão para a prevenção e combate a incêndios florestais e qual a sua eficácia?

Alguns autores (Varga, 2011; Molle, 2007) defendem que embora normalmente os resultados da aplicação das políticas de coesão só possam ser medidos a longo prazo, muitas vezes mesmo após a conclusão do programa, espera-se que o presente trabalho possa já identificar algum impacto positivo da implementação da política de coesão no combate a incêndios florestais e chamar a atenção para eventuais fragilidades.

## 1. Conceitos e categorias fundamentais na análise das políticas públicas de combate aos incêndios florestais

### 1.1 Os riscos e sua prevenção (tipologias, princípios)

A palavra ‘risco’ é comumente usada sem o devido rigor. Tanto é utilizada como referência à probabilidade de ocorrer um determinado fenómeno, como às perdas ou danos que lhe estão associados, como risco de perdas humanas, risco de poluição das águas, destruição de edifícios, etc.. Verde e Zêzere referem o seguinte: “[...] de uma forma simplificada, risco é dinheiro e segurança. A probabilidade de ocorrência associada às condicionantes do território é algo diferente, trata-se de perigosidade.” (Verde e Zêzere, 2007:7).

Encontramos diversa literatura que aborda o conceito de risco. No seu trabalho de 1990, Faugères descreve-o como um “sistema complexo de processos, cuja modificação do funcionamento é suscetível de produzir danos diretos ou indiretos numa determinada população” (*apud* Leite *et al.*, 2010:94). Também Alexander não se afasta muito deste conceito ao defini-lo como “[...] the likelihood, or more formally the probability, that a particular level of loss will be sustained by a given series of elements as a result of a given level of hazard impact. The elements at risk consist of populations, communities, the built environment, the natural environment, economic activities and services, which are under threat of disaster in a given area.” (Alexander, 2000:10)

Podemos, portanto, dizer que o conceito de risco está associado ao dano potencial causado em virtude da probabilidade de ocorrer um determinado fenómeno, e é a partir do tipo de fenómeno que surgem também as várias tipologias de perigo. Zêzere (2012) descreveu-as da seguinte forma:

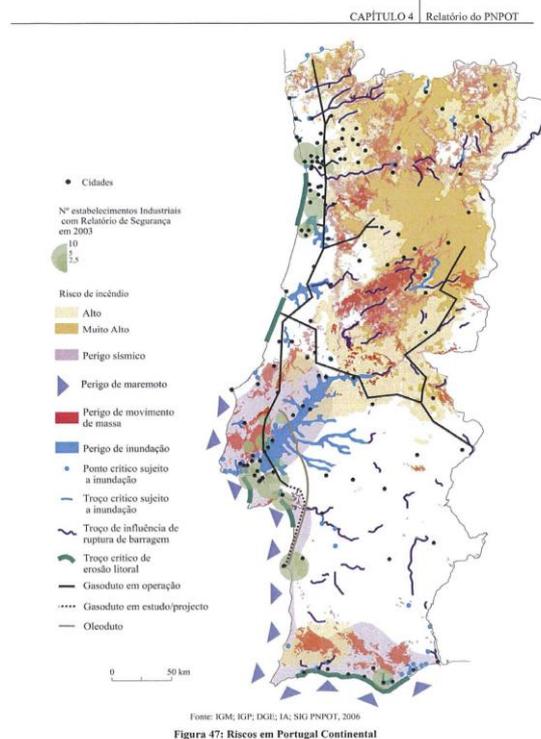
- Perigos naturais, que correspondem às ocorrências associadas ao funcionamento dos sistemas naturais (e.g., sismos, movimentos de massa, erosão do litoral, cheias e inundações);
- Perigos tecnológicos que potenciam acidentes, frequentemente súbitos e não planeados, decorrentes da atividade humana (e.g., potencial de acidentes industriais, potencial de acidentes no transporte de substâncias perigosas);
- Perigos ambientais em que se combinam os resultados de ações continuadas da atividade humana com o funcionamento dos sistemas naturais (e.g., incêndios florestais, contaminação de cursos de água, de aquíferos e de solos).

É o potencial destruidor destes perigos que se define como riscos, pelo que é igualmente frequente falar-se de riscos naturais, riscos tecnológicos e riscos ambientais ou mistos. Isabel Rodrigo vai mais além e fala-nos ainda dos seguintes tipos de risco:

- Risco ecológico, que relaciona com os progressos nas áreas científicas da genética, tecnologias do DNA e conseqüente criação de organismos geneticamente modificados;
- Risco sanitário relacionado com determinados comportamentos, individuais e sociais, com conseqüências negativas para a saúde pública, como por exemplo o tabagismo. (Rodrigo, 2009:10)

O relatório do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), de 2007, identifica os riscos e vulnerabilidades em Portugal continental, tal como ilustrado na figura seguinte:

### Gravura nº 1.1. Riscos em Portugal continental



Fonte: Relatório do PNPOT (2007)

Como referido anteriormente, a presente dissertação irá centrar-se no risco de incêndio florestal. O mapa anterior não permite caracterizar esse tipo específico de risco. Ele mostra-nos que o risco de incêndio está presente sobretudo no norte/centro interior do país, mas esse risco tanto irá afetar as populações, como o ambiente urbano, a floresta, as indústrias aí presentes, etc., e não nos diz especificamente onde se concentram as zonas de maior risco de incêndio florestal, isto é, zonas em que, em caso de incêndio, seja sobretudo a floresta a ser afetada.

Recorde-se que o risco de incêndio surge normalmente englobado num dos riscos designados naturais - o risco climático - mas é também um risco misto, pois as suas causas tanto podem ser naturais como antrópicas (com origem nas ações humanas), ou, como referiu Bento Gonçalves (2006), corresponde a um complexo de riscos. Também Alexandra Aragão assinala que a “clássica distinção entre riscos naturais e tecnológicos, embora ainda permita destringir determinadas ocorrências, quanto à sua origem eminentemente natural ou predominantemente humana, deixa de ser aplicável a um número crescente de casos, na medida em que os novos riscos resultam da concorrência de causas naturais e não naturais [...]” (Aragão, 2011:28), sendo “também o caso dos incêndios florestais resultantes de queimadas agrícolas e de práticas silvícolas desordenadas” (*idem, ibidem*).

Verde e Zêzere estudaram exaustivamente as diversas definições de risco de incêndio florestal, até focarem a sua metodologia de estudo na definição de Bachmann e Allgöwer: “the probability of a

wildfire to occur at a specified location and under given circumstances and its expected outcome as defined by the impacts on the affected objects“ (Bachmann e Allgöwer, 1999:5). Mais uma vez aparece a probabilidade de ocorrência do fenómeno associada ao dano que provocará ou, como refere Isabel Rodrigo, “só há risco quando um fenómeno extremo encontra uma vulnerabilidade” (Rodrigo, 2009:109).

A existência de riscos, de dano potencial, justifica assim a existência de políticas de prevenção. Alexander descreveu estas políticas como “[g]radual process of organization, investment, training and increase in technical capacity represent ways in which civil protection can be used to reduce risk levels [...]” (Alexander, 2000:11).

No âmbito das medidas de política, e no caso português, a atividade de proteção civil encontra-se prevista na Lei de Bases da Proteção Civil (Lei nº 27/2006, de 3 de julho), e nela são definidos os seguintes princípios:

- O princípio da prevenção, por força do qual os riscos de acidente grave ou de catástrofe devem ser considerados de forma antecipada, de modo a eliminar as próprias causas, ou reduzir as suas consequências, quando tal não seja possível: (alínea b) do Artigo 5º, da Lei nº 27/2006, de 3 de julho).
- O princípio da precaução, de acordo com o qual devem ser adotadas as medidas de diminuição do risco de acidente grave ou catástrofe inerente a cada atividade, associando a presunção de imputação de eventuais danos à mera violação daquele dever de cuidado: (alínea c) do Artigo 5º, da Lei nº 27/2006, de 3 de julho).

Estes princípios sustentam a perspectiva de Aragão, quando afirma que “em todos os instrumentos destinados à antecipação e à evitação de riscos, dois princípios imperam: o da prevenção e o da precaução.” (Aragão, 2010:251). Tal como descreve a mesma autora, estes conceitos têm adquirido novos significados e maior destaque na ordem jurídica europeia, mas, em 2002, o Tribunal Europeu de Primeira Instância, instituiu expressamente esta ideia no caso *Artogodan*:

O princípio da precaução pode ser definido como um princípio geral de Direito Comunitário que exige que as autoridades competentes tomem medidas para prevenir determinados riscos potenciais para a saúde pública, a segurança e o ambiente, dando precedente às exigências relacionadas com a proteção desses interesses em relação aos interesses económicos (Aragão, 2010:254).

Não obstante, autores como Harremoës *et al.* (2002) têm uma perspectiva mais limitada ou alternativa deste princípio da precaução, ou seja, pensar antes de agir, fazer uma real avaliação do risco, com o objetivo de salvaguardar o meio ambiente, mas que essa proteção não seja em vão, ou não prejudique o desenvolvimento económico. Estes autores dão como exemplo a recusa do governo de George W. Bush (EUA) em assinar o Protocolo de Quioto (11 de dezembro de 1997), posição que não deixou de ser bastante controversa no contexto internacional.

Para o estudo da eficácia de política aqui proposto iremos considerar o primeiro conceito, o do Tribunal Europeu, não só porque está em sintonia com os princípios da política de coesão que serão explicados noutro capítulo, como porque parece não existir aqui um *trade-off* entre desenvolvimento

económico e proteção da floresta contra os incêndios, já que esta pode ser por si só a matéria-prima necessária à atividade económica existente em determinadas regiões.<sup>1</sup>

Além dos princípios já enumerados, a Lei de Bases da Proteção Civil define ainda outros princípios basilares da intervenção do Estado nesta área:

- O princípio da prioridade, nos termos do qual deve ser dada prevalência à prossecução do interesse público relativo à proteção civil, sem prejuízo da defesa nacional, da segurança interna e da saúde pública, sempre que estejam em causa ponderações de interesses, entre si conflitantes;
- O princípio da subsidiariedade, que determina que o subsistema de proteção civil de nível superior só deve intervir se e na medida em que os objetivos da proteção civil não possam ser alcançados pelo subsistema de proteção civil imediatamente inferior, atenta a dimensão e a gravidade dos efeitos das ocorrências;
- O princípio da cooperação, que assenta no reconhecimento de que a proteção civil constitui atribuição do Estado, das Regiões Autónomas e das autarquias locais e dever dos cidadãos e de todas as entidades públicas e privadas;
- O princípio da coordenação, que exprime a necessidade de assegurar, sob orientação do Governo, a articulação entre a definição e a execução das políticas nacionais, regionais, distritais e municipais de proteção civil;
- O princípio da unidade de comando, que determina que todos os agentes atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional;
- O princípio da informação, que traduz o dever de assegurar a divulgação das informações relevantes em matéria de proteção civil, com vista à prossecução dos objetivos previstos no artigo 4º. (Artigo 5º, da Lei de Bases da Proteção Civil)

A atividade de proteção civil é definida no mesmo diploma legal da seguinte forma:

Atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos, proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram. A atividade de proteção civil tem carácter permanente, multidisciplinar e plurissetorial, cabendo a todos os órgãos e departamentos da Administração Pública promover as condições indispensáveis à sua execução, de forma descentralizada, sem prejuízo do apoio mútuo entre organismos e entidades do mesmo nível ou proveniente de níveis superiores. (Artigo 1º, Lei nº 27/2006, de 3 de julho).

A criação do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (2006) deve ser vista no âmbito desta atividade e consiste no seguinte:

Conjunto de medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, nas vertentes de sensibilização, planeamento, conservação e ordenamento do território

---

<sup>1</sup> Ver *Estratégia Nacional para as Florestas* (2006) da Direcção-Geral dos Recursos Florestais.

florestal, silvicultura, infraestruturaração, vigilância, deteção, combate, rescaldo, vigilância pós-incêndio e fiscalização, a levar a cabo pelas entidades públicas com competências na defesa da floresta contra incêndios e entidades privadas com intervenção no setor florestal. (Artigo 2º, Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho).

Poderá dizer-se, portanto, que o quadro jurídico português está em linha com aquilo que Alexander identificou como

“six principles of good disaster mitigation and protection”:

- It must resolve, rather than increase, sustainability conflicts.
- It must not facilitate or lead to development that is unsustainable in terms of the misuse and lack of preservation of resources in future perspective, the eventual failure to achieve morally reasonable objectives, or the tendency for resources to be inequitably distributed.
- As much as possible, it must use planning measures to reconcile eco-or bioregions, political regions, ethnocultural regions, technoregions and hazard regions.
- It must not subvert common property resources to sectoral or private gain at the expense of public security and wellbeing (i.e. it must not lead to the ‘tragedy of the commons’).
- As much as possible, it must enhance the value of public goods.
- It must be part and parcel of development that is appropriate in scale and degree of sustainability to its environment. (Alexander, 2000: 29-30).

## 1.2 Os incêndios (tipologias, causas, medidas preventivas)

Tal como definido por Ventura e Vasconcelos, para que o fogo “[...] comece e se propague é necessário que haja vegetação combustível, condições meteorológicas apropriadas, e fontes de ignição” (2006, 94). Por sua vez, o combustível, a topografia e a meteorologia são fatores ambientais que irão influenciar a magnitude ou duração do incêndio. Em traços gerais, estamos a falar do tipo e tamanho de folhagem, do teor de humidade, do vento, das temperaturas, e da forma como o declive ou direção do terreno poderão influenciar a incidência dos outros dois fatores – combustível e meteorologia.

É certo que muitos dos fogos ocorrem em zonas agrícolas, ou junto de habitações, mas é globalmente aceite que “[...] é considerado incêndio florestal, todo aquele que atinja um espaço florestal, mesmo que numa área inferior, por exemplo, a uma área agrícola igualmente afetada pela ocorrência.” (Verde e Zêzere, 2007:2).

Esta caracterização ou tipologia de incêndios tem vindo a ser trabalhada uniformemente entre os Ministérios da Agricultura e da Administração Interna, particularmente para fins estatísticos (Carvalho, 2010). Desse trabalho resultaram os seguintes conceitos básicos:

“Ocorrência - Incêndio, queimada ou falso alarme que origina a mobilização de meios dos bombeiros;

Fogacho - Incêndio cuja área ardida é inferior a 1 hectare;

Incêndio - Combustão não limitada no tempo nem no espaço;

Incêndio florestal - Incêndio que atinge área florestal;

Área florestal - Área que se apresenta arborizada ou inculta;

Área arborizada - Área ocupada com espécies arbóreas florestais, desde que estas apresentem um grau de coberto igual ou superior a 10% e ocupem uma área igual ou maior a 0,5 hectare;

Povoamento puro - Quando só uma espécie é responsável por mais de 75% do coberto;

Povoamento misto - Quando, havendo várias espécies em presença, nenhuma atinge os 75% de coberto, considerando-se espécie dominante a que é responsável pela maior parte do coberto;

Inculto - Terreno coberto com lenhosas ou herbáceas de porte arbustivo (MATO), de origem natural, que não tem utilização agrícola nem está arborizado, podendo, contudo, apresentar alguma vegetação de porte arbóreo mas cujo grau de coberto seja inferior a 10%

Reacendimento - Reactivamento de um incêndio, depois de este ter sido considerado extinto. A fonte de calor é proveniente do incêndio inicial. Um reacendimento é considerado parte integrante do incêndio principal (a primeira ignição observada não depende de qualquer outra área percorrida por um incêndio). (Carvalho e Lopes, 2001:7)

Sabe-se que o fogo é um processo natural de equilíbrio ecológico, que pode surgir por causas naturais, desde que estejam reunidas as condições necessárias, mas também pode acontecer por origem humana, tanto voluntária como involuntária.

A origem humana voluntária poderá traduzir-se em processos de queimadas, normalmente com o fim de eliminar material combustível mais rasteiro, evitando assim eventuais incêndios de grandes proporções e descontrolados. Os incêndios também poderão ter origem criminosa, tanto pela piromania como por interesses económicos e imobiliários.

Involuntariamente, o fogo também poderá ter origem humana por descuido, mau uso de fontes de ignição junto à floresta, pelo próprio abandono, ausência de desmatagem, acumulação de material combustível, etc., só para citar alguns exemplos que são do conhecimento geral.

Contudo, é sempre muito difícil determinar a causa precisa dos incêndios. Esta determinação passa pela localização do seu ponto de origem, onde se reuniram as três condições necessárias referidas acima. Poderá ser fácil apurar onde se acumulou vegetação combustível e as condições meteorológicas favoráveis numa vasta área, mas poderá não ser assim tão simples de localizar a fonte de ignição, já que, na generalidade dos casos, quaisquer evidências ficam destruídas pelo próprio fogo. Por essa razão, e como poderemos ver mais adiante, muitas das ocorrências são registadas com causa indeterminada. O incendiário que é muitas vezes apontado como causa dos incêndios, não só pela opinião pública, pelos *media*, mas também pelas autoridades oficiais, poderá estar sobrevalorizado, em detrimento das causas relacionadas com o abandono das florestas.

O abandono das florestas deve-se em grande parte às alterações socioeconómicas das últimas décadas. Longe vão os tempos em que Portugal era um país acentuadamente rural, e onde a manutenção e produção dos espaços rurais/florestais eram fundamentais em termos económicos e sociais. Com a abertura do espaço europeu e a aposta nos níveis de escolarização da população, assistiu-se a uma sucessiva terciarização da economia, centrada no comércio e serviços, e a deslocalização da população para as cidades do litoral. O interior rural tem vindo assim a perder a população jovem, a assistir ao encerramento de muitas atividades económicas, muitas das habitações passaram ao estatuto de segunda residência, acumulando vegetação circundante e, conseqüentemente, muitos dos terrenos agrícolas/florestais já não são objeto de qualquer

exploração, visto que os seus proprietários enveredaram por atividades económicas distintas e geograficamente distanciadas. Esta evolução socioeconómica representa infelizmente um percurso que tem sido recorrente em muitos países ocidentais. Porém, tal como em outras sociedades, o crescimento económico também aqui trouxe alguns impactos ambientais. O abandono das atividades extrativas tem sido portanto a principal causa da existência de vegetação combustível que propicia o incêndio.

Quanto às condições meteorológicas favoráveis, outro fator determinante para a existência de incêndios, também sabemos que são características de Portugal e de todos os países mediterrâneos. Mais uma vez, é no interior do país que se encontram as condições mais favoráveis à ocorrência de incêndios: clima seco, quente, fraca precipitação, época estival mais prolongada, etc.. Neste âmbito, dir-se-ia que a intervenção preventiva é mais limitada, não obstante os esforços crescentes da sociedade em prosseguir condutas mais ecológicas com o objetivo de evitar ou pelo menos retardar as alterações climáticas e o aquecimento global.

As autoridades nacionais, designadamente a então Direção-Geral dos Recursos Florestais (2001), atual Autoridade Florestal Nacional, também uniformizaram as tipologias de causas de incêndio, descrevendo cerca de 70 categorias, em vários subníveis. São aqui identificados os principais:

#### 1 USO DO FOGO

- 11 Queima de lixo - Destruição de lixos pelo fogo
- 12 Queimadas - Queima pelo fogo de combustíveis agrícolas e florestais
- 13 Lançamento de foguetes - Uso do fogo para diversão e lazer
- 14 Fogueiras - Uso do fogo com combustíveis empilhados
- 15 Fumar - Fumadores que lançam as pontas incandescentes ao solo
- 16 Apicultura - Uso do fogo por apicultores
- 17 Chaminés - Transporte de partículas incandescentes

#### 2 ACIDENTAIS

- 21 Transportes e comunicações - Faíscas e faúlhas que dão origem a ignições de combustível
- 22 Maquinaria e equipamento - Maquinaria e equipamento de uso específico nas atividades agroflorestais
- 23 Outras causas acidentais - Causas acidentais menos comuns

#### 3 ESTRUTURAIIS

- 31 Caça e vida selvagem - Causas com origem em comportamentos e atitudes reativas aos condicionalismos dos sistemas de gestão agroflorestais
- 33 Uso do solo - Causas com origem em conflitos relacionados com o uso do solo
- 37 Defesa contra incêndios - Atividades de DFCl
- 38 Outras causas estruturais - Outras situações estruturais

#### 4 INCENDIARISMO

- 41 Inimputáveis - Situações de ausência de dolo
- 44 Imputáveis - Situações de dolo

#### 5 NATURAIIS

- 51 Raio - Descargas elétricas com origem em trovoadas

#### 6 INDETERMINADAS

- 60 Indeterminadas - Ausência de elementos objetivos suficientes para a determinação da causa.”  
(Codificação e Definição das Categorias das Causas, 2001)

Como podemos ver, muitas das causas de incêndio são de facto de origem, direta ou indiretamente, humana e não uma fatalidade da natureza, pelo que podem ser adotadas condutas preventivas por forma a evitar os incêndios indesejáveis que põem em risco vidas humanas, bens patrimoniais, o meio ambiente e as atividades económicas.

As condutas preventivas advêm do conhecimento das próprias causas e passam obviamente pelos meios de vigilância e combate, quadro normativo, incentivos relativos à utilização da floresta, planos de limpeza de florestas (por ação humana ou de silvo-pastorícia) e/ou queimadas devidamente acompanhadas, estratégias de ordenamento e gestão florestal, mas sobretudo a informação e sensibilização da população.

A AFN publica com regularidade, inclusivamente em campanhas publicitárias através dos *media*, algumas dessas medidas preventivas, medidas que têm em vista reduzir os focos de ignição, sobretudo no período crítico de incêndios, todos os anos estabelecido através de portaria e que normalmente engloba os meses de julho a setembro, das quais são aqui apresentados alguns exemplos:

Nos espaços florestais:

- Não é permitido fumar ou fazer lume de qualquer tipo no seu interior ou nas vias que os delimitam ou os atravessam.
- Não é permitido realizar queimadas.
- Não é permitido lançar balões com mecha acesa ou quaisquer tipos de foguetes.
- Não é permitido realizar ações de fumigação ou desinfestação em apiários, exceto se os fumigadores estiverem equipados com dispositivos de retenção de faúlhas.
- Fica condicionado o acesso, a circulação e a permanência de pessoas e bens, em:
  - zonas críticas,
  - áreas submetidas a regime florestal e áreas sob gestão do Estado,
  - zonas onde exista sinalização correspondente a limitação de atividade.
- Só é permitido empilhar em carregadouro produtos resultantes de corte ou extração (estilha, rolaria, madeira, cortiça e resina) desde que seja salvaguardada uma área sem vegetação com 10 metros em redor e garantido que nos restantes 40 metros a carga combustível é inferior ao estipulado no anexo do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.
- Nos espaços rurais:
- A utilização de fogo de artifício ou outros artefactos pirotécnicos está sujeita a autorização prévia da respetiva câmara municipal.
- Não é permitido realizar fogueiras para recreio, lazer ou para confeção de alimentos, bem como utilizar equipamentos de queima e de combustão destinados à iluminação ou à confeção de alimentos, exceto em espaços não inseridos em zonas críticas ou em parques de lazer e recreio ou outros desde que devidamente infra-estruturados e identificados como tal.
- Não é permitido queimar matos cortados e amontoados e qualquer tipo de sobrantes de exploração, exceto a queima de sobrantes de exploração decorrente de exigências fitossanitárias de cumprimento obrigatório.
- É obrigatório que as máquinas de combustão interna e externa (tratores, máquinas e veículos de transporte pesados), sejam dotadas de dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos

tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com um ou dois extintores de 6 kg, de acordo com a sua massa máxima, consoante esta seja inferior ou superior a 10 000 kg. (sítio de Internet da Autoridade Florestal Nacional).

Em suma, resulta desta análise que não se pode atribuir como única causa dos incêndios as condições meteorológicas, como muitas vezes é justificado pelos *media* e pelas autoridades, dada a existência de uma relação cumulativa entre os três fatores necessários à existência de incêndio (vegetação combustível, condições meteorológicas favoráveis e fontes de ignição). Nesse sentido, pode dizer-se que as autoridades, ou melhor, toda a sociedade (como é apanágio do conceito de proteção civil) deve promover a eliminação da vegetação combustível, precaver a existência de fontes de ignição, sobretudo quando as condições meteorológicas são mais favoráveis à ocorrência de incêndios. Surge assim a necessidade de políticas públicas que promovam e coordenem esta atividade coletiva.

### **1.3 As políticas públicas (principais aspetos do debate sobre o papel do Estado)**

As funções económicas principais do Estado nas economias de mercado, tal como apresentadas por Samuelson e Nordhaus (2005), podem resumir-se a um aumento da eficiência, à promoção da equidade e ao estímulo do crescimento e da estabilidade macroeconómicos:

- Aumento da eficiência, ao promover a concorrência, ao combater externalidades como a poluição e ao fornecer bens públicos - função afetação;
- Promoção da equidade, ao usar os impostos e programas de despesa para redistribuir o rendimento a grupos específicos - função distribuição;
- Estimular o crescimento e a estabilidade macroeconómicos, através da política orçamental e da regulação monetária, com a intenção de reduzir o desemprego e a inflação, estimulando simultaneamente o crescimento económico - função estabilização. (cf. Samuelson e Nordhaus, 2005:35-44).

Segundo a perspetiva liberal, todos os bens e serviços são produzidos e transacionados no mercado, através do equilíbrio entre a oferta e a procura, e satisfazendo as necessidades de todos os agentes, extraindo-se assim o benefício máximo dos recursos disponíveis de uma sociedade sem a intervenção do Estado. Os modelos teóricos liberais sugerem que o mercado ‘livre’ evita as perdas de eficiência associadas aos mecanismos reguladores, acreditando que mesmo que o mercado livre não seja perfeito, terá a capacidade de produzir ganhos que vão além da eliminação das distorções de produção e consumo e, portanto, será um modelo preferível a qualquer política que um governo possa adotar. Esta teoria preconiza ainda que nenhum agente económico tenha uma dimensão suficiente que lhe proporcione a capacidade ou o poder de influenciar a quantidade de bens disponíveis no mercado, num determinado momento, e os seus preços.

Numa visão de “Estado mínimo”, o papel deste agente económico é o de “assegurar as condições necessárias ao bom funcionamento dos mercados, em particular através da provisão de certos bens públicos: defesa e segurança interna, leis, tribunais e administração da justiça e por fim fornecer um

conjunto de infraestruturas indispensáveis ao desenvolvimento económico (estradas, portos).” (Pereira *et al.*, 2007:22)

O conceito de bem público é uma das ideias mais antigas e mais importantes do estudo da Economia Pública e apresenta duas características:

- Não rivalidade - o custo de estender o serviço a um indivíduo adicional seja zero;
- Não exclusividade - a impossibilidade de excluir indivíduos do seu uso.

Por outras palavras, o custo do bem tenderá a ser igual independentemente do número de utilizadores e mesmo quem não pague um preço por ele poderá usufruir do mesmo. Há ainda uma característica de indivisibilidade, que faz com que todo indivíduo tenha acesso à mesma disponibilidade do bem público.

Samuelson e Nordhaus definem o bem público da seguinte forma:

um bem cujos benefícios são usufruídos por toda a comunidade de modo indivisível, independentemente da vontade de um qualquer indivíduo querer, ou não, consumir o bem público. Por exemplo, uma medida de saúde pública que erradicasse o pólio<sup>2</sup> protegeria todos e não apenas aqueles que pagassem as vacinas. Comparar com bens privados, como o pão, que, quando é consumido por uma pessoa, não pode ser consumido por uma outra. (Samuelson e Nordhaus, 2005:732).

A defesa nacional, a iluminação pública e as praças correspondem a alguns exemplos de bens públicos, pois o seu consumo é feito por vários indivíduos sem que o seu custo seja maior do que se fosse destinado a somente um indivíduo. Além disso, não é possível excluir um consumidor pela capacidade de pagar pelo consumo de um bem ou serviço.

Compreende-se que não se encontrem incentivos à produção adequada desses bens por parte da iniciativa económica privada, pois os benefícios são dispersos de forma tão ampla pela população que nenhum agente económico poderá fornecê-lo e captar o retorno.

O fornecimento de bens públicos pelos agentes privados é, assim, de difícil implementação, uma vez que a análise do custo/benefício é geralmente desfavorável e a dificuldade em restringir a utilização destes bens torna o seu financiamento quase impossível. Mas um bem público não é necessariamente um bem provido pelo Estado. A concessão de pontes, autoestradas ou outro tipo de infraestruturas ou serviços são situações de bens em que, obedecendo-se ao princípio da não rivalidade e indivisibilidade, tem lugar uma cobrança exclusiva aos seus utilizadores. Há setores que se assumem incontestavelmente públicos, e outros há que, embora assentem na definição clássica de bens públicos, não deixam de ser operados por privados. As transmissões de rádio e televisão na maioria dos países são exemplos de bens públicos (não-rivais, não-exclusivos e indivisíveis) providos por entes privados e financiadas, essencialmente, por publicidade. Acontece ainda um facto curioso neste setor, genericamente liberalizado: sobretudo nalguns países europeus como é o caso de Portugal, ainda que neste momento se discuta a eventual alienação de um dos canais televisivos, o Estado mantém um canal exclusivamente público, como forma de assegurar a diversidade cultural e histórica, por se temer que o simples mecanismo de mercado a elimine.

---

<sup>2</sup> O mesmo que poliomielite

Da mesma forma, como se verá num capítulo mais adiante, a proteção civil corresponde a esta definição de bem/serviço público porém, embora seja operada e coordenada por serviços públicos da administração central e local, são os agentes de direito privado, designadamente pessoas coletivas de utilidade pública administrativa<sup>3</sup> que estão em maior número. Referimo-nos, a este propósito, às associações humanitárias de bombeiros voluntários, que são um conjunto de pessoas que, em regime de voluntariado, se associam para prosseguir o bem coletivo. A atividade principal não é lucrativa, pelo que angariam receitas através da cobrança de quotas aos seus sócios, donativos e/ou receitas de outros eventos que envolvam a comunidade local. Por vezes recebem também alguns auxílios do Estado. De igual modo, os seus operacionais, os bombeiros, desenvolvem profissões de onde retiram o seu rendimento familiar, sendo chamados apenas em caso de ocorrência, não retirando daí nenhum proveito monetário.

Há que salientar, porém, que essa associação ‘espontânea’ não é universal. É esta a razão que explica o facto de existirem muitas associações municipais de bombeiros em que é o poder local que assegura a existência de meios operacionais de combate a incêndios e outras situações de emergência. Nessas situações, o Estado está, através da autarquia, a assegurar um bem público.

Mas, estará o papel do Estado reduzido a permitir o livre funcionamento dos mercados e ao fornecimento de bens públicos, como teorizou Adam Smith na *Riqueza das Nações*?

Uma outra conceção, mais recente, de ‘Estado mínimo’ viria a ser desenvolvida por Nozick, assente na ideia do mercado como um processo justo no sentido de garantir as liberdades individuais. Neste sentido, caberiam ao Estado apenas as funções de proteção contra práticas ilícitas. O princípio fundamental assentava em que tudo o que fosse obtido de forma justa seria livremente transacionável (*apud* Pereira *et al.*, 2007:24).

Como nos apercebemos diariamente, não se conhece nenhuma economia real em funcionamento contínuo da ‘mão invisível’, posição defendida por Samuelson e Nordhaus, existindo sempre ‘falhas de mercado’ presentes, nomeadamente, na poluição excessiva. Ainda segundo estes autores, os mercados falham no seguinte:

- Ocorrem externalidades em atividades, por exemplo poluentes, que de alguma forma causam prejuízos à sociedade;
- Há uma afetação de recursos ineficiente por situações de concorrência imperfeita, como é o caso dos monopólios, com preços elevados, que põem em causa uma repartição justa de rendimentos e níveis de produção baixos que acabam por levar ao desemprego, falhas que a teoria de Nozick se propunha solucionar.

Isto acontece porque numa economia competitiva as decisões da oferta são determinadas de modo a que os agentes económicos maximizem os seus ganhos individuais. Porém, algumas teorias

---

<sup>3</sup> “Consideram-se pessoas colectivas de utilidade pública administrativa as associações beneficentes ou humanitárias e os institutos de assistência ou educação, tais como hospitais, hospícios, asilos, casas pias, creches, lactários, albergues, dispensários, sanatórios, bibliotecas e estabelecimentos análogos, fundados por particulares, desde que umas e outros aproveitem em especial aos habitantes de determinada circunscrição e não sejam administrados pelo Estado ou por um corpo administrativo”. (Artigo 416º do Código Administrativo). “São consideradas humanitárias as associações que tenham por objecto principal socorrer feridos, doentes ou náufragos, a extinção de incêndios ou qualquer outra forma de protecção desinteressada de vidas humanas e bens”. (Artigo 441º do Código Administrativo).

comportamentais têm posto em causa esta perspectiva, demonstrando que os agentes nem sempre agem de forma tão racional que maximizem sempre a sua utilidade marginal.

Com efeito, os indivíduos têm outras motivações para além das económicas, sejam elas de carácter social ou emocional, como o prestígio, a amizade, a caridade, a empatia, o altruísmo (Olson, 1998). São estas as motivações que estão na origem de um voluntariado tão expressivo, na área da proteção civil. Por outro lado, se a ação individual não organizada de cada agente económico pudesse servir os seus próprios interesses tão bem ou melhor do que a ação da organização (Estado), não se justificaria a existência de qualquer regulação/intervenção por parte do Estado.

É por essa razão, ou seja por que a soma dos interesses individuais nem sempre corresponde ao interesse coletivo, que Pigou defendeu o seguinte: “But there is wide agreement that the State should protect the interests of the future in some degree against the effects of our irrational discounting and of our preference for ourselves over our descendants.” (Pigou 1920:43).

Parece consensual, sobretudo na Europa, e no contexto atual, a defesa de uma economia mista designada por Estado de bem-estar ou Estado-Providência, com mais ou menos intervenção, mas sobretudo como pedra basilar da existência de um mercado concorrencial, que promova o desenvolvimento sustentável e que preencha as lacunas de uma sociedade que reconhece que o bem-estar individual também depende de toda a envolvente em que cada indivíduo se insere e que, portanto, depende do bem-estar coletivo. Como o ‘dilema do prisioneiro’ demonstra, as opções individuais não são as mais benéficas, pelo que deve ser o Estado a forçar a situação mais eficiente e melhor para todos.

Briggs (1961) terá sido o autor que melhor descreveu esta situação:

[É] um Estado em que o poder organizado é deliberadamente usado (através da política e da administração) num esforço de modificar o funcionamento das forças de mercado em pelo menos três direções – primeiro garantindo aos indivíduos e às famílias um rendimento mínimo independente do valor de mercado da sua propriedade; segundo, diminuindo a extensão da insegurança permitindo aos indivíduos e famílias fazerem face a ‘contingências sociais’ (por exemplo, doença, velhice e desemprego) que levarão, de outro modo, a crises individuais e sociais; terceiro, assegurando que a todos os cidadãos, sem distinção de *status* ou classe, seja oferecido um certo tipo de serviços sociais, aos melhores padrões disponíveis.” (Pereira *et al.*, 2007:25)

Trata-se de um incremento da função do Estado em relação ao conceito anteriormente apresentado (‘Estado mínimo’). Como referido, uma das funções económicas do Estado que atua em economia de mercado passará pelo fornecimento de bens públicos como forma de aumentar a eficiência, promovendo externalidades positivas, com mais impacto para o bem-estar social do que o combate às externalidades negativas.

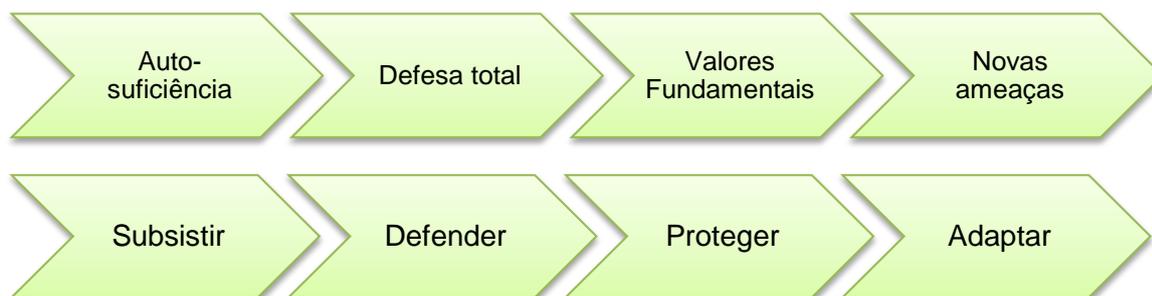
O Estado assumirá, assim, muitas tarefas em resposta às falhas dos mecanismos de mercado, propondo à sociedade, por meio de políticas públicas, ações preventivas diante de situações de risco. Deste modo, as políticas públicas podem ser entendidas como o conjunto de ações desencadeadas pelo Estado, Administração Central, Regional ou Poder Local, com vista ao bem coletivo. Podem ser desenvolvidas em parceria com organizações não-governamentais e, como se verifica mais

recentemente, em parceria com privados.

Segundo Ramos (1998), as políticas públicas podem também ser compreendidas como um sistema, um conjunto de elementos que se interligam, com vista ao cumprimento de um fim: o bem-comum da população a que se destinam, ou mesmo como um processo, com passos encadeados, tendo em vista essa mesma finalidade. Normalmente estão associados a fases importantes como a sua conceção, a negociação de interlocutores úteis ao desenvolvimento (técnicos, patrocinadores, associações da sociedade civil e demais parceiros institucionais), a pesquisa de soluções aplicáveis, uma agenda de consultas públicas (que é uma fase importante do processo de legitimação do programa no espaço público democrático), a eleição de opções razoáveis e aptas para a prossecução da finalidade, a orçamentação e busca de meios ou parceiros para o suporte dos programas, oportunidade em que se fixam os objetivos e as metas de avaliação. Finalmente, a implementação direta e/ou associada, durante o prazo estimado e combinado com os gestores e financiadores, a monitorização (acompanhamento e reajustamento de linhas) e a sua avaliação final, com dados objetivamente mensuráveis.

Com efeito, a intervenção do Estado na área da proteção civil também tem, de certa forma, acompanhado a própria evolução das teorias acerca do papel do Estado (Mendes, 2012). Se, no início do século XX, durante a I Guerra Mundial, a proteção civil se centrava na garantia da segurança das pessoas, na sua autossuficiência e racionamento em situações de isolamento, evoluindo para um papel de apoio civil às ações militares na II Guerra, foi já no final da década de 1980, com a queda do Muro de Berlim, que as políticas de proteção civil foram influenciadas com a defesa de valores fundamentais, como a justiça, a liberdade e a segurança. Porém, reportando-nos à matéria em estudo, só em 2005, com o debate mundial sobre as alterações climáticas, é que a proteção civil viria a assumir este papel de protetora do ambiente.

Esta evolução pode ser definida sucintamente, seguindo as seguintes ideias-chave:



Fonte: Mendes (2012)

Alexandra Aragão considerou vários autores que discutiram o conceito constitucional de Estado de Direito Ambiental ou Estado Constitucional Ecológico,<sup>4</sup> assente nas definições de Gomes Canotilho como aquele Estado que “pressupõe uma conceção integrada ou integrativa do ambiente” e que

<sup>4</sup> Os princípios subjacentes a este conceito foram definidos pela primeira vez na Declaração de Estocolmo de 1972.

assume o “dever de acompanhar todo o processo produtivo e de funcionamento sob o ponto de vista ambiental” (Aragão, 2011:1) A mesma autora aceita como princípios basilares de um Estado de Direito Ambiental, a sustentabilidade ecológica, a justiça ecológica e os direitos humanos ecológicos, enumerando assim três deveres:

- O dever de promover ativamente a melhoria do estado do ambiente;
- O dever de evitar a degradação progressiva e gradual dos ecossistemas, *habitats* e recursos naturais;
- O dever de prevenir e precaver a ocorrência de acidentes ambientais graves com consequências irreversíveis e importantes, resultantes de riscos ambientais.<sup>5</sup> (Aragão, 2011:3)

Aragão defende ainda que os Estados de Direito Ambiental têm o dever de prevenir todos os riscos previsíveis e preveníveis. Entendem-se como previsíveis os riscos de natureza humana, pelo conhecimento dos processos causadores e os de causas naturais pela sua repetitividade e, portanto, antecipáveis (não se sabe quando, mas sabe-se onde) e preveníveis são aqueles riscos em que a adoção de medidas/ações evitam ou minimizam os seus efeitos.

É nesta perspectiva que é suposto o Estado intervir ativamente, no sentido de delinear políticas transversais a vários setores – ambiente, agricultura, administração interna, economia, turismo, etc. –, integradas e coordenadas entre si com vista à proteção e defesa do ambiente, através de instrumentos vários como a regulação por via legal, aplicação de coimas, incentivos financeiros, fornecimento de bens e serviços públicos.

A intervenção do Estado parece hoje, mais do que nunca, globalmente aceite. Porventura, e por um lado, no atual cenário de crise, colocam-se dúvidas acerca da sua eficácia; por outro lado, é ao Estado que apelam os agentes económicos e sociais para que se tomem medidas que minimizem os prejuízos e conduzam as economias à retoma, mas a uma retoma sustentável.

---

<sup>5</sup> No Direito Europeu este princípio encontra-se expresso no nº 1 do Artigo 196º (Proteção Civil), do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia

## 2. A política de coesão económica, social e territorial da União (origem, evolução e objetivos)

Podemos dizer que a competitividade terá nascido da concorrência entre produtores/empresas e da disputa entre si para conquistar clientes/quota de mercado.

Vários autores abordaram a evolução do conceito de competitividade, normalmente associado a um outro, igualmente preponderante no mundo empresarial: a produtividade. Para Porter, o único conceito sinónimo de competitividade era a produtividade: “[...] nations will generate improved competitive advantage when a proper national strategy is pursued where circumstances are created that support the competitive advantage of these international exposed sectors and industries.” (*apud* Budd e Hirmis, 2004:1018).

A competição de mercado exerce um efeito de seleção natural, em que as empresas mais eficientes expandem a sua capacidade produtiva em detrimento de empresas menos eficientes (Boschma, 2004). Boshma aplica ao nível territorial os conceitos da economia evolucionista, que são geralmente aplicados às empresas.

Assim, o fator de sucesso de uma empresa seria a capacidade produtiva dos seus recursos, ou seja, a capacidade de tirar um melhor partido, em crescendo, dos seus fatores de produção. Da mesma forma, o objetivo de uma nação seria produzir um elevado e crescente padrão de vida para os seus cidadãos, retirando o máximo proveito dos recursos da nação (*id. ib.*). Krugman também reforçou esta ideia ao afirmar que “a capacidade de um país melhorar o seu padrão de vida ao longo do tempo depende quase inteiramente da sua capacidade de aumentar a sua produção por trabalhador”. (Krugman, 1990:9)

Ainda de certa forma ligado ao mundo empresarial, Kitson (2004) discutiu o conceito de vantagem comparativa para definir a competitividade regional, afirmando que seria através da especialização que os países poderiam beneficiar no comércio, mesmo não possuindo vantagens absolutas. Neste caso, as nações ganhariam vantagens apostando nas indústrias que aplicam intensivamente os fatores de produção que possuem em abundância. Nesta perspetiva, e como veremos em pormenor mais adiante, Portugal possui um povoamento florestal considerável, pelo que existe um potencial de competitividade relacionado com esse setor.

Turok (2004) por seu lado atribui duas razões principais para o conceito de competitividade: o aumento da mobilidade de capitais a nível internacional e a abertura dos mercados nacionais à globalização

Os anos 1980 foram talvez os mais marcantes para a discussão do conceito da competitividade territorial, quando começou a ser mais evidente a competição comercial entre países, ou melhor dizendo, entre blocos de países. Com efeito, desde o fim da II Guerra Mundial, em 1945, que o mundo assistiu à criação de diversas organizações internacionais, muitas delas de cariz comercial, acordos de comércio livre e uniões aduaneiras. Assistia-se assim aos primeiros passos da liberalização do comércio mundial, agrupado em grandes blocos definidos em função de dimensões culturais, histórias, geográficas, entre outras. Na Europa, assistiu-se àquilo a que hoje se chama de construção europeia: a criação do Benelux (1943), da CECA - Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (1951), mais tarde a CEE - Comunidade Económica Europeia, da EURATOM - Comunidade

Europeia da Energia Atômica (1957), da EFTA - Associação Europeia de Comércio Livre (1960), com outro grupo de países, tendo muitos deles mais tarde aderido também à CEE, até chegarmos à UE - União Europeia (desde 1992). Na América do Norte estabeleceram-se os Acordos NAFTA - Acordo Norte Americano para o Comércio Livre (1992) e, na América do Sul, o MERCOSUL - Mercado Comum do Sul (1991). Mais a Oriente, assistia-se à criação da ASEAN - Associação de Nações do Sudeste Asiático (1967). A par destas organizações, existe a *Commonwealth* (1949), que reúne todos os países anglo-saxónicos e os Acordos GATT - Acordo Geral de Tarifas e Comércio (1947), mais tarde OMC - Organização Mundial do Comércio (1995).

Como se disse anteriormente, nos anos 1980 a competitividade económica era bastante acentuada entre os EUA e a CEE. No final dessa década assistiu-se à hegemonia do Japão; uma década depois dos países do sudeste asiático e, nos dias de hoje, às chamadas economias emergentes: China, Índia e Brasil.

Neste contexto, todos têm percebido que a produtividade ou as vantagens comparativas são fundamentais para o crescimento da economia a longo prazo, e que é importante para as regiões/nações incrementarem as suas exportações de bens e serviços por forma a equilibrarem as suas balanças comerciais (Turok, 2004).

Turok identificou três fatores preponderantes e cumulativos para o desenvolvimento económico:

- Capacidades das empresas locais venderem os seus produtos nos mercados externos;
- Preço dos produtos e eficiência na sua produção (produtividade dos recursos);
- Utilização dos recursos humanos, naturais e de capital.

Quando os organismos públicos locais entram em competição para atrair investimentos e recursos, podemos dizer que o conceito de competitividade adquire um cariz institucional.

Poderá dizer-se que a Comissão Europeia reconhece igualmente essa analogia: “A ideia de competitividade regional deve capturar a noção de que, apesar de existirem empresas altamente competitivas e não competitivas em cada região, existem características comuns dentro de uma região que afetam a competitividade de todas as empresas aí localizadas.” (CE, 1999: 5).

Boschma também define “a região como uma entidade relevante e significativa que afeta o comportamento e a performance das organizações locais.” (Boschma, 2004: 1005). O objetivo era atingir níveis elevados de crescimento económico por via da atração do capital estrangeiro. Faziam-no através de políticas de baixos preços, liberalização dos mercados locais, privatização de fornecimentos públicos, redução das exigências ambientais, flexibilização do mercado de trabalho.

Consoante os valores culturais, outros Estados, preservando alguns direitos fundamentais dos trabalhadores e a própria qualidade de vida da sociedade, focaram as suas políticas de competitividade na aposta pela qualidade, produção de bens mais sofisticados com elevado suporte nas tecnologias da inovação e do conhecimento.

Boschma também desenvolve esta ideia quando observa que as regiões estão sempre em estado de competição, tentando atrair e deslocar investimento e talento criativo.

De notar que esta estratégia vem sendo referida um pouco por todas as teorias. Atente-se de novo na teoria evolucionista (*id. ib.*): aplicada à competitividade das regiões e à sua capacidade de influenciar o desempenho das organizações locais, passa precisamente por uma base específica de

conhecimento e competências (inovação/criação) e ambiente institucional (regras, regulamentos, hábitos culturais).

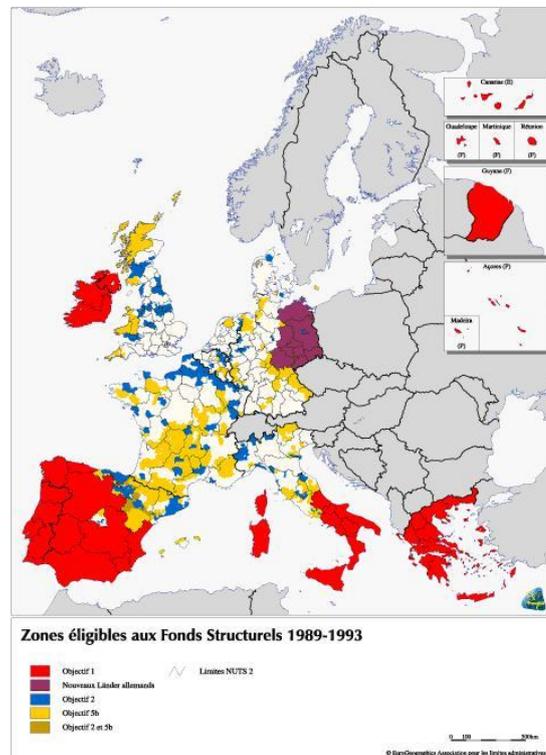
Poderemos então concluir com Kitson: “[...] dada a forma atual de noções de competitividade regional e urbana, nos círculos políticos a necessidade dessa definição é urgente. Sem tal, haverá uma falta de políticas coerentes, e os resultados políticos serão decepcionantes.” (Kitson, 2004:997).

A política de coesão surge na Europa com a pretensão de ser essa política coerente, coordenada e comum a todos os Estados-membros, para desenvolver as regiões mais atrasadas e que construa uma Europa forte, competitiva e solidária.

“Cohesion Policy is one of the key pillars of the European Union” (Varga, 2011:647), sendo a coesão económica, social e territorial um valor fundamental e um vetor político da UE (Baleiras, 2010). Esse princípio, e ainda de acordo com o mesmo autor, faz da política de coesão uma política de desenvolvimento económico para os territórios da UE, significando que tanto é uma política estrutural como uma política baseada nos lugares/regiões.

Quando se fala de coesão económica, social e territorial, temos de referir o processo de construção europeia, pois este conceito, ou de política regional europeia, como na época era conhecido, remonta aos anos de 1970, quando a Irlanda, economia com um PIB *per capita* bastante inferior ao dos outros Estados-Membros, aderiu à CEE. Foi então criado o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), com a finalidade de financiar projetos estruturantes que reduzissem essa assimetria regional, mas foi sobretudo na década de 1980 que o tema assumiu maior importância. A figura que se apresenta de seguida ilustra bem como o Fundo se destinava maioritariamente às regiões periféricas da União.

**Figura 2.1. Regiões elegíveis aos fundos estruturais 1989-1993**

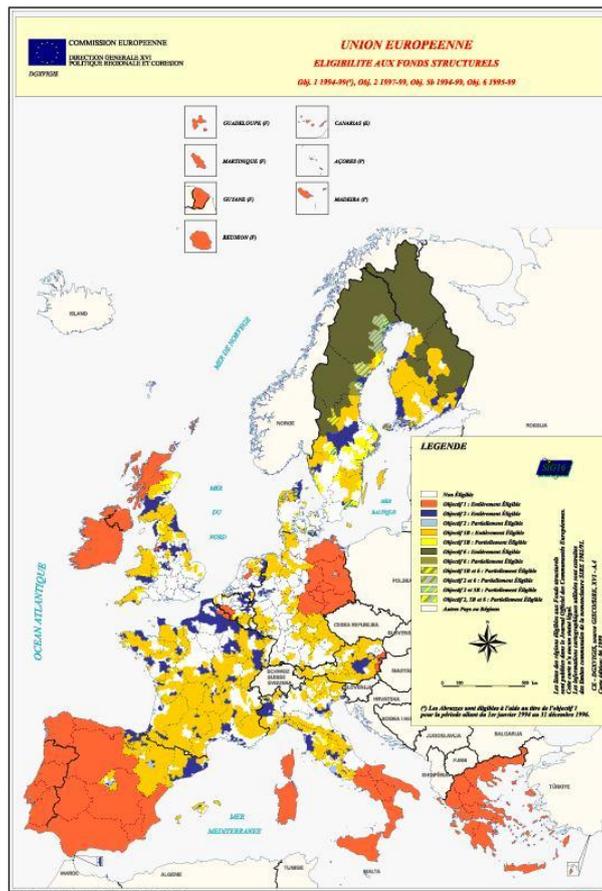


Fonte: Observatório do QREN

Na década de 1980, aderiram mais três países - Espanha, Grécia e Portugal - e, à semelhança da Irlanda, apresentavam um produto abaixo da média europeia e com assimetrias regionais bastante acentuadas. Ao mesmo tempo, assinava-se o Ato Único Europeu, que visava implementar o Mercado Único: caíam assim as barreiras alfandegárias, dando lugar à livre circulação de pessoas, bens e capitais, mas desapareciam também as chamadas barreiras técnicas. Por outras palavras, a Europa teve de fazer um esforço de convergência no sentido de standardizar a produção europeia, que passava não só pela regulação mas também por investimentos de adaptação. Foi assim que a Comunidade assumiu uma nova competência: a da coesão económica e social.

A Europa sentiu, então, com o Mercado Único, a necessidade de impulsionar a política de coesão com o principal objetivo de promover um desenvolvimento harmonioso do conjunto da União e, em especial, contribuir para “reduzir a disparidade entre os níveis de desenvolvimento das diversas regiões e o atraso das regiões menos favorecidas.” (Artigo 174º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, versão consolidada de 2010). O mapa seguinte reflete já a elegibilidade, ainda que em menor grau, de regiões do centro da Europa, bem como o alargamento aos países escandinavos:

**Figura 2.2. Regiões elegíveis aos fundos estruturais 1994-1999**



Fonte: Observatório do QREN

Com efeito, nos anos subsequentes viria a ser reforçado o FEDER e criado o fundo de coesão, principais instrumentos que visam prosseguir a política de coesão. O fundo de coesão destina-se aos Estados-Membros cujo rendimento nacional bruto *per capita* seja inferior a 90% da média da UE, a fim de reforçar a sua coesão económica e social numa perspetiva de desenvolvimento sustentável, ou seja, financia redes transeuropeias de transportes e projetos na área do ambiente, incluindo projetos de energia e transporte desde que apresentem benefícios ambientais evidentes. É por esta razão que a medida de política em análise nesta dissertação, a Prevenção e Gestão de Riscos, é financiada pelo fundo de coesão: “O objetivo consiste em reduzir as disparidades ambientais na UE, o que contribui diretamente para a coesão na medida em que aumenta a atratividade das zonas menos desenvolvidas enquanto locais mais saudáveis para viver e trabalhar.” (Quinto relatório sobre a coesão económica, social e territorial, 2010:183).

Na verdade, pode considerar-se que a capacidade de prevenção e gestão de riscos é também por si só um fator de desenvolvimento económico. Citando Alexander:

There is some uncertainty regarding the extent to which disaster mitigation depends on economic circumstances. On the one hand, simple measures, low-level technology and good social organization can increase human safety appreciably. But on the other hand, good mitigation requires sustained levels of monetary investment, whereas poverty induces marginalization and is highly correlated with vulnerability to disasters. Moreover, economic instability is not conducive to good mitigation, and in many cases the transfer of technology depends on the availability of sufficient funds. This should lead to a debate on the meaning and nature of world economic growth in the context of disasters losses.” (Alexander, 2000: 159).

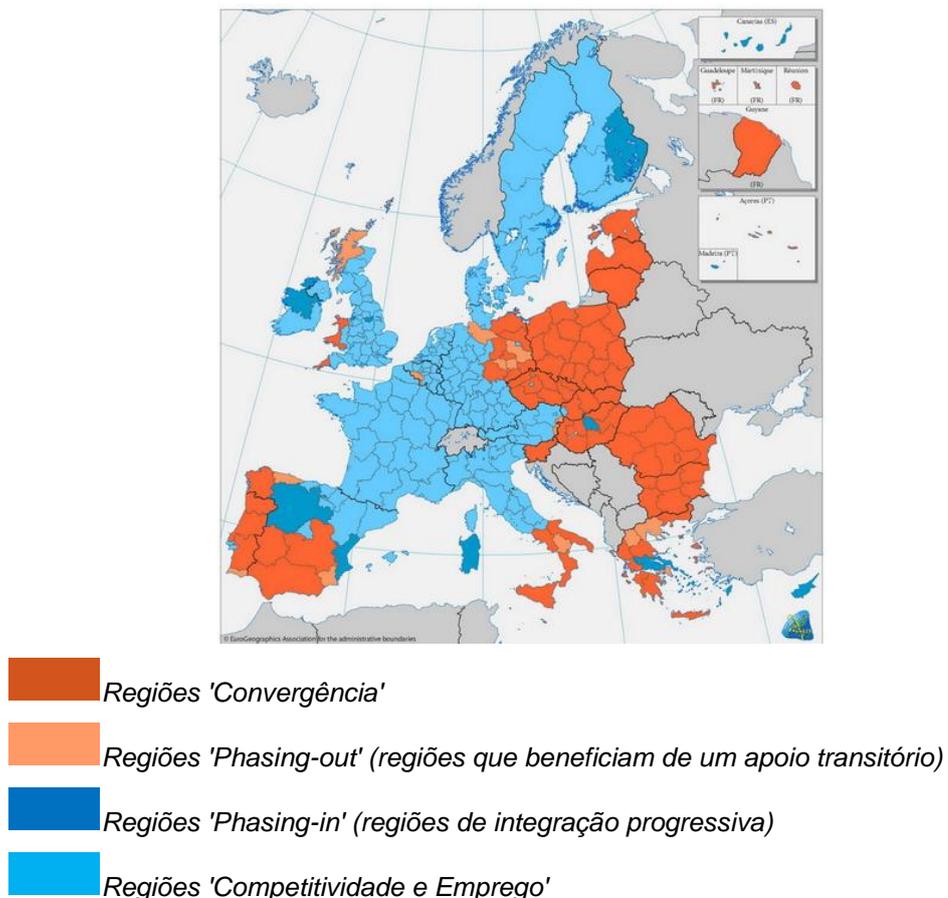
Pese embora o fundo de coesão só ter sido criado em 1993, associado ao objetivo da União Económica e Monetária, o conceito e debate acerca do desenvolvimento sustentável já tinha sido lançado internacionalmente, em 1987, com a publicação do Relatório Brundtland - *Nosso Futuro Comum* - sobre a sustentabilidade ambiental do planeta Terra. Neste documento, o desenvolvimento sustentável é descrito como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (*apud* Acsehrad, 1999).

A política de coesão atingiu tal importância que atualmente os fundos estruturais e de coesão representam a segunda maior fatia do orçamento da União Europeia, atingindo cerca de um terço do orçamento total. (*cf.* Varga, 2011: 647). Segundo Varga, a política de coesão é a base das transferências de recursos entre Estados-Membros, dos mais desenvolvidos para os menos avançados, com vista a acelerar os níveis de desenvolvimento destes últimos, aproximando-os assim dos mais desenvolvidos, em termos de rendimentos *per capita*.

Reconhece-se que desde o início da política de coesão o conceito de desenvolvimento regional esteve sempre presente, mas foi só com a assinatura do Tratado de Lisboa (2007) que a coesão assumiu o atributo ‘territorial’, facto que não pode estar dissociado do alargamento aos países de Leste que resultou num acentuar das disparidades regionais, mas paralelamente numa oportunidade de crescimento e competitividade do espaço europeu. Como podemos ler na Decisão do Conselho relativa às orientações estratégicas comunitárias em matéria de coesão, “a dimensão territorial da

política de coesão é capital e todas as zonas da comunidade deviam poder contribuir para o crescimento e o emprego”. Paralelamente, e em linha com a agenda de Lisboa renovada, com o especial destaque que é dado ao desenvolvimento sustentável, a política de coesão assume uma dimensão territorial, que vai para além da aposta nas pessoas, e no conhecimento e emprego. Assume-se que a mobilidade da força de trabalho é rígida e que a criação de conhecimento e emprego passa pelo desenvolvimento do território onde as pessoas se fixam. O mapa seguinte apresenta as elegibilidades para o período 2007-2013:

**Figura 2.3. Regiões elegíveis aos fundos estruturais 2007-2013**



Fonte: Observatório do QREN

Podemos dizer que a evolução da política de coesão tem pretendido acompanhar os desafios com que a UE se tem deparado. Podemos ver essa tendência no atual texto do Tratado: “Promover o progresso económico e social dos povos, tomando em consideração o princípio do desenvolvimento sustentável e no contexto da realização do mercado interno e do reforço da coesão e da proteção do ambiente, e aplicar políticas que garantam que os progressos na integração económica sejam acompanhados de progressos paralelos noutras áreas.” (Tratado da União Europeia)

No contexto atual de recessão económica, a política de coesão tem sido também vista como uma política anti cíclica pelo seu potencial de responder a outros desafios europeus, com um carácter mais global: alterações climáticas, consumo energético, envelhecimento populacional, migrações (Baleiras, 2010).

É fundamental que a intervenção neste desafio tenha um impacto positivo na modernização da estrutura das economias pois caso contrário não prosseguirá os seus objetivos de coesão.

Não obstante toda a monitorização e acompanhamento da implementação da política de coesão, cremos que permanece por esclarecer com exatidão o alcance dos seus resultados, quando já sabemos que:

- A integração de mercados não leva à convergência dos níveis de desenvolvimento dos vários mercados/regiões;
- Não é uma política assistencialista, não se confundindo com a segurança social;
- Tem como objetivo concentrar os recursos nas regiões, para as desenvolver e tornar competitivas.

Dir-se-á que se não houvesse política de coesão as disparidades regionais seriam muito mais acentuadas, mas aparentemente as disparidades subsistem e a política de coesão não tem sido capaz de travar as tendências urbanísticas e de terciarização do tecido empresarial. Perguntar-se-á então se elas foram verdadeiramente eficazes e o que se poderia fazer de diferente?

Os temas até agora apresentados serão objeto de análise empírica nos pontos seguintes do trabalho, designadamente o caso português, no combate aos incêndios florestais. Antes disso, dar-se-á conta das opções metodológicas do trabalho, o percurso de análise e como se espera responder à pergunta de partida.



### 3. Metodologia

Começámos por contextualizar a pergunta de partida, a reflexão que lhe deu origem e sua pertinência, tendo-se definido os conceitos que se consideraram fundamentais, designadamente: os riscos e sua prevenção (tipologias, princípios):

- os incêndios (tipologias, causas, medidas preventivas);
- as políticas públicas (debate liberalismo vs. intervencionismo);
- a política de coesão económica, social e territorial (origem, história, objetivos).

Para avaliar a eficácia da política de coesão no combate aos incêndios florestais, iremos seguir o mesmo percurso de Molle (2007) que identifica seis etapas do ciclo de política, ou seja, as etapas que devem ser seguidas na conceção de uma política pública:

- Identificar os problemas e as causas;
- Sistema orientado de intervenção;
- Objetivos e metas do instrumento;
- Ações implementadas e resultados;
- Eficácia e coerência;
- Lições retiradas das análises anteriores.

Esta metodologia será empregue no capítulo seguinte, dedicado ao objeto de estudo, e que começará com a caracterização do setor florestal, área, diversidade de espécies, crescimento/reflorestação das mesmas, propriedade, vulnerabilidades. Essas vulnerabilidades estarão latentes na apresentação do histórico de incêndios em Portugal. Pretendemos desta forma contextualizar as circunstâncias que levaram à conceção da política pública que está em análise e à organização do dispositivo contra incêndios existente. Finalmente, abordaremos o investimento público que lhe está associado. Nessa análise, começaremos por identificar e descrever a política de coesão para o combate a incêndios em Portugal, o seu enquadramento jurídico, base legislativa, conceitos e princípios de atuação da proteção civil, o seu contexto no PNPO e a consequente articulação com o POVT. Usaremos sobretudo análise documental na recolha de informação (fontes secundárias de informação). Toda esta documentação encontra-se em recursos eletrónicos, demonstrando-se assim igualmente como as políticas públicas de hoje são cada vez mais transparentes e mais próximas do cidadão. Serão ainda consultados sítios de Internet institucionais dos agentes que atuam nesta área.

Não obstante o contexto apresentado anteriormente, justificar-se-á a intervenção do Estado no combate aos incêndios, relacionando a política apresentada com os conceitos discutidos nos primeiros capítulos, e posteriormente a intervenção das políticas europeias, designadamente, em que medida a prevenção e gestão de riscos é elegível no âmbito do fundo de coesão em Portugal.

Para Molle (2007), o fator chave da coesão é a disparidade ao nível regional e nacional. A política de coesão tem como principal objetivo reduzir as disparidades regionais. Então, existe mesmo disparidade regional ao nível do combate a incêndios florestais? E ao nível de área ardida e número de ocorrências? E quanto aos meios disponíveis no terreno?

De seguida, interessará saber o grau de execução da política; no fundo, responder ao que já se fez, que meios estão no terreno e sua evolução ao longo do período em estudo. Para tal, serão analisados os relatórios de avaliação da situação do país prévios à elaboração do QREN, bem como os relatórios de avaliação do POVT e da política de coesão.

Depois de apreciar o grau de implementação do programa, em particular se estão a ser cumpridas as metas definidas, esperemos estar em condições de analisar o grau de eficácia do programa, ou seja, se o programa contribui de facto para a coesão económica e social, se cumpre o seu principal objetivo de proteger a área florestal do risco de incêndio em Portugal continental e se essa proteção está a ter um impacto positivo na exploração florestal, em suma, quais os resultados alcançados.

Não nos podemos esquecer portanto que o vetor principal da política de coesão é “atuar sobre a estrutura da economia visando o aproveitamento integral da capacidade de gerar riqueza presente em cada território” (Baleiras, 2010). Não interessa saber apenas que quantias foram despendidas, não nos podemos esquecer que falamos de dinheiros públicos, coletados ao rendimento pessoal de muitos cidadãos europeus, enquanto contribuintes deste orçamento. Importa, portanto, saber se esse dinheiro foi bem gasto, se teve um impacto positivo no aproveitamento dos recursos por parte dos agentes e se levou à melhoria da sua condição económica. As subvenções europeias devem ser encaradas como incentivos (à mudança de comportamento) e não simples financiamentos. O ganho social deve assim superar o valor do investimento.

Para não descurar este princípio, os programas deveriam condicionar o financiamento à obtenção de resultados e não à mera execução física e financeira, como tem acontecido, e isso, tanto deveria ser válido para os beneficiários finais do Fundo, como para o próprio Estado-Membro que o gere/recebe.

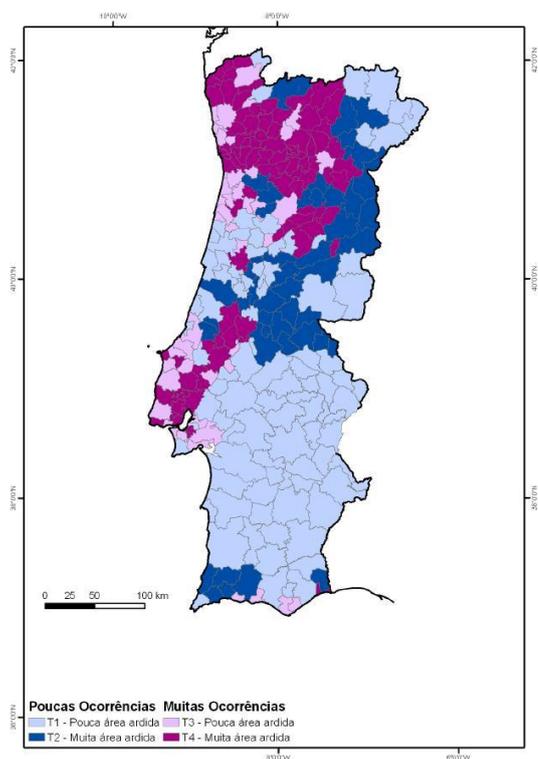
Por regra, ou segundo muitos dos estudos publicados, a política de coesão é avaliada em termos do seu impacto no PIB do Estado recetor dos fundos estruturais e de coesão, mas como refere Varga, o sucesso ou fracasso não pode ser avaliado exclusivamente, tendo por base esse critério (cf. 2011: 662). Outros fatores relacionados com o bem-estar também podem ser considerados. No seu estudo, Varga dá exemplos e aplica um modelo macroeconómico para medir o impacto da política de coesão desde o ano 2000. Aplica o modelo QUEST III, utilizado pela Comissão Europeia, mas refere outros modelos, utilizados por outras instâncias internacionais, designadamente, o modelo GIMF usado pelo FMI, o NAWM do BCE e o SIGMA do Fed.

Os modelos macroeconómicos atrás referidos relacionam diversas variáveis tais como consumo, oferta de mão de obra, investimentos em ativos financeiros domésticos e estrangeiros, compras de bens de investimento, rendimento do *stock* de capital físico, compras de novas patentes do setor I&D, autorização de patentes existentes, salários, subsídios de desemprego, transferências governamentais, rendimento de juros, etc., (Vargas, 2011: 650) e foi criado para medir o impacto da Estratégia de Lisboa para o crescimento e emprego. Se atentarmos no objetivo do programa aqui em estudo, ele não visa diretamente o crescimento e emprego. Varga conclui que a política de coesão tem tido um impacto positivo no PIB dos estados recetores, mas não nos podemos esquecer que a política visa uma convergência real dentro da União. O autor reconhece que esses modelos macroeconómicos se baseiam no pressuposto de que os fundos são aplicados de forma eficiente,

pelo que deverão ser complementados com outras análises, mais casuísticas, e é justamente o que se pretende fazer nesta dissertação. Vejamos como são estudados os incêndios.

Os incêndios florestais podem estudar-se face às ocorrências ou às áreas ardidas. Tratar ocorrências é menos interessante: podem não resultar num problema se forem rapidamente suprimidas. Note-se, a esse propósito, que o maior número de ocorrências se regista em áreas densamente povoadas, e muito particularmente ao longo do litoral norte. Apesar de muitas, não criam especial dano. São normalmente pequenos incêndios de intervenção e supressão rápida. Pelo contrário, o interior do país, onde o número de ocorrências é menor, regista maior área ardida por ocorrência. Esse facto depreende-se da observação da figura 1 [Figura 3.1.], que apresenta as tipologias concelhias face aos incêndios florestais. As tipologias concelhias foram introduzidas em 2005 pela proposta técnica do PNDFCI (ISA, 2005) com o objetivo de criar um mecanismo que permitisse, por um lado, distinguir a natureza do problema (i.e., como atuar? Sobre as ocorrências ou sobre a extensão do ardido?), e por outro, ter um mapa que com o passar dos anos permitisse avaliar a performance municipal na defesa da floresta contra incêndios, utilizando sempre um intervalo de referência com igual número de anos (quinze). (Verde e Zêzere, 2007: 2).

**Figura 3.1. Tipologias concelhias de incêndios florestais (1992-2006)**



A pergunta de partida é: estará a Política de Coesão a contribuir para o combate a incêndios florestais? Como se mede a eficácia desta política?

Teremos de ter em consideração vários fatores:

- a política consiste no aumento e requalificação dos meios disponíveis e na elaboração de estudos que aprofundem o conhecimento sobre os riscos associados e sua prevenção e gestão, pelo que importará saber se o programa está a ser executado nessa vertente, se há

aumento e qualificação efetiva de meios e se esse incremento de repercute numa redução da área ardida;

- partindo das causas dos incêndios, e tendo em consideração que a principal causa natural são as vagas de calor, deveremos analisar a evolução da temperatura do ar e da precipitação, como forma de despistar alguma situação anómala passível de condicionar os resultados do programa de financiamento;
- existindo sempre o pressuposto de que a política de coesão contribui para o aumento de riqueza, do PIB, então, houve melhor aproveitamento da floresta? Contribuiu para o aumento de riqueza e bem-estar social?

Neste contexto, e para a análise da eficácia da política, deveremos considerar cumulativamente, os seguintes recursos:

- área florestal em Portugal;
- exploração florestal;
- área ardida;
- número de ocorrências;
- condições meteorológicas;
- meios disponíveis para a prevenção e combate a incêndios;
- realização física e financeira do programa de financiamento.

Assim, o resultado final da dissertação, ponderando todas as variáveis, deverá traduzir a análise desta política seguindo as seis etapas de Molle (2007), sendo que a eficácia do programa deverá ser ilustrada por comparação entre os montantes investidos na proteção civil e a perda económica da floresta, ou seja:

- a relação investimento/variação da exploração económica da floresta – impacto socioeconómico;
- a relação investimento/variação da área ardida – impacto ambiental.

Assim se espera chegar a uma resposta à pergunta de partida e traçar algumas reflexões para o futuro da política de coesão em Portugal.

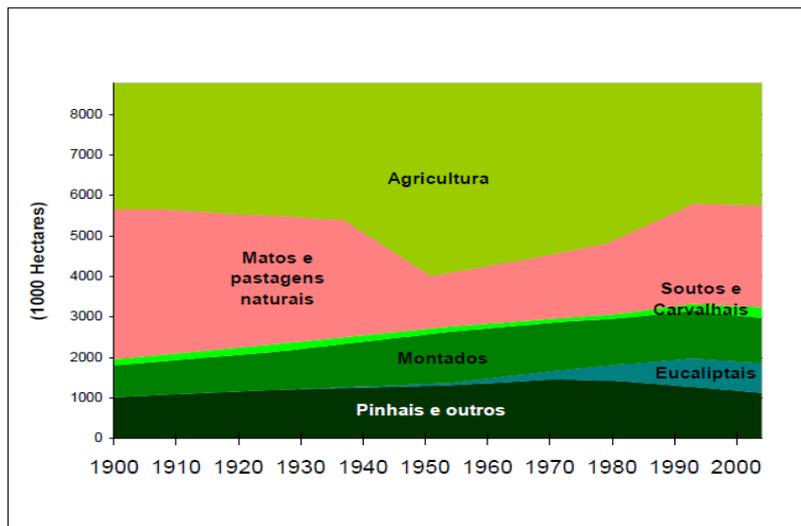
#### 4. O caso português e o financiamento do QREN

##### 4.1 A floresta

Portugal continental tem aproximadamente 89.084 km<sup>2</sup> e a ocupação e uso do território continental é muito diversa como podemos perceber pela simples observação da paisagem. Segundo o último inventário florestal (2005/06), 39% do território continental está ocupado por floresta (3.458.557 ha<sup>6</sup>), seguindo-se a agricultura (33%), matos (22%), outros usos (5%) e águas interiores (2%).

Nem sempre foi assim. Da leitura do gráfico abaixo podemos constatar que foi já na segunda metade do século XX que o setor florestal se foi afirmando. “Durante o século XX, o setor florestal português teve um desempenho surpreendente. No continente a área de espaços florestais arborizados aumentou muito significativamente sobretudo devido ao sobreiro e pinheiro bravo até à década de 70 e ao eucalipto desde a década de 50 [Figura 4.1.], atingindo em 1995 um valor máximo de 3.3 milhões de hectares.” (ENF, 2006: 4) Esta intensificação da florestação não é alheia ao desenvolvimento da indústria da cortiça e da pasta de papel.

**Figura 4.1. Evolução da área florestal, de matos e de agricultura no continente durante o século XX**



Fonte: DGRF/AFN 2006 Estratégia Nacional para as Florestas

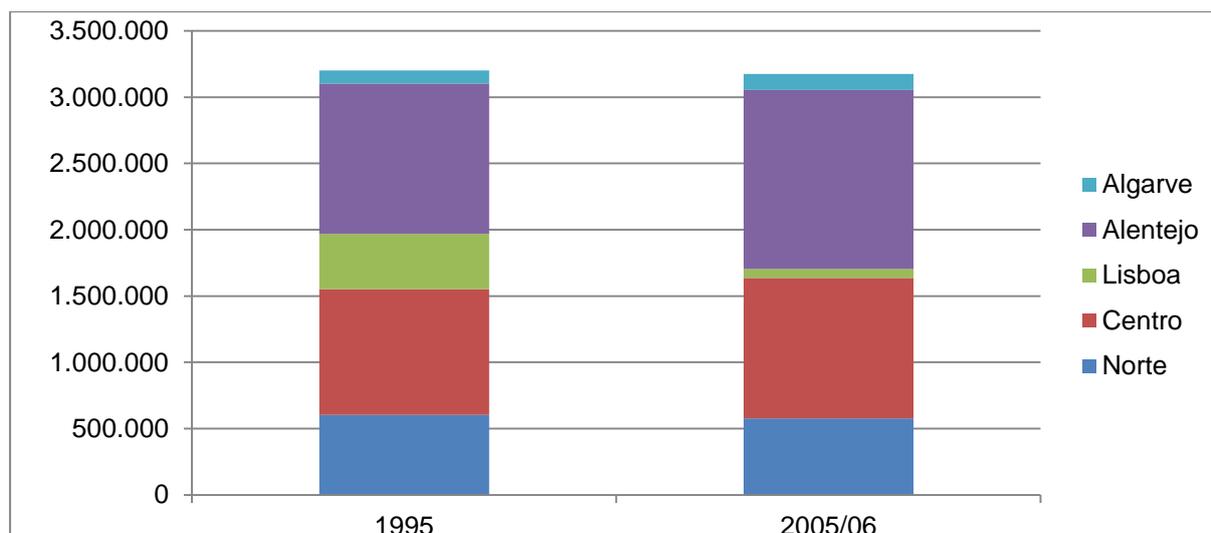
Por regra é realizado um inventário florestal em cada década, pois é esse o tempo biologicamente necessário para que se registem alterações no povoamento florestal - faz parte do próprio ciclo de crescimento. Assim, os dois últimos inventários realizados em Portugal pela atual Autoridade Florestal Nacional reportam-se a 1995 e 2005/6. Em dez anos, a ocupação do povoamento florestal sofreu uma variação ligeiramente negativa, quase 1%, e a sua distribuição geográfica também não parece ter sofrido alterações significativas. Embora a observação do gráfico seguinte indicie uma grande

<sup>6</sup> 100 ha = 1 Km<sup>2</sup>

redução de floresta na região de Lisboa, na verdade, as regiões de 1995 e 2005 não são comparáveis devido à revisão das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), sete em 2002. Nessa revisão muitos dos concelhos que em 1995 pertenciam à então chamada região de Lisboa e Vale do Tejo passaram a integrar-se nas regiões do Centro e/ou do Alentejo, pelo que a região de Lisboa ficou reduzida à sua área metropolitana. Destaque-se, porém, a variação positiva de 25% na região do Algarve, mas que ainda assim contribui apenas em 4% para o povoamento florestal do continente.

**Figura 4.2. Povoamento florestal por região 1995-2005/06**

(Un: Hectares)



\* Os dados de 1995 referem-se à então denominada região de Lisboa e Vale do Tejo

Figura elaborada a partir de dados da AFN

No quinto Inventário Florestal Nacional (2005/6) o Alentejo é a região com maior área florestal, representando 43% do povoamento florestal de Portugal continental, com predominância de sobreiro (601.906 ha), seguida da região do Centro (33%), onde predomina o pinheiro-bravo (544.585 ha), o Norte (18%), com o pinheiro bravo a ocupar 259.275 ha, e depois, a um nível muito menos significativo, as regiões do Algarve (4%) e de Lisboa (2%).

No mapa seguinte podem identificar-se mais facilmente os concelhos com maior povoamento florestal. Além de vários concelhos situados na região do Alentejo, podemos igualmente identificar alguns concelhos em Trás-os-Montes, na zona próxima do Parque Natural do Montezinho, e na Beira Baixa, onde predominam as reservas de caça.

**Figura 4.3. Povoamento florestal por concelho**

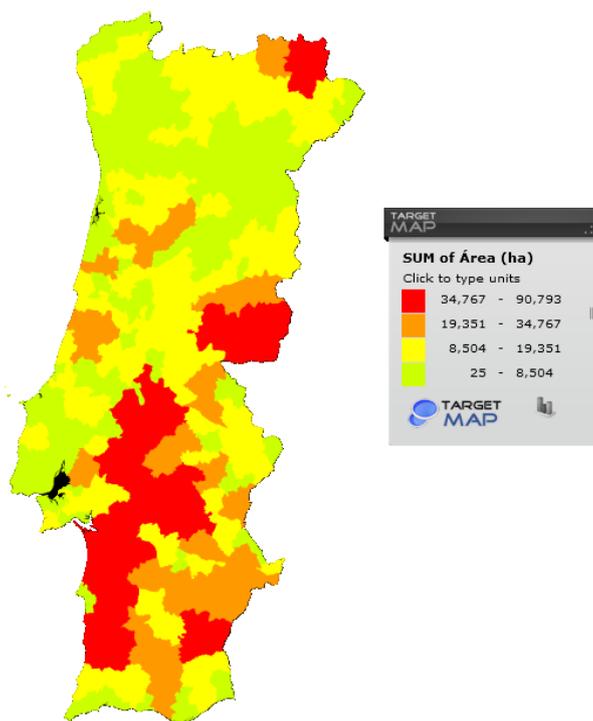


Figura elaborada a partir de dados da AFN

Também parece interessante comparar os povoamentos florestais com indícios de fogos nos dois últimos inventários, pela importância que esses dados têm para o objeto de estudo desta dissertação. Enquanto em 1995 apenas 2% do território do continente com povoamento florestal apresentava indícios de fogo, em 2005/6 essa percentagem aumentou para 12%, ou seja, mais de 380 km<sup>2</sup>, resultado, como se verá adiante, dos incêndios de 2003 e 2005. Olhando em detalhe para o inventário de 2005/6, verificamos que é a região do Centro que mais contribui para este resultado, com 52% do total de área que apresenta indícios de fogo a nível nacional, afetando sobretudo as espécies de pinheiro bravo (114.363 ha), seguida das regiões do Norte (23%), Alentejo (18%) e Algarve (7%).

**Figura 4.4. Povoamentos com indícios de fogo por região**

(Un: Hectares)

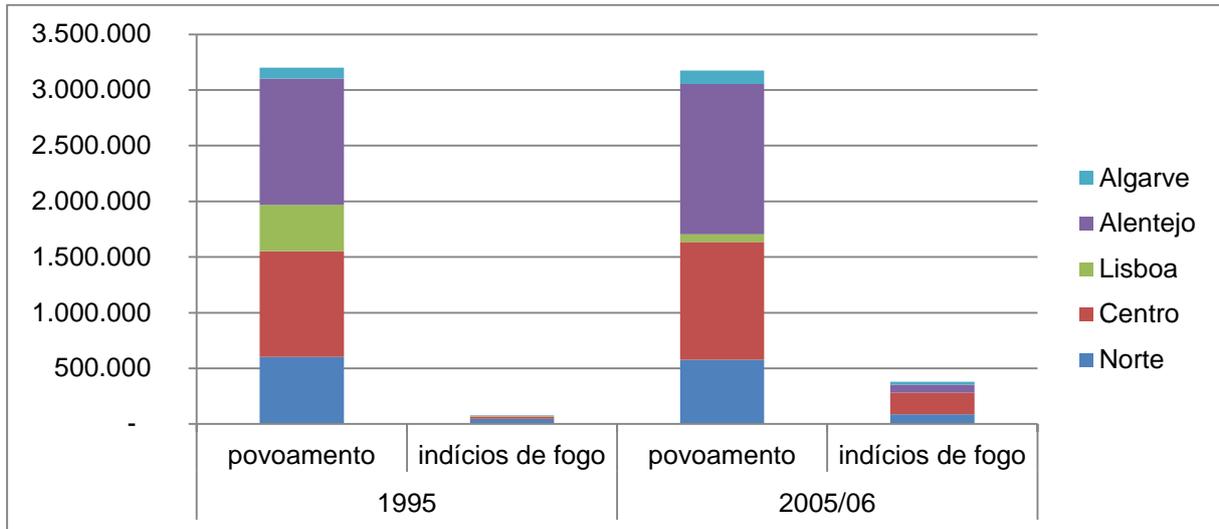


Figura elaborada a partir de dados da AFN

De forma mais detalhada (concelho), verificamos que as maiores áreas ardidas não se encontram exatamente nos concelhos com maior povoamento florestal:

**Figura 4.5. Povoamentos com indícios de fogo por concelho**

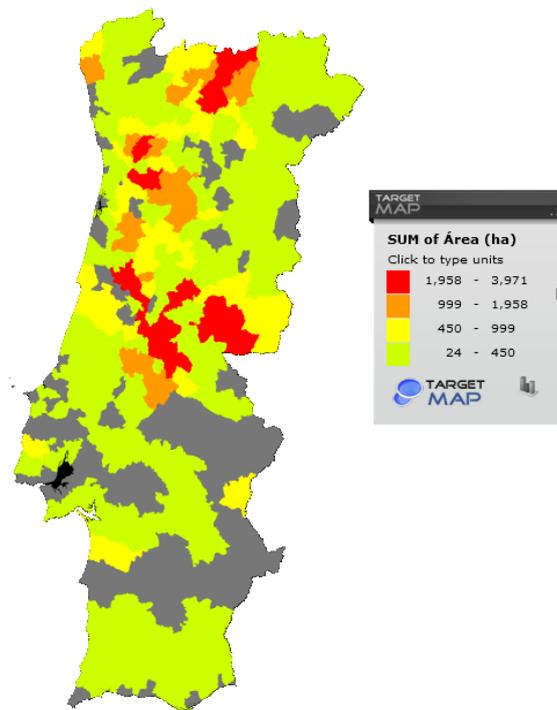


Figura elaborada a partir de dados da AFN

A floresta portuguesa é composta sobretudo por espécies mediterrânicas, mas também por uma fatia de mais de 20% de eucaliptos que alimentam sobretudo a indústria da pasta de papel. Esta tendência acentuou-se no período que mediou os dois inventários. Em 1995 as espécies predominantes eram o pinheiro-bravo (30%), o sobreiro (22%), o eucalipto (21%) e a azinheira (14%). Porém, no inventário de 2005/6, o eucalipto registou uma variação positiva de 10%, em detrimento do pinheiro-bravo que perdeu cerca de 9%, pelo que os valores relativos das espécies dominantes alteraram-se: pinheiro-bravo (28%), sobreiro (23%), eucalipto (23%) e azinheira (13%).

**Figura 4.6. Povoamento por espécie dominante**

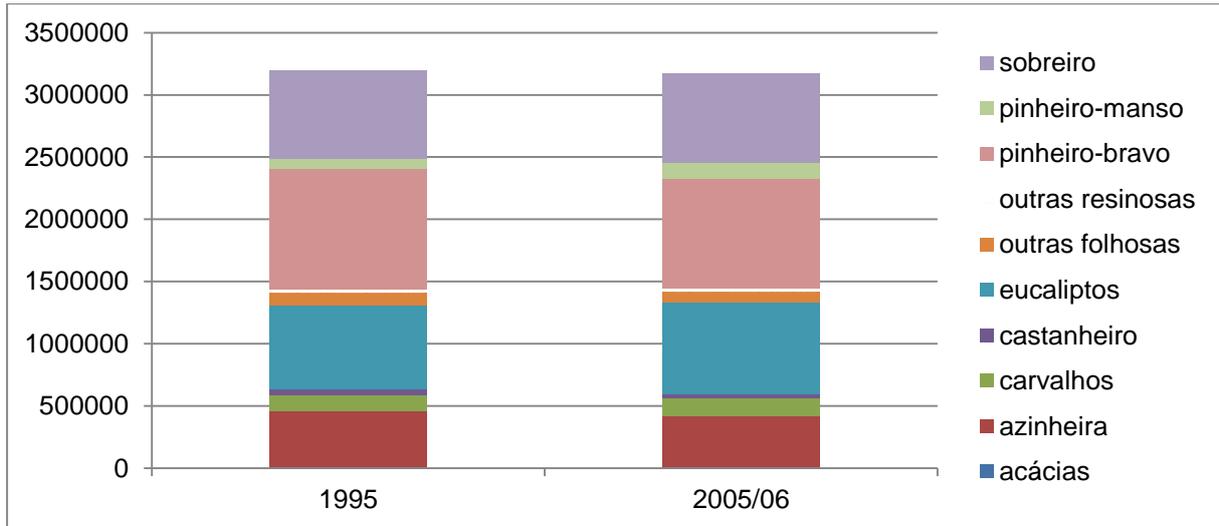
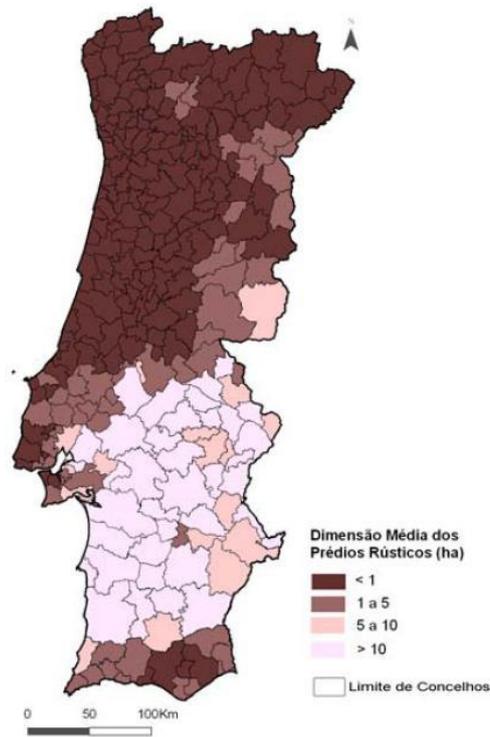


Figura elaborada a partir de dados da AFN

O despovoamento e/ou a falta de vigilância constituem um fator de risco para a floresta. Começamos por analisar a dimensão dos prédios rústicos, tal como identificado na Estratégia Nacional para as Florestas. No mapa abaixo podemos observar que, à exceção da região do Alentejo, as propriedades são de reduzida dimensão. Em grande parte das regiões Norte e Centro encontramos propriedades com uma área abaixo de 1 ha, ou seja, estamos perante pequenas propriedades, em que as condições de exploração/produção e o estado de conservação poderão não ser os mais adequados para a preservação e proteção da floresta.

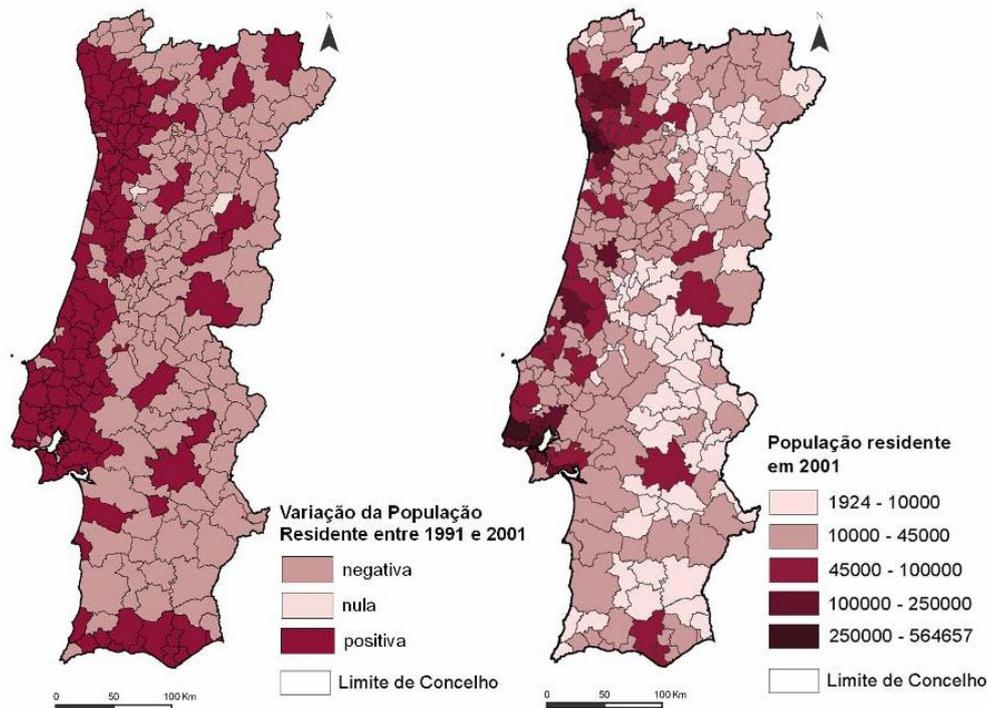
**Figura 4.7. Dimensão média dos prédios rústicos**



Fonte: Autoridade Florestal Nacional

Um aspeto da máxima importância na manutenção da floresta prende-se com questões de natureza demográfica. Os dois mapas comparativos que se seguem permitem ilustrar a variação da população residente entre 1991 e 2001. Verifica-se claramente um êxodo do interior para o litoral, o que terá agravado a situação descrita anteriormente, em que as pequenas propriedades de floresta ficaram desertas, despovoadas, sem quem as mantivesse sob observação e desmatadas. De assinalar que em praticamente todos os trabalhos analisados para esta dissertação, a principal causa do aumento de incêndios em Portugal nas duas últimas décadas é atribuída a este fator: a predominância em algumas regiões do país de pequenas propriedades despovoadas (cf. Duarte, 2005; Gonçalves, 2006; Instituto Superior de Agronomia, 2006; Leite, 2010; Mendes, 2012; Moreira, 2008; Pereira *et al.*, 2006; Rodrigo, 2009; Verde e Zêzere, 2007; Zêzere *et al.*, 2006; Zêzere, 2012; Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004, 2005).

**Figura 4.8. Variação da população residente**



Fonte: Autoridade Florestal Nacional

Vejamos agora a importância deste setor para a atividade económica justificando o seu envolvimento em matéria de coesão económica, social e territorial. Segundo a Estratégia Nacional para as Florestas (2006), Portugal é o país mediterrânico que mais valoriza a floresta: “Portugal extrai mais riqueza de um hectare de terra florestal do continente (344 euros/ha/ano) do que qualquer outro país do Mediterrâneo e esta comparação inclui países como a França (292 euros/ha/ano) e a Espanha (90 euros/ha/ano).” (ENF, 2006: 6).

A ENF baseia-se no pressuposto de que o setor florestal se apresenta como uma base sólida para futuro desenvolvimento e uma alternativa promissora para manter e aumentar a competitividade, e criar empregos produtivos, até pelo desempenho que já conseguiu alcançar.

Em 2001, e segundo a ENF, a produção económica anual da floresta portuguesa foi avaliada em 1,3 mil milhões de Euros. Esta estimativa considera os produtos tradicionais (a madeira, a cortiça e a resina) assim como os frutos, cogumelos, plantas aromáticas, silvo-pastorícia, caça, recreio e paisagem, proteção do solo e dos recursos hídricos, biodiversidade, e outros valores ambientais como o sequestro de carbono.

Porém, consultando as estatísticas do mesmo ano (2001), quer as relativas à silvicultura, quer as de outras indústrias relacionadas com os recursos florestais, tais como a indústria da madeira, pasta, papel, de cartão e seus artigos, e impressão, esse montante ultrapassa os 8,2 mil milhões de euros.

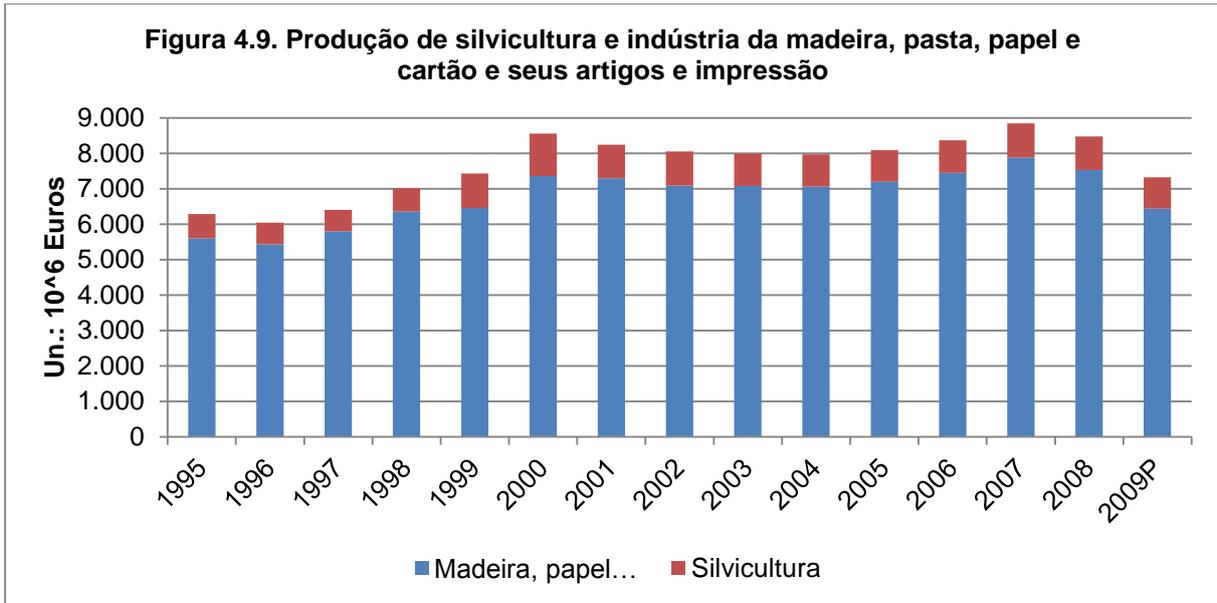


Figura elaborada a partir de dados do INE

Analisando a evolução do período 1995 a 2009 (últimos dados disponíveis no INE), verificamos que 2007 foi ano em que a produção atingiu o seu auge, ultrapassando os 8,8 mil milhões de euros, representando assim 5,2% do PIB nacional. Verificamos igualmente que as indústrias transformadoras, que dependem dos recursos florestais, alcançam níveis de rendimento muito superiores ao da simples atividade extrativa. Paralelamente, é também o setor industrial que tem revelado um aumento dos níveis de produtividade, pois até 2007 conseguiu aumentar os níveis de produção, ao mesmo tempo que empregava menos mão de obra, o que revela o esforço de modernização e avanço tecnológico do setor.

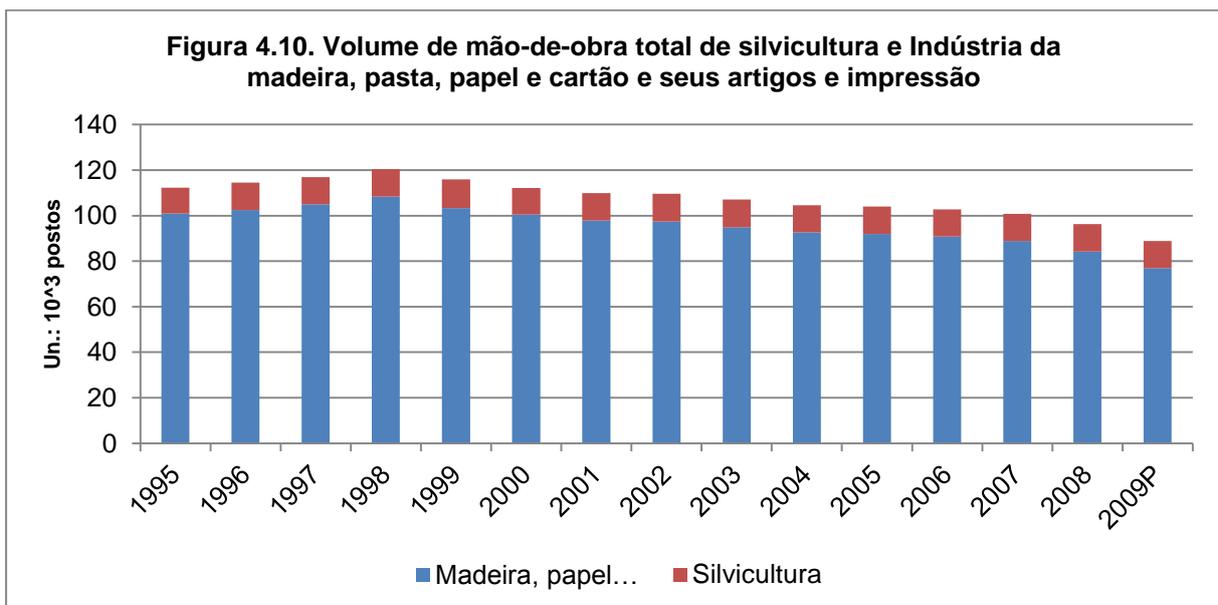


Figura elaborada a partir de dados do INE

No período em estudo (1995-2009), o ano que registou mais emprego nesta área foi o de 1998, ultrapassando os 120 mil postos de trabalho, representando assim 2,2% do total de postos de trabalho em Portugal. Contudo, no ano de maior produção (2007), os postos de trabalho não foram além dos 100 mil, representando apenas 1,8% do total. Tal como se disse, foi o setor industrial que contribuiu mais para esta diminuição de 108 mil em 1998, para menos de 89 mil em 2007, já que na silvicultura, essa redução foi muito menos acentuada, de 12,1 mil em 1998, para 11,9 mil em 2007.

No quadro seguinte, podemos observar outros indicadores económicos que acompanham o ciclo de produção mas também põem em evidência a proporção inversa entre produção e mão de obra.

**Figura 4.11. Indicadores económicos da silvicultura e indústria da madeira, pasta, papel e cartão e seus artigos e impressão**

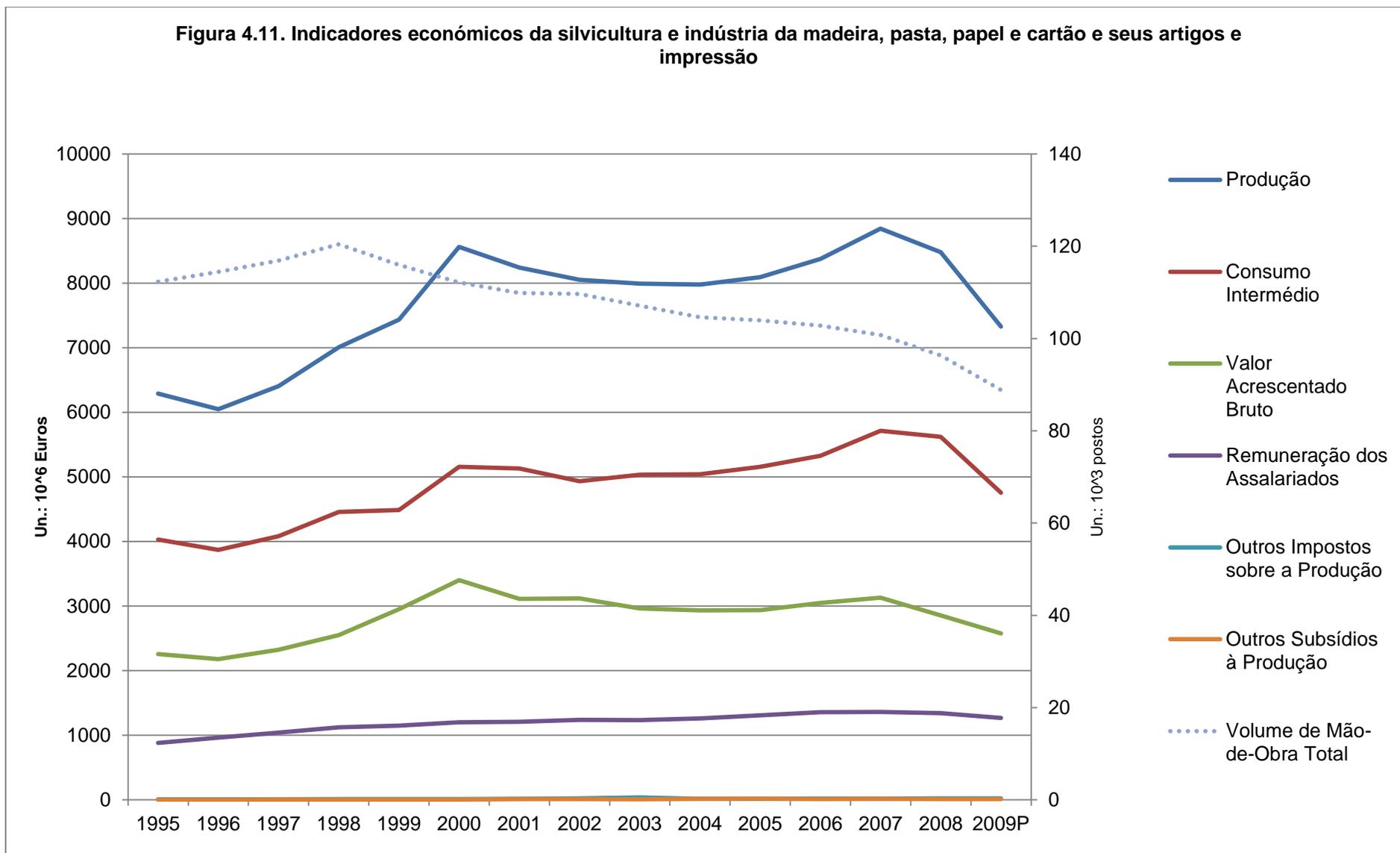


Figura elaborada a partir de dados do INE

Poderia pensar-se que o declive verificado nos indicadores económicos após 2007 se deve à crise económica e financeira mundial. Contudo, este abrandamento é mais acentuado que o abrandamento da economia portuguesa. Por certo, o facto de em 2005/6 12% da floresta apresentar danos provocados por incêndios, a que se junta o processo natural de reflorestação/crescimento, irá seguramente condicionar o crescimento deste setor na década seguinte. Com efeito, em 2009, a silvicultura e indústria da madeira, pasta, papel, cartão e seus artigos e impressão representavam apenas 4,3% do PIB Nacional.

É, portanto, de extrema importância para este setor a existência de políticas de prevenção que evitem catástrofes incendiárias como as que se viveram em 2003 e 2005.

#### 4.2 Os incêndios

O inventário florestal de 2005 apurou uma área de floresta com indícios de fogo de 380.260,44 hectares que representam cerca de 12% do total. Analisando a estatística de incêndios em Portugal, expressa no gráfico seguinte, entre 1995 e 2010, com o número de incêndios registados e área florestal ardida, percebemos que para tal contribuíram claramente os incêndios de 2003 e 2005. Embora com menos ocorrências (26.219), foi o ano de 2003 que registou maior área ardida (425.839,10 ha), enquanto o ano de 2005, também com elevada área ardida (339.088,90 ha), registou o maior número de ocorrências (35.824).

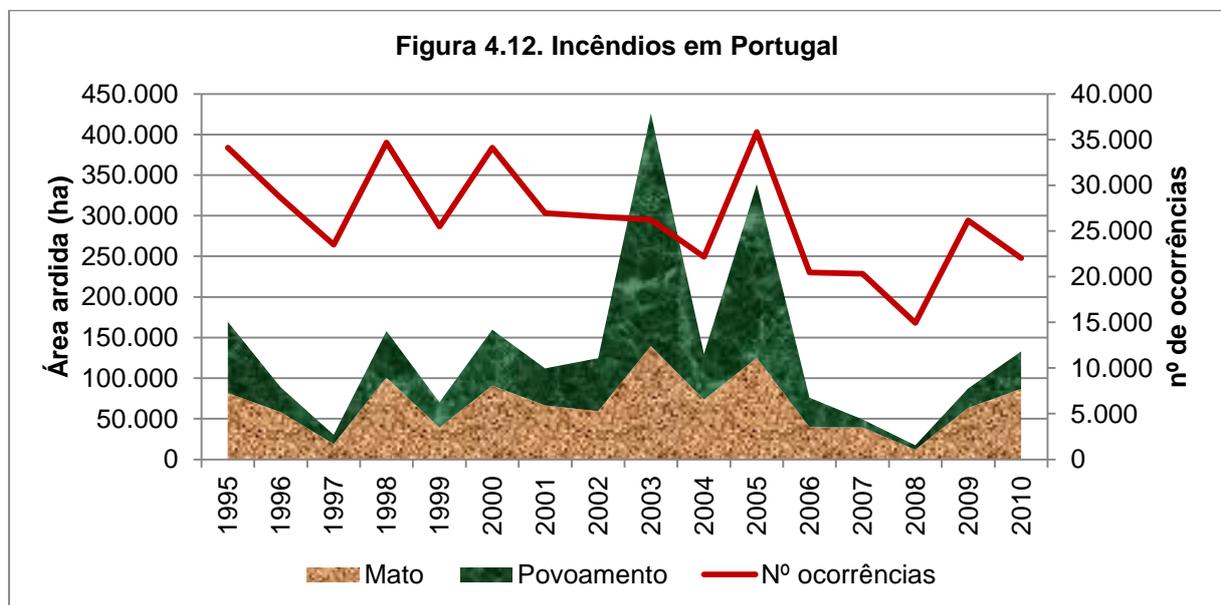


Figura elaborada a partir de dados da AFN2011/SGIF

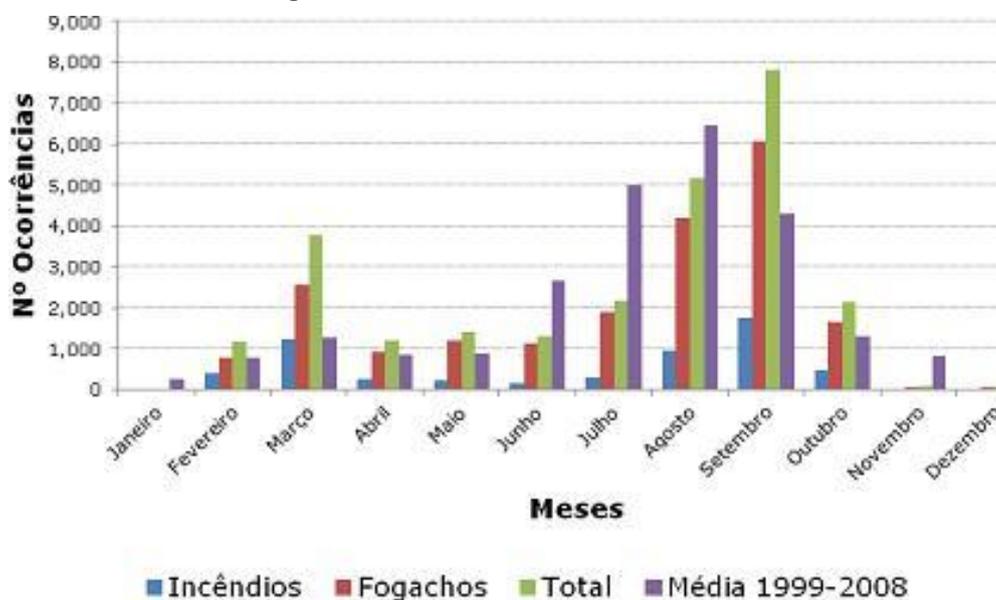
Mesmo recorrendo a um grande esforço e investimento na reflorestação, é sabido que a natureza (inclusivamente as espécies com crescimento mais acelerado) não permite que a área e a envergadura da floresta sejam repostas no mesmo espaço de tempo em que foram destruídas, pelo

que a devastação dos incêndios de 2003 e 2005 se repercute no povoamento florestal das décadas seguintes e na atividade económica associada.

Foram estes trágicos acontecimentos que, pelo seu impacto económico, paisagístico e ecológico, motivaram a criação de um conjunto de medidas, direta ou indiretamente relacionadas com a intervenção da política de coesão nesta área. Foi por essa ocasião que se deu início a vários estudos e trabalhos tais como as *Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2005* (Orientações Estratégicas, 2005)”, o *Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios*, o *Plano Nacional para as Florestas*, bem como a alteração e criação de instrumentos nacionais e europeus de apoio ao setor para os anos 2007-2013.

No intervalo compreendido entre 1999 e 2008, em média, o maior número de ocorrências registou-se na época expectável de verão, entre junho e setembro, havendo também um período com algum realce em março.

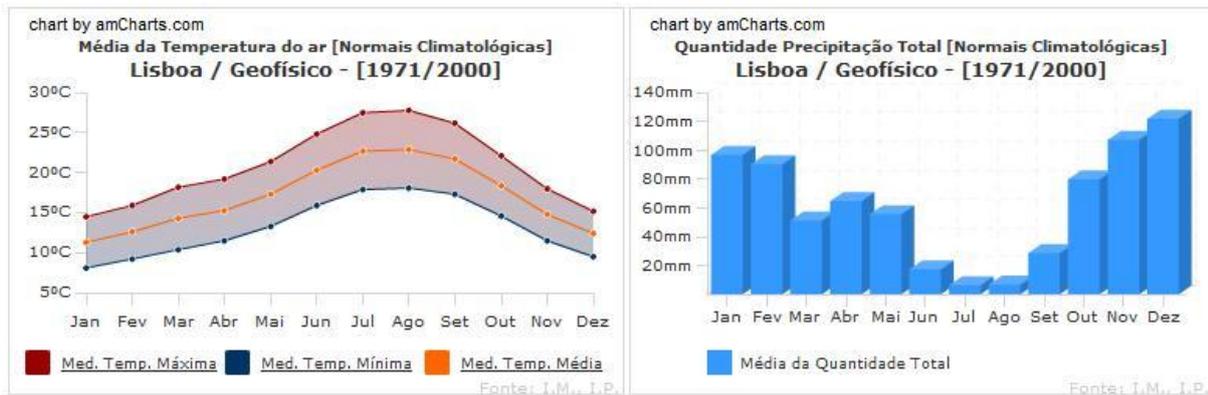
**Figura 4.13. Sazonalidade dos incêndios**



Fonte: Autoridade Florestal Nacional

Como podemos observar nos gráficos abaixo, ilustrativos dos valores médios de temperatura e precipitação registados entre 1971 e 2000, o período em que ocorrem mais incêndios coincide com as épocas em que as condições meteorológicas são mais favoráveis, ou seja, meses em que as temperaturas sobem e em que a precipitação diminui consideravelmente.

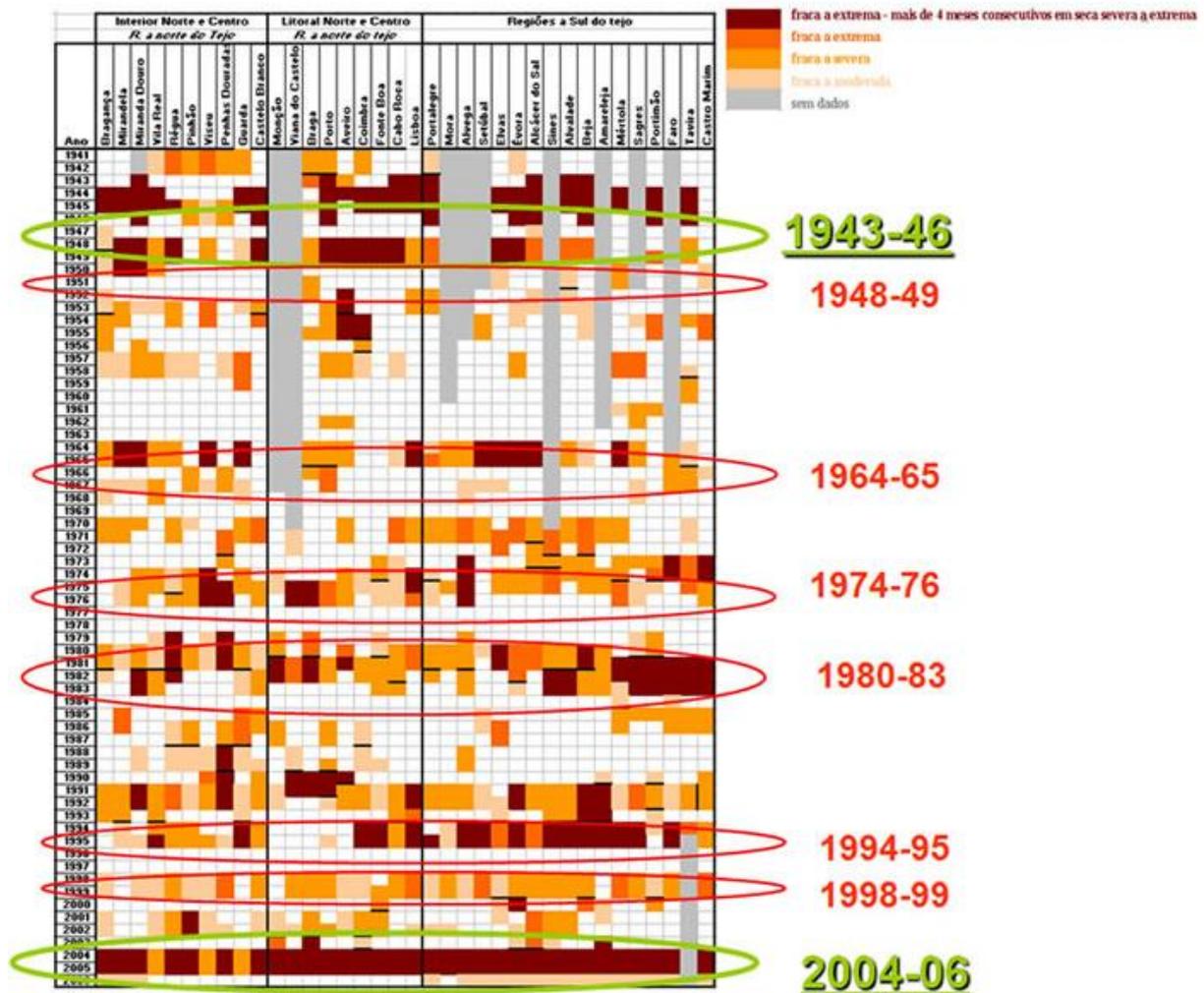
Figura 4.14. Sazonalidade da temperatura do ar e da precipitação



Fonte: Instituto de Meteorologia, I.P.

Da mesma forma, e recorrendo à tabela seguinte, verifica-se que o ano em que ocorreram mais incêndios (2005) foi um ano em que as condições meteorológicas foram especialmente adversas para a vida na floresta. Com efeito, o Observatório de Secas aponta para que 2004 e 2005 tenham sido os anos mais quentes e secos desde 1941.

Figura 4.15. Séries de secas 1941-2000

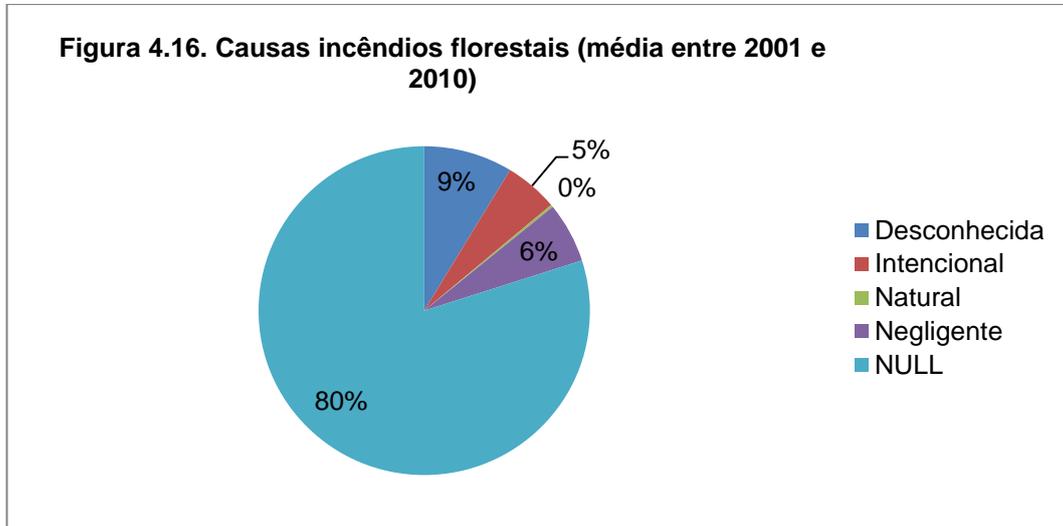


Fonte: Pires 2008

Fonte: Observatório de Secas (2008)

Como já referido noutra parte deste trabalho, as condições meteorológicas não são as únicas causas de incêndios; para que um incêndio ocorra têm necessariamente de se reunir três condições cumulativas: material combustível, condições meteorológicas favoráveis e fontes de ignição.

A propósito das fontes de ignição, importará saber quais têm sido as principais causas de incêndio em Portugal.



\*A expressão NULL é encontrada nas tabelas disponibilizadas pela AFN, nas ocorrências para as quais não foi obtido qualquer registo relacionado com a causa do incêndio.

Figura elaborada a partir de dados da AFN (2001 a 2010)

Consultando as listas de incêndios da AFN entre 2001 e 2010, e tal como o gráfico anterior evidencia, podemos verificar que para 80% dos incêndios registados não é apontada qualquer causa, o que demonstra que em Portugal pouco se conhece sobre a origem dos incêndios. Sabe-se que existem zonas vulneráveis pela existência de vegetação e condições meteorológicas favoráveis, mas pouco se sabe sobre as fontes de ignição.

Ainda assim, poderemos tentar retirar algumas ilações dos dados conhecidos, designadamente dos 20% em que os registos de ocorrência indicam alguma causa:

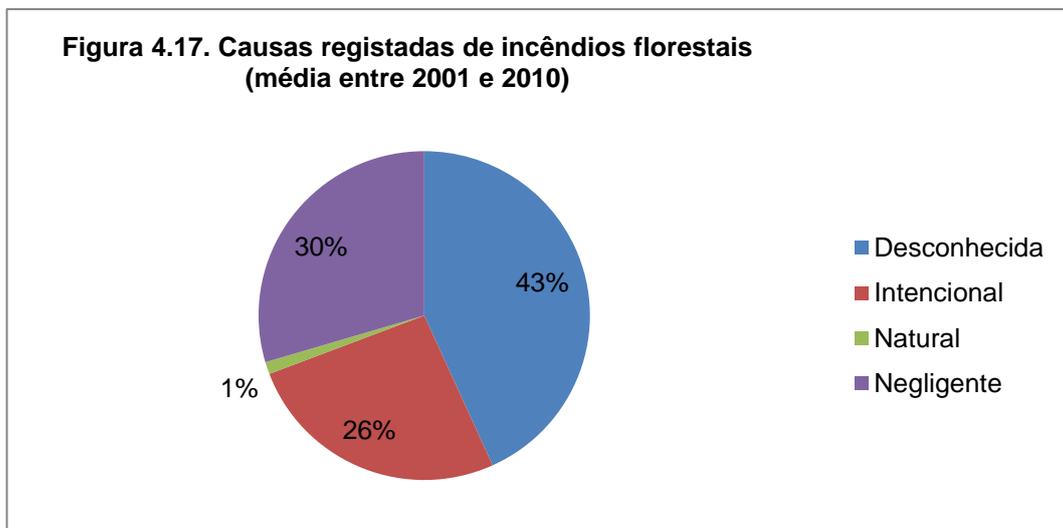


Figura elaborada a partir de dados da AFN (2001 a 2010)

Analisando as causas identificadas na mesma lista da AFN, a categoria ‘desconhecida’ mantém-se como a mais elevada, com 43% das ocorrências. Das restantes, 30% foram por negligência, o que não deixa de estar relacionado com o abandono das pequenas propriedades, como já referido no capítulo sobre a floresta em Portugal. Apenas 1% das ocorrências foi atribuído a uma causa natural e a 26%, uma percentagem também elevada, de ocorrências teve uma causa intencional. O fogo posto é por isso um crime tipificado pelo Código Penal e sujeito a sanções e contraordenações.

Interessará, portanto, analisar com mais detalhe a localização dos incêndios de causa intencional em 2009, ano que registou maior número de ocorrências com esta causa. Da observação do mapa seguinte (AFN, 2009), poderemos verificar, mais uma vez, que é em freguesias do norte/centro do país, com propriedades de pequena dimensão e pouco povoadas, que o crime de fogo posto sucede com mais frequência.

**Figura 4.18. Incêndios com causa intencional**

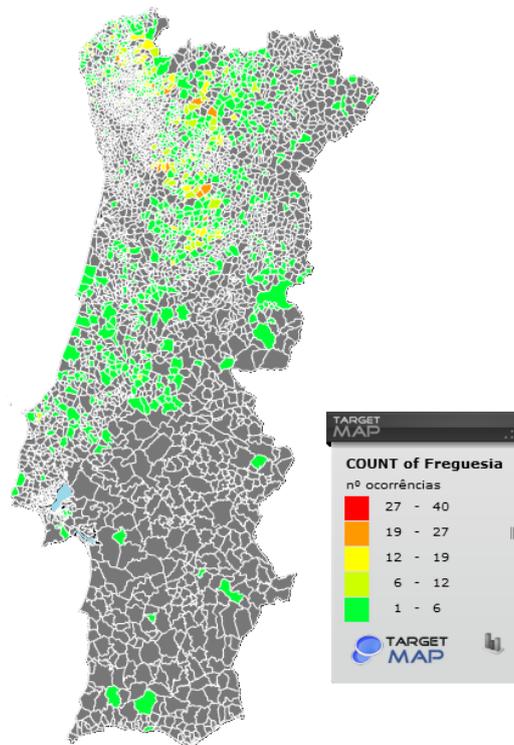


Figura elaborada a partir de dados da AFN (2009)

Também podemos verificar no gráfico seguinte que, coerentemente, as condenações por este tipo de crime tiveram uma assinalável acentuação nos anos com mais incêndios, tendo vindo a decrescer desde então, a par com o menor número de ocorrências verificado.



Figura elaborada a partir de dados da Direção-Geral da Política de Justiça

Da análise dos dados apresentados anteriormente podemos concluir que, para além das três condições básicas para a ocorrência de incêndios, há um outro fator que tem contribuído para o aumento de incêndios em Portugal nas últimas décadas: a existência de pequenas propriedades despovoadas que acumulam material combustível e que, simultaneamente, são um alvo fácil para os incendiários.

Este era já um dos fatores apontados nas Orientações Estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004 (Orientações Estratégicas, 2005: 8), a par das causas naturais e de “deficiências antigas no âmbito da logística, comunicações, coordenação dos meios aéreos e adequação dos meios de combate” (*ib.*). É sobre este último fator, o dos meios para o combate a incêndios, que nos iremos debruçar no capítulo seguinte no âmbito da análise da política pública objeto de estudo nesta dissertação.

Como resposta ao diagnóstico de deficiências e de causas dos incêndios, as referidas Orientações Estratégicas (2005) enumeram uma série de recomendações, devidamente fundamentadas, relativas ao uso e ordenamento da floresta (*vd.* tabela abaixo com o enquadramento legislativo da reforma do setor florestal, então já em curso), mas também, curiosamente, numa “aposta decisiva em investimentos na prevenção e na política de gestão do fogo, pela impossibilidade de manter uma infraestrutura de combate aos fogos permanentemente dimensionada para lidar, em períodos relativamente curtos mas cada vez mais frequentes, com grande número de incêndios de elevada intensidade”. (*id.*:10)

**Tabela 4.1. Reforma do setor florestal**

ÁREA	DIPLOMA
Lei Orgânica da Direcção Geral dos Recursos Florestais, com as funções de autoridade florestal nacional	DL n.º 80/2004, de 10 de Abril, e legislação complementar
Fundo Florestal Permanente	DL n.º 63/2004, de 22 de Março, e legislação complementar
Agência para a Prevenção dos Fogos Florestais	DR n.º 5/2004, de 21 de Abril, e legislação complementar
Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios	Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio
Conselho Nacional de Reflorestação das áreas ardidas comissões regionais de reflorestação das áreas ardidas	RCM n.º 17/2004, de 2 de Março, e legislação complementar " " "
Contas de gestão florestal	(em estudo)
Programa de sapadores florestais	DL n.º 94/2004, de 22 de Abril
Condicionamento da circulação em áreas de risco	DL n.º 156/2004, de 30 de Junho, e legislação complementar
Contributo das Forças Armadas nas acções de prevenção	DL n.º 156/2004, de 30 de Junho, e legislação complementar
Campanhas da sensibilização da população	(início em 1 de Maio de 2004)
Criação do cadastro simplificado das parcelas florestais	(em estudo)
Regularização da situação jurídica dos prédios rústicos em áreas florestais	(aprovado em Conselho de Ministros)
Quadro jurídico para a expropriação para infra-estruturas florestais	DL n.º 156/2004, de 30 de Junho
Formas de intervenção substitutiva do Estado aos proprietários privados	DL n.º 156/2004, de 30 de Junho
Revisão da legislação sobre queimadas e uso do fogo	DL n.º 156/2004, de 30 de Junho
Conclusão dos planos regionais de ordenamento florestal	(em curso)
Enquadramento fiscal adequado ao desenvolvimento florestal	(em estudo)
Regulamentação das zonas de intervenção florestal - ZIF	(aprovado em Conselho de Ministros)
Mecenato florestal a favor da floresta de conservação	(em estudo)
Quadro jurídico penalizando o fraccionamento e o abandono da propriedade florestal	(em estudo)

DL: decreto-lei; DR: decreto regulamentar; RCM: resolução do conselho de ministros

Fonte: Orientações Estratégicas, 2005

Estas Orientações Estratégicas assentaram, portanto, em três grupos de modelos principais: modelos de organização territorial, modelos gerais de silvicultura e modelo de infra-estruturação dos espaços florestais, definindo-se neste último as componentes da Rede da Defesa da Floresta:

- Rede de faixas de gestão de combustível – numa lógica de contenção ativa do fogo em bandas que definem compartimentos mais ou menos vastos;
- Mosaico de parcelas de gestão de combustível – que atuam numa lógica de modificação do comportamento do fogo, em áreas dispersas de grande dimensão, permitindo a adoção de um mais variado leque de táticas de supressão;
- Rede viária florestal DFCl – é um dos elementos básicos da estratégia de defesa da floresta contra incêndios, constituindo com frequência o referencial para a implantação e eficiência dos restantes componentes;

- Rede de pontos de água – e de outras substâncias retardantes, é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água;
- Rede de vigilância e deteção de fogos – A Rede Nacional de Postos de Vigia, os sistemas oficiais de vigilância móvel, as redes particulares de vigilância e todas as infraestruturas necessárias aos corpos especiais de vigilantes de incêndios;
- Rede de infraestruturas de combate – os equipamentos e estruturas de combate, no âmbito dos corpos de bombeiros, dos organismos da administração pública e dos particulares. (cf. Orientações Estratégicas, 2005:65-78)

Ainda relativamente a este último componente, rede de infraestruturas de combate, as Orientações Estratégicas (2005) descrevem que

os equipamentos e infraestruturas a considerar no âmbito da definição da RDF compreendem:

- Os quartéis de corporações de bombeiros e respetivas seções, campos de treino, etc.;
- As infraestruturas das demais entidades com responsabilidade no apoio ao combate (aquartelamentos de sapadores florestais, hangares de maquinaria agrícola e florestal pesada, etc.) ou possuidoras de meios utilizados no combate ao combate (*bulldozers*, tratores, etc.), designadamente das autarquias, Forças Armadas ou empresas;
- Os terrenos destinados à instalação de postos de comando operacional, em caso de incêndio, com localização, dimensão e características apropriadas para acomodar unidades de comando e transmissões, veículos de reabastecimento, etc., e com boa visibilidade sobre os espaços envolventes;
- As infraestruturas necessárias ao funcionamento dos meios aéreos (aeródromos, helipistas). (Orientações Estratégicas, 2005:78).

Veremos portanto em que medida a política de coesão está a financiar este investimento estruturante na defesa da floresta e, inerentemente, de todas as atividades económicas que lhe estão associadas.

### **4.3 Meios de prevenção/proteção civil**

Em Portugal a estrutura de proteção civil é composta pela Autoridade Nacional de Proteção Civil, enquanto organismo da Administração Central do Estado, e que coordena os agentes de proteção civil ao nível regional e municipal, bem como outras entidades com dever de cooperação.

Os agentes de proteção civil são os seguintes:

- Corpos de Bombeiros;
- Forças de Segurança;
- Forças Armadas;
- Autoridades marítima e aeronáutica;
- INEM e demais serviços de saúde;
- Sapadores florestais.

Estes, por sua vez, contam com a cooperação das seguintes entidades:

- Cruz Vermelha Portuguesa;
- Associações humanitárias de bombeiros voluntários;
- Serviços de segurança;
- Instituto Nacional de Medicina Legal;
- Instituições de Segurança Social;
- Instituições com fins de socorro e de solidariedade;
- Organismos responsáveis pelas florestas, conservação da natureza, indústria e energia, transportes, comunicações, recursos hídricos e ambiente;
- Serviços de segurança e socorro privativos das empresas públicas e privadas, dos portos e aeroportos;
- Instituições de investigação técnica e científica.

Estas últimas têm um papel de especial relevo, pelo seu contributo na previsão de vulnerabilidades e no estudo de novos meios de combate, designadamente:

- Levantamento, previsão, avaliação e prevenção de riscos coletivos de origem natural, humana ou tecnológica e análises das vulnerabilidades das populações e dos sistemas ambientais a eles expostos;
- Estudo de formas adequadas de proteção dos edifícios em geral, dos monumentos e de outros bens culturais, de instalações e infraestruturas de serviços e bens essenciais;
- Investigação no domínio de novos equipamentos e tecnologias adequados à busca, salvamento e prestação de socorro e assistência;
- Estudo de formas adequadas de proteção dos recursos naturais. (Lei de Bases da Proteção Civil, 2006).

Por se tratar de muitas entidades dispersas, em que a maioria nem é diretamente tutelada pelo Estado, não é fácil saber, a todo o momento ou ao longo do período em estudo, que meios estiveram operacionais e disponíveis para a proteção civil, ou mais especificamente para o combate a incêndios florestais.

Porém, o INE dispõe do número de bombeiros recenseados entre 2007 e 2010, onde se constata que tal número tem vindo a decrescer ao longo desse período, conforme se demonstra no quadro abaixo.

**Tabela 4.2. Nº de bombeiros 2007-2010<sup>7</sup>**

Localização geográfica	Bombeiros (N.º) por Localização geográfica; Anual (1)			
	Período de referência dos dados			
	2010	2009	2008	2007
	N.º	N.º	N.º	N.º
1: Continente	28522	31003	35711	36474

Bombeiros (N.º) por Localização geográfica; Anual - INE, Inquérito ao Ambiente - Acções dos Corpos de Bombeiros

Nota(s):

(1) Inclui dados administrativos da Autoridade Nacional de Protecção Civil.

Fonte: INE (2012)

A Liga dos Bombeiros Portugueses - Confederação de Associações e Corpos de Bombeiros - tem atualmente 473 associados, distribuídos como se segue:

**Tabela 4.3. Associados da Liga dos Bombeiros Portugueses, por distrito**

	Voluntário	Municipal	Privativo	Batalhão de Sapadores Bombeiros	Comp. <sup>a</sup> de Sapadores Bombeiros	Regim. <sup>to</sup> de Sapadores Bombeiros	Total
<b>Açores</b>	17						<b>17</b>
<b>Aveiro</b>	26		4				<b>30</b>
<b>Beja</b>	15						<b>15</b>
<b>Braga</b>	20		1		1		<b>22</b>
<b>Bragança</b>	15						<b>15</b>
<b>Castelo Branco</b>	12						<b>12</b>
<b>Coimbra</b>	21	2			1		<b>24</b>
<b>Évora</b>	14						<b>14</b>
<b>Faro</b>	13	4					<b>17</b>
<b>Guarda</b>	23						<b>23</b>
<b>Leiria</b>	24	1					<b>25</b>
<b>Lisboa</b>	57		1			1	<b>59</b>
<b>Madeira</b>	6	3					<b>9</b>
<b>Portalegre</b>	14	1	1				<b>16</b>
<b>Porto</b>	45		2	1	1		<b>49</b>
<b>Santarém</b>	20	8					<b>28</b>
<b>Setúbal</b>	24		1		1		<b>26</b>
<b>Viana do Castelo</b>	11	1					<b>12</b>
<b>Vila Real</b>	27						<b>27</b>
<b>Viseu</b>	32	1					<b>33</b>
<b>Total</b>	<b>435</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>473</b>

Tabela elaborada a partir de dados da Liga dos Bombeiros Portugueses (2012)

Embora esta lista de associados não corresponda à totalidade das associações de bombeiros existentes, independentemente da sua natureza jurídica, é assaz exemplificativa, por um lado, do

<sup>7</sup> Última atualização destes dados: 17 de janeiro de 2012

número de associações existentes, mais do que uma por concelho, em média, e por outro lado, da clara predominância de associações de bombeiros voluntários.

Mais especificamente, para a defesa da floresta contra incêndios, a ANPC tem publicado anualmente desde 2006 uma Diretiva Operacional Nacional dirigida a todos os agentes de proteção civil e demais entidades cooperantes, visando assim a preparação e organização do Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais. Esse dispositivo intensifica-se naturalmente na época de verão, a chamada ‘fase Charlie’ e tem sido composto pelos seguintes recursos:

**Tabela 4.4. Meios de prevenção em fase Charlie 2006-2012**

fase charlie	equipas/grupos/ brigadas	Elementos	Viaturas	meios aéreos
2006	1778	7762	1743	51
2007	2022	8931	1902	50
2008	2373	9642	2266	56
2009	1318	10178	1408	56
2010	2338	9985	2177	56
2011	2200	9210	2022	41
2012	2248	9324	1982	44

Tabela elaborada a partir de dados da ANPC

A evolução destes meios, ao longo do período de existência das diretivas mencionadas, apresenta-se melhor ilustrada no gráfico seguinte, onde podemos observar que em termos globais o dispositivo tem aumentado em número de recursos:

**Figura 4.20. Meios de prevenção em fase Charlie 2006-2012**

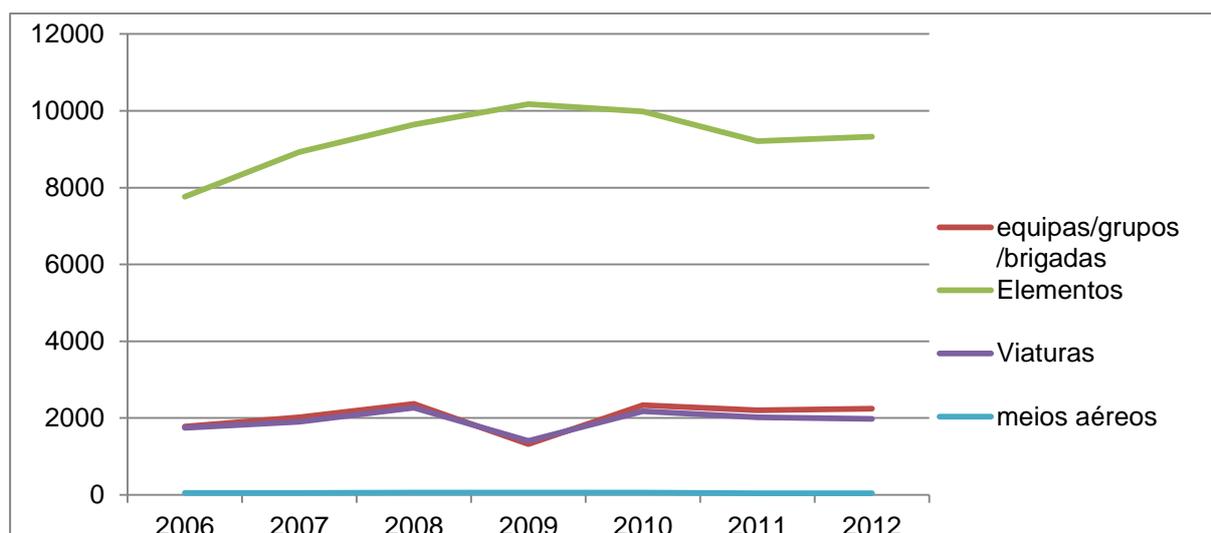


Figura elaborada a partir de dados da ANPC

Porém, para uma prevenção bem sucedida não basta dispor de meios, é preciso conhecer o território e as suas vulnerabilidades. A nível nacional, a descrição das condicionantes territoriais do país e

base de intervenção nesta matéria encontra-se descrita no Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), de 2007:

Instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial e constitui um instrumento de cooperação com os demais Estados membros para a organização do território da União Europeia. (PNPOT, 2007: 1).

O PNPOT foi publicado com 2 anexos:

- um relatório descrevendo o enquadramento do país no contexto ibérico, europeu e mundial, e caracterizando as suas condicionantes, problemas, tendências e cenários de desenvolvimento territorial. Identifica os 24 principais problemas para o ordenamento do território, que fundamentam as opções e as prioridades da intervenção nessa matéria. Procede igualmente ao diagnóstico das várias regiões, fornecendo opções estratégicas territoriais para as mesmas e estabelecendo um modelo de organização espacial;
- um programa de ação concretizando a estratégia de ordenamento, desenvolvimento e coesão territorial do país, em coerência com outros instrumentos estratégicos, designadamente com o QREN para o período de 2007 a 2013, através da definição de orientações gerais, de um conjunto articulado de objetivos específicos e de medidas prioritárias, e que prevê a coordenação da gestão territorial.

O relatório do PNPOT descreve assim as principais preocupações com o ordenamento do território em Portugal, e em especial com a prevenção e gestão de riscos:

#### **Portugal: os grandes problemas para o Ordenamento do Território**

250. As dinâmicas de organização e transformação espacial configuram um conjunto complexo de problemas para o ordenamento do território. Apresenta-se em seguida uma lista daqueles que, tendo uma dimensão territorial explícita, se considera assumirem maior importância e acuidade, sem prejuízo de reconhecimento de que outros – como a qualificação dos recursos humanos ou o potencial de inovação – são igualmente relevantes para o desenvolvimento do território nacional.

251. Os problemas selecionados agrupam-se em seis domínios:

a) Insuficiente salvaguarda e valorização dos recursos naturais e ineficiente gestão de riscos;

[...]

252. O elenco de problemas identificados estabelece o “pano de fundo” para se definirem as políticas de desenvolvimento territorial, balizar a sua ambição e qualificar o esforço a efetuar. Fica claro que o ordenamento do território faz um forte apelo à transversalidade das políticas e à cidadania: para enfrentar os problemas de ordenamento do território não bastam os instrumentos de gestão territorial, são igualmente necessários os contributos de outras políticas e instrumentos, bem como a participação ativa dos cidadãos.

#### **24 problemas para o Ordenamento do Território**

- Recursos naturais e gestão de riscos
- Degradação do solo e riscos de desertificação, agravados por fenómenos climáticos (seca e chuvas torrenciais) e pela dimensão dos incêndios florestais.

- Degradação da qualidade da água e deficiente gestão dos recursos hídricos.
- Insuficiente desenvolvimento dos instrumentos de ordenamento e de gestão das áreas classificadas integradas na Rede fundamental de Conservação da Natureza.
- Insuficiente consideração dos riscos nas ações de ocupação e transformação do território, com particular ênfase para os sismos, os incêndios florestais, as cheias e inundações e a erosão das zonas costeiras. (PNPOT, 2007: 85)

Tendo por base as premissas descritas, o relatório do PNPOT traça uma estratégia e modelo territorial para 2025, naquilo a que chama “o novo mapa de Portugal”, assim descrito:

### **Prevenção e redução de riscos**

55. A consideração do sistema de prevenção de riscos como um dos quatro vetores do modelo territorial constitui uma opção com importante significado. De facto, nas últimas décadas, pela força dos factos e do avanço do conhecimento científico, agudizou-se a consciência de que existem riscos diversos ameaçadores das populações e dos territórios, os quais pela sua dimensão e complexidade devem ser colocados no topo da agenda política.

56. A situação geográfica e as características geológicas e climáticas de Portugal, nos territórios do continente e nas regiões insulares, tendo ainda em consideração o contexto atual das alterações climáticas, exigem uma monitorização e gestão preventivas dos diversos riscos naturais ou antrópicos.

57. Para diferentes escalas temporais e espaciais de ocorrência e respetivos efeitos no território, pode identificar-se um conjunto abrangente de vulnerabilidades e riscos: atividade sísmica, movimentos de massa, erosão do litoral e instabilidade das arribas, cheias e inundações, incêndios florestais, secas e desertificação, contaminação de massas de água, contaminação e erosão de solos, derrames acidentais no mar, rutura de barragens e riscos associados a diversas infraestruturas e acidentes industriais graves.

58. Na lista dos 24 grandes problemas para o Ordenamento do Território, com que termina o diagnóstico apresentado no capítulo 2, três dos primeiros quatro problemas relacionam-se com situações de risco. A inclusão deste vetor no modelo territorial do PNPOT significa, assim, que a gestão preventiva de riscos constitui uma prioridade de primeira linha da política de ordenamento do território, sendo considerada uma condicionante fundamental da organização das várias componentes do modelo e um objetivo do programa das políticas do PNPOT e, ainda, um elemento obrigatório dos outros instrumentos de gestão territorial.

59. No sentido de evidenciar essa prioridade e condicionante, apresenta-se, na figura 47 [Figura 1.1. nesta dissertação], um mapa que representa, para o território continental e a uma escala macroscópica, um subconjunto dos riscos e vulnerabilidades relevantes para o Ordenamento do Território, face à ocorrência de fenómenos naturais mais graves e de atividades humanas de perigosidade potencial. Trata-se, assim, de uma carta agregada de “Riscos” que tem um sentido amplo de identificação de temas específicos mais relevantes.

60. O enquadramento geodinâmico do arquipélago dos Açores justifica a histórica e intensa atividade sismovulcânica e a vulnerabilidade do território face a estes perigos naturais, que apresentam ainda um potencial tsunamogénico. Fenómenos hidrológicos extremos podem implicar a ocorrência de cheias ou de movimentos de massa. O facto da ocupação humana se concentrar na zona costeira, associado à extensão e diversidade tipológica consideráveis, faz com que o impacto negativo da erosão costeira mereça também particular atenção de forma a mitigar os seus potenciais efeitos. (PNPOT, 2007: 140).

Face ao exposto, encontramos neste documento um retrato do território nacional, das suas fragilidades, um ponto de partida para as matérias a intervencionar nas mais diversas áreas. No caso em estudo, este documento teve especial relevância pela descrição que fez da situação da floresta em Portugal e das vulnerabilidades a que está sujeita, identificando as zonas que se caracterizam pelo risco de incêndio em diferentes graus. Isto permitiu incluir o combate aos incêndios florestais na linha de financiamento do QREN, que será desenvolvida no capítulo seguinte. Poderá perguntar-se por que razão este domínio de intervenção não foi contemplado nos quadros comunitários de apoio que precederam o QREN, mas, chegando a esta fase do estudo, fica claro que foram os incêndios de 2003 e 2005, a sua visibilidade mediática e consequências para a economia e ambiente, que chamaram a atenção para este problema que importava resolver, mas também acautelar, e que Portugal não tinha os meios necessários para o fazer, matéria em que também importaria convergir no sentido das condições existentes na maioria do espaço europeu.

#### **4.4 Investimento/execução do programa**

O diagnóstico da situação do território do país, feito pelo PNPO e anteriormente referido, viria a ser apoiado pela avaliação *ex-ante* ao QREN 2007-2013, no âmbito da qual podemos ler o seguinte:

Destrução do património florestal, com áreas ardidas anualmente superiores às áreas florestadas, e com uma gestão deficiente da floresta devido à implosão demográfica regional, à estrutura de propriedade – minifúndio predominante – e a extensas áreas de monocultura. O abandono da atividade agrícola provoca igualmente a perda do potencial endógeno de desenvolvimento e a desertificação de território. (DPP, 2007: 132).

No mesmo ano, e também na sequência dos trabalhos preparativos da Programação do QREN, a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Lisboa apresentou um relatório mais detalhado sobre as condições ambientais do território nacional. Atendendo à sua importância, transcrevem-se algumas passagens desse relatório:

##### **Incêndios florestais**

O território nacional tem sido afetado, nos últimos anos, por graves incêndios que causaram danos materiais e ambientais consideráveis. Na Figura 32 [Figura 4.21.] podem observar-se as áreas queimadas para os períodos de 1990-1996 e 1997-2004, verificando-se uma maior incidência nas Regiões Centro e Norte, mas também no Algarve (serra de Monchique). Na Figura 33 [Figura 4.21.] apresenta-se a Carta de Risco de Incêndio de 2004 elaborada pela Direção Geral dos Recursos Florestais. As áreas de maior risco de incêndio são as zonas interiores a Norte do Tejo, as regiões de Trás-os-Montes e Minho interior, bem como a zona montanhosa do Sudoeste Algarvio.

As áreas protegidas têm sido particularmente afetadas pelos incêndios: em 2003 arderam 28 000 ha nas AP do país destacando-se o caso do Parque Natural de S. Mamede (cerca de 10 000 ha ardidos) e o Parque Natural da Serra da Estrela (cerca de 9 000 ha). Em maio 2006 foi aprovado o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) que visa fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais. Em articulação com o PNDFCI,

foi aprovado o Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (SNDFCI) que prevê o conjunto de medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, nas vertentes de sensibilização, planeamento, conservação e ordenamento do território florestal, silvicultura, infraestruturização, vigilância, deteção, combate, rescaldo, vigilância pós-incêndio e fiscalização, a levar a cabo pelas entidades públicas com competências na defesa da floresta contra incêndios e entidades privadas com intervenção no setor florestal. (FCT, 2007: 61).

**Figura 4.21. Cartografia das áreas queimadas / carta de risco de incêndio**

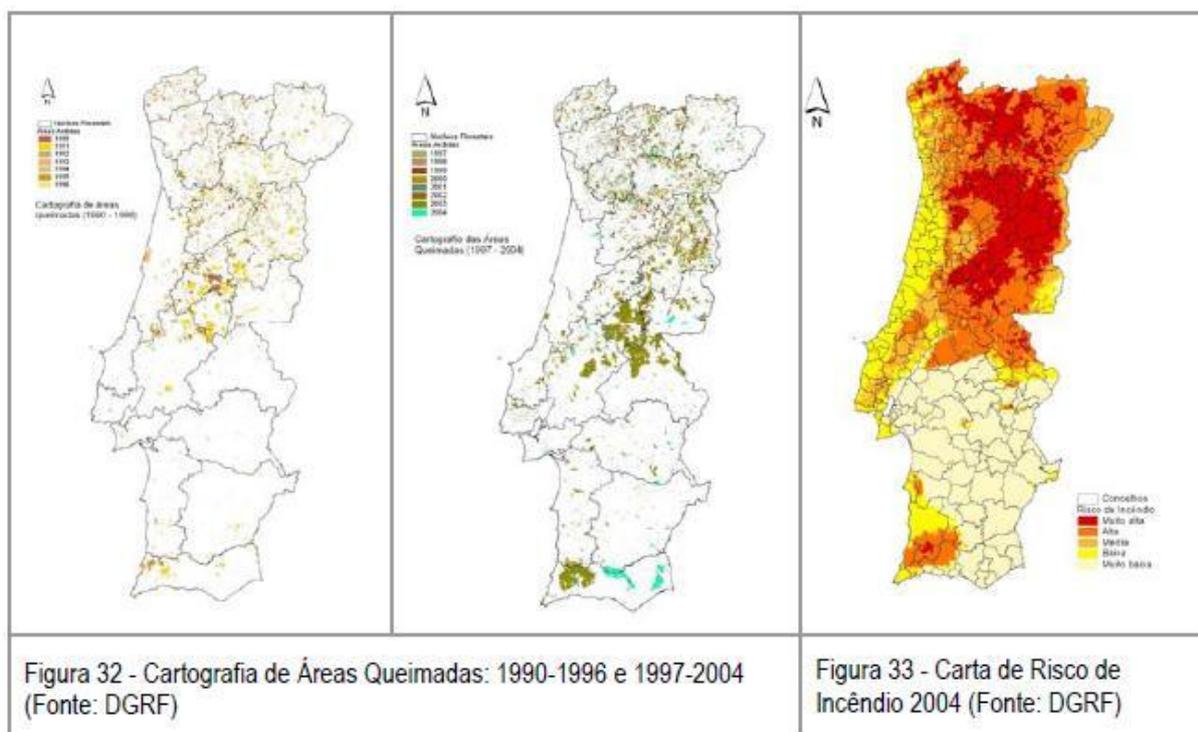


Figura 32 - Cartografia de Áreas Queimadas: 1990-1996 e 1997-2004 (Fonte: DGRF)

Figura 33 - Carta de Risco de Incêndio 2004 (Fonte: DGRF)

Fonte: FCT 2007

Verificou-se que os anos de 2003 e 2005 foram especialmente avassaladores para a floresta portuguesa, tendo a área ardida em média para os últimos anos em análise baixado para valores que se assumem como normais. Mas o relatório da FCT confrontava-se com uma realidade catastrófica ainda relativamente recente, o que poderá justificar a recomendação de que o objetivo para 2012 fosse a redução da área ardida para menos de 100.000 ha/ano, objetivo que poderá parecer pouco ambicioso se observarmos que em 2006, por exemplo, já se tinha concretizado e assim foi conseguido por mais três anos, tendo em 2010 voltado a ultrapassar esse limiar.

A avaliação da FCT descreve não só a situação do país como as tendências de evolução, reconhecendo que:

A capacidade de resposta face a situações de risco tem vindo a melhorar, embora a prevenção e preparação para emergências careçam de meios financeiros, que serão previsivelmente insuficientes na ausência do apoio de fundos comunitários [...].

A vulnerabilidade das populações a riscos naturais e tecnológicos está muito relacionada com problemas de ordenamento do território e desenvolvimento regional. A correção de assimetrias regionais, com a

fixação da população nas regiões do interior e uma diminuição da pressão sobre o litoral, o ordenamento da floresta, bem como a política de desenvolvimento rural, podem contribuir para inverter os fenómenos de erosão, de desertificação e reduzir o risco de incêndio [...].

A política de coesão visa corrigir estes desequilíbrios regionais, sendo previsível uma evolução negativa da situação na ausência do QREN. (FCT, 2007: 65).

Na mesma linha de raciocínio, na avaliação *ex-ante* ao QREN 2007-2013, o DPP recomendou o seguinte:

A Qualificação do Território e das Cidades, ultrapassada que foi a fase de enormes défices de infraestruturas – de transporte, ambientais, de bem-estar das populações –, é natural que ocupe uma posição de menor relevo em 2007/13, embora seja de realçar que um território com deficiente conectividade internacional e em que não se destaquem cidades e redes de cidades detentoras de novos fatores de atratividade, não é compatível com uma economia competitiva; e um território sem resiliência face ao impacto de alterações climáticas e sem uma gestão eficiente do “ciclo da água” não poderá oferecer nem bem-estar às populações nem gerar oportunidades de valorização económica do seu grande potencial de amenidades. Esta prioridade estratégica será, assim, tanto mais relevante quanto as opções que lhe estiverem associadas correspondam aos mencionados aspetos. (DPP, 2007: 181).

Em face dos fundamentos relatados anteriormente, a Prevenção e Gestão de Riscos em Portugal, é apoiada atualmente pela Política de Coesão da União Europeia, assente no princípio do Tratado da União Europeia de “promover o progresso económico e social dos povos, tomando em consideração o princípio do desenvolvimento sustentável e no contexto da realização do mercado interno e do reforço da coesão e da proteção do ambiente, e aplicar políticas que garantam que os progressos na integração económica sejam acompanhados de progressos paralelos noutras áreas.” (Tratado da União Europeia, 1992:Preâmbulo). Desenvolvendo este princípio, o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia cria um Fundo de Coesão que “contribuirá financeiramente para a realização de projetos nos domínios do ambiente e das redes transeuropeias em matéria de infraestruturas de transportes.” (Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, Artigo 177º).

As prioridades estratégicas serão assim integradas nos Quadros de Referência Estratégico Nacional de cada Estado-Membro (QREN), subsequentemente implementadas através de programas operacionais, propostos pelos Estados-Membros e aprovados pela Comissão Europeia, contendo por sua vez eixos prioritários. Estes são programas de gestão partilhada entre a COM e os EM, em que a gestão e seleção de operações a ser financiadas cabe às autoridades nacionais. Esta conceção implica que o EM ultrapasse vários desafios quando define a sua política pública de coesão regional. Navarro apresenta esses desafios da seguinte forma:

- Assegurar a coerência entre a política de coesão e seus programas e as reformas ao nível nacional;
- Compatibilizar o desenvolvimento das regiões menos avançadas com as orientações contidas na Estratégias para a PC;
- Compatibilizar o seu QREN com as necessidades de desenvolvimento das suas regiões ou cidades;

- Estabelecer uma estratégia que siga o novo Quadro e as novas estratégias e simultaneamente maximize os recursos disponíveis;
- Adaptar-se a um novo quadro financeiros caracterizado por um considerável incremento de fundos para os países de leste e uma redução significativa para os países da Europa dos 15, sobretudo os habituais recetores de fundo de coesão – Espanha, Grécia, Irlanda e Portugal. (Navarro, 2008: 58).

É neste contexto que surge o Quadro de Referência Estratégico Nacional que constitui o enquadramento para a aplicação da política europeia de coesão económica e social em Portugal. É assegurado pela concretização, com o apoio dos fundos estruturais e do Fundo de Coesão, de todos os programas operacionais (sejam os temáticos ou os regionais para as regiões do continente e para as duas regiões autónomas), no período 2007-2013, de três grandes agendas operacionais temáticas, sendo que a prevenção de riscos se enquadra na Agenda Operacional para a Valorização do Território, a que corresponde o Programa Operacional Temático Valorização do Território (POVT), com um dos seus objetivos estratégicos que é o de prevenir, gerir e monitorizar os riscos naturais e tecnológicos.

O Programa refere o seguinte:

Portugal manifesta fragilidades face a diversos tipos de riscos naturais e tecnológicos, tendo necessidade de se apetrechar com infraestruturas de prevenção e resposta. A gestão do risco é um mecanismo eficaz para enfrentar incidentes e acidentes com causas naturais, tecnológicas ou antropogénicas de modo a prevenir ou reduzir os seus impactes sociais, económicas e ambientais, salientando-se os relativos aos fogos florestais, às cheias, às secas, à radioatividade, à qualidade do ar e à erosão costeira.

O diagnóstico global em matéria de Prevenção e Gestão de Riscos revela que existe uma clara ineficiência na prevenção e gestão de riscos, pelo que não pode ser mais adiada a resolução das principais debilidades que o sistema apresenta, designadamente:

- Inexistência de um Sistema de Proteção Civil eficaz;
- Ausência de conhecimento sistematizado das vulnerabilidades e riscos existentes;
- Inexistência de meios, recursos e equipamentos adequados a uma capacidade de resposta rápida e eficaz;
- Inexistência de infra estruturas de comunicação comuns a todos os agentes de Proteção Civil;
- Inexistência de centrais únicas de registo centralizado de ocorrências e despacho de meios;
- Inexistência de um sistema de aviso e alerta;
- Falta de cobertura nacional de apoio de emergência;
- Inexistência de estruturas dimensionadas às necessidades de gestão do risco e operações de socorro a nível municipal e supra municipal;
- Inexistência de um sistema de comunicações alternativo, em caso de falha grave generalizada em terra;
- Inexistência de um sistema de gestão de frotas com recurso a GPS.

Estas debilidades originam consequências preocupantes, designadamente face à pluralidade e relevância dos diversos tipos de riscos que afetam o território nacional.

Os incêndios florestais constituem o maior risco das florestas portuguesas e deles tem resultado um número elevado de acidentes pessoais, bem como significativos prejuízos económicos. A área ardida anualmente em Portugal tem sido superior à área florestada, sendo este um importante contributo para a

desertificação. As zonas mais suscetíveis aos incêndios localizam-se maioritariamente a norte do rio Tejo, em terrenos declivosos e onde predominam resinosas associadas a elevadas densidades do coberto vegetal.

Também as cheias e inundações constituem riscos naturais a merecer atenção, que se verificam sobretudo nas planícies aluviais dos principais rios do país e, também, em bacias hidrográficas de menores dimensões, sujeitas a cheias rápidas ou repentinas.

O País apresenta ainda fragilidades face a outros tipos de riscos naturais e tecnológicos, com destaque para os riscos que decorrem da atividade sísmica, com especial incidência em diferentes zonas do território nacional.

Tendo em conta a prioridade que o Governo atribui à prevenção e diminuição de desastres e ao aumento da capacidade para efetuar uma gestão de riscos eficaz, torna-se assim essencial, em matéria de política de valorização do território, a consagração de mecanismos adequados para a área da Prevenção e Gestão do Riscos.

Este compromisso – a construção e consolidação de uma cultura de prevenção do risco – deve predominantemente promover o desenvolvimento de políticas integradas, que incidam sobre a mitigação, resposta e recuperação numa ótica de multiriscos, parcerias variadas e sustentabilidade. A adoção de medidas de redução dos riscos e vulnerabilidades é a única resposta a assumir face à ameaça dos perigos e seus efeitos.

A atual estrutura do Sistema Nacional de Proteção Civil apresenta a vulnerabilidade de não dispor de uma rede de equipamentos com características operacionais adequadas à sua localização no território e aos riscos existentes nas regiões em que se inserem.

Nessas circunstâncias, torna-se indispensável a existência de estruturas adequadas às necessidades operacionais regionais, devendo dotar-se as regiões diferentemente, de acordo com os riscos e vulnerabilidades do território em que se localizam e das populações que servem. (POVT, 2009: 24).

O POVT, tal como aprovado em 2007, estava organizado em dez eixos prioritários. O Eixo III - Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos Naturais e Tecnológicos<sup>8</sup> abrange três domínios de intervenção, sendo o terceiro a prevenção e gestão de riscos.

Os programas operacionais regionais também financiam ações materiais no âmbito da prevenção e gestão de riscos naturais e tecnológicos e com o espectro de intervenção sobre:

Eixo 3 – Valorização e Qualificação Ambiental e Territorial do Programa Operacional Regional do Norte;

Eixo 4 – Proteção e Valorização Ambiental, do Programa Operacional Regional do Centro;

Eixo 4 - Qualificação Ambiental e Valorização do Espaço Rural, do Programa Operacional Regional do Alentejo;

Eixo 2 – Proteção e Qualificação Ambiental, do Programa Operacional Regional do Algarve.

Os objetivos do domínio de intervenção Prevenção e Gestão de Riscos abrangem a melhoria do sistema nacional de proteção civil e o aumento da sua resiliência, designadamente através do reforço das infraestruturas, equipamentos, meios e instrumentos necessários a todas as fases do processo

---

<sup>8</sup> Está em curso a implementação de uma Reprogramação do QREN que fará transitar algumas ações até aqui financiadas pelos POR para o POVT, ao longo de 2012, e todas estas ações serão agrupadas no Eixo II.

de proteção civil, com especial enfoque na prevenção e gestão de riscos naturais e tecnológicos. As principais áreas de intervenção são:

- identificação e correção das vulnerabilidades do território;
- construção do Sistema Nacional de Gestão de Emergência;
- valorização das organizações e dos agentes de proteção e socorro;
- estruturação da Rede de Proteção Civil.

Assiste-se, pela primeira vez, no QREN 2007-2013, ao financiamento da proteção civil por fundos comunitários. A política de coesão europeia passa a intervir numa área que até aqui sempre foi vista como uma das funções de soberania de um Estado autónomo, embora não estejamos a falar de segurança interna, no seu sentido mais estrito, mas sim de uma atribuição que também acarreta a defesa e preservação do ambiente.

A taxa de cofinanciamento das despesas elegíveis aprovadas até finais de 2011 era de 70% a 85%. No final de 2011, era esta a situação da contratação e execução dos vários programas neste domínio de intervenção:

**Tabela 4.5. Prevenção e gestão de riscos – contratação/execução**

	Aprovações/Contratações		Execução	
	Nº Projectos	Fundo Aprov.	Fundo Exec.	% s/ aprovado
<b>POVT</b>	161	118.736.674,05 €	45.569.657,60 €	38%
<b>POR-Norte</b>	76	18.144.844,00 €	1.505.872,00 €	8%
<b>POR-Centro</b>	125	136.881.518,05 €	47.075.529,60 €	34%
<b>POR-Lisboa*</b>	29	35.792.308,00 €	1.821.734,00 €	5%
<b>POR-Alentejo</b>	35	9.825.324,00 €	1.005.543,00 €	10%
<b>POR-Algarve*</b>	6	2.960.951,00 €	0,00 €	0%
<b>Totais</b>	<b>432</b>	<b>322.341.619,10 €</b>	<b>96.978.336,20 €</b>	<b>30%</b>

\* Apresenta-se a execução de 2010, uma vez que as Autoridades de Gestão não disponibilizaram a execução de 2011, porque os respetivos relatórios de execução ainda não foram aprovados pela Comissão Europeia

Tabela elaborada a partir de dados de POVT, CCDR-Norte, CCDR-Centro, CCDR-Lisboa, CCDR-Alentejo e CCDR-Algarve

São elegíveis as seguintes tipologias de operações:

- a) Estudos e instrumentos destinados a suprir as lacunas existentes, tanto na área da proteção civil como na identificação, de forma sistemática e à escala adequada, dos diferentes riscos do território;
- b) Produção de cartografia temática de riscos, de apoio ao planeamento de emergência;
- c) Elaboração de planos de emergência de proteção civil;
- d) Reforço da arquitetura e desenvolvimento do sistema de informação de proteção civil nacional, incluindo as vertentes de comunicações, alerta, monitorização e localização;
- e) Construção, requalificação e reorganização da rede de infraestruturas de proteção civil, com exceção dos centros municipais de proteção civil;

- f) Equipamento operacional de proteção civil e veículos para operações de socorro de proteção civil;
- g) Campanhas nacionais de formação, de divulgação e sensibilização, no domínio da proteção civil.

A título de exemplo, no POVT, o programa mais expressivo em termos de dotação, e com melhor execução registada até final de 2011, a maior parte das candidaturas aprovadas são relativas à construção, requalificação e reorganização da rede de infraestruturas de proteção civil, num total de 112 operações, e à aquisição de equipamento operacional de proteção civil e veículos para operações de socorro de proteção civil, com 33 operações aprovadas. Apesar de não dispormos desses elementos, é de prever que existam muitas mais operações relacionadas com a aquisição de equipamentos, principalmente viaturas de combate a incêndios, nos programas operacionais regionais, pois no POVT esse investimento só é elegível na região de Lisboa.

**Tabela 4.6. POVT – Tipologia de operações**

POVT/Tipo de operações	Aprovações/Contratações	
	Nº Projectos	Fundo Aprov.
Campanhas nacionais de formação, de divulgação e sensibilização, no domínio da proteção civil;	1	165.023,85 €
Construção, requalificação e reorganização da rede de infraestruturas de proteção civil, com exceção dos centros municipais de proteção civil;	112	53.227.132,25 €
Elaboração de planos de emergência de proteção civil;	1	84.936,76 €
Equipamento operacional de proteção civil e veículos para operações de socorro de proteção civil;	33	27.075.537,54 €
Estudos e instrumentos destinados a suprir as lacunas existentes, tanto na área da proteção civil como na identificação, de forma sistemática e à escala adequada, dos diferentes riscos do território;	4	16.792.943,28 €
Reforço da arquitetura e desenvolvimento do sistema de informação de proteção civil nacional, incluindo as vertentes de comunicações, alerta, monitorização e localização;	10	21.391.100,37 €
<b>Totais</b>	<b>161</b>	<b>118.736.674,05 €</b>

Tabela elaborada a partir de dados do POVT

Também poderemos verificar que as aprovações se concentraram apenas em três tipologias de operações, quando o ideal seria que todas tivessem um grau de aprovações equivalente, pois todas concorrem para os objetivos do Programa, designadamente as seguintes: estudos e instrumentos destinados a suprir as lacunas existentes, tanto na área da proteção civil como na identificação, de forma sistemática e à escala adequada, dos diferentes riscos do território; produção de cartografia temática de riscos, de apoio ao planeamento de emergência; construção, requalificação e reorganização da rede de infraestruturas de proteção civil, com exceção dos centros municipais de proteção civil; campanhas nacionais de formação, de divulgação e sensibilização, no domínio da proteção civil.

Podem ser beneficiários as seguintes entidades:

- Autoridade Nacional de Proteção Civil;
- Direção-Geral de Infraestruturas e Equipamentos, do Ministério da Administração Interna;
- Guarda Nacional Republicana;
- Polícia de Segurança Pública;
- Governos Civis;
- Municípios e associações de municípios;
- Associações humanitárias de bombeiros;
- Instituto Geográfico Português.

No POVT, e até final de 2011, estes beneficiários poderiam agrupar-se em três grandes grupos:

**Tabela 4.7. POVT - Beneficiários**

POVT/Tipo de beneficiário	Aprovações/Contratações		Execução	
	Nº Projectos	Fundo Aprov.	Fundo Exec.	% s/ aprovado
AHBV	118	40.769.207,49 €	13.921.430,94 €	34%
Municípios	25	18.293.018,65 €	6.409.257,90 €	35%
Serv. Centrais	18	59.674.447,91 €	25.238.968,76 €	42%
<b>Totais</b>	<b>161</b>	<b>118.736.674,05 €</b>	<b>45.569.657,60 €</b>	<b>38%</b>

Tabela elaborada a partir de dados do POVT

Sem surpresa, constatamos que ao nível central, e com um grau de cobertura nacional, promovem-se poucos projetos mas de elevada expressão financeira, contrastando com a proliferação de mais de uma centena de pequenas operações, realizadas por associações humanitárias de bombeiros voluntários, com impacto apenas na sua área de intervenção.

Paralelamente estão definidos no Programa do QREN indicadores de realização e resultado que se apresentam no quadro seguinte:

**Tabela 4.8. Indicadores do Domínio – Prevenção e Gestão de Riscos**

Objectivos específicos	Indicador	Realização/ Resultado	Metas		Notas metodológicas		Valor de Referência		
			2010	2015	Fonte	Unidade	Período	Valor	
Construir o Sistema Nacional de Gestão de Emergência	Grau de Cobertura do País por Planos de Emergência de 2ª geração	Resultado	80%	100%	ANPC	% da superfície	na	na	1)
	Grau de Cobertura do País pelo Sistema Nacional de Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos	Resultado	40%	95%	ANPC	% da superfície	2007	20%	
	Grau de Cobertura do País pelo Sistema Nacional de Gestão de Emergências	Resultado	60%	95%	ANPC	% da superfície	2007	10%	
	Grau de Cobertura do País por Redes de Comunicação de Emergência	Resultado	90%	95%	ANPC	% da superfície	2007	80%	
	Grau de Cobertura do País pelo Sistema de Gestão de Meios de Protecção e Socorro	Resultado	80%	95%	ANPC	% da superfície	2007	60%	

Fonte: POVT (2007:76)

Estes indicadores pretendem dotar o país de um sistema nacional de gestão de emergências com uma cobertura quase total do território nacional. Contudo, não parecem ter sido definidos de acordo com o diagnóstico realizado no relatório do PNPOT ou da avaliação *ex-ante* do DPP. Seria talvez mais profícuo que os indicadores revelassem uma atuação mais incisiva perante os principais riscos identificados nesses instrumentos, designadamente nas regiões que têm registado maior número de ocorrências ou com maior densidade florestal.

Porém, há que notar que, e excluindo as candidaturas de âmbito nacional, é para as regiões tradicionalmente mais afetadas que grande parte do investimento está a ser canalizado, no âmbito do POVT. Não obstante os períodos de abertura de candidaturas serem de âmbito nacional, naturalmente são os concelhos mais afetados e/ou com maior risco que concorrem aos fundos comunitários, ou seja, que procuram financiamento para reforçar os meios de combate a incêndios.

**Figura 4.22. POVT – montante aprovado por concelho**

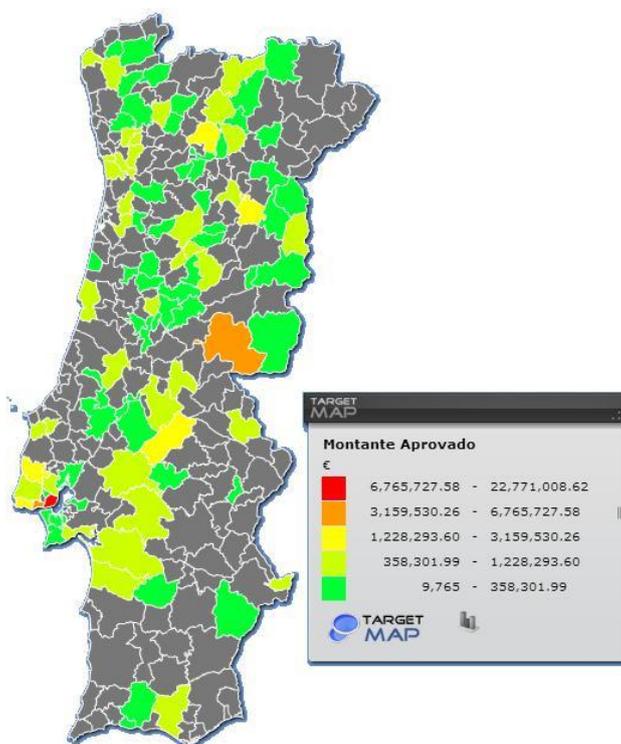


Figura elaborada a partir de dados do POVT

Figura 4.23. POVT – montante executado por concelho

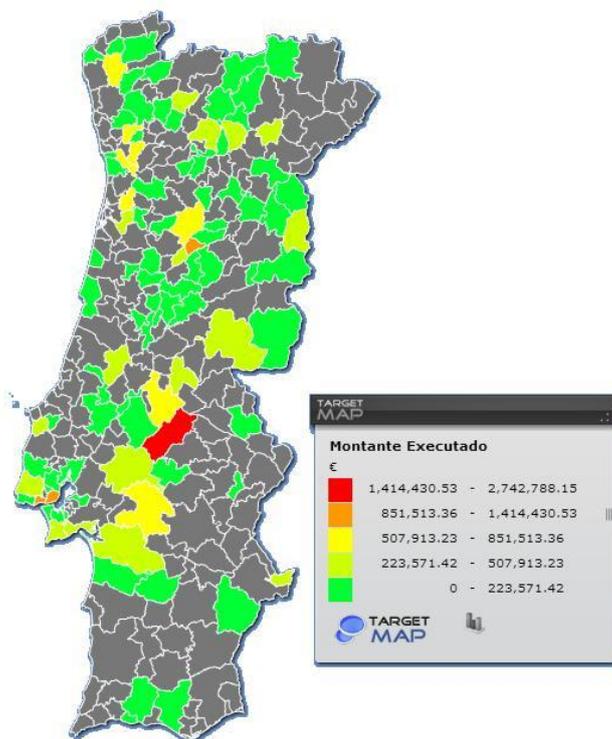


Figura elaborada a partir de dados do POVT

Esta contratualização com os beneficiários reflete-se nos indicadores de resultados conforme se demonstra no quadro seguinte, para o ano de 2010, pois o Relatório de Execução de 2011 já não apresenta estes elementos:

Tabela 4.9. POVT – Indicadores de resultados 2010

Indicadores	2007	2008	2009	2010	2015	Total
Indicadores Eixo (alínea c) do n.º 1 do artigo 37.º do Regulamento (CE) n.º 1083/2006						
15. Grau de cobertura do País por planos de emergência de 2ª geração.	Realização Contratada		60%	<b>60%</b>		--
	Realização Executada					--
	Meta			80%	100%	--
	Valor de Referência					--
16. Grau de cobertura do País pelo Sistema Nacional de Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos.	Realização Contratada		25%	<b>61%</b>		--
	Realização Executada					--
	Meta			40%	95%	--
	Valor de Referência					--
17. Grau de cobertura do País pelo Sistema Nacional de Prevenção, Gestão de Emergências.	Realização Contratada		20%	<b>30%</b>		--
	Realização Executada					--
	Meta			60%	95%	--
	Valor de Referência					--
18. Grau de cobertura do País por Redes de Comunicação de Emergência	Realização Contratada		80%	<b>95%</b>		--
	Realização Executada					--
	Meta			90%	95%	--
	Valor de Referência					--
19. Grau de cobertura do País pelo Sistema de Gestão de Meios de Proteção e Socorro	Realização Contratada		65%	<b>67%</b>		--
	Realização Executada					--
	Meta			80%	95%	--
	Valor de Referência					--

Fonte: POVT

Como verificamos pela análise dos indicadores alcançados no final de 2010, podemos criar expectativas de vir a alcançar as metas definidas para 2015, no que toca ao contratado, significando assim que existem promotores interessados e que reúnem as condições impostas pelo Programa para virem a executar os seus projetos até ao final do período de elegibilidade. Porém, não deixa de ser preocupante que, decorridos três anos de implementação do programa, ainda não existam indicadores de realização efetiva.

Ainda a este propósito, há que lamentar a ausência de dados sobre aspetos que eventualmente relevassem para este estudo, o que denota que as avaliações exigidas aos programas financeiros por parte da UE são muito mais focadas no número de candidaturas e na execução financeira do que nos resultados alcançados ou mesmo nos meios empregues.

Para concluir a análise deste capítulo, retomemos as seis etapas do ciclo de política de Molle (2007):

- Identificar os problemas e as causas – estão devidamente identificadas na avaliação *ex-ante* ao QREN, bem como nos restantes documentos que lhe serviram de suporte;
- Sistema orientado de intervenção – foi delineado um programa de financiamento dirigido aos agentes e entidades colaboradoras da proteção civil através de um leque de tipologias de operações que abrange as fragilidades diagnosticadas;
- Objetivos e metas do instrumento – os objetivos foram traçados de acordo com os problemas identificados mas as metas definidas não permitem identificar claramente os resultados a alcançar;
- Ações implementadas e resultados – com um total de 432 operações aprovadas após quatro anos de implementação, pode dizer-se que o programa de financiamento está a chegar às entidades interessadas, sobretudo quando verificamos que os beneficiários se localizam nas zonas de maior risco de incêndios e/ou de povoamento florestal, e desse ponto de vista pode-se dizer que o programa está a registar uma execução razoável atendendo ao período de tempo decorrido;
- Eficácia e coerência – não há evidências de que o programa de financiamento esteja a alcançar os objetivos a que se propôs nem os fins últimos da política de coesão, o que poderá ser explicado por uma certa incoerência na execução do programa, designadamente pela concentração de aprovações de determinadas tipologias em detrimento de outras;
- Lições retiradas das análises anteriores – estando em preparação o novo quadro financeiro 2014-2020, será fundamental delinear à partida não só os objetivos estratégicos mas também as metas a alcançar, indicadores mensuráveis e que sejam coerentes com a razão de ser da política de coesão: uma política de desenvolvimento económico sustentável para os territórios da EU.

## Conclusão

A exploração dos recursos naturais é essencial à subsistência humana e, por essa razão, a exploração passa por uma atitude responsável de preservação e sustentabilidade, designadamente quando os recursos estão em risco, ou seja, vulneráveis diante de perigos ambientais, tenham eles uma origem natural ou humana.

A presença de riscos, de dano potencial, justifica assim a existência de políticas de prevenção, assumindo o Estado o seu papel no sentido de delinear políticas transversais a vários setores – ambiente, agricultura, administração interna, economia, turismo, etc. – integradas e coordenadas entre si com vista à proteção e defesa do ambiente, através de instrumentos vários como a regulação por via legal, aplicação de coimas, incentivos financeiros e o fornecimento de bens e serviços públicos.

Por outro lado, a proteção do ambiente e a capacidade de resiliência de um território, ou seja, a prevenção e gestão de riscos, também é vista como um fator de desenvolvimento e coesão económica e social. Uma região que seja capaz de preservar e otimizar a utilização dos seus recursos naturais obterá uma vantagem comparativa, fundamental ao crescimento da sua economia. A política de coesão europeia tem essa preocupação e está, desde 2007, a financiar investimentos na área da proteção civil, através dos seus fundos estruturais, mas qual o seu contributo para a prevenção e combate a incêndios florestais e qual a sua eficácia? Tendo em conta que “Portugal extrai mais riqueza de um hectare de terra florestal do continente (344 euros/ha/ano) do que qualquer outro país do Mediterrâneo” (ENF, 2006: 6), a área ardida tem vindo a diminuir e com isso, os setores económicos associados à floresta têm estado a crescer?

Recordemos a situação de partida. Antes da implementação do programa de financiamento, ocorreram os maiores incêndios das últimas décadas, designadamente em 2003 e 2005. Embora com menos ocorrências (26.219), foi o ano de 2003 que registou maior área ardida (425.839,10 ha), enquanto o ano de 2005, também com elevada área ardida (339.088,90 ha) registou o maior número de ocorrências (35.824). Segundo o Observatório de Secas, os anos de 2004 e 2005 foram os anos mais quentes e secos desde 1941. Estas catástrofes, acrescidas do processo natural de reflorestação/crescimento, vão condicionar inevitavelmente o crescimento do setor na década seguinte, facto que motivou a intervenção da política de coesão em Portugal, nesta área em particular.

No final do período atrás referido, no inventário florestal de 2005/2006, Portugal continental, com uma área de 89.084 km<sup>2</sup>, apresentava cerca de 39% de ocupação florestal (3.458.557 ha), com maior predominância nas regiões do Alentejo, Centro e Norte. Porém, 12% do povoamento florestal, mais de 380 km<sup>2</sup>, apresenta indícios de fogo, resultado dos incêndios de 2003 e 2005, sobretudo na região Centro, ou seja, não é na região com mais floresta que ocorrem mais incêndios, mas sim nas regiões onde encontramos pequenas propriedades, em que as condições de exploração/produção e estado de conservação poderão não ser os mais adequados para a preservação e proteção da floresta.

Em 2007, a atividade económica associada à floresta representava 5,2% do PIB nacional e quase 100 mil postos de trabalho (1,8% da população empregada). Contudo, em 2009, a silvicultura e indústria da madeira, pasta, papel e cartão e seus artigos e impressão representavam apenas 4,3% do PIB nacional (valores próximos dos registados em 1999), mas esta evolução negativa foi influenciada quer pela crise económica que o país ainda atravessa, quer pelos danos florestais anteriores ao início do programa de financiamento. Por outras palavras, apesar de no final de 2011 o investimento totalizar cerca de 97 Milhões de euros, que se traduz no imediato num aumento ou melhoria de meios de prevenção no terreno, podemos dizer que esse *input* ainda não conduziu a um proveito direto para a economia.

Neste contexto, a redução do número de incêndios e da área ardida assume ainda maior importância para a análise da eficácia do programa de financiamento. Com efeito, não se repetiram incêndios com as consequências dos de 2003 e 2005, sendo certo que também não se reuniram as condições meteorológicas desses anos, mas é de realçar que em 2009 se registou um número de ocorrências similar ao de 2003, porém, enquanto em 2003 arderam mais de 425 mil hectares, em 2009 arderam pouco mais de 87 mil hectares. No global, poderá dizer-se que a dimensão da área ardida baixou para os valores considerados normais, atendendo ao histórico das últimas décadas, mas não se pode dizer que já tenha havido uma redução notória, estruturante e efetiva.

Como disseram Ventura e Vasconcelos (em Pereira *et al.*, 2006:94), para que o fogo “[...] comece e se propague é necessário que haja vegetação combustível, condições meteorológicas apropriadas, e fontes de ignição”. Pela mesma ordem de ideias, em Portugal a origem dos fogos centra-se na conjugação dos seguintes fatores: pequenas propriedades abandonadas, clima quente e seco nos meses de verão e piromania.

Estando classificada como crime, a piromania é do foro da segurança interna, enquanto na questão meteorológica a intervenção preventiva é muito limitada, não obstante os esforços da sociedade em prosseguir condutas mais ecológicas com o objetivo de evitar/retardar as alterações climáticas e o aquecimento global.

Assim sendo, a política de coesão deveria atuar no sentido de, por um lado, fazer retroceder a tendência do abandono das atividades extrativas decorrentes das alterações económicas a que se tem assistido nas últimas décadas, e por outro, fazer um reforço do dispositivo de combate a incêndios. Porém, o programa de financiamento em estudo apoia um conjunto de tipologias de operações inteiramente relacionadas com a proteção civil.

Não obstante as eventuais expectativas criadas com a implementação do referido programa de financiamento, dados do INE revelam uma diminuição do número de bombeiros recenseados entre 2007 e 2010 na ordem dos 21,8%, tendência que não está a ser contrariada pela política de coesão já que no período em estudo foi aprovado apenas um projeto na tipologia de campanhas nacionais de formação, de divulgação e sensibilização, no domínio da proteção civil.

Por exemplo, no POVT, o programa mais expressivo em termos de dotação, e com melhor execução registada até final de 2011, o maior número de candidaturas aprovadas são relativas à construção, requalificação e reorganização da rede de infraestruturas de proteção civil, num total de 112 operações, e à aquisição de equipamento operacional de proteção civil e veículos para operações de

socorro de proteção civil, com 33 operações aprovadas. Apesar de não dispormos desses elementos, é de prever que existam muitas mais operações relacionadas com a aquisição de equipamentos, principalmente viaturas de combate a incêndios, nos programas operacionais regionais, pois no POVT, esse investimento só é elegível na região de Lisboa.

Sem surpresa, constatamos que ao nível central, e com um grau de cobertura nacional, se promovem poucos projetos mas de elevada expressão financeira, contrastando com a proliferação de mais de uma centena de pequenas operações, realizadas por associações humanitárias de bombeiros voluntários, com impacto apenas na sua área de intervenção. Por certo, essas operações têm permitido incrementar o dispositivo de combate a incêndios, como pudemos observar na evolução de meios disponíveis, ao nível dos equipamentos sobretudo, na fase *Charlie*, ano após ano.

Analisando os indicadores alcançados no final de 2010, podemos criar expectativas de vir a alcançar as metas definidas para 2015, no que toca ao contratado, significando assim que existem promotores interessados e que reúnem as condições impostas pelo programa de financiamento para virem a executar os seus projetos até ao final do período de elegibilidade. Porém, não deixa de ser preocupante que, decorridos três anos de implementação do programa, ainda não existam indicadores de realização efetiva.

Esta observação confirma o que vem sendo defendido por Molle (2007), que o problema não está ao nível da decisão política acerca das áreas que devem ser intervencionadas, ou do montante de fundos que deve ser aplicado, mas sim ao nível dos sistemas de gestão e controlo, tal como a programação e execução. Com efeito, aplicando a sua metodologia de construção de um ciclo de política em seis etapas, observámos que para a elaboração do programa de financiamento em estudo, os problemas e causas foram devidamente identificados, que foi elaborado um sistema de intervenção orientado para esses problemas, com objetivos definidos, porém, esse objetivos foram traçados mais numa ótica de indicadores de execução do que indicadores de resultado. Por essa razão, e apesar das 432 operações aprovadas em quatro anos de implementação, e mais de 95 Milhões de euros investidos, não há evidências de que o programa de financiamento esteja a alcançar os objetivos a que se propôs nem os fins últimos da política de coesão, o que poderá ser explicado por uma certa incoerência na execução do programa, designadamente pela concentração de aprovações de determinadas tipologias em detrimento de outras.

Iniciámos este estudo com a expectativa de encontrar algum impacto positivo da implementação da política de coesão no combate a incêndios florestais, mas, não havendo sinais evidentes dessa mais-valia, importará retirar algumas lições das análises anteriores e refletir sobre o futuro da política de coesão.

Acreditamos ser consensual que a política de coesão das últimas décadas, em Portugal, foi fortemente marcada por grandes investimentos em infraestruturas, sobretudo rodoviárias, e mais recentemente em inovação e conhecimento, em alinhamento com a Estratégia de Lisboa. Essas políticas foram impulsionadas pela adesão, em 1986, à então Comunidade Económica Europeia, época em que Portugal tinha apenas cerca de 60Km de autoestrada construída. Dificilmente se diria que Portugal não necessitava desses investimentos, que permitiram reduzir distâncias, dinamizar o

mercado e a mobilidade de alguns fatores produtivos, embora nem sempre com os efeitos que se desejariam à partida. Considerava-se então que o investimento em infraestruturas rodoviárias seria um fator determinante no desenvolvimento homogéneo do país, reduziria as disparidades regionais e aproximar-nos-ia dos níveis de vida dos restantes Estados-Membros não tendo impedido, todavia, a tendência de desertificação do interior e da terciarização da atividade económica.

É um facto que esses grandes investimentos transformaram a paisagem do nosso país, contudo, não nos podemos esquecer que a política de coesão já estava em curso quando as sociedades ocidentais começavam a tomar consciência das questões ambientais. Ao longo desse processo poderá ter-se assistido a alguma incúria perante os recursos naturais, não só pelo seu esgotamento, mas também muitas vezes ignorando-se as consequências para o meio ambiente dos riscos associados ao excesso de construção e impermeabilização dos solos. Refira-se por exemplo os mais recentes aluviões na Ilha da Madeira, designadamente o de fevereiro de 2010. Todos nos recordamos do debate público acerca da política de ordenamento do território que vinha sendo seguida pelo Governo Regional, da necessidade de estudos prévios sobre as características naturais dos territórios e da prevenção de catástrofes desta natureza.

Por outro lado, o abandono das explorações agrícolas e florestais nalgumas regiões de Portugal continental, nomeadamente no centro interior do país, ditou igualmente o aumento de vulnerabilidade a riscos de incêndio. O abandono de áreas de cultivo e de florestas, e a consequente acumulação de material combustível, a par de algumas condições meteorológicas desfavoráveis, têm levado à necessidade de reforçar o dispositivo de combate a incêndios, para defesa das populações, mas também das áreas contíguas ainda em exploração, que vão possibilitando a subsistência e a manutenção de empregos a essas mesmas populações.

É esta necessidade de preservar os recursos naturais, as matérias-primas, que nos mostra que a coesão vai para além da produtividade, das economias de escala e dos preços concorrenciais. Uma região será também tão ou mais competitiva preservando os seus recursos, defendendo o que já construiu e oferecendo às gerações futuras as condições ideais para aí se manterem.

Assim se justifica “a consagração da proteção civil como área de intervenção no contexto do QREN e do PO Valorização do Território, [...] para superar os constrangimentos estruturais de âmbito territorial, no que respeita à prevenção e mitigação de riscos naturais e tecnológicos.” (POVT, 2011).

Contudo, e tal como o relatório de execução do POVT de 2009 refere, a execução deste Programa não passará certamente incólume aos efeitos da crise. O mundo não estava preparado para lidar com a maior crise desde os anos 1930, quando em 2008 surgiram os primeiros sinais da crise do sistema financeiro, que inevitavelmente acabou por interferir com a atividade económica. Esse abrandamento fez disparar a taxa de desemprego e é nesta fase que a crise se “autoalimenta”, pois o desemprego provoca uma quebra na procura que por sua vez abranda ainda mais a atividade económica. A taxa de desemprego ultrapassou os 10% tanto na Europa como nos EUA, e mesmo nas economias emergentes se sentiu algum abrandamento, embora sem grandes consequências face às elevadas taxas de crescimento que já registavam.

A Europa confronta-se assim com uma economia em estagnação, com elevadas taxas de desemprego, crise das dívidas soberanas, medidas de austeridade/contenção da despesa pública,

contestação social, sem instrumentos macroeconómicos e sem poder aplicar medidas protecionistas. Os promotores privados deparam-se com dificuldades em obter crédito e os promotores públicos com orçamentos insuficientes para assegurar a contrapartida nacional.

Por outro lado, e se olharmos para o objetivo final do domínio de intervenção Prevenção e Gestão de Riscos, tal como está consagrado no relatório de avaliação *ex-ante* à programação do QREN 2007-2013, designadamente a redução de área florestal ardida, temos de ter em atenção que esse resultado não depende apenas dos investimentos realizados, mas também dos próprios fatores naturais (vagas de calor), da capacidade de coordenação dos meios e da existência de outros meios que não são financiados por este instrumento de política.

Mais uma vez aqui se poderão refletir os efeitos da crise e toda a reestruturação da organização do Estado (por exemplo, a extinção dos Governos Civis) na área, que poderá condicionar de alguma forma a necessária coordenação de meios no terreno.

O programa de financiamento está sensivelmente a meio da sua implementação, quando já se prepara o novo quadro financeiro 2014-2020. Importará agora avaliar a execução desta política com vista a otimizar a sua eficácia e coerência e, para isso, será fundamental delinear-se à partida não só os objetivos estratégicos mas também as metas a alcançar, indicadores mensuráveis e que sejam coerentes com a razão de ser da política de coesão: uma política de desenvolvimento económico sustentável para os territórios da EU.



## Bibliografia

- Acsehrad, H. (1999), “Discursos da Sustentabilidade Urbana” *Estudos Urbanos e Regionais*. 1, maio, pp. 79-90, disponível em <http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/rbeur/article/view/27> (consultado a 27-10-2012).
- Alexander, D. (2000), *Confronting Catastrophe – New perspectives on natural disasters*, Hertfordshire-England, Terra Publishing.
- Alexandrian, D., et al. (2003), *Approche methodologique pour l'aide à la decision d'aménagement pour la protection contre les incendies de forêts*, Paris, Cemagref.
- Aragão, A. (2012), “A prevenção de Riscos em Estados de Direito Ambiental” Disponível em <https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/handle/10316/20155> (consultado em 10-12-2012).
- Aragão, A. (2011), “Prevenção de riscos na União Europeia: o dever de tomar em consideração a vulnerabilidade social para uma proteção civil eficaz e justa”, disponível em <http://hdl.handle.net/10316/15264> (consultado em 27-10-2012).
- Baleiras, R. N. (2010), “Que mudanças na política de coesão para o horizonte 2020?”, Núcleo de Investigação em Políticas Económicas, Universidade do Minho, disponível em <http://hdl.handle.net/1822/11713> (consultado em 01-04-2012).
- Boschma, R. (2004), “Competitiveness of Regions from an Evolutionary Perspective”, *Regional Studies*, vol. 38-9, pp. 1001-1014.
- Budd, L. e Hirmis, A. (2004), “Conceptual Framework for Regional Competitiveness”, *Regional Studies*, Vol. 38-9: 1015-1028
- Camagni, R. e Capello, R. (2010), “Macroeconomic and territorial policies for regional competitiveness: an EU perspective”, *Regional Science Policy & Practice*, vol.2, 1, pp.1-19.
- Carapeto, C. e Fonseca, F. (2005), *Administração Pública – Modernização, qualidade e Inovação*, Lisboa, Edições Sílabo.
- Carvalho, J. B. e Lopes, J. P. (2001), *Classificação de incêndios florestais- Manual do Utilizador*, Direção-Geral das Florestas, Lisboa, disponível em <http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/outros/mediateca/resource/ficheiros/Classificacao-Incendios-Florestais.pdf> (consultado em 06-01-2012).
- Duarte, J. (2005), “Os fogos florestais em Portugal: o planeamento do espaço na interface urbano-florestal e a segurança das populações”, disponível em [http://www.apgeo.pt/files/docs/CD\\_X\\_Coloquio\\_Iberico\\_Geografia/pdfs/088.pdf](http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/088.pdf) (consultado em 27-06-2011).
- Ferreiro, M. F. (2005), “Economia, Direito de Propriedade e Agricultura”, Lisboa, ISCTE.
- Gonçalves, A. Bento (2006), “Geografia dos Incêndios em espaços silvestres de montanha. O caso da serra da Cabreira”, Tese de Doutoramento apresentada à Universidade do Minho, Braga, disponível em <http://hdl.handle.net/1822/6508> (consultado em 01-04-2012).
- Harremoës, P., et al. (eds.) (2002) *The Precautionary Principle in the 20th Century: Late Lessons from Early Warnings*, London, Earthscan Publications.
- Instituto Lusíada para o Direito do Ambiente (2002), *I Jornadas Luso-Brasileiras de Direito do Ambiente*, Lisboa, Instituto do Ambiente.

- Instituto Superior de Agronomia (2006), *Proposta técnica para o Plano Nacional da Defesa da Floresta contra Incêndios*, disponível em [http://www.isa.utl.pt/pndfci/Proposta\\_Tecnica\\_PNDFCI.pdf](http://www.isa.utl.pt/pndfci/Proposta_Tecnica_PNDFCI.pdf) (consultado em 10-12-2011).
- Kitson, M. *et al.* (2004), “Regional Competitiveness: An Elusive yet Key Concept?”, *Regional Studies*, vol. 38-9, dezembro, pp. 991-999.
- Kresl, P. K. (1995) “The Determinants of Urban Competition: A Survey,” In Peter K. Kresl and Gary. Gappert (eds.) *North American Cities and the Global Economy: Challenges and Opportunities. Urban Affairs Annual Reviews*, vol. 44, London, Sage, pp. 44–68.
- Krugman, P. (1990), *The age of Diminished Expectations*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Krugman, P. (1994), “Competitiveness: A dangerous obsession”, *Foreign Affairs* 73, março-abril, pp. 28-44.
- Krugman, P. e Obstfeld (1999), *Economia Internacional - Teoria e Política*, São Paulo, Makron Books.
- Leite, F. Ferreira *et al.* (2010), “A recorrência dos incêndios na Serra da Cabreira (Vieira do Minho, Noroeste de Portugal) como medida da manifestação do risco de incêndio florestal”, *Territorium*. N17, 93-98, disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/13790/1/T17artg10.pdf> (consultado em 10-12-2011).
- Mancha-Navarro e Garrido-Yserte (2008), “Regional Policy in the European Union: the cohesion-competitiveness dilemma”, *Regional Science Policy & Practice*, vol.1, 1, pp. 47-66.
- Mendes, C. (2012), “A proteção civil”, comunicação apresentada no seminário *Área Metropolitana de Lisboa Ambiente Urbano e Riscos*, ISEL, 23 de março de 2012, Lisboa.
- Mogas J., Riera P., Bennett J. (2006), “A comparison of contingent valuation and choice modeling with second-order interactions”, *Journal of Forest Economics*, 12, pp. 5-30.
- Mogas, J. e Riera, P. (2001), “The Economic Value of Risk Reduction of Forest Fires in Spain”, disponível em <http://pagines.uab.cat/pere.riera/sites/pagines.uab.cat.pere.riera/files/ponencia08.pdf> (consultado em 20-10-2011).
- Molle, Willem (2007), “European Cohesion Policy”, *Regions and Cities Series*, London, Routledge.
- Moreira, M. e Coelho, I. (2008), *A Silvopastorícia na Prevenção dos Fogos Rurais*, Lisboa, ISAPRESS.
- Neves, J. César das (1997), *Princípios de Economia Política*, Lisboa/São Paulo, Editorial Verbo.
- Olson, M. (1998). *A Lógica da Ação Coletiva - Bens Públicos e Teoria dos Grupos*. Oeiras, Celta Editora.
- Pereira, J.S., *et al.* (eds.) (2006), *Incêndios Florestais em Portugal – Caracterização, Impactes e Prevenção*, Lisboa, ISAPRESS.
- Pereira, P.T., *et al.* (2007), *Economia e Finanças Públicas* [2ª editora], Lisboa, Escolar Editora.
- Pigou, A. (1920), *The Economics of Welfare*, London, Macmillan. Disponível em <http://www.pressinst.org.mn/pdf/arthurpigou-economicsofwelfare.pdf> (consultado em 04-04-2012).

- Ramos, M. C. (1998). “Televisão a Cabo no Brasil: desestatização, reprivatização e controle público”, *Intexto*, Porto Alegre, UFRGS, vol. 2, 4, julho/dezembro, pp. 1-20, disponível em <http://seer.ufrgs.br/intexto/article/view/3374> (consultado em 02-01-2011).
- Rodrigo, I. Gomes (2009), *As Secas: Contextos, Atitudes e Comportamentos – Baixo Alentejo Interior (1932-1995)*, Lisboa, ISAPRESS, disponível em <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/2075> (consultado em 11-10-2012).
- Samuelson e Nordhaus (2005), *Economia*, Lisboa, McGraw-Hill.
- Sequeira, T. e Diniz, F. (2010), “A política de desenvolvimento regional europeia: um caminho para a coesão económica e social?”, *Nexus Económicos – CME-UFBA*, vol. IV, 6, pp. 31-66, disponível em <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revnexeco/article/view/4861/3592> (consultado em 10/12/2012).
- Silva, A. (2009), *Modelação do dano causado pelos incêndios florestais em Portugal*, dissertação de mestrado em Engenharia Florestal e dos Recursos Naturais apresentada ao Instituto Superior de Agronomia, disponível em <http://hdl.handle.net/10400.5/1896> (consultado em 14-04-2012).
- Turok, I. (2004), “Cities, Regions and Competitiveness”, *Regional Studies*, vol. 38-9, pp. 1069-1083.
- Varga, J. e in 't Veld, J. (2011), “A model-based analysis of the impact of Cohesion Policy expenditure 2000–06: Simulations with the QUEST III endogenous R&D model”, *Economic Modelling*, Elsevier, vol. 28 (1), pp.647-663.
- Ventura, J. e Vasconcelos, M. J. (2006). “O fogo como processo físico-químico e ecológico”, in J. S. Pereira *et al.* (eds.), *Incêndios Florestais em Portugal – Caracterização, Impactes e Prevenção*, Lisboa, ISAPRESS, pp.93-113.
- Verde, J. e Zêzere, J.L. (2007), “Avaliação da Perigosidade de Incêndio Florestal”, VI Congresso da Geografia Portuguesa, *Pensar e Intervir no Território. Uma Geografia para o Desenvolvimento*, Lisboa, CD-ROM disponível em [http://riskam.ul.pt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=80&Itemid=163](http://riskam.ul.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=163) (consultado em 25-11-2011)
- Zêzere, J.L., *et al.* (2006), “Perigos Naturais e Tecnológicos no Território de Portugal Continental” disponível em [http://www.apgeo.pt/files/docs/CD\\_X\\_Coloquio\\_Iberico\\_Geografia/pdfs/091.pdf](http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/091.pdf) (consultado em 27-06-2011).
- Zêzere, J. L. (2012), “O risco físico e o território na AML”, comunicação apresentada no seminário *Área Metropolitana de Lisboa: Ambiente Urbano e Riscos*, ISEL, 23 de março de 2012, Lisboa.

### **Documentos oficiais**

- Abordagem comunitária sobre a prevenção de catástrofes naturais ou provocadas pelo homem* (2009), Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões de 23 de fevereiro de 2009, COM, 82 final. Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0082:FIN:PT:PDF> (consultado em 27-10-2012).

*Ação Fundos – FEDER e Fundo de Coesão (2007-2013)*, nº 1, dezembro de 2011, Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional.

*Codificação e Definição das Categorias das Causas* (2001), Direção-Geral dos Recursos Florestais Disponível em <http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/dudf/Resource/pdf/estatisticas/dgrf-codificacao-causas.pdf> (consultado em 21-02-2012).

*Constituição da República Portuguesa* (VII Revisão Constitucional) [2005], disponível em <http://www.parlamento.pt/LEGISLACAO/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx> (consultado em 07-06-2011).

Declaração de Estocolmo (1972), *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*, United Nations Environment Programme, disponível em <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503> (consultado em 16-06-2012)

Decreto-Lei 31 095, de 31 de dezembro de 1940, Código Administrativo, versão consolidada disponível em <http://balcaovirtual.cm-porto.pt/Conteudo/Legislao/C%C3%B3digo%20Administrativo-Tratado.pdf> (consultado em 23-06-2012).

Directiva Operacional Nacional nº 2 – DECIF – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (2012), Autoridade Nacional de Proteção Civil.

Directiva Operacional Nacional nº 2 – DECIF – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (2011), Autoridade Nacional de Proteção Civil.

Directiva Operacional Nacional nº 2 – DECIF – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (2010), Autoridade Nacional de Proteção Civil.

Directiva Operacional Nacional nº 2 – DECIF – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (2009), Autoridade Nacional de Proteção Civil.

Estatística - Dados sobre Incêndios (2011), Autoridade Florestal Nacional, disponível em <http://www.icnf.pt/portal/florestas/dpci/estatisticas/estatistica-sgjf> (consultado em 22-06-2011).

*Estratégia Nacional para as Florestas* (2006), disponível em <http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/outros/mediateca/estrategia-nacional-para-as-florestas-enf> (consultado em 10-12-2011).

*Forestry* (2011), Eurostat, disponível em <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/forestry/introduction> (consultado em 27-06-2011).

Lei de Bases da Proteção Civil, Lei nº 27/2006, de 3 de julho, disponível em [http://www.prociv.pt/Legislacao/Documents/Lei\\_27\\_2006\\_Lei\\_de\\_Bases\\_Proteccao\\_Civil.pdf](http://www.prociv.pt/Legislacao/Documents/Lei_27_2006_Lei_de_Bases_Proteccao_Civil.pdf) (consultado em 22-06-2011).

Lei n.º 32/2007, de 13 de agosto, *Regime jurídico das associações humanitárias de bombeiros*, disponível em <http://www.proteccaocivil.pt/Legislacao/Documents/Bombeiros/Lei%20n%C2%BA32-2007%20de%2013%20de%20agosto.pdf> (consultado em 23-06-2012).

Observatório de Secas, Instituto de Meteorologia, disponível em <http://www.meteo.pt/pt/oclima/observatoriosecas/> (consultado em 28-06-2012).

- Orientações estratégicas comunitárias em matéria de coesão, Decisão do Conselho (2006/702/CE), de 6 de outubro de 2006, JOUE.
- Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004 (2005) – Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas, Conselho Nacional de Reflorestação, disponível em <http://www.icnf.pt/florestas/dudf/raa/recupareasardidas> (consultado em 20-08-2012).
- Página de Internet oficial da Liga dos Bombeiros Portugueses, <http://www.lbp.pt> (consultado em 29-09-2012).
- Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (2006) Resolução de Conselho de Ministros nº 65/2006, de 26 de maio, Recurso electrónico <http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/dudf/Resource/pdf/dgrf-2006-pndfci-rcm65.pdf> (consultado em 10-12-2011)
- Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território – PNPO (2007), Relatório anexo à Lei nº 58/2007, de 4 de setembro.
- Programa Operacional Temático Valorização do Território – POVT 2007-2013 (2009), disponível em <http://www.povt.gren.pt/tempfiles/20100406171911moptc.pdf> (consultado em 23-06-2011).
- Programa Operacional Valorização do Território – POVT - *Eixo III* (2011), disponível em <http://www.povt.gren.pt/cs2.asp?idcat=1146> (consultado em 23-06-2011).
- Programa Operacional Valorização do Território – POVT - *Relatório de Execução 2009* (2010), disponível em <http://www.povt.gren.pt/tempfiles/20100719145454moptc.pdf> (consultado em 23-06-2011).
- Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013 Avaliação Ex-Ante*, (2007), Departamento de Prospetiva e Planeamento, disponível em [http://www.gren.pt/item3.php?lang=0&id\\_channel=34&id\\_page=142](http://www.gren.pt/item3.php?lang=0&id_channel=34&id_page=142), (consultado em 21-06-2011).
- Quinto relatório sobre a coesão económica, social e territorial* (2010), Comissão Europeia, disponível em [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion5/pdf/5cr\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion5/pdf/5cr_pt.pdf) (consultado em 21-02-2012).
- Regulamento do Fundo de Coesão - Regulamento (CE) Nº 1084/2006, de 11 de julho.
- Relatório Ambiental Avaliação Ambiental Estratégica das Intervenções Estruturais Cofinanciadas pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e/ou pelo Fundo de Coesão Quadro de Referência Estratégico Nacional (2007-2013)* (2007), Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, disponível em [http://www.gren.pt/item3.php?lang=0&id\\_channel=34&id\\_page=142](http://www.gren.pt/item3.php?lang=0&id_channel=34&id_page=142) (consultado em 21-06-2011).
- Relatório Anual de Execução do Programa Operacional Regional do Alentejo (2011), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo.
- Relatório Anual de Execução do Programa Operacional Regional do Centro (2011), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro.
- Relatório Anual de Execução do Programa Operacional Regional do Norte (2011), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte.
- Relatório Anual de Execução do Programa Operacional Regional de Lisboa (2010), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa.

Relatório Anual de Execução do Programa Operacional Regional do Algarve (2010), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve.

*Relatório Anual de Segurança Interna* (2009), disponível em [http://www.portugal.gov.pt/media/564305/rasi\\_2009.pdf](http://www.portugal.gov.pt/media/564305/rasi_2009.pdf) (consultado em 02-09-2012).

Relatório de Execução do Eixo III do POVT, Domínio de Intervenção Prevenção e Gestão de Riscos (2011), Estrutura de Missão para a Gestão de Fundos Comunitários do Ministério da Administração Interna

Relatório de Execução do Programa Operacional Valorização do Território (2011), Autoridade de Gestão do POVT.

Relatório de Execução do Programa Operacional Valorização do Território (2010), Autoridade de Gestão do POVT.

Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, disponível em <http://dre.pt/pdf1s/2006/06/123A00/45864599.pdf> (consultado em 10-12-2011)

*Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation of Regions in the E.U.* (1999), Bruxelas, European Commission.

*Tratado da União Europeia*, disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:0013:0046:PT:PDF> (versão consolidada consultada em 10-12-2011).

*Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia*, disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:0047:0200:PT:PDF> (versão consolidada consultada em 10-12-2011).