

Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia Universidade de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia

Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais

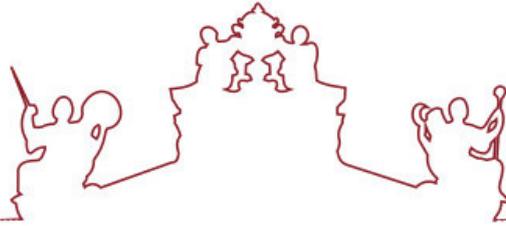
Dissertação

Incêndios Rurais e Atividades de Turismo e Lazer: uma comparação territorial dos impactos e dos fatores que os explicam

Rita Cristiana Oliveira Aranha

Orientador(es) | Ana Maria Contente de Vinha Novais
Maria João Prudêncio Rafael Canadas

Évora 2022



Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia Universidade de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia

Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais

Dissertação

Incêndios Rurais e Atividades de Turismo e Lazer: uma comparação territorial dos impactos e dos fatores que os explicam

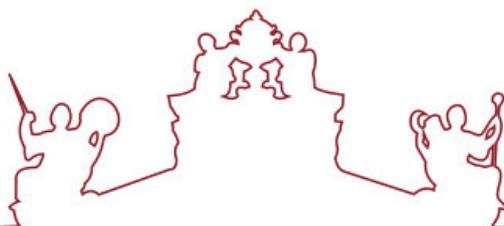
Rita Cristiana Oliveira Aranha

Orientador(es) | Ana Maria Contente de Vinha Novais
Maria João Prudêncio Rafael Canadas

Évora 2022



INSTITUTO
SUPERIOR D
AGRONOMIA
Universidade de Lisboa



A dissertação foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Ciências e Tecnologia:

Presidente | Pedro R. Almeida (Universidade de Évora)

Vogais | Ana Maria Contente de Vinha Novais (Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia) (Orientador)
Filipa Ferreira Soares (Universidade de Lisboa) (Arguente)

Agradecimentos

Agradeço à Professora Ana Novais e à Professora Maria João Canadas por se terem mostrado disponíveis a trabalhar um tema sugerido por mim e que deu origem a esta dissertação, e por me inculcarem confiança no meu trabalho.

Agradeço também ao projeto *People and Fire* que me disponibilizou os dados das áreas ardidas, sem os quais não teria sido possível realizar este trabalho.

Um enorme obrigada à Sara Silva por nunca recusar um pedido de ajuda e por me ter acompanhado tão de perto durante todo este processo, especialmente nos momentos mais “desesperantes”. Agradeço também, do fundo do coração, à Joana por me ter ajudado na organização de dados que pareciam infundáveis, pela paciência e incansável amizade de quase vinte anos. E à minha Raquel, pelo carinho, compreensão e incentivo.

Agradeço à minha família, especialmente avó e mãe, pelo amor que nunca deixaram faltar e por me terem dado a oportunidade de continuar o meu percurso académico. E ao Miguel, cujo companheirismo e apoio incondicional tornaram cada dia um bocadinho melhor.

Ainda um obrigada muito especial à Dr^a Cátia Costa por me acompanhar no melhor e no pior, e por me ajudar sempre a ver a luz ao fundo do túnel.

Por último, mas mais importante, ao meu pai. Pois nada disto seria possível sem os ensinamentos, amizade e amor que me deixou.

Resumo

A presente dissertação pretende compreender os efeitos dos grandes incêndios rurais de junho e outubro de 2017 no turismo da Região Centro de Portugal. A concretização deste objetivo exigiu uma revisão bibliográfica acerca dos efeitos dos incêndios florestais/rurais na procura turística, o que levou a admitir que a influência destes eventos na procura de determinado destino turístico depende do tipo de atração dominante desse local.

Deste modo, e tomando como unidade de análise os concelhos da Região Centro, definiram-se os tipos de atrações turísticas dominantes em cada concelho, permitindo agrupá-los em quatro grupos. Procedeu-se ainda à separação entre concelhos mais afetados e menos afetados pelos incêndios, com base na extensão de área ardida entre 2002 e 2019 (com destaque para a de 2017). A oferta e procura turísticas foram caracterizadas pela evolução do número de estabelecimentos e de dormidas de nacionais e de estrangeiros.

A análise demonstrou que o grupo de concelhos “Património Natural e/ou Espaços Fluviais” foi o mais afetado pelos incêndios de 2017 e que a procura nestes concelhos verificou um menor crescimento. O mercado externo foi o que verificou maior alteração no número de dormidas, indicando uma maior sensibilidade por parte da procura de turistas estrangeiros.

Palavras-chave: incêndios rurais, turismo, atrações turísticas, Região Centro de Portugal

Wildfires and Tourism and Leisure Activities: comparing impacts and drivers across territorial units

Abstract

The aim of the present dissertation is to understand the effects of June and October of 2017's wildfires on tourism in the Center Region of Portugal. To achieve this purpose a literature review about the wildfires' effects on tourism demand was required, which led to admitting that the influence of these events on the demand for a particular tourism destination depends on the dominant attraction of that place.

Therefore, and taking the Center Region's municipalities as unit of analysis, the dominant types of tourism attractions in each municipality were defined, allowing the municipalities to be clustered into four groups. The most affected and least affected municipalities by the wildfires were segregated, based on the extent of the burned area between 2002 and 2019 (focusing on 2017). The tourism supply and demand were characterized by the evolution of the number of establishments and national and foreign overnight stays.

The analysis revealed that the group "Natural Patrimony and/or Fluvial Spaces" was the most affected by the 2017 wildfires and the tourism demand in these municipalities showed less growth. The foreign market verified the greatest change in the overnight stays' number, indicating a greater response from the demand of foreign tourists.

Keywords: wildfires, tourism, tourist attractions, Center Region of Portugal

Índice Geral

Índice de Figuras.....	7
Índice de Gráficos	8
Índice de Mapas.....	9
Índice de Quadros	10
Lista de Abreviaturas.....	11
I. Introdução	12
II. Revisão Bibliográfica	14
1 – Incêndios Rurais	14
1.1 – O fogo no Mediterrâneo.....	14
1.2 – Alterações no regime do fogo.....	16
1.3 – Os fogos rurais em Portugal.....	18
2 – Turismo.....	22
2.1 – Definição de turismo e mudança de paradigma.....	22
2.2 – A evolução do turismo em Portugal	25
3 – A relação turismo-fogo	27
3.1 – A avaliação dos impactos do fogo no turismo e as suas limitações	28
3.2 – Os incêndios e o turismo em contextos rurais com maior presença humana	30
III. Turismo e Incêndios na Região Centro.....	33
1 – A Região Centro: contexto em estudo.....	33
1.1 – Território e População	33
1.2 – A Região Centro como destino turístico.....	35
1.3 – Os grandes incêndios na Região Centro no ano de 2017.....	39
2 – Metodologia: recolha e tratamento de informação.....	43
IV. Resultados.....	46
1 – Tipologia de atrações turísticas.....	46
2 – Incêndios e turismo na Região Centro	48
2.1 – Histórico de incêndios de 2002 a 2016.....	48

2.2 – Distribuição da área ardida em 2017	51
3 – Caracterização da oferta e da procura turística na Região Centro.....	53
4 – Impactos dos incêndios no turismo	60
V. Discussão de Resultados.....	67
VI. Conclusão.....	71
Referências Bibliográficas	73
Anexos	80

Índice de Figuras

Figura 1 - Distribuição da área ardida por tipo de ocupação de solo (Fonte: https://rea.apambiente.pt/content/inc%C3%AAndios-rurais).....	21
Figura 2 - Enquadramento geográfico da Região Centro, NUTS III e concelhos. Fonte: Mapa das NUTS III “alargada” (100 municípios) da Região Centro – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro.	34
Figura 3 - Representação da diversidade de atrações turísticas presentes na Região Centro. Elaboração própria com base em Turismo do Centro (www.turismodocentro.pt).....	39
Figura 4 - Esquematização da Metodologia.....	43

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Evolução do valor absoluto de dormidas totais anuais, de 2014 a 2019, em cada sub-região.	60
Gráfico 2 – Evolução do valor absoluto de dormidas de nacionais anuais, de 2014 a 2019, em cada sub-região.....	62
Gráfico 3 – Evolução do valor absoluto de dormidas de estrangeiros anuais, de 2014 a 2019, em cada sub-região.....	63
Gráfico 4 - Evolução do valor absoluto de estabelecimentos de alojamento turístico, de 2014 a 2019, em cada sub-região.....	65

Índice de Mapas

Mapa 1 - Representação dos concelhos da Região Centro segundo padrões de atrações turísticas, assim como dos concelhos mais afetados pelos incêndios de 2017.....	47
Mapa 2 - Área ardida acumulada (hectares) em cada concelho, entre 2002 e 2016.	49
Mapa 3 - Percentagem da área ardida acumulada em cada concelho, entre 2002 e 2016...50	
Mapa 4 - Área ardida total em cada concelho, no ano de 2017.....	51
Mapa 5 - Percentagem da área ardida total em cada concelho, no ano de 2017.....	52
Mapa 6 - Distribuição geográfica do número de dormidas totais registadas no ano de 2019, exceto nos concelhos de Entroncamento, Oliveira de Frades, Vila Nova da Barquinha e Vila Nova de Paiva, devido ao segredo estatístico.	55
Mapa 7 - Distribuição geográfica por concelho do número de estabelecimentos de alojamento turístico, no ano de 2019.....	56
Mapa 8 - Distribuição geográfica por concelho do número de dormidas totais por estabelecimento, no ano de 2019, exceto nos concelhos de Entroncamento, Oliveira de Frades, Vila Nova da Barquinha e Vila Nova de Paiva, devido ao segredo estatístico.	57
Mapa 9 - Densidade de dormidas (nº de dormidas totais/km ²) por concelho no ano de 2019, exceto nos concelhos de Entroncamento, Oliveira de Frades, Vila Nova da Barquinha e Vila Nova de Paiva, devido ao segredo estatístico.	58
Mapa 10 - Distribuição geográfica por concelho da percentagem do número de dormidas de estrangeiros, no ano de 2019, exceto nos concelhos de Entroncamento, Oliveira de Frades, Vila Nova da Barquinha e Vila Nova de Paiva.	59

Índice de Quadros

Quadro 1 - Caracterização geográfica e demográfica das cinco NUTS II do Continente das oito NUTS III da Região Centro, em 2019. Elaboração própria com base em Instituto Nacional de Estatística (2021).....	35
Quadro 2 - Descrição das atrações turísticas presentes na Região Centro.....	46
Quadro 3 - Distribuição da área ardida acumulada (hectares) e da percentagem da área ardida acumulada, entre 2002 e 2016, por tipo de atração turística.....	51
Quadro 4 - Distribuição da área ardida acumulada (hectares) e da percentagem da área ardida total, em 2017, por tipo de atração turística.....	53
Quadro 5 - Quantificação da oferta e da procura turística por NUTS II, no ano de 2019. Elaboração própria com base em Instituto Nacional de Estatística (2020b).....	54
Quadro 6 - Quantificação da oferta e da procura turística por NUTS III, no ano de 2019. Elaboração própria com base em Instituto Nacional de Estatística (2020b).....	54
Quadro 7 - Quantificação da oferta e da procura turística por tipo de atração turística, no ano de 2019, exceto nos concelhos de Entroncamento, Oliveira de Frades, Vila Nova da Barquinha e Vila Nova de Paiva.....	60
Quadro 8 - Taxas de variação anuais do número de dormidas totais em cada sub-região, 2014-2019.....	61
Quadro 9 - Taxas de variação anuais do número de dormidas de nacionais em cada sub-região.....	62
Quadro 10 - Taxas de variação anuais do número de dormidas de estrangeiros em cada sub-região, 2014-2019.....	63
Quadro 11 - Taxas de variação do número de dormidas totais, de nacionais e de estrangeiros no total de concelhos em concelhos mais afetados e concelhos menos afetados, do ano 2016 para o ano 2019, por tipo de atração turística.....	65
Quadro 12 - Taxas de variação anuais do número de estabelecimento de alojamento turístico em cada sub-região.....	66
Quadro 13 - Taxas de variação do número de estabelecimentos de alojamento turístico em concelhos mais afetados e concelhos menos afetados, do ano 2016 para o ano 2019, por tipo de atração turística.....	66

Lista de Abreviaturas

AL – Alojamento Local

IE – Índice de Envelhecimento

NUTS – Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

PA – Projetos Âncora

PROVERE – Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos

TER – Turismo em Espaço Rural

TH – Turismo de Habitação

I. Introdução

Os incêndios rurais são parte integrante dos ecossistemas mediterrânicos. Todavia, nos últimos anos, têm vindo a tornar-se uma preocupação agravada, não só para países do Mediterrâneo, mas para toda a Europa.

Fatores como a elevada quantidade de combustível, a continuidade paisagística e as ignições de origem antropogénica, aliados aos efeitos das alterações climáticas na variação da temperatura estival e nos padrões de precipitação, constituem as principais causas do aumento da área ardida (Beighley & Hyde, 2018). No entanto, apesar de o padrão de incêndios rurais ser transversal a todos os países mediterrânicos, o risco associado a estas ocorrências não é igual para todos os países, e o caso de Portugal ilustra isso mesmo.

Portugal é o país do Sul da Europa que verifica o maior número de ocorrências, assim como a maior percentagem de área territorial ardida, e, embora estes dois parâmetros pareçam estar relacionados, apenas 0.3% das ignições originam uma área ardida superior a 500 hectares, ou seja, os denominados grandes incêndios (Catry *et al.*, 2007). Enquanto as ocorrências se concentram em zonas de elevada densidade populacional, as maiores extensões de área ardida localizam-se em zonas de maior ruralidade, onde fatores como o êxodo rural, a fragmentação das terras, a fraca gestão florestal e as próprias condições meteorológicas extremas durante o verão potenciam este fenómeno.

A Região Centro é um dos exemplos onde esta tendência se tem vindo a intensificar nas últimas duas décadas – note-se os grandes incêndios de 2003, 2005 e 2017 –, com implicações a nível ambiental, social e económico.

Para além dos efeitos do fogo no solo, regime hidrológico, vegetação e fauna, os grandes incêndios levam a perdas humanas e materiais, comprometem infraestruturas essenciais, traduzem-se em prejuízos e perdas de rendimento. Atendendo ao exemplo da Região Centro e ao facto de ser, usualmente, caracterizada pelos povoamentos florestais de pinheiro-bravo e eucalipto, as perdas económicas são mais facilmente associadas às dos seus proprietários. No entanto, há que ter em conta os prejuízos noutros sectores económicos.

Tratando-se de uma região onde a tendência do envelhecimento da população é crescente, a aposta em atividades económicas com potencial para promover a dinamização e o desenvolvimento local desempenha um papel importante. É o caso do turismo, cujo investimento nesta região tem crescido, resultando num aumento da procura e da oferta nas últimas duas décadas.

O sucesso do Centro enquanto destino turístico deve-se ao facto de os produtos turísticos da região irem ao encontro do perfil do “novo turista”. Este turista passou a opor-se ao turismo de massa e escolhe destinos mais sustentáveis, a nível ambiental, sociocultural e económico (Pato, 2012). De facto, este tipo de turismo é possível na Região Centro de Portugal, já que a região oferece um leque diversificado de atrações e atividades do litoral ao interior, desde rotas culturais e temáticas, experiências gastronómicas e vitivinícolas, trilhos pedestres, observação de fauna e flora e atividades aquáticas.

Mas será que esta atividade económica em desenvolvimento é prejudicada pela crescente ocorrência de grandes incêndios?

Diversos autores (Hesseln *et al.*, 2003, 2004; Sánchez *et al.*, 2016; Thapa *et al.*, 2004; Molina *et al.*, 2017) sugerem que a ocorrência de incêndios pode impactar o turismo, nomeadamente a sua procura. Porém este impacto é ditado por mais do que uma variável, como a intensidade do fogo, a localização da área ardida e os interesses recreacionais dos próprios turistas, o que dificulta a sua determinação. Para além disso, há que distinguir entre impactos imediatos, que estão associados a perdas e danos e são, portanto, negativos, e impactos a médio-longo prazo, que, por estarem sob a influência das várias variáveis, não são lineares ou fáceis de prever.

O presente trabalho pretende, assim, compreender se o fogo representa, ou não, um obstáculo para o desenvolvimento do setor turístico na Região Centro, e porquê. Procura-se obter uma visão sob o contexto geográfico, demográfico e turístico da Região Centro, assim como o enquadramento dos grandes incêndios de 2017. Avaliar-se-á quais os concelhos e os tipos de atrações turísticas mais afetados pelo fogo, e qual o comportamento da procura, representada pelo número de dormidas totais, de nacionais e de estrangeiros, ao nível das NUTS III e do concelho.

O objetivo será, portanto, justificar a alteração na procura, se existir, com base na extensão da área ardida, no tipo de atração turística e na nacionalidade origem do turista.

II. Revisão Bibliográfica

1 – Incêndios Rurais

1.1 – O fogo no Mediterrâneo

O fogo é parte integrante de muitos ecossistemas, nomeadamente das florestas, que, ao longo do tempo, acumulam 10 a 15 vezes mais biomassa do que qualquer outro ecossistema terrestre (Alves *et al.*, 2006).

Os incêndios florestais periódicos, apesar de serem encarados como cenários dantescos, são capazes de beneficiar a saúde ecológica dos ecossistemas. Nomeadamente, a ação do fogo possibilita a remoção da camada superficial de matéria morta – permitindo, por exemplo, a sobrevivência de uma nova geração de plantas –, a reciclagem de nutrientes e consequente fertilização do solo. É de notar, ainda, que determinadas plantas requerem a ação do fogo para completarem os seus ciclos de vida – assim como animais delas dependentes. É o caso de muitas espécies de pinheiro, cujas sementes estão envolvidas em resina, um material que deve ser derretido para que as sementes possam ser libertadas (National Geographic Society, 2020).

Quanto à fauna silvestre, aquando de um incêndio, são poucos os animais que sofrem baixas. Estes estão surpreendentemente bem-adaptados, podendo sobreviver ao se enterrarem no solo ou deslocando-se para áreas mais seguras (National Geographic Society, 2020).

Mas quais as condições necessárias para deflagrar um incêndio florestal?

O fogo inicia-se com uma ignição e propaga-se de acordo com a quantidade de combustível e as condições meteorológicas e topográficas.

As ignições podem dever-se à incidência de relâmpagos, uma causa natural, ou podem ser de origem antropogénica involuntária (e.x. queimadas, acidentes agrícolas e fumadores) ou voluntária (e.x. conflitos e vandalismo). No entanto, as ignições estão mais associadas à atividade humana, enquanto a intensidade e a extensão da disseminação do fogo se devem aos fatores climáticos e topográficos, que determinam a meteorologia e a vegetação presente (Pausas, 2004; Ventura & Vasconcelos, 2006).

Segundo Ventura e Vasconcelos (2006), para que um incêndio evolua no tempo e no espaço, há que atender, primeiramente, às características, continuidade espacial e volume da

vegetação. Quanto mais fina (maior razão superfície/volume) for uma partícula de combustível – que tanto pode designar uma folha ou agulha como um tronco de grande diâmetro –, quanto maior a sua condutividade térmica e o seu teor de extrativos voláteis e quanto menor o seu teor de humidade, maior o seu aquecimento e inflamação. Todavia, esta partícula necessita de encontrar um complexo de combustível que permita a propagação das chamas, assim como uma alternância ideal entre chuva e seca.

Por exemplo, uma floresta tropical possui um elevado volume de combustível, porém as também elevadas condições de humidade não permitem a deflagração e propagação do fogo. O mesmo acontece em zonas desérticas, pois, as mesmas condições de secura que poderiam propiciar a ocorrência de incêndios, não permitem o desenvolvimento de vegetação que serviria de combustível (Ventura & Vasconcelos, 2006).

É ainda de realçar a ação do vento na progressão dos incêndios (Camia & Amatulli, 2009; Ventura & Vasconcelos, 2006), uma vez que este introduz oxigénio na reação de combustão. Tal resulta no aumento da velocidade de propagação, da intensidade da linha de fogo e intensidade de reação, e da projeção de material inflamado, o que contribui para a ocorrência de incêndios secundários.

Todas as características, até agora mencionadas, que definem um ecossistema com condições edafo-climáticas compatíveis com a existência de incêndios florestais, remetemos para savanas tropicais e ecossistemas mediterrânicos, nomeadamente para a Bacia do Mediterrâneo.

Os fogos são comuns no Mediterrâneo, uma vez que a presença de um inverno chuvoso possibilita o crescimento da vegetação, enquanto o verão seco, em que a evapotranspiração por parte das plantas supera a precipitação, favorece a secagem da vegetação e, conseqüentemente, a sua inflamabilidade. Contudo, nesta região, os incêndios florestais não são exclusivos da obra natural. Pelo contrário, o clima não é capaz de justificar a elevada incidência de fogos, já que as trovoadas são raras. O Mediterrâneo arde porque o ser humano ateia o fogo (Pyne, 2006).

A paisagem desta região representa as necessidades das populações que as habitam, e o fogo constitui a ferramenta que desenha os mosaicos paisagísticos – floresta, pastagens e campos agrícolas – mais convenientes às suas atividades. Tal como alega Pyne (2009), a história natural do Mediterrâneo é praticamente indistinguível da sua história social.

O fogo e o seu regime são manipulados há milhares de anos com diversos propósitos, tais como a regeneração de pastagens, a caça e a proteção contra predadores, a eliminação de ervas daninhas e a desflorestação com intuito de obter mais espaço para a agricultura e

pastorícia. Estes fogos rurais eram controlados e programados para o início da estação de fogos, a estação mais seca, a fim de evitar incêndios de maiores dimensões no fim desta época (Ventura & Vasconcelos, 2006).

A gestão do fogo foi-se alterando, ao longo dos anos até à atualidade, seguindo padrões e prioridades socioeconómicas, e a prática do fogo rural controlado caiu em desuso no Mediterrâneo. No entanto, a incidência, a frequência e as proporções de incêndios são cada vez maiores.

1.2 – Alterações no regime do fogo

Caraterizar o comportamento do fogo é possível através da noção de regime do fogo. Este conceito recorre a uma coleção de dados históricos, tratados estatisticamente, o que permite estabelecer um padrão de distribuição temporal e espacial para determinado tipo de incêndio. Esta caraterização atende a parâmetros como a dimensão do incêndio, a frequência, a sazonalidade, a intensidade, a severidade dos efeitos e o padrão espacial da área ardida.

No entanto, autores como Krebs *et al.* (2010) e Zedler & Rego (2006) consideram uma definição mais abrangente de regime do fogo que inclui as “circunstâncias do fogo”. São elas as caraterísticas da vegetação, as fontes de ignição, a meteorologia e as condições antropogénicas (e.x. contexto legal e político, ocorrência de fogos controlados, motivações).

O regime do fogo é mutável e tem vindo a responder à evolução socioeconómica e demográfica. Contudo, a alteração do regime do fogo não se iniciou no presente século, mas sim no século XVIII, com o início da Era Industrial. Tal como explica Pyne (2006), a industrialização definiu uma viragem crucial na História: a substituição do combustível à base de biomassa viva por biomassa fóssil. A partir deste marco, a área necessária para plantações florestais diminuiu, resultando no abandono de extensas áreas; e os pesticidas, herbicidas, fertilizantes e maquinaria tomaram o lugar do fogo como ferramenta de “purificação” e manutenção dos espaços.

A partir do século XVIII, muitos deixaram de depender da terra para sobreviver e, desta forma, observou-se uma transição demográfica dos espaços rurais para os centros urbanos. O êxodo agrícola e rural estende-se até aos dias de hoje e reflete-se no crescimento desordenado da vegetação, onde, outrora, existiam plantações agrícolas, resultando numa homogeneização do mosaico paisagístico. Este mosaico apresenta, portanto, uma continuidade e uma carga de combustível capazes de gerar incêndios de maior intensidade e dimensão (Pyne, 2006).

Tal como refere Vélez (2009), com as alterações socioeconómicas, alteraram-se os usos tradicionais da floresta, sendo que a obtenção de biomassa foi substituída por outros combustíveis, como gás e diesel. Surgiram também outras atividades, como o turismo, e a própria expansão urbana potenciam o contacto entre estes espaços e os humanos. Isto resulta no aumento de risco de incêndio devido à maior probabilidade de ignição.

Ainda relativamente às ignições, a atividade humana é evidenciada como a principal razão para a ocorrência e aumento das mesmas – 95% dos incêndios que deflagram na Bacia do Mediterrâneo são de origem antropogénica (Leone *et al.*, 2009). O autor afirma ainda que o número de incêndios causados por atos acidentais ou de negligência são numerosos, mas os atos de destruição e incendiário deliberado estão a aumentar. De facto, Ganteaume *et al.* (2013) determinou que no Mediterrâneo, 55.8% dos incêndios considerados foram causados por atos voluntários, enquanto 33.5% e 6.1% foram causados por negligência e acidentes, respetivamente, e apenas 4.7% ocorreram naturalmente.

Outro estudo (Badia *et al.*, 2011) avaliou duas áreas de interface urbano-florestal no noroeste da Catalunha com o objetivo de compreender a dinâmica das ignições. Uma das áreas corresponde a “floresta com habitações dispersas”, mas está incluída na Região Metropolitana de Barcelona e, portanto, sente maior influência da expansão urbana; a segunda área insere-se num mosaico agroflorestal. Concluiu-se que a probabilidade de ignição aumenta com a proximidade a atividades humanas, sendo que para distâncias mais curtas (2 a 3 km) das áreas urbanas e estradas principais foi registada uma probabilidade de ignição acima de 50%. É ainda de notar que as causas das ignições se alteram consoante o tipo de área, uma vez que na primeira área, a expansão urbana e as atividades humanas explicam os fogos florestais, enquanto na segunda área, o risco de ignição está mais associado ao uso do solo e às temperaturas máximas médias.

Os tempos modernos levaram, ainda, à transformação da abordagem ao fogo: outrora era bem-vindo e controlado, agora prevalece o combate e a prevenção dos incêndios. Na atual paisagem mediterrânica, moldada pelo clima, pelas alterações no uso do solo e pela política (Pyne, 2006), já não existe espaço para incêndios – as práticas tradicionais baseadas na aplicação do fogo útil caíram em desuso e a importância da ecologia do fogo foi esquecida. A predominância de incêndios descontrolados levou a que o fogo passasse a ser encarado como uma ameaça ao ser humano e à conservação da natureza, e, portanto, deseja-se extingui-lo.

No entanto, tal parece não estar a acontecer, pois, apesar do constante investimento no desenvolvimento de técnicas avançadas de deteção e combate, a ocorrência de fogos

florestais mais descontrolados e destrutivos tende a aumentar, assim como a degradação do ambiente envolvente (Leone *et al.*, 2000 cit por Leone *et al.*, 2003).

Também as alterações climáticas têm vindo a transformar o regime do fogo, prolongando a época de incêndios e a intensidade dos mesmos (Running, 2006; Westerling *et al.*, 2006), e estima-se que, no futuro, a alteração do regime do fogo seja justificada pelo aumento das temperaturas globais. No contexto atual, as alterações climáticas têm afetado, particularmente, as regiões boreais, enquanto as políticas de gestão e supressão do fogo justificam as alterações do regime do fogo em regiões temperadas desenvolvidas, como o Mediterrâneo (Chuvieco *et al.*, 2008).

1.3 – Os fogos rurais em Portugal

As ocorrências e o risco de incêndio estão a aumentar em todo o globo, como referido anteriormente. A Bacia do Mediterrâneo é especialmente lesada por estes eventos, no entanto, o risco de incêndio difere entre países. Portugal, apesar de apresentar menor área relativamente aos restantes quatro países do Sul da Europa – Espanha, França, Itália e Grécia –, é o país mais afetado pelo fogo (Beighley & Hyde, 2018; Moreira *et al.*, 2020; Pereira *et al.*, 2006; WWF España, 2019). Para comparar é necessário ter em conta dois parâmetros: o número de fogos e a extensão da área queimada.

De facto, Portugal apresenta um número de ocorrências bastante superior às registadas nos restantes países, assim como uma maior dimensão da área queimada (Cattray *et al.*, 2007). Tal torna-se ainda mais evidente quando as estatísticas são normalizadas pela área (Pereira *et al.*, 2006) e passam a ser considerados o número de fogos por 100 hectares de floresta, assim como a densidade da área queimada (hectares de área queimada/área total). A título de exemplo, para valores entre 1980 e 2004, Portugal supera excecionalmente os outros quatro países – no território nacional, registaram-se quase 5 ocorrências em cada 100 hectares, enquanto o número de fogos por 100 hectares registados nos restantes países não excedeu 1; a densidade de área queimada ultrapassou 0.35 ha/ha, ao contrário dos outros países, que, por pouco, atingiram 0.1 ha/ha (Pereira *et al.*, 2006). Segundo o relatório da União Europeia sobre os incêndios florestais de 2019, este padrão mantém-se (Moreira *et al.*, 2020).

Esta distinção é crucial, uma vez que a relação entre o número de incêndios e a área queimada não é linear. Segundo Pereira *et al.* (2006), o maior número de ocorrências concentra-se nos distritos de Braga, Porto, Aveiro e Lisboa, o que pode ser explicado pela

maior densidade populacional que, se por um lado, gera mais ignições, por outro, aumenta a eficácia da sua deteção e combate. Para além disso, o mosaico paisagístico fragmentado e a ausência de grandes manchas contínuas de floresta ou matos não permitem a propagação de grandes incêndios; e estas regiões são costeiras, o que significa que o calor e a secura estivais são atenuados.

Tal é corroborado por Catry *et al.* (2007), que aponta a “distância às zonas urbanas”, o “tipo de uso de solo”, a “distância às estradas principais” e a “densidade populacional”, por esta ordem, como os fatores que mais influenciam a distribuição de ignições em Portugal Continental. É de salientar que 98% das ignições se registaram a distâncias inferiores a 2 km tanto de áreas urbanas como de estradas principais, mais de 70% ocorreram em municípios com uma densidade populacional de 100 habitantes por km² e cerca de 60% das ignições verificaram-se em áreas agrícolas.

No entanto, grande parte das ignições analisadas neste estudo originaram fogos que queimaram menos de 5 hectares, ao passo que os grandes incêndios, com uma área ardida superior a 500 hectares, resultaram de apenas 0.3% das ignições (Catry *et al.*, 2007). Quer isto dizer que o número de ocorrências é insuficiente para justificar o deflagrar de grandes incêndios, sendo necessário ter em conta outros fatores.

Nas regiões interiores a norte do rio Tejo – especialmente os distritos de Viseu, Guarda e a zona do Pinhal Interior – e no Barlavento algarvio, registam-se números relativamente reduzidos de ocorrências, mas a área queimada é extensa. Os principais fatores na equação dos grandes incêndios florestais são a fragmentação da propriedade privada, o marcado êxodo rural e envelhecimento da população, a fraca gestão florestal, a topografia, o tipo de coberto florestal e as condições meteorológicas extremas durante o verão (Pereira *et al.*, 2006).

Em Portugal, os proprietários privados não industriais detêm a maior parte da área florestal e as suas propriedades são, na sua maioria, de pequenas dimensões – cerca de 71% dos terrenos privados correspondem a uma área inferior a 5 hectares (Bouillon *et al.*, 2019). Esta fragmentação, especialmente marcada a norte do rio Tejo, é resultado da combinação da história socioeconómica do país e das leis de herança que vigoram em Portugal, e não foi contrariada pelo êxodo rural (Bouillon *et al.*, 2019).

A partir da década de 60, grande parte da população rural migrou e emigrou para centros urbanos ou outros países em busca de oportunidades de trabalho nos setores da indústria e serviços. No Norte e no Centro de Portugal, onde a exploração de pequenas propriedades privadas deixou de ser economicamente viável e estes terrenos foram gradualmente abandonados pelos seus proprietários, levando ao crescimento de matagais e

acumulação de combustível, ou convertidos em plantações de pinheiro-bravo e/ou eucalipto. Ambos os destinos favorecem a homogeneização e continuidade do mosaico paisagístico, o que potencia o aumento da extensão da área ardida (Bouillon *et al.*, 2019).

Desde o século XX até à atualidade que se tenta contornar a fragmentação da propriedade privada através da implementação de medidas, tais como a introdução das Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) (Canadas, 2018). O Decreto-Lei nº127/2005, de 5 de agosto, que instituiu as ZIF, passou já por quatro revisões – a última como consequência dos grandes fogos de 2017 –, definindo agora as ZIF como uma “área territorial contínua e delimitada, constituída maioritariamente por espaços florestais, submetida a um plano de gestão florestal, e que cumpre o estabelecido nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, e administrada por uma única entidade” (Decreto-Lei nº 67/2017, 12 de junho). Estas áreas visam “minimizar os bloqueios à intervenção florestal, nomeadamente a estrutura da propriedade privada, em particular nas regiões de minifúndio”, tornando-as mais “resilientes aos incêndios florestais, garantindo a sobrevivência dos investimentos e do património constituído” (Decreto-Lei nº 67/2017, 12 de junho).

Contudo, estas tentativas não alteraram a frágil gestão florestal, pois também enfrentam dificuldades como ausência de atualizações do cadastro da propriedade rural e a desarticulação entre as várias entidades (e.x. Serviço Nacional de Proteção Civil, Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro e Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais) e *stakeholders* da floresta portuguesa, e os seus diversos objetivos, métodos e recursos (Bouillon *et al.*, 2019).

Por sua vez, os terrenos montanhosos de difícil acessibilidade limitam a movimentação dos bombeiros e as condições meteorológicas estivais adversas comprometem a eficácia das ações de prevenção, deteção e combate propostas pelo Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, uma vez que 80% da área ardida se deve a fogos que ocorrem em 10% dos dias de Verão (Pereira *et al.*, 2006). Esta concentração, no tempo e no espaço, de área queimada caracteriza o regime de fogos rurais em Portugal e praticamente impossibilita, tanto a nível financeiro como logístico, que estes sejam extintos antes de levarem a grandes perdas e danos ecológicos e socioeconómicos.

O tipo de coberto vegetal mais fustigado pelo fogo, em termos de área ardida, constitui a razão pela qual a terminologia “fogos rurais” é mais correta do que “fogos florestais” em Portugal (Pereira *et al.*, 2006) – segundo a Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, um incêndio rural corresponde a um incêndio florestal ou agrícola que decorre em espaços rurais. Num período de 1990 a 2005, verificou-se que mais de metade da área ardida correspondia a matos, onde se incluem pastagens naturais e áreas recém queimadas que voltaram a arder, enquanto a

floresta corresponde a menos de um terço da área ardida. Os fogos que afetaram os matagais devem-se, maioritariamente, ao uso do fogo para renovação de pastagens, prática comum nos distritos da Guarda, Viseu e Vila Real. No entanto, esta tendência inverteu-se a partir de 2017 até 2020, pois as florestas passaram a ser o tipo de coberto com maior percentagem de área ardida (Moreira *et al.*, 2020).

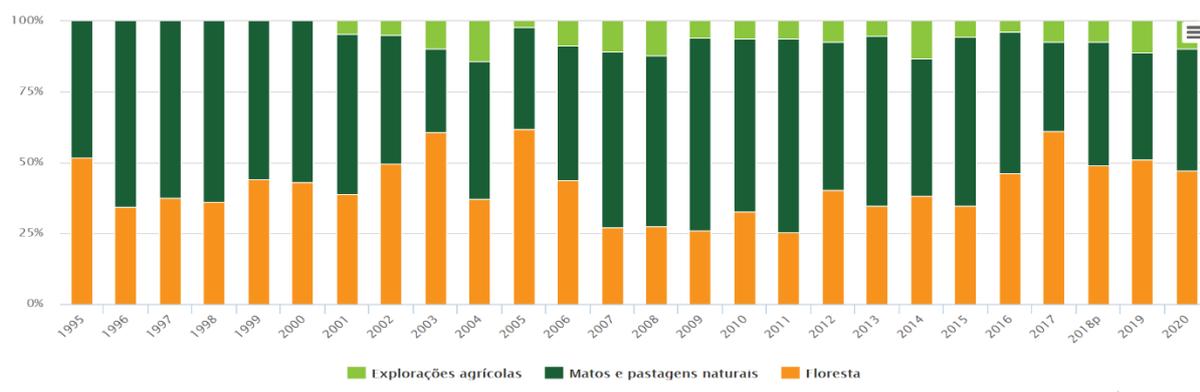


Figura 1 - Distribuição da área ardida por tipo de ocupação de solo (Fonte: <https://rea.apambiente.pt/content/inc%C3%AAndios-rurais>).

Em Portugal, o fogo apresenta maior seletividade para espécies florestais folhosas comparativamente aos restantes países mediterrânicos (Oliveira *et al.*, 2014), o que pode ser explicado pela abundância de plantações de eucalipto. Fernandes *et al.* (2019) considera que, apesar da área de eucalipto em território nacional ter triplicado nas últimas três décadas, tal não impactou negativamente a extensão da área ardida. É um facto que os mais recentes e devastadores incêndios estão associados a áreas de eucaliptal, no entanto, não é consequência do tipo de espécie, mas sim da continuidade e homogeneidade da floresta.

Quanto à origem, 98% dos incêndios em Portugal são provocados pela atividade humana (Beighley & Hyde, 2018), e, segundo a classificação hierárquica das causas dos fogos rurais da Direção Geral dos Recursos Florestais (2001), o “incendiarismo imputável” e o “uso do fogo”, associado à multiplicidade de fins para os quais o fogo ainda é usado em meio rural, são as causas com maior expressão no território português, respetivamente (Pereira *et al.*, 2006).

Note-se que nem todos os incêndios rurais são investigados e quando ocorre uma investigação, nem sempre é conclusiva (Lourenço *et al.*, 2011; Pereira *et al.*, 2006). Desta forma, não é atribuída uma causa determinada a uma importante parte das ocorrências, sendo que algumas delas ficam mesmo sem qualquer registo.

A Região Centro tem sido a mais flagelada por incêndios de grandes dimensões. Enquanto as características dependentes do contexto humano, tal como a população residente, atividades socioeconómicas e estilos de vida, justificam o número de ignições, as características climáticas, morfológicas e biogeográficas são capazes de justificar a maior extensão de área ardida, o que constitui o verdadeiro problema.

Nunes (2002) demonstrou que, devido à influência que exerce noutras variáveis de natureza física e biofísica – temperaturas, precipitação, insolação, coberto vegetal, declive –, os contrastes orográficos regionais constituem o fator mais determinante na propagação das chamas, assim como na acessibilidade ao local do incêndio para o combate. Relativamente às associações entre o número de incêndios e a presença e atividade humana, conclui-se que os concelhos da Região Centro com maior densidade populacional registam mais ignições, tal como concelhos onde a prática da pastorícia está mais presente, especialmente se se tratar de gado ovino e de uma densidade de cabeças mais elevada. Por último, constatou-se que os concelhos mais fortemente abalados pelo êxodo rural são aqueles que registam maior percentagem de área ardida.

2 – Turismo

2.1 – Definição de turismo e mudança de paradigma

A crescente importância do turismo para a economia global e regional exige o estudo e a interpretação desta atividade, no entanto, a sua dimensão multidisciplinar torna este setor difícil de descrever de forma consensual. Desta forma, é possível descrever o “turismo” atendendo a duas perspetivas: (1) técnica, que atende aos dados para fins estatísticos e legislativos, e (2) conceptual, em que o objetivo é encontrar uma definição capaz de fornecer um instrumento teórico que permita identificar as características essenciais do turismo.

Sob o ponto de vista técnico, salienta-se a definição da Organização Mundial do Turismo, que considera o turismo como “o conjunto de atividades desenvolvidas por pessoas durante as viagens e estadas em locais situados fora do seu ambiente habitual por um período consecutivo que não ultrapasse um ano, por motivos de lazer, negócios e outros” (Oliveira, 2014).

Conceptualmente, o turismo adota um sentido mais abstrato que dependerá da formação académica e perspetiva pessoal de cada autor (Smith, 1990 *cit por* Pato, 2012). Assim, o turismo pode apresentar-se como (1) um serviço de hospitalidade, em que a atenção

é centrada nos serviços/produtos que se podem oferecer/vender aos turistas; (2) viagem democratizada, com foco no turista e nas suas características, permitindo compreender a evolução histórica do setor; (3) motivações e práticas, também enfatizando o turista e as suas escolhas e preferências; (4) uma atividade moderna de lazer, que permite compreender qual o papel que atividades e experiências de lazer têm na formação do produto turístico; (5) um produto composto, resultante das atrações do local, do transporte, do alojamento e do entretenimento proporcionado, e dependente de ações de marketing adequadas; (6) um movimento de gente fora do seu local habitual, atendendo às necessidades dos visitantes e aos seus impactos sobre o bem-estar económico, físico e social dos residentes; e (7) um catalisador de desenvolvimento, incluindo das áreas mais pobres e periféricas (Pato, 2012).

A história da humanidade está intimamente ligada às deslocações e às viagens, quer por motivos religiosos, comerciais, políticos, de expansão territorial, ou por simples curiosidade e estas remontam às primeiras cruzadas realizadas pelos egípcios, há 5000 anos, e ao primeiro Guia da Grécia, escrito por Pausanias entre 160 e 180 d.C.. Contudo, o propósito das viagens, a duração e a oferta de alojamento e atividades turísticas e de lazer têm vindo a sofrer transformações que se adaptam à evolução socioeconómica das sociedades, de maneira que, apenas no século XIX, com a Revolução Industrial e consequente emergência de novas classes britânicas com capacidades financeiras para viajar, se conhecem as primeiras formas de turismo moderno (Kaoru *et al.*, 2016).

Mas foi a partir do século XX, com a forte aposta no desenvolvimento tecnológico, dos transportes e dos meios de comunicação e as mudanças sociais, tais como a redução do horário de trabalho e a entrada da mulher no mercado, que sucederam a Segunda Guerra Mundial, que o turismo passou a ser considerado uma atividade económica relevante, crescendo exponencialmente (Pinto, 2008).

De facto, o turismo tornou-se um importante motor económico para a maioria dos países desenvolvidos, assim como em vias de desenvolvimento. O setor representa, em termos mundiais, 10% do PIB, 6% das exportações, 30% da exportação de serviços e um em cada dez postos de trabalho (Homem & Correia, 2018). Conta com variados benefícios diretos e indiretos, tais como o estímulo aos investimentos, a criação de infraestruturas associadas aos serviços turísticos (hotéis, restaurantes, estruturas de entretenimento, espaços de eventos) e infraestruturas urbanas como estradas de acesso, terminais de passageiros e saneamento (Oliveira, 2014), que, para além de beneficiarem o setor, contribuem para o melhoramento dos serviços básicos da comunidade local e, consequentemente, da sua qualidade de vida. Porém, como referido anteriormente, o turismo está em constante

transformação, e o turismo do pós-guerra já não é o mesmo que o turismo procurado e praticado no século XXI.

Nas décadas de 1950 e 1960, dado os visíveis benefícios económicos, o turismo era interpretado como sendo a atividade ideal, o que resultou na alta concentração turística em regiões e áreas de grande oferta, como as praias mediterrânicas e tropicais ou as cidades de grande relevância histórica e cultural, apelidada de “turismo de massas”. Esta forma de turismo mostrou-se, no entanto, intrusiva e prejudicial para os locais de destino, conduzindo a inconvenientes de ordem ambiental, à interrupção de culturas tradicionais e padrões de trabalho, através da criação de uma indústria de turismo caracterizada por empregos de baixa remuneração, e à desvalorização das necessidades dos cidadãos locais e valores da comunidade (Pato, 2012).

Segundo as Plataformas de Jafari¹, a partir da década de 1970 (Plataforma da Precaução), tornam-se cada vez mais marcantes as evidências dos impactos negativos do “turismo de massas”, até que, nos anos 80 (Plataforma do Ajustamento), surge a necessidade de propor e implementar formas alternativas de turismo, tal como o agroturismo, o turismo rural, o turismo de voluntariado e o ecoturismo, que enfatizassem os benefícios deste setor. Mas o turismo já se havia estabelecido como uma grande indústria global e tanto o turismo de massas como o turismo alternativo geravam consequências positivas e negativas. O aprimoramento do conhecimento científico veio, na década de 90 (Plataforma do Conhecimento), introduzir o conceito de desenvolvimento sustentável e a importância de identificar a capacidade de carga sociocultural e ambiental dos locais de destino (Weaver, 2007).

De facto, com o avançar das alterações climáticas, a poluição das águas e dos solos, a desertificação e a perda de habitats e biodiversidade, o desenvolvimento sustentável e a preservação da natureza tornaram-se os principais paradigmas do século XXI, e, portanto, o crescimento do turismo, uma atividade económica tão dependente da integridade do meio físico, deve estar aliado à necessidade de conservar o mesmo. A própria procura já tende para as novas formas de turismo mais sustentáveis nas dimensões ambiental, sociocultural e económica, e mais integradas nas comunidades locais, (Pato, 2012), atendendo para que não se tornem intrusivas e desrespeitadoras.

Também o aumento de oportunidades académicas e de acesso à informação têm sido determinantes para esta mudança. Os turistas são cada vez mais instruídos e interessados

¹ “Jafari sugere que o setor do turismo e o estudo do turismo, em particular, avançaram segundo quatro fases ou plataformas desde o final da II Guerra Mundial e o subsequente início da era do turismo de massas.” (Weaver, 2007).

nos valores tradicionais e peculiaridades culturais dos locais de destino, quer estes estejam enquadrados em ambiente urbano ou rural, havendo, portanto, uma crescente procura por experiências que proporcionem o contacto com as “gentes locais” e a troca mútua de saberes (Pato, 2012).

2.2 – A evolução do turismo em Portugal

No caso específico de Portugal, foi a partir da década de 1960 que o país verificou um forte desenvolvimento do setor turístico, quando começou a beneficiar da visita de turistas provenientes de países mais industrializados, que procuravam um período de descanso e/ou enriquecimento cultural (Pinto, 2008). Embora o setor tenha sofrido uma quebra após o 25 de abril de 1974, no final da mesma década já havia indícios da sua recuperação, mantendo-se, desde aí, em contínuo crescimento.

Foi nos espaços termais do interior do país, como Vizela, Vidago, Cúria e Luso, onde se evidenciaram os primeiros sinais de prosperidade do turismo em Portugal, seguido do Algarve e restante litoral, onde os recursos balneares ainda dominam como principal atração turística, da atual Área Metropolitana de Lisboa e da Madeira (Pinto, 2008).

Em 2019, 8.4% do Valor Acrescentado Bruto foi gerado pelo turismo (mais 5.0% do que em 2018), os proveitos totais ascenderam a 4,3 mil milhões de euros (+7.8%) e os de aposento a 3,2 mil milhões de euros (+7.9%). Contabilizaram-se 24.6 milhões de chegadas de turistas estrangeiros (um crescimento de 7.9% face ao ano anterior) e 21.4 milhões de deslocações turísticas de residentes (um aumento de 9.0% relativamente a 2018). O número de estabelecimentos em atividade, em 2019, totalizou 7 155 (+19.2%), tendo em conta estabelecimentos de alojamentos turísticos², parques de campismo e caravanismo, colónias de férias e pousadas da juventude (Instituto Nacional de Estatística, 2020b).

De acordo com as Estatísticas do Turismo para o ano de 2019 (Instituto Nacional de Estatística, 2020b), registou-se um total de 29.5 milhões de hóspedes que proporcionaram 77.8 milhões de dormidas, em todos os meios de alojamento, o que corresponde a aumentos de 7.4% e 4.3% relativamente a 2018. É de notar que 92.0% dos hóspedes e 90.2% das dormidas se concentraram em estabelecimentos de alojamento turístico, sendo que a

² Hotelaria (hotéis, hotéis-apartamentos, apartamentos e aldeamentos turísticos, pousadas e quintas da Madeira), turismo em espaço rural (agroturismo, casas de campo, hotéis rurais e outros TER) e de habitação e alojamento local (com 10 ou mais camas). Fonte: Turismo de Portugal – Business. Disponível em http://business.turismodeportugal.pt/pt/Planear_Iniciar/Como_comecar/Empreendimento_Turisticos/Paginas/default.aspx

hoteleria registou o maior número de dormidas (58.0 milhões de dormidas, o que corresponde a um aumento de +2.5% relativamente a 2018), e as dormidas em estabelecimentos de alojamento local (AL) e de turismo em espaço rural (TER) e de habitação (TH) verificaram a maior taxa de crescimento (+16.9% e +9.7%, respetivamente). O mercado interno assegurou 26.1 milhões de dormidas, correspondendo a 33.6% do total e registando um crescimento de 5.9% em 2019. As dormidas dos mercados externos aumentaram 3.5% e atingiram 51.7 milhões de dormidas (66.4% do total). Em 2019, a estada média (2.64 noites) reduziu-se 2.9% (-1.5% no caso dos residentes e -3.5% no de não residentes).

Não obstante, existem ainda aspetos a melhorar de forma a aproveitar todas as potencialidades do país como destino turístico. Segundo a Estratégia do Turismo 2027 (Turismo de Portugal, 2017), há que contornar o efeito da sazonalidade, promover Portugal para além da oferta de turismo “Sol e Mar”, proceder à contratação de mais pessoal qualificado em áreas específicas (e.x. línguas, turismo ativo) e aumentar a oferta de ligações aéreas ao longo de todo o ano. A coordenação entre as regiões deve também ser um foco desta estratégia, de modo a reverter as assimetrias regionais, que se espelham na proporção de dormidas no Continente (em 2014, 90.3% das dormidas em território continental concentraram-se no litoral e, segundo dados de 2015, 73% das dormidas concentraram-se no Algarve, Área Metropolitana de Lisboa e Região Autónoma da Madeira).

Áreas que registam menor procura têm vindo a beneficiar de iniciativas que visam aumentar a atratividade do território e qualificar a oferta turística, tais como os Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos (PROVERE), uma iniciativa do Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013 (Santos *et al.*, 2018).

O PROVERE é uma estratégia de valorização económica de base territorial especialmente delineada para espaços de baixa densidade populacional, cujo propósito é promover “atividades de base económica inovadoras e alicerçadas na valorização de recursos endógenos, tendencialmente inimitáveis do território” (Centro, 2020). A fim de serem aprovados, os programas candidatos devem incluir e cumprir as iniciativas/ações previstas nos projetos âncora (PA) – PA1 Comunicação e Marketing, PA2 Animação, PA3 Inovação, PA4 Experimentação: Aldeias do Conhecimento, PA5 Estruturas de Animação Permanente e PA6 Projeto de dinamização, coordenação e acompanhamento –, que garantem uma eficiente valorização económica dos recursos endógenos. Atualmente, após o processo de avaliação de candidaturas para o novo ciclo de 2019-2021, existem quatro programas de ação aprovados: Rede das Aldeias Históricas de Portugal, Valorização das Estâncias Termiais da Região Centro, Rede das Aldeias do Xisto e iNature – Turismo Sustentável em Áreas Classificadas. Importa ainda referir que, no âmbito do PA4 para o programa iNature, surgiu o

projeto Aldeias de Montanha Ecossistema Criativo e Comunitário, que pretende consolidar a Rede de Aldeias já existente; e mencionar o projeto Montanhas Mágicas, territorialmente partilhado com a Região Norte.

3 – A relação turismo-fogo

O desenvolvimento do turismo depende da integridade dos patrimónios materiais e imateriais, nomeadamente o património paisagístico, a fim de continuar a atrair turistas e beneficiar das suas visitas. Na verdade, a procura turística é determinada por três tipos de fatores: estruturais, conjunturais e psicossociológicos (Matias, 2007).

Entende-se por fatores estruturais aqueles que se mantêm ao longo do tempo ou evoluem lentamente, definindo a tendência da procura a médio/longo prazo, tais como a demografia, o desenvolvimento económico, a duração do tempo de trabalho, a densidade populacional, a taxa de urbanização e o desenvolvimento dos transportes. Por sua vez, nos fatores conjunturais estão incluídos o terrorismo, as crises políticas e económico-financeiras e os fenómenos naturais extremos (e.x. sismos, tempestades, cheias e seca, e incêndios florestais), ou seja, fatores que influenciam a procura num determinado momento. Por último, os fatores psicossociológicos, embora atuem permanentemente e de forma dinâmica, pertencem ao domínio subjetivo das preferências do turista, sendo, portanto, mais difíceis de quantificar.

De facto, o clima é, provavelmente, o fator mais determinante da atividade turística, não só pelo seu papel na escolha do destino turístico e na delimitação da duração das épocas turísticas, mas pela sua influência nos recursos naturais que constituem atrações para muitos destinos. A título de exemplo, a subida da temperatura média global e o aumento da frequência de ondas de calor, aliados à redução da precipitação anual, podem provocar alterações no produto Sol e Mar e no turismo de inverno, ou no turismo de natureza, devido à perda de biodiversidade e alterações nos ecossistemas (Hall & Higham, 2005; Salgado & Figueira, 2018).

Estas condições de seca também aumentam o risco de incêndios florestais, e, segundo Mikulić *et al.* (2018), para um país de clima mediterrânico, estes eventos são dos que produzem mais impactos no turismo. No entanto, a literatura tem vindo a salientar que a avaliação destes impactos de forma empírica enfrenta vários desafios.

3.1 – A avaliação dos impactos do fogo no turismo e as suas limitações

Em primeiro lugar, definir o cenário contrafactual a fim de estabelecer uma comparação entre a afluência turística na presença de fogo vs na ausência de fogo revela-se uma tarefa árdua (Englin *et al.*, 2008). Ou seja, mesmo quando existem dados relativos à visitação de uma determinada área antes e após o incêndio, é difícil afirmar com certeza qual o nível de visitação caso o incêndio não tivesse ocorrido, pois, como referido anteriormente, existem mais fatores capazes de modelar a afluência turística.

Em segundo lugar, estes impactos podem ser avaliados de acordo com duas perspetivas (Englin *et al.*, 2008): o lado da oferta, em que se avaliam os impactos económicos provocados pela danificação e/ou encerramento de atrações turísticas e infraestruturas que providenciam bens e serviços aos visitantes; e o lado da procura, que tem em conta as oscilações nos gastos dos turistas (despesas em alojamentos, mantimentos, refeições de restaurante, combustível ou transporte local, aluguer de equipamentos) e a mudança nas perceções e comportamentos dos mesmos. De facto, a maioria dos estudos (Hesseln *et al.*, 2003, 2004; Sánchez *et al.*, 2016; Thapa *et al.*, 2004) concentra-se neste último indicador, com o objetivo de compreender de que forma os turistas podem ou não alterar os seus planos de viagem a uma determinada área afetada ou recorrentemente afetada por incêndios florestais.

Estes estudos (Hesseln *et al.*, 2003, 2004; Sánchez *et al.*, 2016; Thapa *et al.*, 2004) caracterizam-se por recorrerem a entrevistas ou inquéritos por questionário a turistas intercetados nos destinos turísticos que incluem questões sobre (1) o tipo de atividade de lazer que praticam e quais os atributos do local que consideram importantes a nível recreacional, (2) qual a distância, o tempo e o custo da viagem (pode incluir gastos no combustível, gastos nos parques de campismo e outro tipo de alojamento), (3) qual o número de viagens realizadas até ao local no ano da pesquisa e no ano anterior, (4) de que forma a visitação pode ser alterada caso o custo da viagem aumente, e (5) de que forma a visitação pode ser alterada tendo em conta diferentes cenários de área ardida (e.x. área ardida há dois anos por um fogo de grande intensidade, área ardida há dois anos por um fogo controlado de reduzida intensidade e área ardida há 20 anos por um fogo de elevada intensidade (Hesseln *et al.*, 2003, 2004)). Thapa *et al.* (2004) inclui questões relacionadas com a segurança do destino turístico (e.x. “A segurança é um fator decisivo para escolher qual o destino na Florida para onde vou viajar”), com o facto de os incêndios florestais poderem influenciar a escolha do destino (e.x. “Se uma determinada região da Florida sofreu com incêndios florestais no

passado, eu não irei viajar para lá”) e com mudanças de comportamento em reação aos inconvenientes provocados pelo fogo (e.x. “Caso se sinta o cheiro de madeira queimada, a viagem é cancelada, o destino é alterado, o tipo de atividade é alterado ou os planos mantêm-se inalterados?”).

Por último, há ainda que distinguir entre os impactos imediatos do fogo e os impactos a médio-longo prazo, já que, numa primeira abordagem, é fácil depreender que um incêndio florestal prejudica o setor turístico, contudo, é comum verificar-se, com o passar do tempo desde a ocorrência do fogo, um aumento da procura na área afetada.

Os impactos imediatos ou contemporâneos são, normalmente, negativos e apresentam-se sob diversas formas – (1) perda e/ou encerramento de infraestruturas (alojamentos, restauração, lojas) e de oportunidades de recreio (encerramento de determinadas áreas, trilhos pedestres e estradas de acesso), (2) dano ecológico e consequente perda de atrações de base natural (paisagem e vida selvagem) e (3) preocupação com a segurança e efeitos da poluição do ar na saúde. Todas elas contribuem para uma diminuição do fluxo de turistas até ao local recentemente afetado. A título de exemplo, Kim & Jakus (2019) determinaram que o número de visitantes, em cinco Parques Nacionais do Estado de Utah, sofre decréscimos, logo após um incêndio florestal típico (médio).

Já se se considerar um período mais alargado desde o ano em que ocorreu o incêndio, verificam-se tendências opostas e não lineares. Estudos que trabalham esta e outras variáveis – a intensidade do fogo, o tipo de fogo (controlado ou não), a extensão da área ardida, o tipo de atividade recreacional – são mais complexos e, por essa razão, dão origem a resultados mais diversificados.

Hesseln *et al.* (2004) demonstrou que a procura de atividades de lazer em quatro florestas nacionais do estado de Montana é influenciada pelos efeitos do fogo a vários níveis. Por um lado, verificou-se, com o passar do tempo (no estudo é considerado um período de 20 anos após o fogo e outro de 40 anos), um aumento das visitas de *hikers* e uma redução das visitas de *bikers* em áreas que se encontram a recuperar de um fogo controlado; por outro, verificou-se que as áreas em recuperação de um incêndio florestal foram mais visitadas por *bikers*, enquanto as visitas dos *hikers* diminuíram. Relativamente à área ardida, quanto maior a sua extensão, menor a procura de caminhadas e ainda menor a procura de atividades de ciclismo, o que, segundo os autores, se deve aos detritos lenhosos depositados nos trilhos e que dificultam a manobrabilidade das bicicletas.

Contudo, Hesseln *et al.* (2003) constatou, num estudo com a mesma estrutura e variáveis do que referido anteriormente, que, em cinco florestas nacionais do Estado do Novo

México, as visitas de *hikers* e *bikers* diminuem ao longo do tempo (20 e 40 anos), quer se trate de um fogo controlado ou de um incêndio florestal.

Em Sánchez *et al.* (2016), são avaliadas as oscilações do bem-estar dos visitantes face à intensidade dos incêndios. Numa determinada área do Parque Estadual de São Jacinto, no sul da Califórnia, estimou-se a redução significativa do bem-estar dos visitantes após um fogo de maior intensidade, derivado do encerramento dos trilhos pedestres; assim como um aumento no bem-estar dos mesmos aquando de um incêndio de intensidade moderada, associado à mudança da paisagem e a comportamentos de curiosidade e procura de variedade. Segundo os autores, a experiência recreacional, assim como o ecossistema, beneficiam da ação de incêndios periódicos de pequenas dimensões, o que, a nível da gestão florestal, significa que a solução poderá passar pelo retorno de um regime de fogo mais natural, considerando que se trata de uma zona de clima mediterrânico, ao invés de um sistema artificial livre de fogo baseado na sua supressão.

3.2 – Os incêndios e o turismo em contextos rurais com maior presença humana

É preciso ter em conta que todos estes exemplos têm lugar nos parques e florestas nacionais norte-americanos, áreas relativamente pristinas, pouco alteradas pelo Homem e normalmente muito afastadas de centros urbanos, uma realidade distinta daquela que se observa em território nacional. Em Portugal, a maior parte dos fogos denomina-se “incêndios rurais” (Lei n.º 76/2017) – incêndios florestais ou agrícolas que decorrem nos espaços rurais –, uma vez que os espaços florestais e agrícolas, as pastagens e os matos estão comumente associados ou, pelo menos, muito próximos geograficamente, estando também perto de residências e até de centros urbanos. Também as escalas temporais consideradas nos estudos norte-americanos são desproporcionais e incomparáveis, já que, em Portugal, não existem estudos para períodos tão longos.

Uma realidade mais próxima será a do Parque Natural das Serras de Cazorla, Segura e Las Villas, um dos parques naturais mais visitados em Espanha e onde o ecoturismo detém um papel económico importante. O Parque foi afetado pelos grandes incêndios que ocorreram em 2001 e 2005 na Andaluzia, e, segundo a Associação de Hotéis Rurais, as reservas diminuíram 40% desde o primeiro incêndio, o que impactou fortemente novos projetos de empreendedorismo focados no desenvolvimento da economia rural (Molina *et al.*, 2009 cit por Molina *et al.*, 2017).

Molina *et al.* (2017) relembram a ideia, anteriormente referida nos estudos norte-americanos, de que a suscetibilidade da procura turística de parques e florestas varia com a intensidade dos incêndios. O estudo, desenvolvido no Parque Natural de Aracena e Picos de Aroche, na Andaluzia, determinou que um fogo mais intenso, associado a grandes quantidades de combustível, produziria danos mais adversos e dispendiosos, aumentando a suscetibilidade do destino. Os autores argumentam que o reconhecimento do valor socioeconómico da paisagem é essencial para incentivar à criação de políticas florestais mais rigorosas e eficientes, nomeadamente na gestão de combustível.

Em Portugal, as consequências dos incêndios florestais no setor turístico estão ainda pouco exploradas, apesar de as duas temáticas assumirem um papel preponderante no país. Só após os grandes incêndios de junho e outubro de 2017 surgiram alguns ensaios (Amaro & Barroco, 2018; Santos *et al.*, 2018) que enumeram os danos diretos e indiretos provocados pelos incêndios.

Santos *et al.* (2018) referem ainda que a imagem do Centro ficou comprometida, especialmente por razões de segurança e até mesmo pela diminuição da atratividade da região como destino turístico – uma semana após os eventos de outubro, 77% das reservas em unidades hoteleiras haviam sido canceladas. Todavia, apesar das perdas, a procura turística, em termos de valores agregados da Região Centro, parece não ter sofrido significativos decréscimos.

Segundo Estevão *et al.* (2018), que analisaram diferentes indicadores de competitividade turística na Região Centro – número de hóspedes e de noites passadas em estabelecimentos de acomodação, proveitos totais e de aposento dos estabelecimentos de acomodação, compras efetuadas em terminais de pagamento, e levantamentos em ATM por titulares de cartões nacionais e taxa de desemprego –, verificou que estes apresentaram valores superiores nos anos de 2017 e 2018, relativamente ao período de 2010 a 2016, com exceção da taxa de desemprego, onde se verificou o inverso. Posteriormente, ao focar a análise nos anos 2017 e 2018, constatou-se que, para os meses de maio, junho, julho, agosto, setembro e outubro de cada ano, os indicadores atingiram valores muito semelhantes.

A avaliação de Machado (2018), Presidente do Turismo Centro de Portugal, corrobora estes resultados. No capítulo “Políticas Públicas e Turismo no Centro de Portugal” (Turismo no Centro de Portugal: Potencialidades e Tendências, 2018), o autor considerou 2017 como “o melhor ano de sempre para a atividade turística no Centro de Portugal”, tendo, no final do ano, contabilizado um crescimento de 14.52% nas dormidas, em relação ao total de 2016. Note-se que esta percentagem não incluiu TER, TH e AL, unidades que pesam significativamente no alojamento turístico da região e que, por conseguinte, elevam este valor

(em 2016, o número de dormidas foi de 4 937 900, que, ao ter em conta os estabelecimentos de TER, TH e AL, aumentou para cerca de 5.6 milhões).

III. Turismo e Incêndios na Região Centro

1 – A Região Centro: contexto em estudo

1.1 – Território e População

Segundo a versão 2013 da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), vigorada a partir de 2015, a NUTS II Centro engloba oito sub-regiões NUTS III – Oeste, Região de Aveiro, Região de Coimbra, Região de Leiria, Viseu Dão Lafões, Beira Baixa, Médio Tejo e Beiras e Serra da Estrela –, das quais fazem parte 100 municípios.

A Região Centro é a segunda maior região de Portugal Continental, ocupando uma área de 28 199.35 km², o que corresponde a 31.6% do território (Instituto Nacional de Estatística, 2021c). Em 2019, o Centro albergava 22.6% da população que habita o Continente, no entanto, a densidade populacional era de 78.6 habitantes por km², um valor abaixo da densidade populacional média do país (110.0 habitantes por km²) e apenas superior à densidade populacional encontrada no Alentejo (22.3 habitantes por km²). Isto significa que a extensão do Centro não é proporcional ao seu número de habitantes, traduzindo-se numa região vasta, mas pouco povoada (Instituto Nacional de Estatística, 2021a).

O facto de o Centro ser uma região diversificada, que engloba zonas litorais, interiores e fronteiriças, realça a heterogeneidade demográfica que se verifica por todo o território continental. Também na Região Centro a população residente tende a fixar-se no litoral, sendo que os municípios litorais se encontram na Região de Aveiro, Oeste, Região de Leiria e Região de Coimbra, conferindo-lhes uma densidade populacional mais elevada relativamente às sub-regiões do interior – atinge o máximo na Região de Aveiro (214.9 habitantes por km²) e o mínimo na Beira Baixa (17.4 habitantes por km²) (Instituto Nacional de Estatística, 2021a).

Em 2019, o Centro registou índices de envelhecimento (IE) elevados (Instituto Nacional de Estatística, 2020a) – 154.6 nas áreas predominantemente urbanas, 216.2 nas áreas medianamente urbanas e 335.8 nas áreas predominantemente rurais –, relativamente às médias do país – 144.9, 190.3 e 326.3, respetivamente. O envelhecimento da população é ainda mais notório no interior rural, sendo que a Beira Baixa é de todas as NUTS III aquela que regista maior IE nas áreas predominantemente rurais (723.9) (Instituto Nacional de Estatística, 2021b).

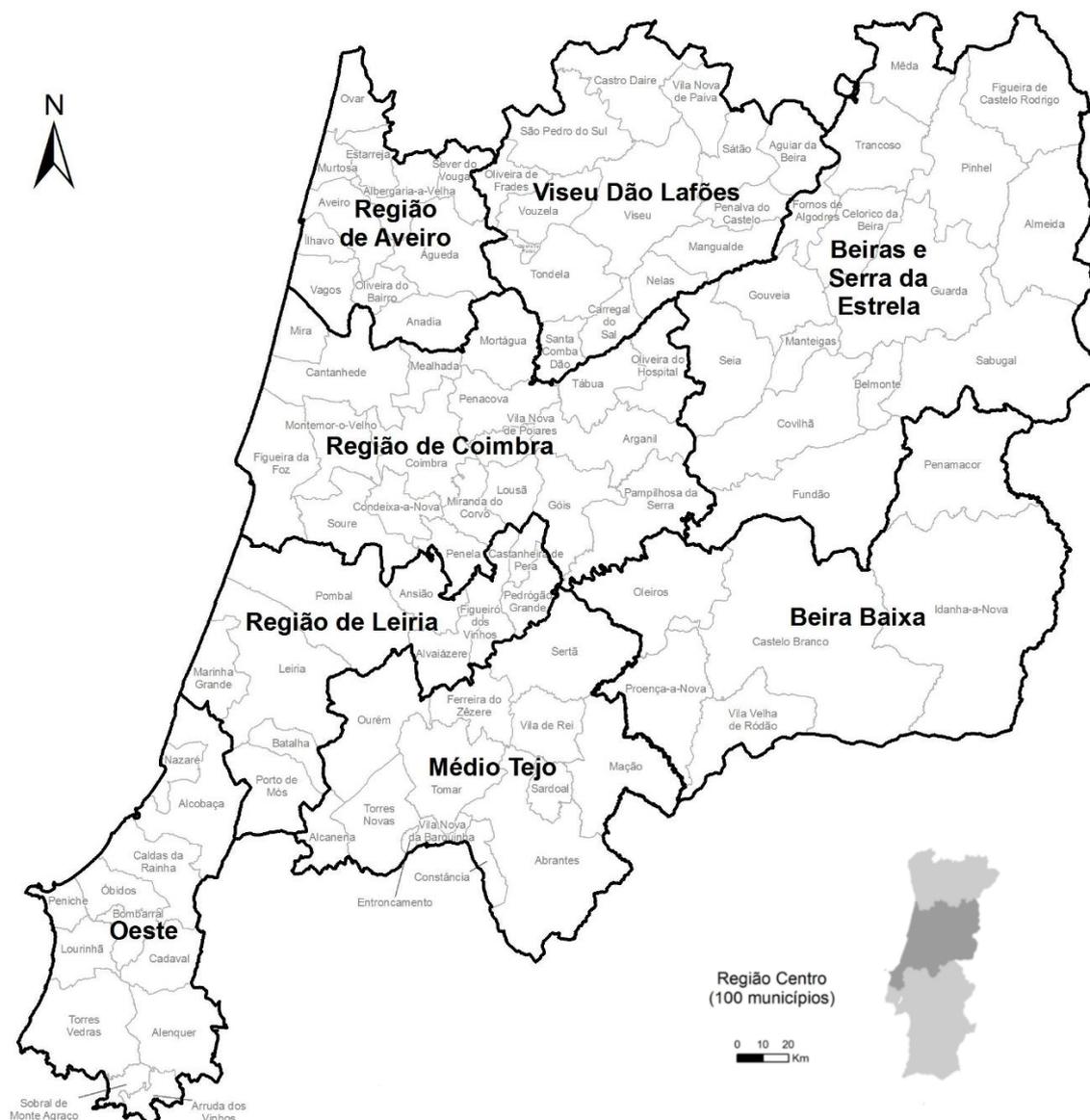


Figura 2 - Enquadramento geográfico da Região Centro, NUTS III e concelhos. Fonte: Mapa das NUTS III “alargada” (100 municípios) da Região Centro – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro.

(Fonte: www.ccdrc.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=2634%3Amapa-regiao-centro-ambito-da-ccdrc-77-municipios-municipios&catid=726%3Aregiao-centro-ambito-da-ccdrc-77-municipios&Itemid=249&lang=pt).

Quadro 1 - Caracterização geográfica e demográfica das cinco NUTS II do Continente das oito NUTS III da Região Centro, em 2019. Elaboração própria com base em Instituto Nacional de Estatística (2021).

Local de residência (NUTS-2013)	Superfície das unidades territoriais		População residente		Densidade populacional
	km ²	%	Nº habitantes	%	habitantes por km ²
Continente	89 102,14	100,00	9 798 859,00	100,00	110,00
Norte	21 285,86	23,89	3 575 338,00	36,49	168,00
Centro	28 199,35	31,65	2 217 285,00	22,63	78,60
Oeste	2 220,16	7,87	358 714,00	16,18	161,60
Região de Aveiro	1 692,86	6,00	363 803,00	16,41	214,90
Região de Coimbra	4 335,57	15,37	433 923,00	19,57	100,10
Região de Leiria	2 449,13	8,69	284 702,00	12,84	116,20
Viseu Dão Lafões	3 237,74	11,48	251 628,00	11,35	77,70
Beira Baixa	4 614,64	16,36	80 230,00	3,62	17,40
Médio Tejo	3 344,31	11,86	232 580,00	10,49	69,5
Beiras e Serra da Estrela	6 304,95	22,36	211 705,00	9,55	33,60
Área Metropolitana de Lisboa	3 015,24	3,38	2 863 272,00	29,22	949,60
Alentejo	31 604,90	35,47	704 558,00	7,19	22,30
Algarve	4 996,79	5,61	438 406,00	4,47	87,70

1.2 – A Região Centro como destino turístico

A Entidade Regional de Turismo do Centro tem sido um motor para o desenvolvimento da região, contribuindo para a criação da marca “Centro de Portugal”, a qual surge em 2013 com o intuito de criar e promover uma identidade própria da região. A aposta nesta marca pretende aumentar a durabilidade da permanência turística na região, aumentar a sua notoriedade, fortalecer o movimento de unidade dos municípios e estimular a identidade comum da região (Machado, 2018), sendo que, para isso, foi necessário adotar estratégias de marketing que permitissem, de forma coerente, eficaz e alargada, divulgar quais os produtos turísticos disponíveis.

Foram, então, criados quatro pilares de marketing estratégico para a Região Centro: Cultura, História e Património; Turismo Científico e Tecnológico; Saúde, Natureza, Bem-Estar e Mar; Turismo Residencial/*Lifestyle Migration*. Estes desdobrar-se-ão em cinco pilares, de acordo com o Plano Regional de Desenvolvimento Turístico 2020-2030: Cultura, História, Património e Gastronomia e Vinhos; Natureza, *Wellness*, Turismo Ativo e Desportivo e Mar; Turismo Espiritual e Religioso; Turismo *Corporate* e Empresarial; *Lifestyle*, *Inspirational* e novas tendências (Turismo do Centro de Portugal, 2019).

Importa à entidade precursora do desenvolvimento turístico da Região Centro, o Turismo Centro de Portugal, definir linhas orientadoras para alcançar a sua visão estratégica e missão. São elas (Turismo do Centro de Portugal, 2019):

- Qualificar e valorizar os recursos humanos;
- Promover o desenvolvimento integrado, sustentado e coeso do território;

- Estruturar, qualificar, consolidar, diversificar e diferenciar a oferta;
- Contribuir para o desenvolvimento da notoriedade da Região Centro e consolidação da marca “Centro de Portugal” no mercado nacional e mundial;
- Potenciar a captação de investimento turístico na Região Centro e incentivar a inovação e o empreendedorismo.

O “Centro de Portugal” tira proveito do que poderia, à partida, apresentar-se como um obstáculo à união e promoção da região como um todo – a diversidade do território. Atualmente com uma delimitação geográfica de oito Comunidades Intermunicipais e cem municípios, que se estendem desde o litoral até ao interior, o Centro é a região turística nacional mais diversificada, apresentando um leque variado de produtos e recursos capazes de satisfazer diferentes nichos de turistas. Destacam-se, assim, dois tipos de atrações: as atrações de base natural e as atrações culturais.

Para quem procura atributos e peculiaridades ao nível natural e paisagístico, a Região Centro oferece um leque variado de recursos, nomeadamente as praias, as paisagens montanhosas, as grutas, as termas, os parques e áreas protegidas e os rios e albufeiras.

O Turismo de Sol e Mar, fortemente afetado pela sazonalidade, é especialmente relevante no Oeste, onde se localizam a praia da Nazaré, a praia dos Supertubos (Peniche) e a praia de Santa Cruz, que são mundialmente conhecidas pelas suas ondas ideais para a prática de surf. São ainda de salientar as praias da Figueira da Foz, Costa Nova, Foz do Arelho, Santa Rita, Areia Branca e Baleal.

Avançando para Este, rumo ao interior, destacam-se as cadeias montanhosas integrantes da Cordilheira Central da Península Ibérica: as serras da Estrela, de Montemuro, do Açor, da Lousã, de Aire e do Buçaco. Estas oferecem percursos pedestres e de BTT, escalada, rappel, parapente, desportos de neve (na Serra da Estrela) e observação de fauna e flora, associada às áreas protegidas da paisagem montanhosa, tais como o Parque Natural da Serra da Estrela, o Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros e a Paisagem Protegida da Serra do Açor. Ainda relativamente à diversidade geomorfológica, na Região Centro pode explorar-se um vasto conjunto de grutas naturais, evidenciando-se as Grutas de Mira d’Aire e as Grutas de Santo António, inseridas no Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros, e as Grutas da Moeda, na Batalha.

As termas são um foco do turismo de Saúde e Bem-Estar da Região Centro, representando 50% (19 termas) da rede termal do Continente. Destacam-se as termas de São Pedro do Sul, de Manteigas, de Luso, de Monfortinho, do Vimeiro, de Unhais da Serra e as Caldas da Rainha.

Os espaços naturais, parques e áreas protegidas do Centro são, como referido anteriormente, lugares privilegiados para o turismo de natureza e atividades de lazer relacionadas com a observação de espécies únicas e ecossistemas ricos, tais como o *birdwatching* e o mergulho, no arquipélago das Berlengas, uma Reserva Natural. Para além das áreas protegidas já mencionadas, existem ainda o Parque Natural do Tejo Internacional, as Reservas Naturais das Dunas de São Jacinto, da Serra da Malcata e do Paul da Arzila, a Paisagem Protegida Regional da Serra da Gardunha e os Monumentos Naturais Portas de Ródão e Pegadas de Dinossauros de Ourém/Torres Novas. Note-se ainda a Ria de Aveiro, o Parque Buddha Eden, o Geopark Naturtejo e o Parque Ecológico de Gouveia, os quais movimentam também muitos turistas que ambicionam uma experiência na natureza.

Nos espaços fluviais, incluindo rios, barragens e albufeiras, praticam-se desportos náuticos, tais como canoagem, remo, rafting e pesca desportiva. Destes espaços frizam-se o rio Vouga; o rio Tejo e a Barragem de Belver; o rio Mondego, onde se encontra a Barragem da Foz do Dão; o rio Ponsul e a Barragem de Idanha; e o rio Zêzere, onde se erguem a Barragem de Castelo de Bode e a Barragem de Cabril. Nas albufeiras encontram-se, geralmente, praias fluviais.

Já os monumentos, museus, castelos, mosteiros, catedrais e igrejas, aldeias históricas, artesanato e gastronomia, garantem diversos pontos de interesses para aqueles que procuram o legado histórico e cultural de uma região.

Realçam-se desde já a Universidade de Coimbra, o Convento de Cristo e os Mosteiros da Batalha e de Alcobaça pela sua classificação como Patrimónios da Humanidade. A estes juntam-se outros exemplos de património edificado religioso, tais como o Mosteiro de Santa Cruz, o Convento de Santa Clara e as Sés Catedrais de Viseu e da Guarda; de castelos, como os de Leiria, Ourém, Abrantes e Óbidos; e de museus, como o Nacional da Resistência e Liberdade, Nacional de Grão Vasco, Bordalo Pinheiro, histórico e militar de Almeida, judaico de Belmonte e monográfico de Conímbriga.

Conta-se também com uma Rede de Aldeias, incluído as 27 Aldeias do Xisto, as 12 Aldeias Históricas, as mais recentes 27 Aldeias de Montanha. De entre elas, destacam-se as aldeias históricas de Piódão, Linhares da Beira, Belmonte e Almeida, e as aldeias do xisto da Serra da Lousã, Serra do Açor, Zêzere e Tejo-Ocreza.

A rota cultural conta ainda com o artesanato, como a louça de barro preto de Molelos e as porcelanas da Vista Alegre, e festas e romarias, salientando-se o Carnaval de Ovar e Torres Vedras, a Queima das Fitas de Coimbra, a Feira de São Mateus de Viseu, o Festival da Arte Urbana de Estarreja, o *Boom* Festival em Idanha-a-Nova, o *Somni* na Figueira da Foz e o *AgitÁgueda* em Águeda.

O turismo religioso é também um dos produtos mais relevantes da Região Centro, nomeadamente o Santuário de Fátima, localizado no município de Ourém, e o Caminho de Santiago de Compostela, para os peregrinos que partem da Sé de Lisboa e se deslocam para a Galiza. A cultura judaica está também presente no Centro de Portugal, ligando os concelhos de Almeida, Belmonte, Covilhã, Manteigas, Trancoso numa rota de sinagogas e judiarias.

Por fim, a gastronomia e os vinhos expressam a diversidade gerada pela Serra e pelo Mar, desde as caldeiradas e a lampreia à bordalesa características do litoral, o leitão da Bairrada e os pratos de caça das Beiras, o queijo da Serra da Estrela, à doçaria tradicional, como os ovos-moles de Aveiro e os pastéis de Tentúgal, e aos vinhos do Dão e da Bairrada.

Como constatado, a aposta no desenvolvimento do turismo da Região Centro é cada vez maior e o aumento dos proveitos económicos deste setor são visíveis. O sucesso da atividade turística também está dependente da relação entre a população local e o setor.

A título de exemplo, Pinteus *et al.* (2018) avaliaram as perceções dos habitantes de Piódão, Trancoso, Belmonte e Sortelha, freguesias integrantes da rota das Aldeias Históricas de Portugal, quanto aos impactos do turismo nos seus locais de residência e na sua qualidade de vida. De uma forma geral, 87% dos residentes inquiridos afirmaram que o turismo contribui positivamente para as aldeias, salientando-se um maior dinamismo e desenvolvimento que auxiliam no combate à desertificação. Relativamente à contribuição socioeconómica e sociocultural, a maioria dos locais concorda que o turismo cria novos postos de trabalho, gera mais riqueza para as aldeias, leva ao melhoramento das infraestruturas locais e promove a cultura tradicional, local e artesanal.

Até à data, os impactos negativos parecem não se fazer notar, uma vez que mais de metade dos residentes não percecionam um aumento de preços devido à presença de turistas e, de forma quase unânime, discordam que o contacto com os turistas perturba a sua atividade diária e/ou dificulta o acesso dos residentes a equipamentos e locais de lazer. Inclusivamente, 67% do total de inquiridos acredita que o futuro das aldeias passa pela promoção do turismo, desde que este seja sustentado e equilibrado para que a identidade das aldeias, os seus hábitos e tradições não se percam (Pinteus *et al.*, 2018).



Figura 3 - Representação da diversidade de atrações turísticas presentes na Região Centro. Elaboração própria com base em Turismo do Centro (www.turismodocentro.pt).

1.3 – Os grandes incêndios na Região Centro no ano de 2017

Os fogos de 2017 iniciaram-se em junho e só terminaram no mês de outubro, dividindo-se em dois momentos críticos: os eventos de 17 a 24 de junho e os eventos de 14 a 16 de outubro.

Os fogos que ocorreram no mês de junho tiveram início, em simultâneo, nos municípios de Pedrógão Grande e de Góis, e alastraram para as áreas envolventes, acabando por afetar os concelhos de Arganil, Pampilhosa da Serra, Castanheira de Pêra, Penela, Figueiró dos Vinhos, Ansião, Alvaiázere, Oleiros e Sertã. É ainda de notar que os fogos florestais que decorreram nos meses seguintes – julho e agosto –, afetaram fortemente mais três concelhos do Pinhal Interior Sul, são eles Proença-a-Nova, Mação e Vila de Rei.

Os incêndios de Pedrógão Grande e de Góis, o segundo e o oitavo maiores desde que há registo, foram extremos e singulares, na medida em que ocorreram sob circunstâncias distintas das que caracterizaram os grandes incêndios anteriores. Desde já, foram os primeiros a acontecer ainda na primavera, e, apesar de se terem desenvolvido em condições meteorológicas extremas e peculiares, os índices individuais de perigo meteorológico associados à velocidade de propagação e à quantidade de combustível morto disponível encontravam-se a um nível inferior (Comissão Técnica Independente, 2017).

Segundo o Relatório da Comissão Técnica Independente (2017), o incêndio em Pedrógão iniciou-se às 14h42 do dia 17 de junho e teve origem numa descarga elétrica de uma linha de média tensão da distribuidora de energia EDP provocada pela incidência de um raio na mesma. Devido às constantes mudanças da intensidade e direção do vento, o fogo propagou-se rapidamente, tendo consumido um total de 28 913.6 hectares e afetado os municípios de Castanheira de Pêra, Arganil, Figueiró dos Vinhos, Penela, Ansião, Alvaiázere e Sertã.

O primeiro alerta para a ocorrência em Góis foi dado às 14h52 do dia 17 de junho e a ignição foi originada por um raio. A área ardida perfaz 17 520.6 hectares e, apesar de a propagação ter sido mais lenta, comparativamente à que se verificou em Pedrógão Grande, alastrou-se para os concelhos de Pampilhosa da Serra, Oleiros e Pedrógão.

A união dos dois fogos formou uma impressionante mancha queimada de cerca de 46 432 hectares, que levou à destruição de património e bens patrimoniais – cerca de 490 habitações (primeiras e segundas habitações e casas devolutas) foram destruídas pelas chamas –, e quase 50 unidades industriais, de vários setores, foram lesadas pela perda de equipamentos e infraestruturas.

Como já foi referido, as chamas continuaram a assolar a Região Centro nos meses de julho e agosto, no entanto, os dias 14, 15 e 16 de outubro destacaram-se pela segunda ocorrência de “megaincêndios” num ano, e ficaram marcados, a nível europeu, por serem os primeiros, de tal ordem de grandeza, a deflagrarem no outono (Comissão Técnica Independente, 2018). Desta vez com uma área de impacto mais extensa, os incêndios incidiram num total de 29 concelhos da Região de Coimbra (Pampilhosa da Serra, Arganil, Oliveira do Hospital, Tábua, Lousã, Vila Nova de Poiares, Penacova, Mortágua, Figueira da Foz, Cantanhede e Mira), da Região de Leiria (Marinha Grande, Leiria e Pombal), do Oeste (Alcobaça), do Médio Tejo (Sertã), da Beira Baixa (Oleiros), das Beiras e Serra da Estrela (Seia e Gouveia), de Viseu Dão Lafões (Santa Comba Dão, Carregal do Sal, Nelas, Mangualde, Tondela, Vouzela e Viseu) e de Aveiro (Vagos, Oliveira do Bairro e Aveiro) (Santos *et al.*, 2018).

Ao contrário do sucedido no mês de junho, em outubro, o risco meteorológico de incêndio foi considerado “Extremo” para todos os eventos e as condições associadas foram tão ou mais severas do que as verificadas nos “megaincêndios” anteriores. As condições meteorológicas dos fogos de outubro foram condicionadas pela passagem do furacão *Ophelia*, que gerou ventos fortes e temperaturas elevadas com baixa humidade do ar, o que intensificou a já existente secura sazonal. Esta conjuntura originou sete manchas ardidas e um total de cerca de 241 mil hectares consumidos pelas chamas, dos quais 42% não registava

incêndios desde 1975 e o fogo é historicamente incomum na maior parte da área restante, indicando elevada continuidade e carga de combustível (Comissão Técnica Independente, 2018).

De acordo com Santos *et al.*, 2018, nos incêndios de 2017 foram muitas as residências permanentes na Região Centro que ficaram parcial ou totalmente danificadas, bem como habitações secundárias, especialmente importantes para atividades de turismo e lazer. É o caso das Aldeias de Xisto, fortemente afetadas quer pela incineração da paisagem envolvente quer pela destruição das edificações. Foram também afetados outros empreendimentos de TER, TH, AL e Parques de Campismo, particularmente nos municípios de Oliveira do Hospital, Tábua, Arganil e Santa Comba Dão, tendo-se registado danos nos jardins, mobiliário de exterior, vedações, portões, construções anexas de apoio, arrumos, janelas, canalizações, iluminação, cabos elétricos, equipamentos de climatização, bombas dos furos, caldeiras de apoio às piscinas e equipamentos elétricos.

Para além das infraestruturas e equipamentos, também os produtos turísticos foram danificados, especialmente aqueles associados ao turismo de natureza. A título de exemplo, os fogos que deflagraram entre 1 de janeiro e 31 de outubro de 2017 destruíram um total de 89.6% e 86% da Mata Nacional do Pedrógão e da Mata Nacional de Leiria, respetivamente, assim como 21.7% da área total do Parque Natural da Serra da Estrela; 71.8% da área do Monumento Natural das Portas de Ródão foi atingida por um incêndio ocorrido no mês de julho de 2017; e cerca de 52.4% da área total da Serra da Gardunha ardeu no mês de agosto. Contou-se ainda com a destruição parcial ou total de 34 percursos pedestres, encerramento dos principais trilhos de BTT e de alguns Caminhos de Santiago, assim como a danificação de praias fluviais, uma vez que metade destas se localizam nas áreas mais afetadas pelos fogos de 2017 (Santos *et al.*, 2018).

A animação turística também sofreu prejuízos, especialmente devido à perda de equipamentos de apoio às atividades. É o caso da “Quinta da Abelenda” (Santa Comba Dão), onde arderam bicicletas para alugar, da empresa “Matt David Toy” (Oliveira do Hospital), cujos caiaques, canoas, coletes e pagaias ficaram destruídos, e de alguns estabelecimentos de lazer noturno (Santos *et al.*, 2018).

Note-se, por último, a perda de elementos essenciais da oferta de turismo cultural e gastronómico da Região Centro, entre elas as culturas de olival e vinha da Região Demarcada do Dão; as ovelhas, nomeadamente da raça bordalesa e cujo leite é utilizado na produção do queijo da Serra da Estrela; e as urzes para a produção de mel de Denominação de Origem Protegida da Serra da Lousã (Santos *et al.*, 2018).

Para além destes elementos particulares, a imagem do Centro também ficou comprometida, especialmente por razões de segurança e até mesmo pela diminuição da atratividade da região como destino turístico – uma semana após os eventos de outubro, 77% das reservas em unidades hoteleiras haviam sido canceladas (Santos *et al.*, 2018). Neste sentido, o Turismo de Portugal e a Entidade Regional de Turismo do Centro de Portugal têm procurado valorizar o património edificado e natural, a gastronomia e a cultura, através do apoio a projetos de desenvolvimento turístico em vários concelhos, tais como Figueiró dos Vinhos, através do projeto de valorização da Aldeia do Xisto de Casal de São Simão e implementação de um passadiço nas Fragas de São Simão; e Góis, através do projeto Góis *Smartland*, que consiste na recuperação da Aldeia do Loural, como espaço de turismo em espaço rural, na disponibilização de redes WiFi e internet nos espaços públicos, e na recuperação e musealização da Casa-Museu Alice Sande, outrora a casa da pintora e miniaturista. Outro incentivo à valorização dos concelhos, especialmente os afetados pelos incêndios, consiste na promoção da região como local de realização de congressos e eventos corporativos, pois estes permitem aumentar a ocupação das unidades de alojamento turístico, dinamizando a economia local.

2 – Metodologia: recolha e tratamento de informação

Com o objetivo de compreender o setor turístico da Região Centro e de que forma os incêndios rurais podem afetar a procura, foram recolhidos dados sobre os incêndios, a procura e a oferta turística, e as atrações turísticas.

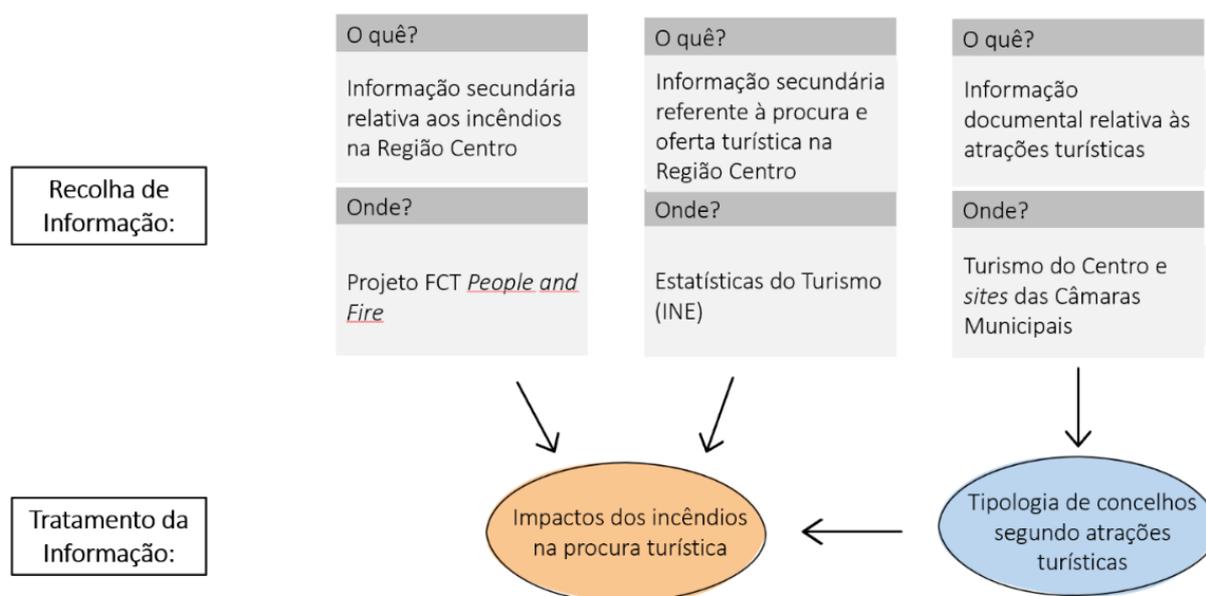


Figura 4 - Esquemática da Metodologia.

Relativamente aos incêndios, pretendíamos identificar os territórios que são mais ou menos afetados e com que regularidade pelos incêndios rurais. Dispúnhamos da informação do Instituto da Conservação da Natureza e Floresta, cedida pelo projeto *People and Fire*³, sobre a área ardida em cada concelho, por hectares, ao longo de um período de dezoito anos (2002-2019). Com esses dados foi possível calcular a extensão da área ardida acumulada de cada concelho, desde 2002 a 2016, e respetiva percentagem, as quais foram comparadas com a extensão e percentagem da área ardida no ano de 2017.

Estipulou-se que os municípios com uma percentagem de área ardida igual ou superior a 25%, pelo menos num ano, considerar-se-iam como os mais afetados pelos incêndios e os concelhos que verifiquem uma área ardida inferior a 25% serão classificados como os menos afetados. Adotámos este limiar empiricamente, pois entendemos que $\frac{1}{4}$ da superfície de um

³ O projeto *People and Fire* (FCT - PCIF/AGT/0136/2017) é financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) sob a coordenação do Professor José M. Lima Santos, do Instituto Superior de Agronomia.

concelho ardida seria impossível de passar despercebida e de não afetar a experiência de visita a esse concelho.

A procura e oferta turística foram medidas, respetivamente, pelo número de dormidas totais, de nacionais e de estrangeiros nos estabelecimentos de alojamento turístico, e pelo número desses estabelecimentos. Esta informação, obtida no Portal do Instituto Nacional de Estatística, www.ine.pt, organizou-se por sub-região, NUTS III, por concelho e por tipo de estabelecimento, mas em séries temporais distintas. No caso do número de dormidas por concelho nos estabelecimentos de TER, TH e AL só existe informação disponível a partir de 2014. Isto constitui uma limitação para o nosso estudo porque supomos que um dos tipos de turismo que mais poderá ser afetado pelos incêndios florestais é o turismo em espaço rural. A agravar a limitação da pequena série de dormidas por concelho, o segredo estatístico leva a que, para alguns concelhos e alguns anos, não seja disponibilizada informação sobre o número de dormidas.

Assim, apesar de dispormos de uma série dos incêndios rurais longa, na análise das relações entre incêndios e procura turística tivemos que nos limitar ao período de 2014-2019, para garantir uma comparação temporal coerente entre incêndios e procura turística.

Por fim, através da consulta do separador “Interesses” do *site* do Turismo do Centro, www.turismodocentro.pt/interesses, foi recolhida informação documental relativa às atrações turísticas, que permitiu identificar e descrever os principais tipos de atrações turísticas de cada concelho da Região Centro. As atrações turísticas são um fator condicionante da procura na medida em que diferentes atrações levam a diferentes motivos de viagem, sendo que algumas atrações são mais procuradas do que outras.

Desta forma, foi possível identificar quais as atrações turísticas dominantes em cada concelho, dados esses que foram sintetizados e agrupados de forma a facilitar a compreensão do impacto dos incêndios segundo a atração turística dominante. Os concelhos foram, portanto, agrupados segundo as atrações turísticas dominantes, de modo a formar conjuntos de concelhos com uma resposta maior ou menor da procura turística à ocorrência de um incêndio rural e idêntica sazonalidade da mesma procura.

O impacto dos incêndios na procura turística foi, então, avaliado pelas taxas de variação anuais e a quatro anos ao nível das NUTS III e ao nível dos concelhos mais afetados e menos afetados de cada um dos grupos de concelhos segundos as atrações turísticas, respetivamente.

Visto que ao nível das NUTS III a falta de dados não se aplica, foi possível calcular as taxas de variação anuais do número de dormidas totais, de nacionais e de estrangeiros entre 2014 e 2019, utilizando a seguinte fórmula:

$$\text{Taxa de Variação Anual (\%)} = \frac{\text{Valor}_{\text{ano } x} - \text{Valor}_{\text{ano } x-1}}{\text{Valor}_{\text{ano } x-1}} \times 100$$

Ao nível dos concelhos usou-se uma abordagem diferente. Com o intuito de facilitar a interpretação dos dados, recorreu-se, então, à tipologia de concelhos segundo as atrações turísticas e segmentou-se cada tipo em “concelhos mais afetados” e “concelhos menos afetados” pelos incêndios rurais, somando-se os respetivos números de dormidas totais, de nacionais e de estrangeiros. O resultado foi o número de dormidas anuais totais, de nacionais e de estrangeiros registados no total dos concelhos mais afetados e no total dos concelhos menos afetados de cada um dos tipos de atrações turísticas, durante o período 2014-2019. Com esses dados foi possível calcular a taxa de variação a quatro anos, entre 2016 e 2019:

$$\text{Taxa de Variação a quatro anos (\%)} = \frac{\text{Valor}_{\text{ano } 2019} - \text{Valor}_{\text{ano } 2016}}{\text{Valor}_{\text{ano } 2016}} \times 100$$

Neste caso, foi utilizada uma taxa de variação a quatro anos, uma vez que (1) é a partir de 2016 que existem mais concelhos com uma série de dados completa, o que permite a análise de um maior número de concelhos, e (2) permite comparar o número de dormidas registadas no ano anterior aos incêndios de 2017 com o número de dormidas registadas dois anos após o evento, o que ajuda a minimizar efeitos de outros fatores determinantes da procura, quer sejam conjunturais ou psicossociológicos. Apesar de estes fatores serem importantes para definir a evolução do setor turístico, não é possível identificar e ter em conta todos eles, principalmente por este estudo se focar num único fator conjuntural, os incêndios rurais de 2017.

IV. Resultados

1 – Tipologia de atrações turísticas

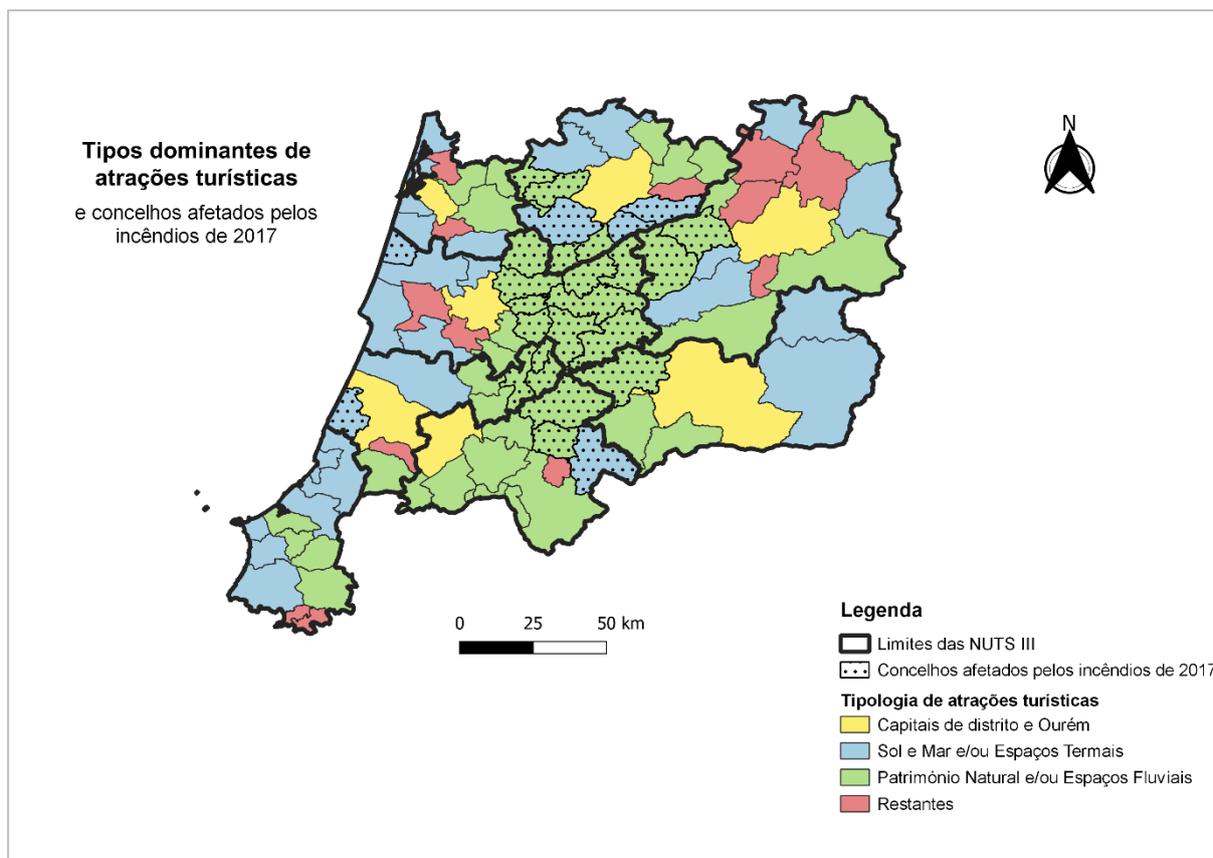
O Centro apresenta grande diversidade em termos de recursos, paisagens e atrações, pelo que os 100 concelhos que lhe pertencem deverão ter uma abordagem distinta, especialmente a nível do turismo. Associados a essa diversidade, existem, portanto, diferentes tipos de motivação que levam os turistas a escolher diferentes locais como destinos turísticos, que foram reunidas no Quadro 2.

Quadro 2 - Descrição das atrações turísticas presentes na Região Centro.

Atrações	Descrição	Observações
Sol e mar	Refere-se ao turismo sazonal em praias litorais e aos desportos náuticos no mar (e.g. surf, bodyboard, mergulho).	
Espaços fluviais	Inclui praias fluviais, barragens e albufeiras, lagos e lagoas, e os desportos náuticos em massas de água doce ou estuarinas (e.g. canoagem, remo, pesca desportiva).	
Património natural	Inclui Áreas Protegidas (Parque Nacional, Parque Natural, Reserva Natural, Paisagem Protegida e Monumento Natural), grutas e as principais cadeias montanhosas.	Atividades como caminhadas, montanhismo, observação de fauna e desportos de inverno (e.g. ski e snowboard).
Espaços termais	Espaços termais pertencentes à rede Termas de Portugal.	
Monumentos e património edificado	Monumentos, infraestruturas e museus emblemáticos e importantes na história do concelho. Inclui Patrimónios da Humanidade da UNESCO.	Não inclui museus municipais, uma vez que estão presentes em quase todos os concelhos.
Rede de Aldeias	Aldeias que integram os projetos "Aldeias do Xisto", "Aldeias Históricas de Portugal" e "Aldeias de Montanha".	
Património religioso	Inclui o Santuário de Fátima e os Caminhos de Santiago de Compostela.	Não inclui igrejas e capelas, uma vez que estão presentes em todos os concelhos, a menos que estas caracterizem o concelho.
Património gastronómico e vitivinícola	Refere-se a pratos típicos e doçaria regional que fazem parte da identidade do concelho. Inclui ainda enoturismo (vinhas e vinhos).	
Eventos e festividades cíclicas	Inclui feiras e festivais gastronómicos, festivais de música, carnavais, festivais de arte e feiras medievais.	Não inclui festas e romarias populares, uma vez que se realizam em todos os concelhos; a não ser que sejam grandes eventos que levem à deslocação de muitos turistas.

Dentro deste contexto, compreende-se também que as atrações turísticas da região e a sua visita não sejam igualmente afetadas pelos incêndios rurais. Assim, a criação de uma tipologia de concelhos atendendo à atração turística segundo a sua suscetibilidade face à ocorrência de um fogo revela-se uma necessidade e uma ferramenta capaz de facilitar o reconhecimento de padrões na variação da procura turística ao longo do período considerado (ANEXO I).

Obtiveram-se quatro tipos de concelhos segundo as atrações turísticas dominantes: Capitais de distrito e Ourém, Sol e Mar e/ou Espaços Termais, Património Natural e/ou Espaços Fluviais, e Restantes (ANEXO II).



Mapa 1 - Representação dos concelhos da Região Centro segundo padrões de atrações turísticas, assim como dos concelhos mais afetados pelos incêndios de 2017.

O grupo “Capitais de distrito e Ourém” engloba os sete concelhos onde o setor turístico está mais desenvolvido e a procura verifica valores mais elevados: Aveiro, Coimbra, Guarda, Leiria, Ourém e Viseu. Nas capitais de distrito as principais atrações são museus (e.x. Museu Monográfico de Conímbriga), património edificado de referência (e.x. Universidade de Coimbra, Castelo de Leiria e Sés Catedrais de Viseu e Guarda) e locais populares (e.x. Ria de Aveiro e Praia da Costa Nova). Por sua vez, o Santuário de Fátima leva a que Ourém seja o município que regista o maior número de dormidas, especialmente dormidas de estrangeiros, em toda a Região Centro. Devido às diversas motivações dos turistas para visitar estas cidades e ao tipo de atrações turísticas dominantes, considera-se que a procura nos concelhos deste grupo não deverá ser afetada pela ocorrência de incêndios rurais na Região Centro.

Dos restantes concelhos, aqueles onde as atrações “Sol e Mar” e/ou “Espaços Termais” estão presentes constituíram um segundo grupo, cuja procura também não deverá

ser fortemente impactada por um incêndio rural. Estes municípios localizam-se essencialmente no litoral, já que as principais atrações são as praias e os desportos náuticos (e.x. *surf*, *bodyboard* e mergulho), assim como os espaços termais da rede de Termas de Portugal. Alguns destes concelhos foram afetados pelos incêndios de 2017, nomeadamente Nelas, Mação, Mangualde, Marinha Grande, Mira e Tondela.

Os municípios onde as atrações “Sol e Mar” e/ou “Espaços Termais” não estão presentes, mas em que há presença de atrações ligadas a “Património Natural” e/ou “Espaços Fluviais”, formaram um terceiro grupo, por se considerar que a procura turística é mais suscetível aos efeitos de um fogo rural. A quase totalidade dos concelhos cuja atração turística preponderante é Património Natural e/ou Espaços Fluviais está localizada no interior e inclui paisagens naturais (e.x. áreas protegidas, grutas e cadeias montanhosas) e praias fluviais e outras massas de água doce onde se possam realizar atividades e desportos náuticos (e.x. canoagem, remo e pesca desportiva). À exceção dos concelhos mencionados acima, todos os concelhos considerados mais afetados pelos fogos de 2017 situam-se em áreas de património natural e/ou espaços fluviais.

No último grupo de concelhos estão presentes monumentos e património edificado, tal como o Mosteiro da Batalha, rede de aldeias, património religioso (Caminhos de Santiago de Compostela), património gastronómico e vitivinícola e eventos e festividades cíclicas. Nenhum dos municípios deste grupo registou uma percentagem de área ardida superior a 25%, no ano de 2017.

O comportamento da procura neste grupo de concelhos dependerá de outros fatores, para além da área ardida, tais como a proximidade do concelho ao local ardido, encerramento ou abertura de alojamentos, a realização ou não de eventos e festividades, uma vez que o conjunto diversificado de atrações não permite prever a sua relação com a ocorrência de um fogo rural.

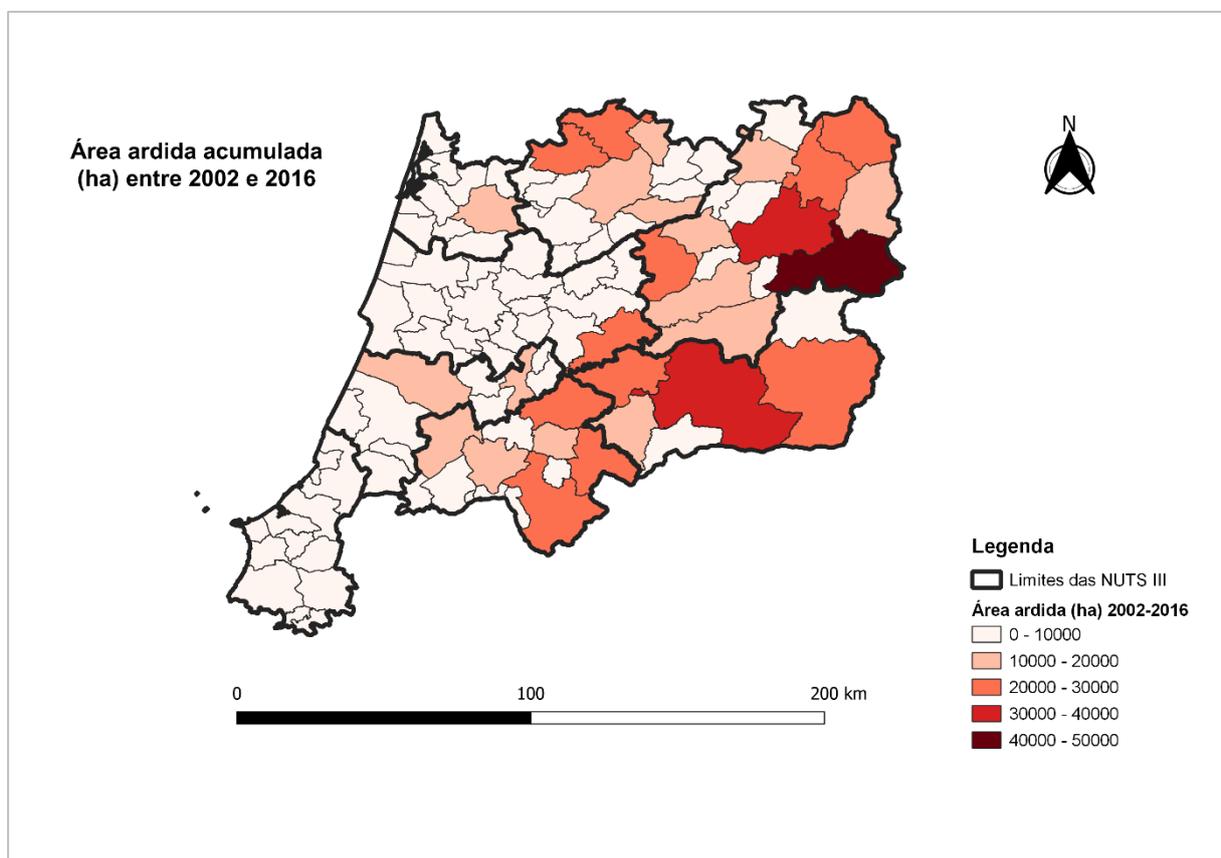
2 – Incêndios e turismo na Região Centro

2.1 – Histórico de incêndios de 2002 a 2016

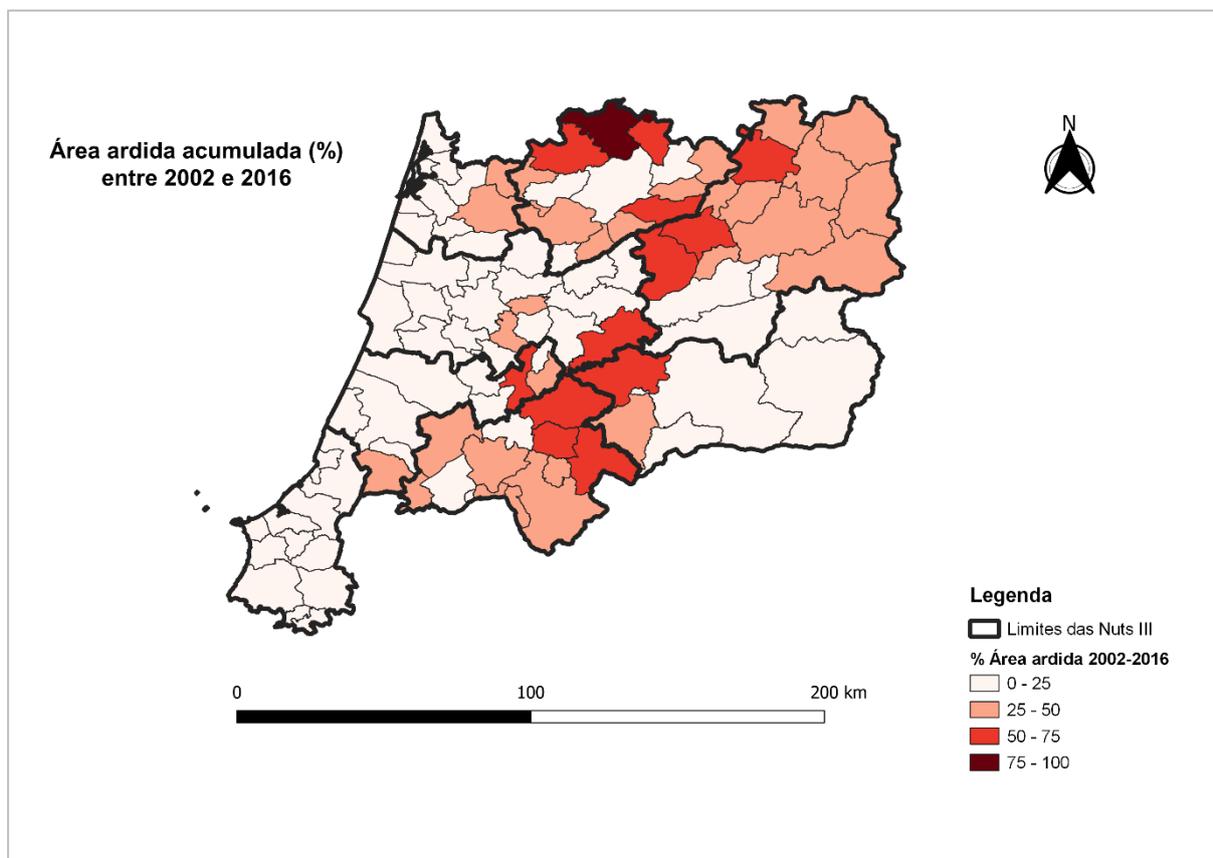
Como referido anteriormente, a Região Centro é, entre as regiões do Continente português, particularmente afetada por incêndios rurais. Não foi apenas o ano de 2017 que se destacou pela grandeza destes eventos, mas também os anos de 2003 e 2005 (Pereira *et*

al., 2006) e, no caso do concelho de Águeda, o ano de 2016. Como era expectável os anos que correspondem a intervalos entre eventos extremos apresentam menor área ardida.

As Beiras e Serra da Estrela e Beira Baixa foram as sub-regiões mais afetadas, ao longo do período considerado (Mapa 2). Atendendo ao peso da área territorial (Mapa 3), a imagem da zona mais afetada altera-se, sobressaindo concelhos de área territorial relativamente menor na coluna vertebral da Região Centro. A sub-região das Beiras e Serra da Estrela continua a ser das mais afetadas, juntamente com Viseu Dão Lafões e o Médio Tejo, e concelhos como Castro Daire, São Pedro do Sul, Vila Nova de Paiva, Trancoso, Mangualde, Gouveia, Seia, Pampilhosa da Serra, Oleiros, Sertã, Vila de Rei, Mação e Figueiró dos Vinhos apresentam percentagens de área ardida acumulada superiores a 50%.



Mapa 2 - Área ardida acumulada (hectares) em cada concelho, entre 2002 e 2016.



Mapa 3 - Percentagem da área ardida acumulada em cada concelho, entre 2002 e 2016.

Analisando por tipo de atração turística (Quadro 3), conclui-se que a maior área ardida total foi registada nos concelhos “Património Natural e/ou Espaços Fluviais”, seguindo-se “Sol e Mar e/ou Espaços Termais”, “Capitais de distrito e Ourém” e, por último, “Restantes”.

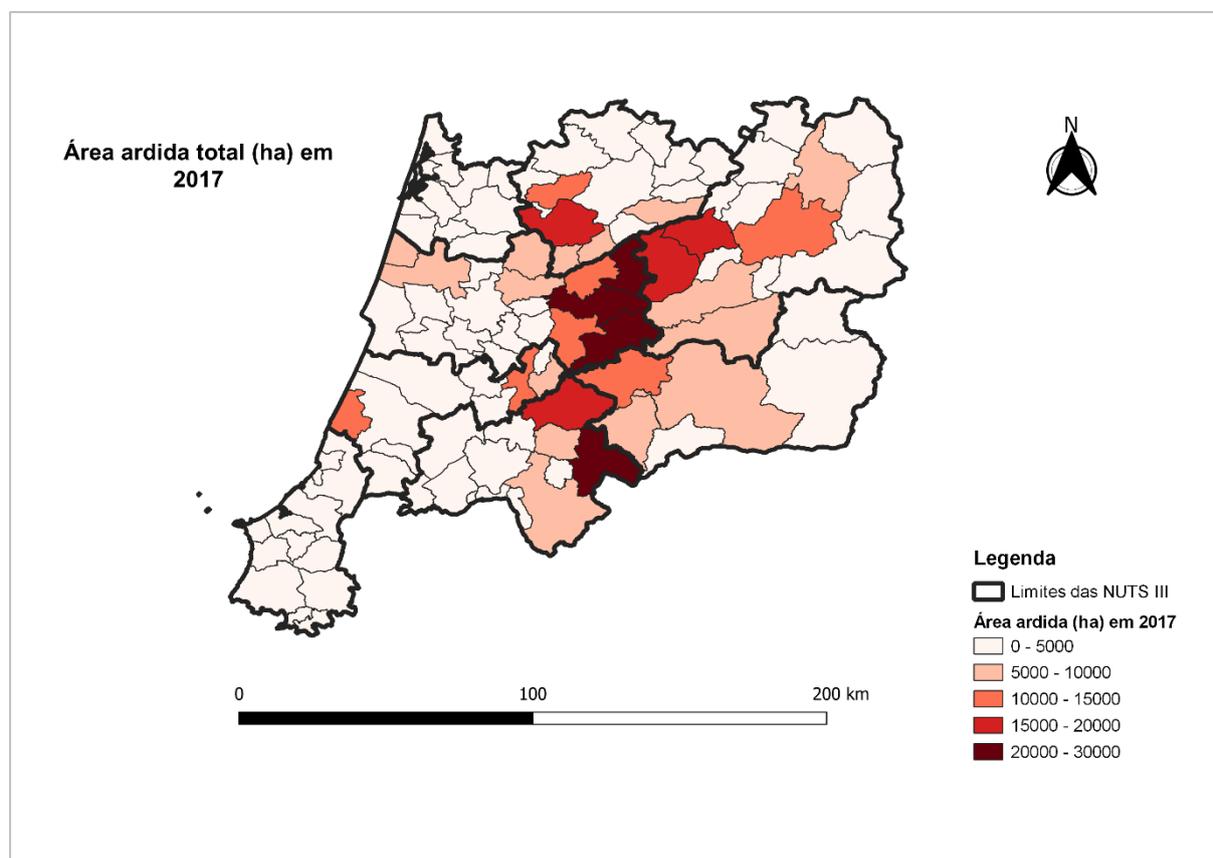
Em termos de percentagens, ao longo de catorze anos, ardeu um total de 27.7% da área territorial da região. A atração “Património Natural e/ou Espaços Fluviais” continuou a mais afetada, no entanto, o “Sol e Mar e/ou Espaços Termais” foi a atração que verificou menor percentagem de área ardida.

Quadro 3 - Distribuição da área ardida acumulada (hectares) e da percentagem da área ardida acumulada, entre 2002 e 2016, por tipo de atração turística.

Tipologia de atrações turísticas	Área territorial total (ha)	Área ardida acumulada entre 2002 a 2016	
		ha	%
Capitais de distrito e Ourém	415614	104127,3	25,1
Sol e Mar e/ou Espaços Termais	944270	205226,5	21,7
Património Natural e/ou Espaços Fluviais	1236538	410154,8	33,2
Restantes	223511	62453,5	27,9
Total	2819933	781962,0	27,7

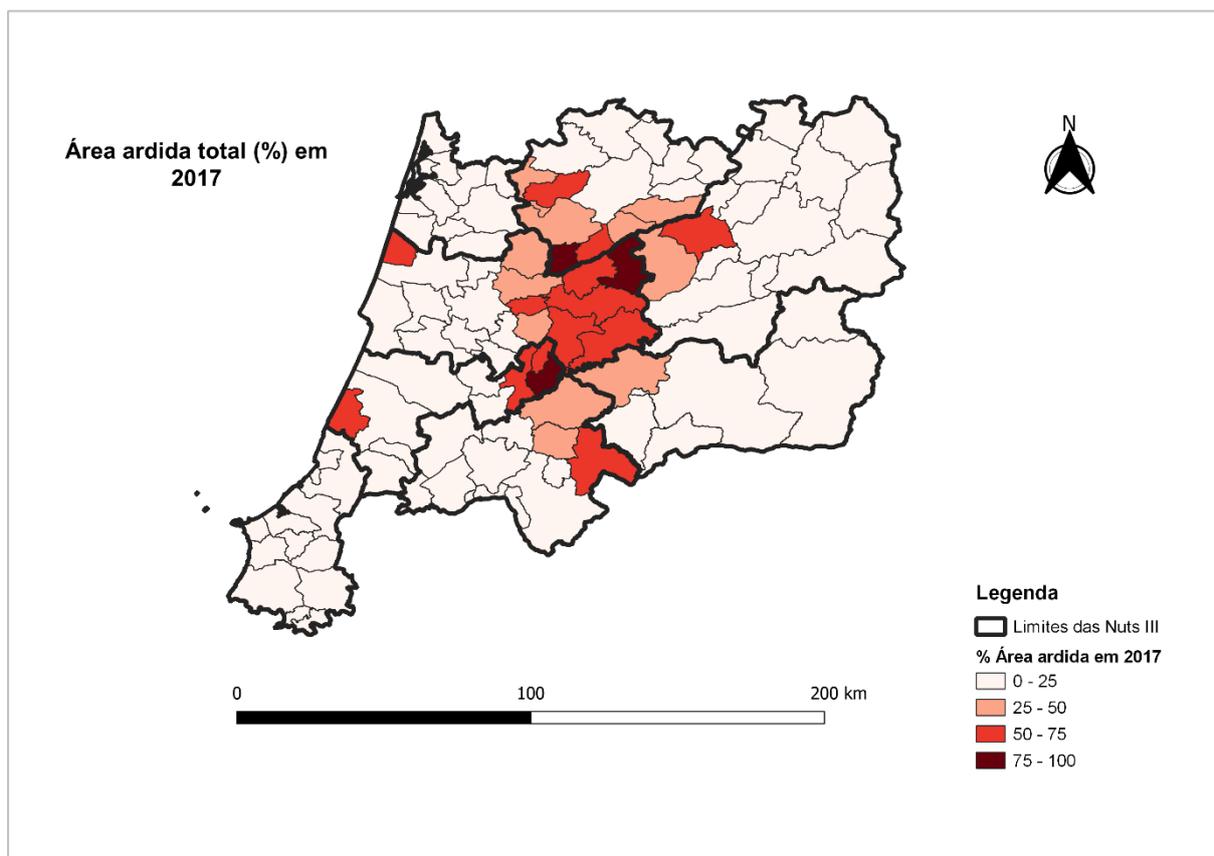
2.2 – Distribuição da área ardida em 2017

Embora os concelhos mais afetados pelos incêndios de 2017 continuem a ser os respetivos à coluna vertebral da Região Centro, a Região de Coimbra passou a ser a sub-região mais afetada, já que verificou o maior valor de área ardida acumulada (Mapa 4). Note-se também as sub-regiões do Médio Tejo e das Beiras e Serra da Estrela, cujas áreas ardidas acumuladas também registam valores elevados.



Mapa 4 - Área ardida total em cada concelho, no ano de 2017.

Analisando o Mapa 5, os concelhos da Região de Coimbra são os que verificam as percentagens de área ardida mais elevadas, confirmando-se que esta sub-região foi a mais afetada pelos incêndios de 2017. Note-se que alguns dos municípios afetados pelos fogos de 2017, registaram uma área ardida inferior a 25% no período entre 2002 e 2016, tais como Oliveira do Hospital, Góis, Arganil, Castanheira de Pêra, Lousã e Tábua.



Mapa 5 - Percentagem da área ardida total em cada concelho, no ano de 2017.

Segundo o Quadro 4, num único ano, ardeu 16% da área total da Região Centro, ao passo que durante catorze anos ardeu apenas mais 11.7%. O tipo de concelhos, segundo a natureza da atração turística dominante, que verificou maior percentagem de área territorial ardida continuou a ser “Património Natural e/ou Espaços Fluviais”, cujo valor (23.6%) é significativamente maior que os registados nas restantes atrações.

Quadro 4 - Distribuição da área ardida acumulada (hectares) e da percentagem da área ardida total, em 2017, por tipo de atração turística.

Tipologia de atrações turísticas	Área territorial total (ha)	Área ardida em 2017	
		ha	%
Capitais de distrito e Ourém	415614	30832,9	7,4
Sol e Mar e/ou Espaços Termais	944270	112882,7	12,0
Património Natural e/ou Espaços Fluviais	1236538	291563,8	23,6
Restantes	223511	14890,8	6,7
Total	2819933	450170,3	16,0

3 – Caracterização da oferta e da procura turística na Região Centro

No ano de 2019, os estabelecimentos de alojamento turístico do Centro representavam 22.57% do total existente no Continente, sendo a segunda região com mais oferta de alojamentos (Quadro 5).

Há, no entanto, que relembrar que o Centro é também a segunda maior NUTS II, pelo que, na verdade, existem relativamente poucos alojamentos. A título de exemplo, a densidade de alojamentos na Área Metropolitana de Lisboa, que ocupa cerca de um décimo da área da Região Centro, é de 38.31 alojamentos por km², enquanto a Região Centro possui apenas 4.34 alojamentos por km². Num total de 1 365 alojamentos, existem 63 673 camas, correspondendo a 16.33% da capacidade total de todo o país (Instituto Nacional de Estatística, 2020b).

Quanto à procura, a região é a segunda menos visitada, confirmando que a marca “Centro de Portugal” ainda não é suficientemente divulgada e/ou considerada aquando da escolha do destino turístico, uma vez que, de entre todos os turistas que ficaram alojados no Continente no ano de 2019, apenas 17% optou pelo Centro. Esta ideia é reforçada pelo facto de terem sido registadas 7 134 863 dormidas na região, correspondendo a apenas 11.81% de todas as dormidas no Continente, e pela taxa líquida de ocupação das camas⁴, que é a mais baixa (32.8%), indicando que a maioria das camas disponíveis não foram ocupadas.

⁴ Relação entre o número de dormidas e o número de camas disponíveis no período de referência, considerando como duas as camas de casal. Fonte: Sistema de MetaInformação do Instituto Nacional de Estatística. Disponível em <https://smi.ine.pt/Conceito/Detalhes/6660>

Os turistas permaneceram, em média, menos de dois dias na Região Centro – o valor de estada média mais baixo –, o que significa que, possivelmente, não visitaram mais do que uma sub-região.

Quadro 5 - Quantificação da oferta e da procura turística por NUTS II, no ano de 2019. Elaboração própria com base em Instituto Nacional de Estatística (2020b).

NUTS II	Oferta de alojamento				Procura de alojamento					
	Estabelecimentos		Capacidade		Hóspedes		Dormidas		Estada Média	Taxa Líquida de Ocupação-Cama
	Nº	%	Nº Camas	%	Nº	%	Nº	%	Nº Dias	%
Norte	1 785	29,5	73 987	19,0	5 873 026	23,6	10 810 712	17,9	1,8	42,6
Centro	1 365	22,6	63 673	16,3	4 118 656	16,5	7 134 863	11,8	1,7	32,8
Área Metropolitana de Lisboa	1 155	19,1	92 174	23,6	8 216 681	33,0	18 639 062	30,8	2,3	56,8
Alentejo	753	12,5	25 941	6,7	1 616 058	6,5	2 938 830	4,9	1,8	34,0
Algarve	990	16,4	134 042	34,4	5 064 067	20,3	20 900 495	34,6	4,1	50,1
Continente	6 048	100,0	389 817	100,0	24 888 488	100,0	60 423 962	100,0	2,4	46,4

As assimetrias na procura turística também se fazem notar dentro da própria Região Centro (Quadro 6), já que parte significativa dos hóspedes e dormidas se concentram no Oeste, Região de Coimbra e Médio Tejo. A estada média não apresenta diferenças significativas, ao passo que a taxa líquida de ocupação das camas apresenta algumas discrepâncias, sendo as Regiões de Aveiro (36.9%) e de Coimbra (36.5%) as NUTS III com as taxas mais elevadas, enquanto Viseu Dão Lafões (21.7%) e a Beira Baixa (25.9%) apresentam as taxas mais reduzidas (Quadro 6).

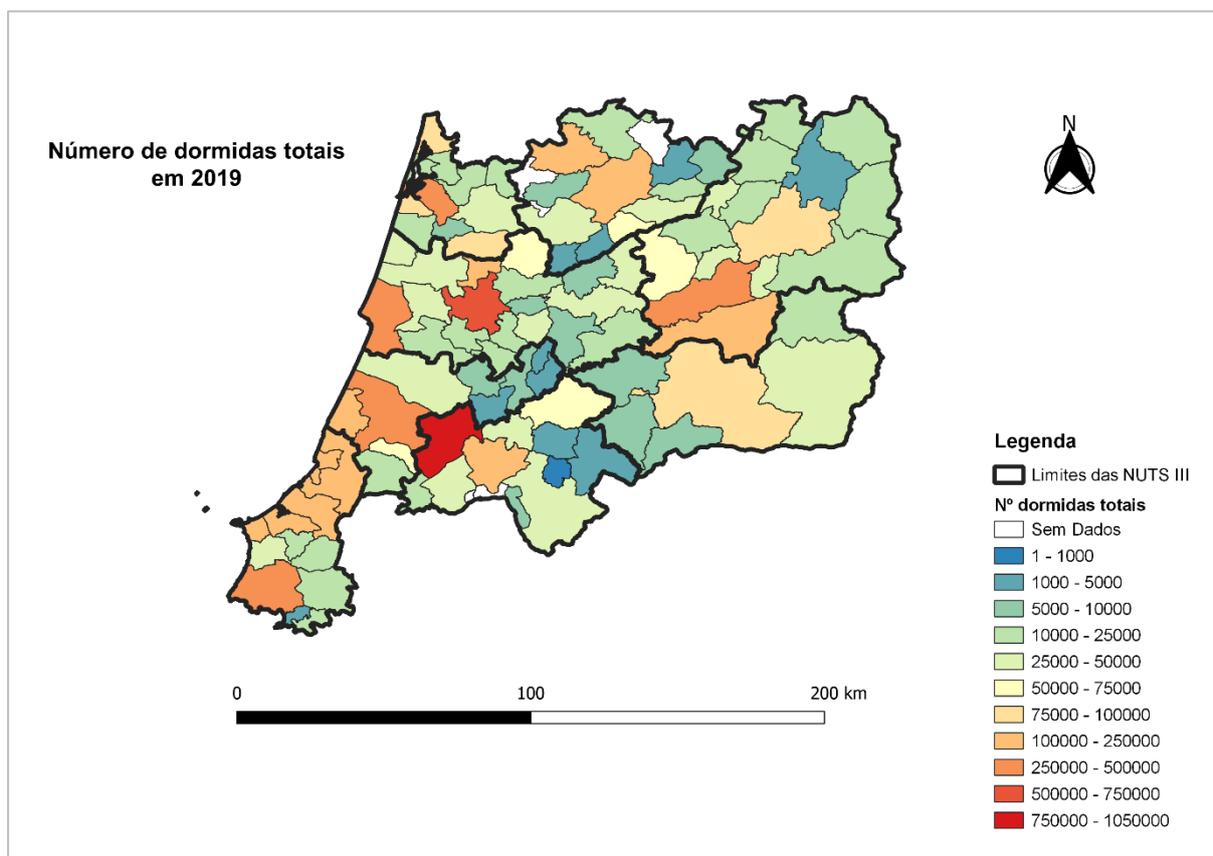
Quanto à oferta, verifica-se maior disponibilidade de alojamentos e camas nas regiões mais procuradas, nomeadamente Oeste, Região de Coimbra e Médio Tejo.

Quadro 6 - Quantificação da oferta e da procura turística por NUTS III, no ano de 2019. Elaboração própria com base em Instituto Nacional de Estatística (2020b).

NUTS III	Oferta de alojamento				Procura de alojamento					
	Estabelecimentos		Capacidade		Hóspedes		Dormidas		Estada Média	Taxa Líquida de Ocupação-Cama
	Nº	%	Nº Camas	%	Nº	%	Nº	%	Nº Dias	%
Oeste	258	18,9	11 506	18,1	694 762	16,9	1 363 360	19,1	2,0	35,2
Região de Aveiro	133	9,7	6 280	9,9	446 545	10,8	792 745	11,1	1,8	36,9
Região de Coimbra	249	18,2	12 045	18,9	914 087	22,2	1 536 903	21,5	1,7	36,5
Região de Leiria	100	7,3	4 792	7,5	277 288	6,7	521 059	7,3	1,9	33,5
Viseu Dão Lafões	144	10,5	6 368	10,0	308 920	7,5	580 935	8,1	1,9	21,7
Beira Baixa	61	4,5	1 838	2,9	100 581	2,4	167 931	2,4	1,7	25,9
Médio Tejo	199	14,6	12 619	19,8	849 868	20,6	1 347 791	18,9	1,6	31,7
Beiras e Serra da Estrela	221	16,2	8 225	12,9	526 605	12,8	824 139	11,6	1,6	28,1
Região Centro	1 365	100,0	63 673	100,0	4 118 656	100,0	7 134 863	100,0	1,7	32,8

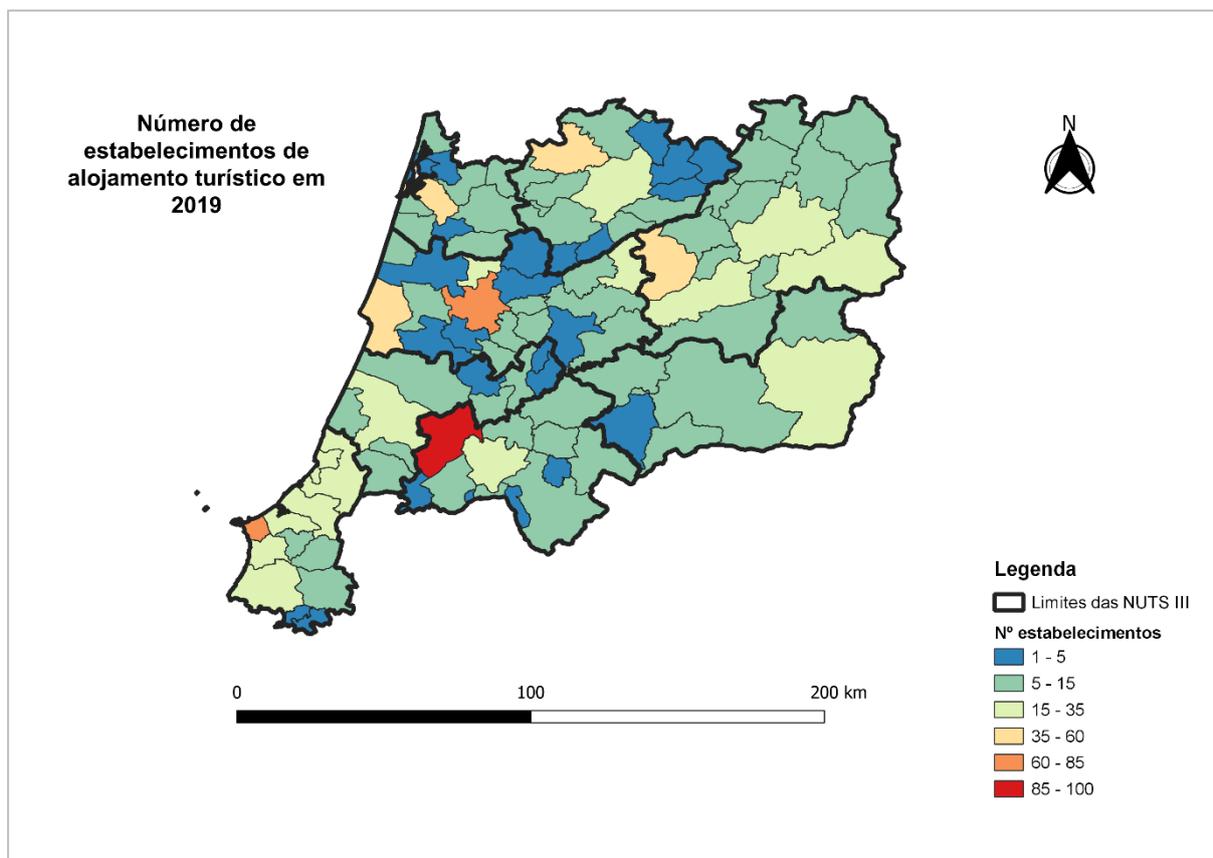
Por sua vez, o comportamento da oferta e da procura turística por concelho reflete, mais pormenorizadamente, a diversidade da região e a discrepância entre o litoral e o interior.

Relativamente à procura, representada pelo número de dormidas totais, são poucos os concelhos que verificam um valor superior a 75 000 dormidas, sendo que estes localizam-se maioritariamente no litoral ou são capitais de distrito (Mapa 6). Salienta-se também Ourém, onde se encontra o Santuário de Fátima, por ser o concelho que regista o maior número de dormidas totais. Pelo contrário, concelhos localizados na coluna vertebral da Região Centro, tais como Sardoal, Mação, Vila de Rei, Pedrógão Grande e Castanheira de Pêra, são os que registam o menor número de dormidas totais.



Mapa 6 - Distribuição geográfica do número de dormidas totais registadas no ano de 2019, exceto nos concelhos de Entroncamento, Oliveira de Frades, Vila Nova da Barquinha e Vila Nova de Paiva, devido ao segredo estatístico.

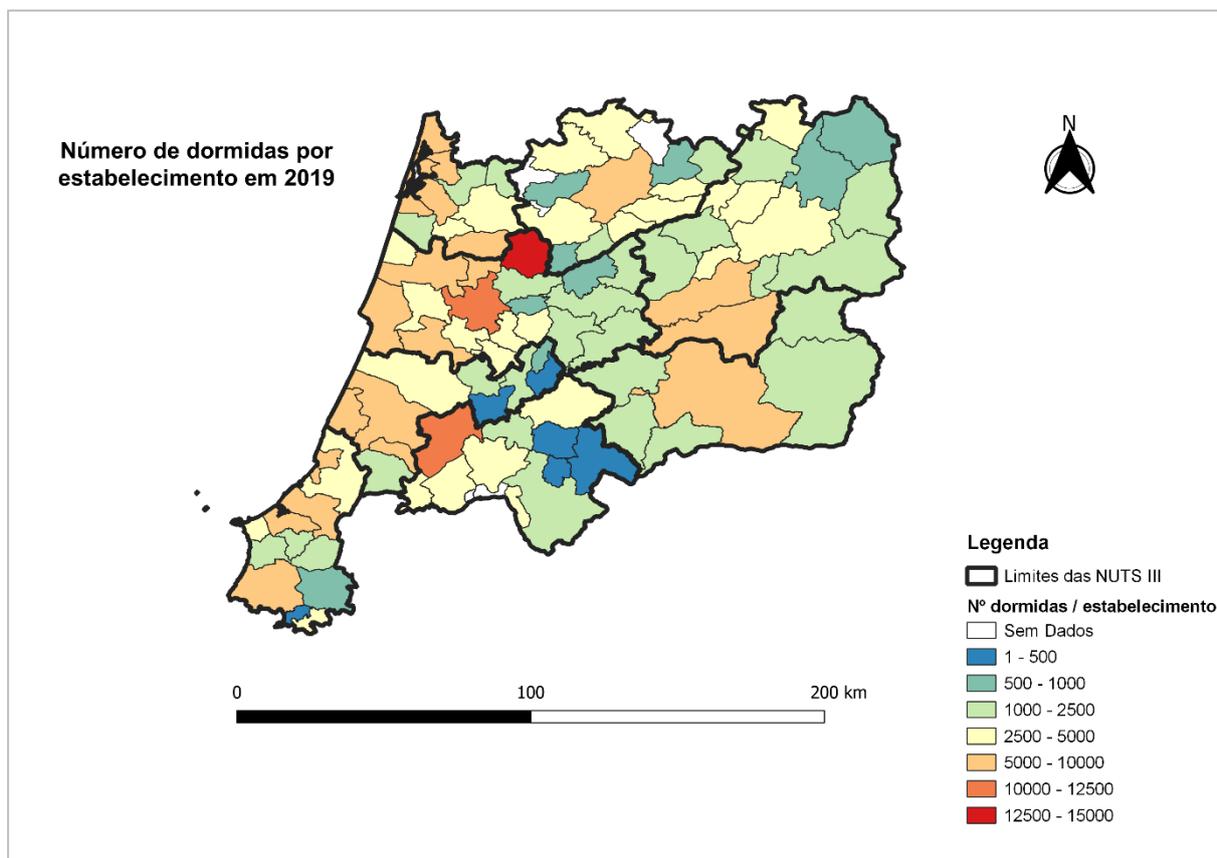
Quanto à oferta, representada, no Mapa 7, pelo número de estabelecimentos, evidenciam-se os municípios de Coimbra, Peniche e Ourém por serem os únicos onde existem mais de 60 estabelecimentos, sendo que nos restantes concelhos o número de estabelecimentos é inferior a 40.



Mapa 7 - Distribuição geográfica por concelho do número de estabelecimentos de alojamento turístico, no ano de 2019.

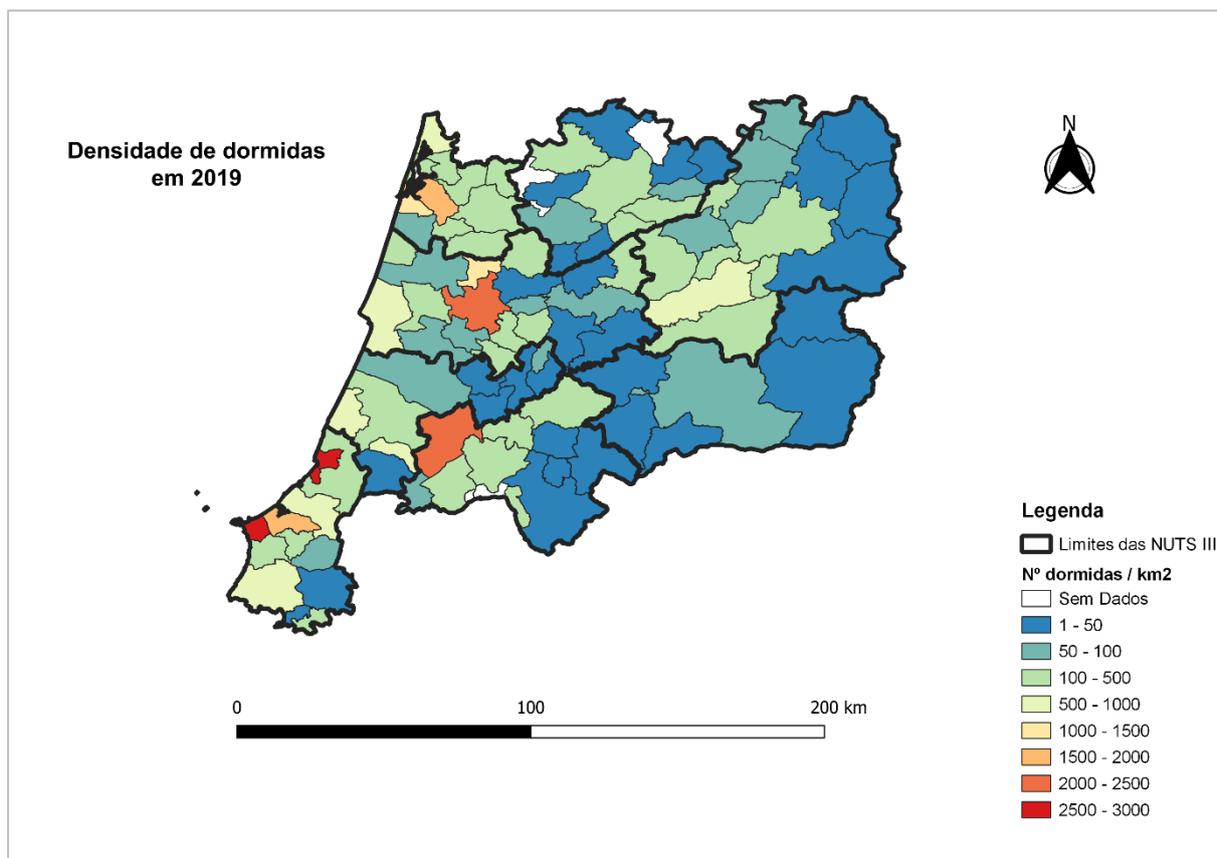
Para além dos valores absolutos da procura e da oferta, atende-se ainda a outros tipos de indicadores que fornecem uma visão mais completa sobre o comportamento do turismo em cada um dos concelhos da região, tais como o número de dormidas por km², o número de dormidas por estabelecimento e a percentagem de dormidas de estrangeiros.

Como evidenciado no Mapa 8, os estabelecimentos dos concelhos de Mortágua, Ourém e Coimbra são os que registam mais dormidas. No caso de Mortágua, o facto de não registar nem o maior número de dormidas, nem o maior número de estabelecimentos, embora revele uma procura e densidade turística elevadas, indica que os estabelecimentos existentes têm uma boa afluência. Note-se ainda os estabelecimentos dos municípios do litoral, Viseu, Fundão, Covilhã e Castelo Branco, que também registaram um número elevado de dormidas.



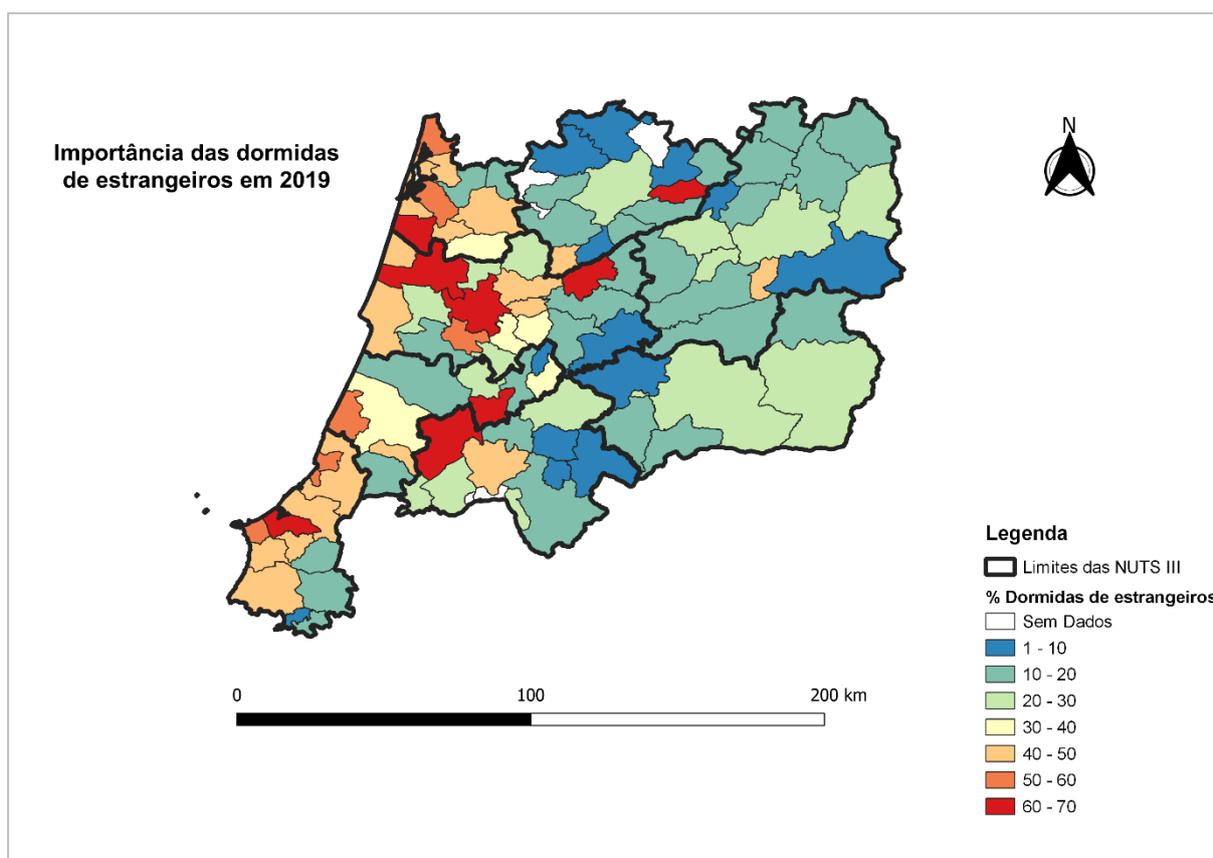
Mapa 8 - Distribuição geográfica por concelho do número de dormidas totais por estabelecimento, no ano de 2019, exceto nos concelhos de Entroncamento, Oliveira de Frades, Vila Nova da Barquinha e Vila Nova de Paiva, devido ao segredo estatístico.

A densidade de dormidas na Região Centro é reduzida (Mapa 9), especialmente na sub-região da Beira Baixa. A Região de Aveiro, Oeste, Região de Leiria e o litoral da Região de Coimbra são as zonas onde a densidade de dormidas é superior, sendo que municípios de maior dimensão, principalmente localizados no interior, registam menos dormidas por km² do que municípios de menor dimensão, tais como Aveiro, Óbidos, Peniche, Coimbra, Ourém e Nazaré.



Mapa 9 - Densidade de dormidas (nº de dormidas totais/km²) por concelho no ano de 2019, exceto nos concelhos de Entroncamento, Oliveira de Frades, Vila Nova da Barquinha e Vila Nova de Paiva, devido ao segredo estatístico.

Relativamente aos turistas estrangeiros (Mapa 10), apesar de se concentrarem no litoral, como seria de esperar, também ocupam alguns municípios que não são tão visitados pelos nacionais e que registam menor procura, tais como Alvaiázere, Cantanhede, Vagos, Tábua, Penalva do Castelo e Belmonte. Municípios como Castelo Branco, Leiria, Viseu e Guarda (capitais de distrito), e Covilhã, Manteigas, Seia e Gouveia (Serra da Estrela) são mais procurados por turistas residentes.



Mapa 10 - Distribuição geográfica por concelho da percentagem do número de dormidas de estrangeiros, no ano de 2019, exceto nos concelhos de Entroncamento, Oliveira de Frades, Vila Nova da Barquinha e Vila Nova de Paiva.

O Quadro 7 fornece ainda informação sobre a influência da tipologia de atrações turísticas no comportamento da oferta e da procura.

Analisando o número total de estabelecimentos, “Sol e Mar e/ou Espaços Termais” apresentam o valor mais elevado, seguido do “Património Natural e/ou Espaços Fluviais”, mas, atendendo ao número de concelhos pertencentes a cada um dos tipos de atração, conclui-se que a oferta de “Capitais de distrito e Ourém” é preponderante, já que cada um dos sete concelhos tem, em média, 42 estabelecimentos. No entanto, tal como representado no Mapa 7, sabe-se ainda que Ourém é o concelho que mais contribui para este valor.

O número de dormidas segue o mesmo padrão, sendo que a procura se concentra maioritariamente nas capitais de distrito e concelho de Ourém. Seguem-se as atrações “Sol e Mar e/ou Espaços Fluviais” e “Património Natural e/ou Espaços Fluviais”, sendo que esta apresenta uma diferença significativa no número de dormidas relativamente à primeira.

Quadro 7 - Quantificação da oferta e da procura turística por tipo de atração turística, no ano de 2019, exceto nos concelhos de Entroncamento, Oliveira de Frades, Vila Nova da Barquinha e Vila Nova de Paiva.

Tipos de atração turística	Nº de concelhos	Estabelecimentos		Dormidas totais	
		Nº total	Média por concelho	Nº total	Média por concelho
Capitais de distrito e Ourém	7	291	42	2 797 316	399 617
Sol e Mar e/ou Espaços Termais	30	533	18	2 806 024	93 534
Património Natural e/ou Espaços Fluviais	46	467	10	1 252 821	27 235
Restantes	13	74	6	245 237	18 864

4 – Impactos dos incêndios no turismo

Ao longo do período considerado, o número de dormidas totais aumentou em quase todas as NUTS III (Gráfico 1), sendo as de Coimbra, Oeste e Médio Tejo as que registam sempre o valor mais elevado. Por outro lado, a Beira Baixa distingue-se por ser a sub-região que verifica um número notoriamente menor de dormidas totais.

Atendendo às taxas de variação (Quadro 8), é possível identificar um padrão na evolução das dormidas totais, uma vez que, regra geral, as taxas de crescimento estavam a aumentar ou mantinham-se e reduzem significativamente em 2018. As exceções são Viseu Dão Lafões, que mantém a taxa de crescimento, e Beiras e Serra da Estrela, cuja taxa de crescimento reduz em 2017 e volta a aumentar em 2018, sendo a única sub-região em que isso acontece.

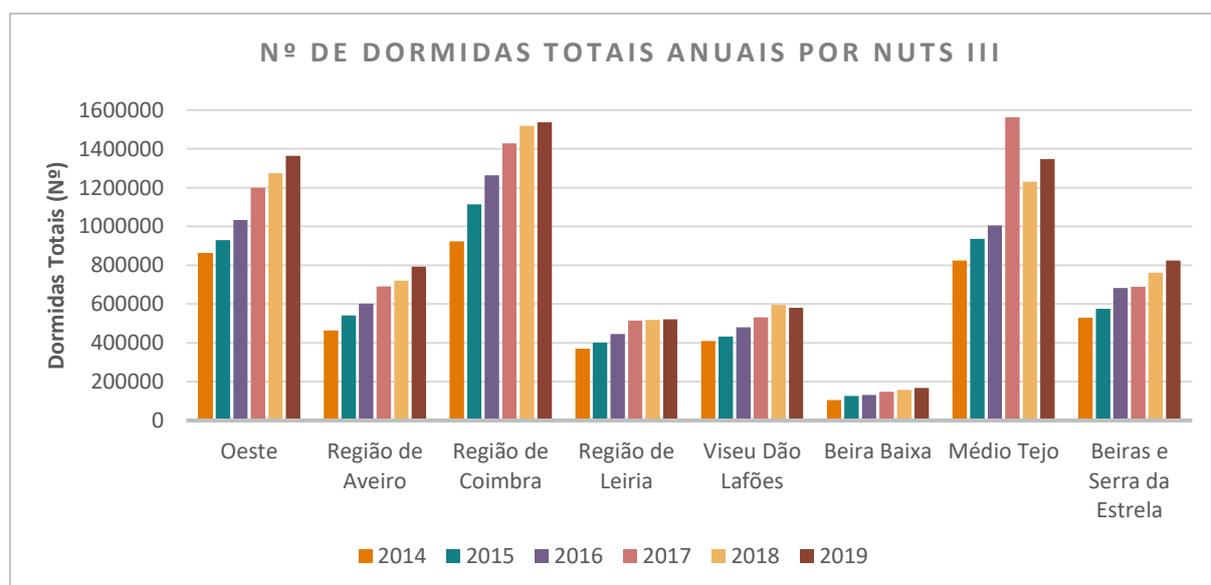


Gráfico 1 – Evolução do valor absoluto de dormidas totais anuais, de 2014 a 2019, em cada sub-região.

Note-se também o grande aumento do número de dormidas totais do Médio Tejo, no ano de 2017, valor que diminuiu em 21% no ano seguinte. Para melhor compreensão, atendeu-se à procura por concelho, concluindo-se que Ourém foi o município que mais contribuiu para esta variação, verificando o maior crescimento em 2017 (86%) e a maior quebra em 2018 (-33%). Tal pode ser explicado pelo facto de em 2017 se ter celebrado o centenário das “aparições” em Fátima com a presença do Papa Francisco, o que mobilizou cerca de 9.4 milhões de peregrinos, e, uma vez que, apesar de se ter verificado uma quebra significativa na taxa de variação, o número de dormidas em 2018 é superior ao de 2016, ano que precedeu a visita do Papa (Diário de Notícias, 2019).

Quadro 8 - Taxas de variação anuais do número de dormidas totais em cada sub-região, 2014-2019.

Ano	Taxas de Variação Anuais do Número de Dormidas Totais							
	Oeste	Região de Aveiro	Região de Coimbra	Região de Leiria	Viseu Dão Lafões	Beira Baixa	Médio Tejo	Beiras e Serra da Estrela
2015	8%	17%	21%	8%	6%	21%	13%	9%
2016	11%	11%	13%	11%	11%	3%	7%	19%
2017	16%	15%	13%	16%	11%	13%	55%	1%
2018	6%	4%	6%	1%	12%	7%	-21%	11%
2019	7%	10%	1%	1%	-2%	7%	9%	8%

Também as dormidas de nacionais aumentaram em todas as sub-regiões ao longo do período considerado, sendo as mais procuradas a Região de Coimbra, Oeste e Beiras e Serra da Estrela, ao invés do Médio Tejo, como acontece nas dormidas totais (Gráfico 2). A Beira Baixa continua a ser a menos procurada, ainda que tenha um pouco mais de expressão no turismo nacional.

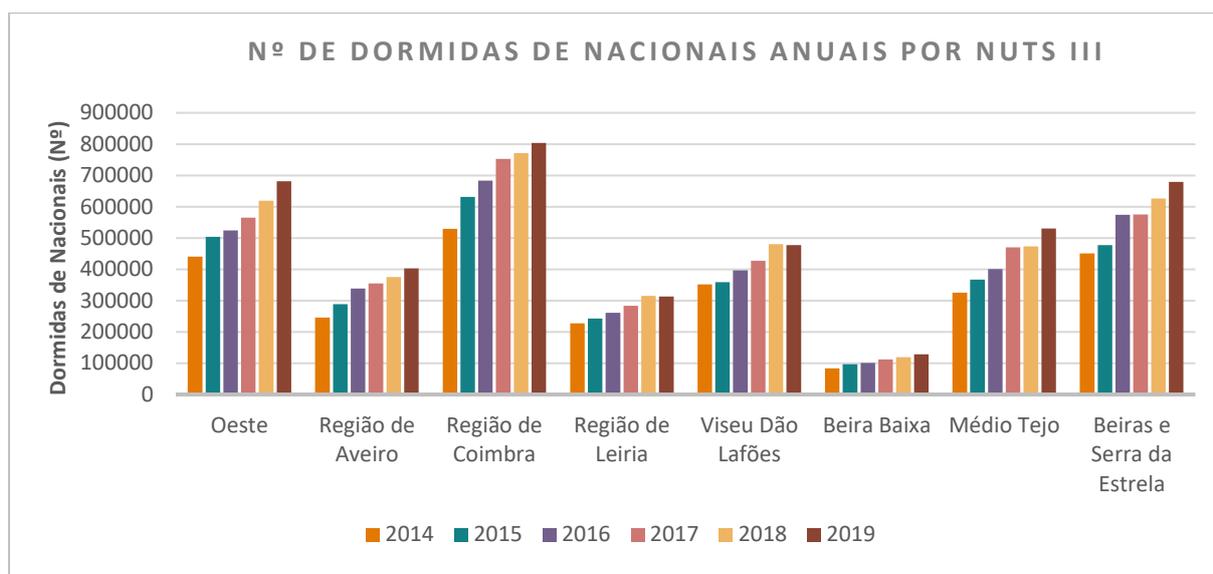


Gráfico 2 – Evolução do valor absoluto de dormidas de nacionais anuais, de 2014 a 2019, em cada sub-região.

O padrão encontrado nas taxas de crescimento das dormidas totais não é possível de distinguir nas dormidas de nacionais, e não se verifica um aumento notório nas dormidas de nacionais no Médio Tejo, no ano de 2017, indicando que esse aumento é essencialmente justificado pelas dormidas de estrangeiros (Quadro 9).

Quadro 9 - Taxas de variação anuais do número de dormidas de nacionais em cada sub-região.

Ano	Taxas de Variação Anuais do Número de Dormidas Nacionais							
	Oeste	Região de Aveiro	Região de Coimbra	Região de Leiria	Viseu Dão Lafões	Beira Baixa	Médio Tejo	Beiras e Serra da Estrela
2015	14%	17%	19%	7%	2%	17%	13%	6%
2016	4%	17%	8%	8%	10%	3%	9%	20%
2017	8%	5%	10%	9%	8%	12%	17%	0%
2018	9%	6%	2%	11%	12%	6%	1%	9%
2019	10%	8%	4%	-1%	-1%	8%	12%	8%

Relativamente às dormidas de estrangeiros, concentram-se essencialmente na Região de Coimbra, Oeste e Médio Tejo, sendo que as restantes NUTS III têm muito pouca expressão (Gráfico 3).

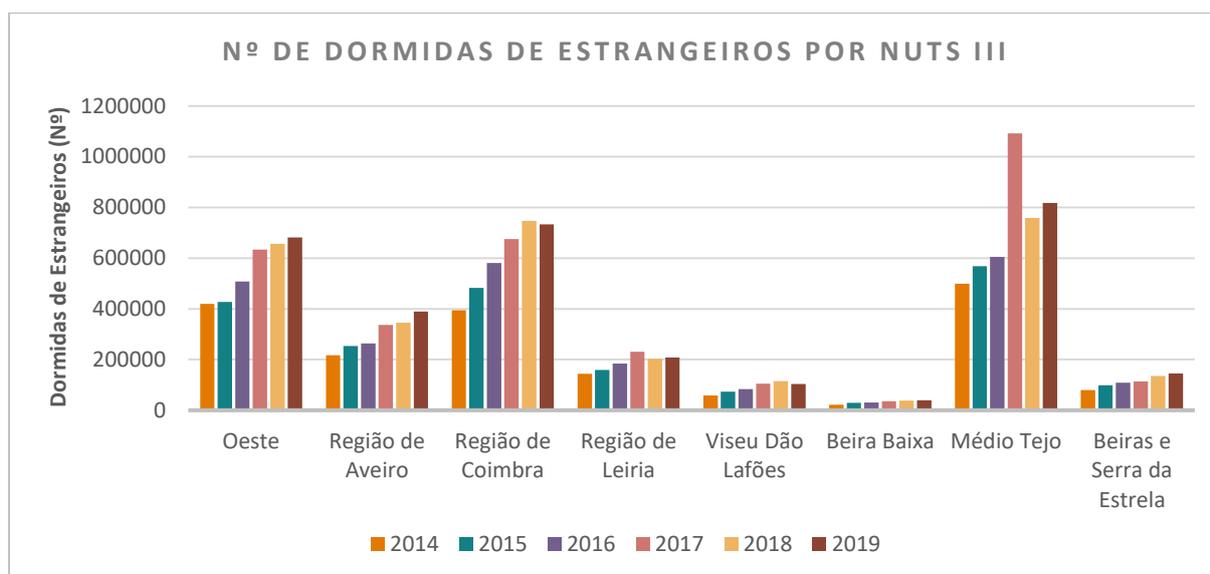


Gráfico 3 – Evolução do valor absoluto de dormidas de estrangeiros anuais, de 2014 a 2019, em cada sub-região.

Tal como se pode observar no Quadro 10, o padrão de redução das taxas de crescimento de 2017 para 2018 é especialmente notório nas dormidas de estrangeiros, sendo que também se verifica em Viseu Dão Lafões e a Região de Leiria sofre até uma quebra da procura. Também a taxa de crescimento do número de dormidas de estrangeiros nas Beiras e Serra da Estrela diminuiu em 2017 e volta a aumentar em 2018. Por último, confirma-se que o grande aumento do número de dormidas no Médio Tejo, no ano de 2017, deve-se ao turismo externo, uma vez que o número de dormidas de estrangeiros aumentou em 81% em 2017, seguindo-se uma quebra de 31%.

Quadro 10 - Taxas de variação anuais do número de dormidas de estrangeiros em cada sub-região, 2014-2019.

Ano	Taxas de Variação Anuais do Número de Dormidas de Estrangeiros							
	Oeste	Região de Aveiro	Região de Coimbra	Região de Leiria	Viseu Dão Lafões	Beira Baixa	Médio Tejo	Beiras e Serra da Estrela
2015	2%	17%	23%	10%	27%	37%	14%	24%
2016	19%	4%	20%	16%	14%	3%	6%	11%
2017	25%	28%	16%	26%	24%	16%	81%	5%
2018	4%	3%	11%	-12%	11%	9%	-31%	19%
2019	4%	13%	-2%	2%	-10%	2%	8%	7%

Outra abordagem possível é o comportamento das dormidas por tipo de atração turística, o que permite compreender como as preferências turísticas se vão alterando ao longo do tempo.

Contrariamente aos gráficos anteriores, relativos à evolução das dormidas por NUTS III, o Quadro 11 apresenta as taxas de variação entre 2016 e 2019, contornando a influência de eventos pontuais e a distinção entre efeitos imediatos e efeitos não imediatos dos incêndios de 2017. Tal é relevante uma vez que cada um dos tipos de atrações turísticas abrange concelhos pertencentes a diferentes sub-regiões, pelo que esses mesmos concelhos já não estão relacionados através da aproximação geográfica, mas pelo facto de possuírem o mesmo tipo de atração turística. Para compreender qual o efeito dos incêndios de 2017 na procura de cada tipo de atração, também se teve em conta as dormidas por total de concelhos, concelhos mais afetados e concelhos menos afetados, sendo que se considerou um concelho mais afetado aquele cuja percentagem de área territorial ardida foi igual ou superior a 25%, pelo menos num ano.

Analisando os grupos de concelhos “Sol e Mar e/ou Espaços Termais” e “Património Natural e/ou Espaços Fluviais”, os únicos que incluem concelhos mais afetados, verifica-se que as taxas de crescimento das dormidas totais, de nacionais e de estrangeiros, entre 2016 e 2019, foram significativamente menores nos concelhos mais afetados do que nos concelhos menos afetados – 5% contra 25% e 11% contra 30%, respetivamente, no caso das dormidas totais (Quadro 11). Comparando com as dormidas de nacionais, as dormidas de estrangeiros nos concelhos mais afetados sofreram quebras no caso da atração “Sol e Mar e/ou Espaços Termais” (o número de dormidas de estrangeiros em 2019 foi 1% inferior ao número registado em 2016), e cresceram menos no grupo “Património Natural e/ou Espaços Fluviais” (o número de dormidas de estrangeiros aumentou 9% de 2016 para 2019, enquanto o número de dormidas de nacionais aumentou 11%).

Quadro 11 - Taxas de variação do número de dormidas totais, de nacionais e de estrangeiros no total de concelhos em concelhos mais afetados e concelhos menos afetados, do ano 2016 para o ano 2019, por tipo de atração turística.

Dormidas	Concelhos	Tipologia de atrações turísticas			
		Capitais de distrito e Ourém	Sol e Mar e/ou Espaços Termais	Património Natural e/ou Espaços Fluviais	Restantes
Total	Totais	30%	23%	23%	34%
	Mais Afetados	-	5%	11%	-
	Menos Afetados	30%	25%	30%	34%
Nacionais	Totais	27%	18%	22%	33%
	Mais Afetados	-	9%	11%	-
	Menos Afetados	27%	19%	30%	33%
Estrangeiros	Totais	32%	32%	24%	35%
	Mais Afetados	-	-1%	9%	-
	Menos Afetados	32%	37%	28%	35%

Por último, é relevante analisar a evolução da oferta, de modo a compreender se, neste caso, esta pode justificar a evolução da procura.

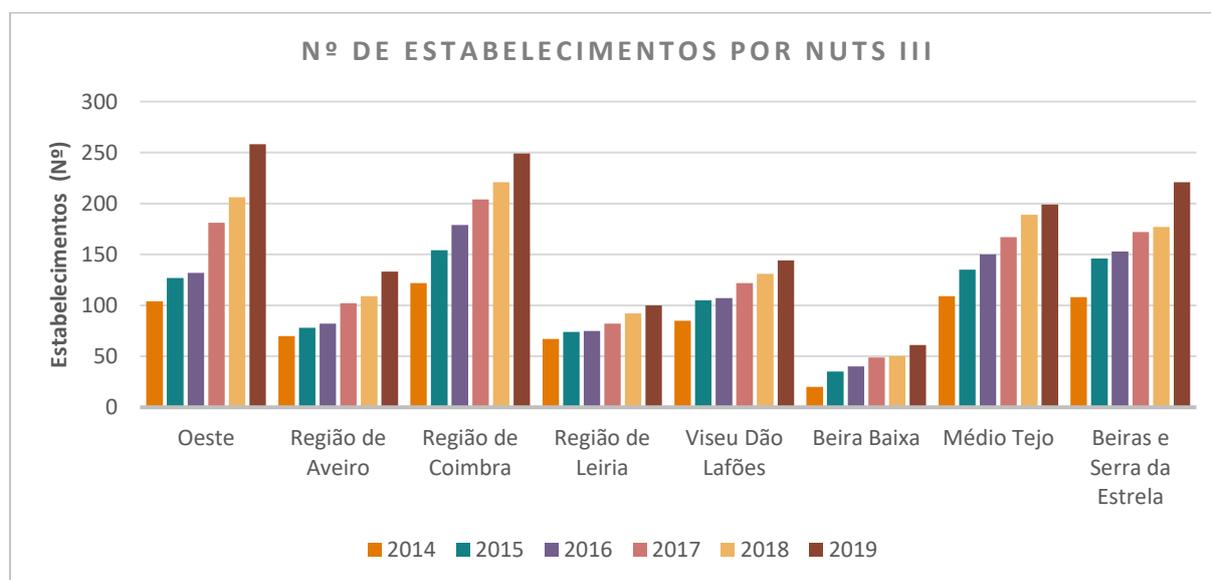


Gráfico 4 - Evolução do valor absoluto de estabelecimentos de alojamento turístico, de 2014 a 2019, em cada sub-região.

A partir do Gráfico 4, verifica-se que o número de estabelecimentos de alojamento turístico tem vindo a aumentar, desde 2014 até 2019, em todas as sub-regiões, acompanhando o crescimento da procura. De facto, não é possível encontrar o mesmo padrão referido para o caso das dormidas totais e de estrangeiros, no entanto, a taxa de crescimento

parece aumentar de dois em dois anos – em 2015, 2017 e 2019 as taxas são superiores às registadas em 2016 e 2018. Importa ainda salientar que não ocorreram quebras nas taxas de variação, indicando que, em determinado ano, nenhuma sub-região ficou com menos estabelecimentos do que no ano anterior (Quadro 12).

Quadro 12 - Taxas de variação anuais do número de estabelecimento de alojamento turístico em cada sub-região.

Ano	Taxas de Variação Anuais do Número de Estabelecimentos de Alojamento Turístico							
	Oeste	Região de Aveiro	Região de Coimbra	Região de Leiria	Viseu Dão Lafões	Beira Baixa	Médio Tejo	Beiras e Serra da Estrela
2015	22%	11%	26%	10%	24%	75%	24%	35%
2016	4%	5%	16%	1%	2%	14%	11%	5%
2017	37%	24%	14%	9%	14%	23%	11%	12%
2018	14%	7%	8%	12%	7%	2%	13%	3%
2019	25%	22%	13%	9%	10%	22%	5%	25%

À semelhança do número de dormidas, também foi avaliada a evolução da oferta segundo a tipologia de atrações turísticas, do ano 2016 para o ano 2019 (Quadro 13), concluindo-se que o crescimento foi, no geral, notável, especialmente no total de concelhos cujo principal tipo de atração turística é Sol e Mar e/ou Espaços Termais, uma vez que o número de estabelecimentos mais do que duplicou. Ainda referente ao total de concelhos, seguem-se aqueles que pertencem aos grupos “Património Natural e/ou Espaços Fluviais” e “Restantes”, sendo “Capitais de distrito e Ourém” o grupo com menor taxa de crescimento.

Note-se, por fim, que, comparativamente com os concelhos menos afetados, a taxa de crescimento do número de estabelecimentos nos concelhos mais afetados é menor, indicando que a oferta não cresceu tanto nestes concelhos.

Quadro 13 - Taxas de variação do número de estabelecimentos de alojamento turístico em concelhos mais afetados e concelhos menos afetados, do ano 2016 para o ano 2019, por tipo de atração turística.

Concelhos	Tipologia de atrações turísticas			
	Capitais de distrito e Ourém	Sol e Mar e/ou Espaços Termais	Património Natural e/ou Espaços Fluviais	Restantes
Totais	36%	59%	46%	42%
Mais Afetados	-	39%	40%	-
Menos Afetados	-	63%	51%	-

V. Discussão de Resultados

A maioria dos estudos (Englin *et al.*, 2008; Hesseln *et al.*, 2003, 2004; Sánchez *et al.*, 2016) que relacionam a procura turística com a ocorrência de incêndios florestais referem a dificuldade de definir o cenário contrafactual como um obstáculo à interpretação dos resultados, pois nunca será totalmente claro se a alteração do indicador de procura (e.x. número de visitas, número de dormidas) de um determinado local afetado por um incêndio, ou recorrentemente afetado por incêndios, se deve à ocorrência destes incêndios ou a outros fatores limitantes da procura. No presente trabalho, reconhecendo a existência destes outros fatores condicionantes da procura e a impossibilidade de desenhar cenários contrafactuais, a solução passou por comparar os concelhos mais afetados (área ardida igual ou superior a 25% da área territorial) com os menos afetados (área ardida inferior a 25% da área territorial) pelos incêndios rurais de 2017.

Com esta abordagem mais sincrónica, este estudo corroborou a ideia de que os impactos imediatos do fogo são, por norma, negativos (Englin *et al.*, 2008), já que, como demonstrado, as taxas de crescimento do número de dormidas totais, de nacionais e de estrangeiros são menores nos concelhos mais afetados do que dos concelhos menos afetados pelos incêndios de 2017. Os impactos a médio/longo prazo não foram possíveis de estudar, já que a série temporal é muito curta.

Conhecer as motivações e perceções dos turistas é também um fator relevante para compreender de que forma um incêndio florestal pode ou não afetar a procura turística, de tal forma que grande parte dos estudos está focado em perceber que tipo de atividades praticam os turistas e como os seus comportamentos e escolha do destino turístico poderiam mudar se o destino turístico, ou as suas imediações, fossem afetadas por um incêndio florestal (Hesseln *et al.*, 2003, 2004; Sánchez *et al.*, 2016; Thapa *et al.*, 2004). Neste caso, tendo em conta que se trata de uma região heterogénea e não de um único parque natural ou floresta, construir uma tipologia de concelhos segundo as suas atrações turísticas dominantes, revelou-se um método eficaz.

Este método permitiu confirmar o previsto: o grupo de concelhos cuja atração turística dominante é “Património Natural e/ou Espaços Fluviais” foi o mais afetado pelos incêndios de 2017. Tal é justificável pela própria distribuição geográfica da área ardida, uma vez que a maioria dos concelhos mais afetados pertence ao grupo “Património Natural e/ou Espaços Fluviais” (Mapa 1), não esquecendo que atrações desta natureza exigem ao turista que percorra trilhos e se envolva no território para disfrutar das paisagens naturais e espaços com coberto vegetal, como serras, rios e as suas praias. Também a procura neste grupo de

concelhos cresceu menos do que nos grupos em que não estão incluídos concelhos afetados (“Capitais de distrito e Ourém” e “Restantes”), pois as taxas de crescimento das dormidas totais, de nacionais e de estrangeiros são menores no total de concelhos.

O comportamento da procura no grupo de concelhos “Sol e Mar e/ou Espaços Termais” também se mostrou em conformidade com a hipótese inicial, a qual considera que este tipo de atração não seria fortemente afetado por um incêndio rural, pois as motivações dos turistas não dependem das atrações de base natural, mas que haveria alguns fatores a ter em conta, os quais poderiam alterar esse desfecho. De facto, também as taxas de crescimento dos números de dormidas totais, de nacionais e de estrangeiros, nos concelhos mais afetados do grupo “Sol e Mar e/ou Espaços Fluviais”, são até menores do que as taxas de crescimento das dormidas em concelhos mais afetados do grupo “Património Natural e/ou Espaços Fluviais” (Quadro 11). Alguns fatores que o poderão explicar são a proximidade à zona do concelho que ardeu – como o caso da proximidade das praias da Marinha Grande à da Mata Nacional de Leiria, que ardeu em outubro de 2017 –, a alteração da qualidade do ar ou preocupação com segurança (Thapa *et al.*, 2004), e a contaminação das águas subterrâneas (Lobo Ferreira *et al.*, 2005), e, conseqüentemente, das águas termais.

O comportamento dos turistas nacionais difere do comportamento dos turistas estrangeiros, uma vez que as dormidas de estrangeiros em concelhos mais afetados verificam taxas de crescimento menores do que as dormidas dos nacionais, ocorrendo até uma quebra no caso do grupo de concelhos “Sol e Mar e/ou Espaços Termais”. A procura por parte dos estrangeiros parece ser mais sensível quando os destinos turísticos, ou as suas imediações, são afetados por um incêndio rural, até mesmo quando se trata de um destino “Sol e Mar e/ou Espaços Termais”, que, no caso dos turistas estrangeiros, poderá estar mais relacionado com as férias balneares.

Foi também possível comparar o comportamento da procura anual, entre 2014 e 2019, nas oito NUTS III. Neste caso, apesar de não se ter levado a cabo uma comparação entre os concelhos mais afetados e menos afetados, a fim de contornar a necessidade de definir um cenário contrafactual, a análise da evolução das dormidas foi feita procurando despistar fatores que poderiam explicar mudanças relevantes na procura.

Verificou-se que as taxas de crescimento das dormidas totais diminuem no ano de 2018 em todas as sub-regiões, exceto nas Beiras e Serra da Estrela, onde a taxa de crescimento diminui em 2017, o ano dos incêndios, e recupera em 2018 (Quadro 8). Tal poderá dever-se aos meses em que ocorreram os incêndios e à sazonalidade do turismo de cada NUTS III. Relembrar, no entanto, que 2017 correspondeu ao ano da celebração do centenário das “aparições”, no Santuário de Fátima, com a presença do Papa Francisco, pelo

que a quebra no número de dormidas totais no ano de 2018, relativamente ao ano de 2017, é justificada pela excecional procura em 2017, especialmente da parte do mercado externo, associada a este evento.

A sub-região Beiras e Serra da Estrela é a única com uma forte presença do turismo de inverno, devido às estâncias de *ski* da Serra da Estrela, pelo que o incêndio de outubro poderá ter influenciado a procura ainda no ano de 2017. Outro fator que pode contribuir para a redução da taxa de crescimento das dormidas é a quantidade de neve que cai em cada ano, mas, segundo as notícias disponíveis (SOL, 2017; SIC Notícias, 2017), a neve caiu com intensidade no ano de 2017, não sendo esse o fator que levou à redução.

Mais uma vez, o padrão verificado nas dormidas totais resulta essencialmente do comportamento da procura do mercado externo, corroborando a ideia de que os estrangeiros são mais sensíveis a perturbações nos destinos turísticos (Quadro 10).

Importa, por último, sublinhar a evolução da oferta, uma vez que esta pode influenciar a procura. Ao nível das NUTS III, o número de estabelecimentos de alojamento turístico cresceu sistematicamente ao longo do período considerado, e, por sua vez, o Quadro 13 mostra que o número de estabelecimentos aumentou consideravelmente de 2016 para 2019 no total de concelhos da Região Centro, por cada tipo de atração turística. O número de estabelecimentos das capitais de distrito e Ourém foi o que menos cresceu, relativamente aos restantes grupos, o que, presumivelmente, advém do facto de estes concelhos já serem os mais desenvolvidos em termos de oferta (Quadro 7).

Pelo contrário, a oferta nos restantes grupos evoluiu notavelmente, destacando-se o grupo “Sol e Mar e/ou Espaços Termais”, cujas taxas de crescimento do número de estabelecimentos no total de concelhos e concelhos menos afetados mais do que duplicaram, o que continuará a ser fruto da procura e aposta em destinos litorais, zonas com maior densidade de dormidas por estabelecimento (Mapa 8). Também o número de estabelecimentos no total de concelhos do grupo “Património Natural e/ou Espaços Fluviais” quase que duplicou de 2016 para 2019, tendo crescido 51% no caso dos concelhos menos afetados, evidenciando que a oferta está a responder à tendência da maior procura por turismo rural (Pato, 2012).

Salientar ainda que o número de estabelecimentos de alojamento turístico cresceu menos em concelhos mais afetados pelos incêndios de 2017. Apesar de estes concelhos serem os normalmente afetados por incêndios rurais na Região Centro (Mapa 3), não só o volume de dados é insuficiente para estabelecer algum tipo de relação entre a oferta e ocorrência de fogos, como a oferta turística é a mais imóvel relativamente à oferta de outros bens e serviços (Matias, 2007). Adicionalmente, Thomas *et al.* (2017) referem que não existe

um forte entendimento sobre o impacto que os incêndios florestais, ou outros desastres naturais, têm na oferta anual, e que, apesar de existirem modelos capazes de prever o impacto económico geral, cada caso é avaliado separadamente.

Desta análise à evolução do número de estabelecimentos de alojamento turístico, conclui-se que, neste caso, a oferta não explica as oscilações verificadas na procura, quer por NUTS III ou por tipologia de concelhos segundo as atrações turísticas.

VI. Conclusão

Os efeitos imediatos dos incêndios de junho e outubro de 2017 na procura turística da Região Centro de Portugal foram avaliados através da comparação entre concelhos mais afetados e menos afetados, entre as oito NUTS III da região e entre tipos de atrações turísticas dominantes. Estas três vertentes de comparação permitem-nos concluir que os impactos imediatos dos incêndios de 2017 comprometeram a evolução da procura turística na Região Centro, a partir desse mesmo ano. Tal é, primeiramente, evidenciado pelo facto de a procura nos concelhos mais afetados ter crescido menos do que nos concelhos menos afetados pelo fogo.

Relativamente às NUTS III, os incêndios diminuíram as taxas de crescimento das dormidas totais no Oeste, Região de Aveiro, Região de Coimbra, Região de Leiria, Viseu Dão Lafões e Beira Baixa, no ano de 2018. A sub-região das Beiras e Serra da Estrela, por ser a única com forte presença de turismo de inverno, registou uma redução na taxa de crescimento das dormidas totais ainda no ano de 2017.

Como seria de esperar, as atrações de base natural foram o tipo de atração mais impactado pelos incêndios, o que, conseqüentemente, influenciou a procura em concelhos onde esta é a atração turística dominante. Confirmou-se também a hipótese de que a procura turística em concelhos cujos tipos de turismo dominantes são banear e termal pode ser afetada pela ocorrência de incêndios, uma vez que, tal como acontece no grupo “Património Natural e/ou Espaços Fluviais”, a procura em concelhos afetados cresceu menos do que nos restantes concelhos.

Importa ainda salientar a diferença entre as dormidas de nacionais e de estrangeiros, uma vez que o mercado externo se mostra muito mais sensível à ocorrência de eventos desta natureza.

Por último, os incêndios de junho parecem não ter afetado a procura turística tanto como os incêndios de outubro. O mês de junho está já incluído na época alta do turismo, pelo que, se os incêndios de junho tivessem influenciado as escolhas dos turistas, esperar-se-ia uma redução do crescimento das dormidas ainda em 2017 e não apenas em 2018.

Embora este trabalho tenha permitido corroborar as hipóteses aqui colocadas, a curta série temporal de dados relativos à procura constituiu a principal limitação. O desenvolvimento de um estudo futuro idêntico, mas com acesso a uma série mais longa sobre a procura e oferta turísticas, tendo em conta incêndios ocorridos em anos anteriores, poderia revelar

padrões que caracterizassem não só os impactos imediatos dos fogos rurais no turismo, mas também os impactos a médio/longo prazo.

Como já foi referido, a relação entre a ocorrência de fogos rurais e o turismo é ainda pouco estudada, tanto a nível mundial como a nível nacional, pelo que a condução de futuros trabalhos envolvendo esta temática poderá valorizar determinadas áreas suscetíveis a incêndios através do turismo e até incentivar a reformulação ou criação de novas medidas para a prevenção de grandes incêndios, com vista à conservação das atrações turísticas dessas mesmas áreas.

Referências Bibliográficas

- Aldeias Históricas de Portugal. *Aldeias*. Disponível em <https://aldeiashistoricasdeportugal.com/> [Consultado a 07/05/2021]
- Aldeias do Xisto. *Aldeias*. Disponível em <https://aldeiasdoxisto.pt/aldeias> [Consultado a 07/05/2021]
- Alexandrian, D., Esnault, F., & Calabri, G. (1999). *Forest fires in the Mediterranean area*. *Unasylva*, 50 (197).
- Alves, A. A. M., Devy-Vareta, N., Oliveira, Â. C., & Pereira, J. S. (2006). *A floresta e o fogo através do tempo*. In Santos Pereira, J., et al. eds. *Incêndios em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção*, Lisboa, ISAPress, pp. 15–40.
- Amaro, S., & Barroco, C. (2018). *O Impacto dos Incêndios no Turismo em Espaço Rural na Região Centro*. In Barbas Homem, P. & Correia, A. eds. *Turismo no Centro de Portugal: potencialidades e tendências*, [s.l.], Actual, pp. 155–175.
- Badia, A., Serra, P., & Modugno, S. (2011). *Identifying dynamics of fire ignition probabilities in two representative Mediterranean wildland-urban interface areas*. *Applied Geography*, 31 (3), pp. 930–940.
- Beighley, M., & Hyde, A. C. (2018). *Portugal Wildfire Management in a New Era Assessing Fire Risks, Resources and Reforms*. Disponível em https://www.isa.ulisboa.pt/files/cef/pub/articles/2018-04/2018_Portugal_Wildfire_Management_in_a_New_Era_Engish.pdf [Consultado a 18/01/2021]
- Bouillon, C., Coughlan, M., Fernandes, J. R., Amraoui, M., Chamusca, P., Madureira, H., Parente, J., & Pereira, M. G. (2019). *The relation of landscape characteristics, human settlements, spatial planning, and fuel management with extreme wildfires*. In Tedim, F., et al. eds. *Extreme Wildfire Events and Disasters: Root Causes and New Management Strategies*, [s.l.], Elsevier, pp. 73–90.
- Camia, A., & Amatulli, G. (2009). *Weather factors and fire danger in the mediterranean*. In Chuvieco, E. ed. *Earth Observation of Wildland Fires in Mediterranean Ecosystems*, Heidelberg, Springer, pp. 71–82.
- Canadas, M. J. (2018). *Das zonas de intervenção florestal aos novos modelos de gestão conjunta das florestas*. *Revista Da Rede Rural Nacional*, (6), pp. 32–33.

Catry, F. X., Silva, J. S., & Moreira, F. (2007). *Spatial Distribution Patterns of Wildfire Ignitions in Portugal*. Proceedings of the Fourth International Wildland Fire Conference, Sevilha.

Centro 2020 [s.d.]. *PROVERE: Programa de Valorização Económica dos Recursos Endógenos*. Disponível em <http://www.centro.portugal2020.pt/index.php/provere-programa-de-valorizacao-economica-dos-recursos-endogenos> [Consultado a 08/04/2021]

Chuvieco, E., Giglio, L., & Justice, C. (2008). *Global characterization of fire activity: Toward defining fire regimes from Earth observation data*. *Global Change Biology*, 14(7), pp. 1488–1502.

Comissão Técnica Independente, Guerreiro J., Fonseca C., Salgueiro A., Fernandes P., Lopez Iglésias E., de Neufville R., Mateus F., Castellnou Ribau M., Sande Silva J., Moura J. M., Castro Rego F. e Caldeira D. N. - Coords. (2017). *Análise e apuramento dos factos relativos aos incêndios que ocorreram em Pedrógão Grande, Castanheira de Pera, Ansião, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos, Arganil, Góis, Penela, Pampilhosa da Serra, Oleiros e Sertã, entre 17 e 24 de junho de 2017*. Relatório Final. Comissão Técnica Independente. Assembleia da República. Lisboa.

Comissão Técnica Independente, Guerreiro J., Fonseca C., Salgueiro A., Fernandes P., Lopez Iglésias E., de Neufville R., Mateus F., Castellnou Ribau M., Sande Silva J., Moura J. M., Castro Rego F. e Caldeira D. N. - Coords. (2018). *Avaliação dos incêndios ocorridos entre 14 e 16 de outubro de 2017 em Portugal Continental*. Relatório Final. Comissão Técnica Independente. Assembleia da República. Lisboa.

Decreto-Lei nº 127/2005 de 5 de agosto. Diário da República nº 150/2005 – I-A Série. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Decreto-Lei nº 67/2017 de 12 de junho. Diário da República nº 113/2017– I Série. Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural.

Diário de Notícias (2019). *Santuário de Fátima recebeu sete milhões de pessoas em 2018*. Disponível em <https://www.dn.pt/lusa/santuario-de-fatima-recebeu-sete-milhoes-de-pessoas-em-2018-10550360.html> [Consultado a 15/06/2021].

Englin, J., Holmes, T. P., & Lutz, J. (2008). *Wildfire and the Economic Value of Wilderness Recreation*. In Holmes, T.P., Prestemon, J. P., Abt, K. L. T. eds., *The Economics of Forest Disturbances*, Dordrecht, Springer, pp. 191–208.

Estevão, C., Costa, C., & Peraboa, F. (2018). *Avaliação da Competitividade Após os Fogos: estudo de caso da Região de Turismo do Centro*. In Barbas Homem, P. & Correia, A. eds. *Turismo no Centro de Portugal: potencialidades e tendências*, [s.l.], Actual, pp. 177–196.

- Fernandes, P. M., Guiomar, N., & Rossa, C. G. (2019). *Analysing eucalypt expansion in Portugal as a fire-regime modifier*. *Science of the Total Environment*, 666, pp. 79–88.
- Ganteaume, A., Camia, A., Jappiot, M., San-Miguel-Ayanz, J., Long-Fournel, M., & Lampin, C. (2013). *A review of the main driving factors of forest fire ignition over Europe*. *Environmental Management*, 51(3), pp. 651–662.
- Hall, C. M., & Higham, J. (2005). *Tourism, Recreation and Climate Change*. 1ª ed. [s.l.], Channel View Publications.
- Hesseln, H., Loomis, J. B., & González-Cabán, A. (2004). *The Effects of Fire on Recreation Demand in Montana*. *Western Journal of Applied Forestry*, 19 (1), pp. 47–53.
- Hesseln, H., Loomis, J. B., González-Cabán, A., & Alexander, S. (2003). *Wildfire effects on hiking and biking demand in New Mexico: A travel cost study*. *Journal of Environmental Management*, 69 (4), pp. 359–368.
- Homem, P. B., & Correia, A. (2018). *Turismo no Centro de Portugal: potencialidades e tendências*. 1ª ed. Lisboa, Actual
- Instituto Nacional de Estatística (2020a). *Estatísticas Demográficas: 2019*. Lisboa: INE, 2020. Disponível em www.ine.pt/xurl/pub/71882686 [Consultado a 25/05/2021].
- Instituto Nacional de Estatística (2020b). *Estatísticas do Turismo: 2019*. Lisboa: INE, 2020. Disponível em www.ine.pt/xurl/pub/133574 [Consultado em 15/03/2021]
- Instituto Nacional de Estatística (2021a). Base de Dados: Densidade populacional (N.º/km²) por Local de residência (NUTS – 2013); 2019. Disponível em https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008337&contexto=bd&selTab=tab2 [Consultado a 05/05/2021].
- Instituto Nacional de Estatística (2021b). Base de Dados: Índice de envelhecimento (N.º) por Local de residência (NUTS - 2013) e Tipologia de áreas urbanas; 2019. Disponível em https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008851&contexto=bd&selTab=tab2 [Consultado a 05/05/2021].
- Instituto Nacional de Estatística (2021c). Base de Dados: Superfície (km²) das unidades territoriais por Localização geográfica (NUTS - 2013); 2019. Disponível em https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008350&contexto=bd&selTab=tab2 [Consultado a 05/05/2021].
- Kim, M. K., & Jakus, P. M. (2019). *Wildfire, national park visitation, and changes in regional economic activity*. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 26, pp. 34–42.

Krebs, P., Pezzatti, G. B., Mazzoleni, S., Talbot, L. M., & Conedera, M. (2010). *Fire regime: History and definition of a key concept in disturbance ecology*. *Theory in Biosciences*, 129 (1), pp. 53–69.

Lei nº 76/2017 de 17 de agosto. Diário da República 158/2017 – I Série. Assembleia da República.

Leone, V., Koutsias, N., Martinez, J., Vega-Garcia, C., & Allgower, B. (2003). The Human Factor in Fire Danger Assessment. In Chuvieco, E. ed. *Wildland Fire Danger Estimation and Mapping*, [s.l.], World Scientific Publishing, pp. 143–196).

Leone, V., Lovreglio, R., Martín, M. P., Martínez, J., & Vilar, L. (2009). Human factors of fire occurrence in the mediterranean. In Chuvieco, E. ed. *Earth Observation of Wildland Fires in Mediterranean Ecosystems*, Heidelberg, Springer, pp. 149–170.

Lobo Ferreira, J. P., Mendes Oliveira, M., Laranjeira, I., Leitão, T., Quinta-Nova, P., Lopes, M. H., & Paralta, E. (2005). *Avaliação do impacte de fogos florestais em recursos hídricos subterrâneos*. Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos.

Lourenço, L., Fernandes, S., Bento-Gonçalves, A., Castro, A., Nunes, A., & Vieira, A. (2011). *Causas de incêndios florestais em Portugal continental. Análise estatística da investigação efetuada no último quinquénio (1996 a 2010)*. *Cadernos de Geografia*, 30 (31), pp. 61–80.

Machado, P. (2018). *Políticas Públicas e Turismo no Centro de Portugal*. In Barbas Homem, P. & Correia, A. eds. *Turismo no Centro de Portugal: potencialidades e tendências*, [s.l.], Actual, pp. 11–32.

Matias, A. (2007). *Economia do Turismo: teórica e prática*. 1ª ed. Lisboa, Instituto Piaget.

Mikulić, J., Miloš Sprčić, D., Holiček, H., & Prebežac, D. (2018). *Strategic crisis management in tourism: An application of integrated risk management principles to the Croatian tourism industry*. *Journal of Destination Marketing & Management*, 7(136), pp. 609–624.

Molina, J. R., Rodríguez y Silva, F., & Herrera, M. Á. (2017). *Economic vulnerability of fire-prone landscapes in protected natural areas: application in a Mediterranean Natural Park*. *European Journal of Forest Research*, 136(4), pp. 609–624.

Moreira, J., Pereira, T., & Cruz, M. (2020). *Country report for Portugal*. In San-Miguel-Ayaz et al. ed., *Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2019*, Luxemburgo, Publications Office of the European Union, p.140.

Nakashima, S. K., Calvente, M. (2016). *A História do Turismo: epítome das mudanças*. *Turismo & Sociedade*, 9 (2), pp. 1–20.

- National Geographic Society (2020). *The Ecological Benefits of Fire*. Disponível em <https://www.nationalgeographic.org/article/ecological-benefits-fire/> [Consultado a 10/01/2021]
- Nunes, A. (2002). *Região centro de Portugal: duas décadas de incêndios florestais*. *Territorium*, 9, pp. 135–148.
- Oliveira, M. (2014). *A influência dos eventos na taxa de ocupação hoteleira: Caso de estudo Montebelo Viseu Hotel & Spa*. Tese de Mestrado, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.
- Oliveira, S., Moreira, F., Boca, R., San-Miguel-Ayanz, J., & Pereira, J. M. C. (2014). *Assessment of fire selectivity in relation to land cover and topography: A comparison between Southern European countries*. *International Journal of Wildland Fire*, 23(5), pp. 620–630.
- Pato, M. (2012). *Dinâmicas do Turismo Rural - impactos em termos de Desenvolvimento Rural*. Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro.
- Pausas, J. G. (2004). *Changes in Fire and Climate in the Eastern Iberian Peninsula (Mediterranean Basin)*. *Climate Change*, 63, pp. 337–350.
- Pereira, J. M. C., Carreiras, J. M. B., Silva, J. M. N., & Vasconcelos, M. J. (2006). *Alguns Conceitos Básicos sobre os Fogos Rurais em Portugal*. In Santos Pereira, J., et al. eds. *Incêndios em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção*, Lisboa, ISAPress, pp. 133–161.
- Pinteus, J., Portugal, M., & Correia, A. (2018). *Turismo e Desenvolvimento Social: os casos de Piódão, Belmonte, Trancoso e Sortelha*. In Barbas Homem, P. & Correia, A. eds. *Turismo no Centro de Portugal: potencialidades e tendências*, [s.l.], Actual, pp. 53–79.
- Pinto, S. (2008). *Empresas de Hotelaria: uma análise económica e financeira*. Tese de Mestrado, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- Pyne, S. J. (2006). *Fogo no jardim: compreensão do contexto dos incêndios em Portugal*. In Santos Pereira, J., et al. eds. *Incêndios em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção*, Lisboa, ISAPress, pp. 115–131.
- Pyne, S. J. (2009). *Eternal flame: An introduction to the fire history of the mediterranean*. In Chuvieco, E. ed. *Earth Observation of Wildland Fires in Mediterranean Ecosystems*, Heidelberg, Springer, pp. 11–26.
- Running, S. W. (2006). *Is Global Warming Causing More, Larger Wildfires?* *Science*, 313 (5789), pp. 927–928.

- Salgado, M., & Figueira, L. M. (2018). *Turismo e Alterações Climáticas: implicações dos incêndios no Vale do Alva em 2017*. In Barbas Homem, P. & Correia, A. eds. Turismo no Centro de Portugal: potencialidades e tendências, [s.l.], Actual, pp. 137–154.
- Sánchez, J. J., Baerenklau, K., & González-Cabán, A. (2016). *Valuing hypothetical wildfire impacts with a Kuhn–Tucker model of recreation demand*. *Forest Policy and Economics*, 71, pp. 63–70.
- Santos, N., Moreira, C. O., Ferreira, R., & Silveira, L. (2018). *Impacto dos Incêndios Florestais na Atividade Turística: vulnerabilidade e resiliência nos territórios afetados pelos fogos de 2017 na Região Centro*. In Barbas Homem, P. & Correia, A. eds. Turismo no Centro de Portugal: potencialidades e tendências, [s.l.], Actual, pp. 105–135.
- SIC Notícias (2017). *Neve atrai turistas à Serra da Estrela*. Disponível em <https://sicnoticias.pt/pais/2017-01-20-Neve-atrai-turistas-a-Serra-da-Estrela> [Consultado a 26/11/2021].
- SOL (2017). *Neve cai com intensidade na Serra da Estrela. Há várias estradas cortadas*. Disponível em <https://sol.sapo.pt/artigo/591903/neve-cai-com-intensidade-na-serra-da-estrela-ha-varias-estradas-cortadas-video-> [Consultado a 26/11/2021].
- Termas do Centro. *Estâncias Termas*. Disponível em <https://www.termascentro.pt/pt> [Consultado a 07/05/2021]
- Thapa, B., Holland, S. M., & Absher, J. D. (2004). *The Relationship between Wildfires and Tourist Behaviors in Florida: An Exploratory Study*. In Proceedings of the Fourth Social Aspects and Recreation Research Symposium, São Francisco, Califórnia, San Francisco State University, pp. 155–161.
- Thomas, D., Butry, D., Gilbert, S., Webb, D., & Fung, J. (2017). *The Costs and Losses of Wildfires: A Literature Review*. NIST Special Publication, 1215.
- Turismo de Portugal (2017). *Estratégia Turismo 2027*. Disponível em <http://www.turismodeportugal.pt/SiteCollectionDocuments/estrategia/estrategia-turismo-2027.pdf> [Consultado a 20/03/2021]
- Turismo do Centro de Portugal (2019). *Plano Regional de Desenvolvimento Turístico 2020-2030*. Disponível em https://turismodocentro.pt/wp-content/uploads/2020/02/TCP-Plano-Regional-Desenvolvimento-Tur%C3%ADstico_20-30.pdf [Consultado a 09/05/2021]
- Turismo do Centro de Portugal. *Interesses*. Disponível em <https://turismodocentro.pt/interesses/> [Consultado a 10/08/2021]

Turismo do Centro de Portugal. *Regiões*. Disponível em <https://turismodocentro.pt/regioes/> [Consultado a 17/05/2021]

Vélez, R. (2009). *The Causing Factors: A Focus on Economic and Social Driving Forces*. In Birot, Y. ed. *Living with Wildfires: What Science Can Tell Us*, Joensuu, European Forest Institute, pp. 21–25.

Ventura, J., & Vasconcelos, M. J. (2006). *O fogo como processo físico-químico e ecológico*. In Santos Pereira, J., et al. eds. *Incêndios em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção*, Lisboa, ISAPress, pp. 93–113.

Westerling, A. L., Hidalgo, H. G., Cayan, D. R., & Swetnam, T. W. (2006). *Warming and earlier spring increase Western U.S. forest wildfire activity*. *Science*, 313 (5789), pp. 940–943.

Weaver, D. (2007). *Ecotourism*. 2ª ed. Australia, Wiley.

WWF España. (2019). *Arde el Mediterráneo: Propuesta mediterránea de WWF para la prevención de incendios forestales*.

Zedler, P. H., & Rego, F. C. (2006). *Regimes do fogo e biodiversidade: respostas dos ecossistemas e alternativas de gestão*. In Santos Pereira, J., et al. eds. *Incêndios em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção*, Lisboa, ISAPress, pp. 199–227.

ANEXO I – Organização dos concelhos da Região Centro por tipos de atrações turísticas dominantes

Concelhos	Sol e mar	Espaços fluviais	Património natural	Espaços termais	Monumentos e património edificado	Rede de Aldeias	Património religioso	Património gastronómico e vitivinícola	Eventos e festividades cíclicas
Aveiro	1	1	1	0	1	0	0	1	0
Castelo Branco	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Coimbra	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Guarda	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Leiria	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Ourém	0	1	1	0	1	0	1	0	1
Viseu	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Alcobaça	1	0	1	0	1	0	0	1	1
Caldas da Rainha	1	0	1	1	1	0	0	1	0
Cantanhede	1	1	0	0	0	0	0	1	1
Figueira da Foz	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Ílhavo	1	0	0	0	1	0	0	1	0
Lourinhã	1	0	1	0	1	0	0	1	0
Marinha Grande	1	0	1	0	1	0	0	1	0
Mira	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Murtosa	1	0	1	0	0	0	0	1	1
Nazaré	1	0	0	0	0	0	1	1	0
Ovar	1	0	1	0	1	0	0	1	1
Peniche	1	0	1	0	1	0	0	1	1
Pombal	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Torres Vedras	1	0	0	0	1	0	0	1	1
Vagos	1	0	0	0	1	0	0	1	1
Almeida	0	0	1	1	1	1	0	1	1
Anadia	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Castro Daire	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Covilhã	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Idanha-a-Nova	0	0	1	1	0	1	0	1	0
Mação	0	1	0	1	1	0	0	1	0
Mangualde	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Manteigas	0	0	1	1	0	1	0	1	0
Mealhada	0	0	1	1	1	0	0	1	1
Mêda	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Nelas	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Penamacor	0	0	1	1	1	0	0	0	0
São Pedro do Sul	0	1	1	1	0	0	0	1	1
Soure	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Tondela	0	1	1	1	0	0	0	1	1
Aguiar da Beira	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Albergaria-a-Velha	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Alcanena	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Alenquer	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Alvaiázere	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Ansião	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Arganil	0	1	1	0	0	1	0	1	1
Bombarral	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Cadaval	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Carregal do Sal	0	0	1	0	0	0	0	1	1

(Continuação)

Castanheira de Pêra	0	1	1	0	0	0	0	1	0
Ferreira do Zêzere	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Figueira de Castelo Rodrigo	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Figueiró dos Vinhos	0	1	1	0	0	1	0	1	1
Fornos de Algodres	0	1	1	0	0	1	0	1	1
Fundão	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Góis	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Gouveia	0	1	1	0	0	1	0	1	0
Lousã	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Miranda do Corvo	0	0	1	0	1	1	1	1	0
Mortágua	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Oleiros	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Oliveira de Frades	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Oliveira do Hospital	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Pampilhosa da Serra	0	1	1	0	0	1	0	1	0
Pedrógão Grande	0	1	1	0	0	1	0	1	1
Penacova	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Penela	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Porto de Mós	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Proença-a-Nova	0	1	1	0	0	1	0	1	0
Sabugal	0	1	1	0	1	1	0	1	0
Seia	0	1	1	0	1	1	0	1	0
Sever do Vouga	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Tomar	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Torres Novas	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Vila de Rei	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Vila Nova de Paiva	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Vila Nova de Poiares	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Vila Velha de Ródão	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Vouzela	0	1	1	0	1	0	1	1	1
Abrantes	0	1	0	0	1	0	0	1	0
Águeda	0	1	0	0	0	0	1	0	1
Constância	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Entroncamento	0	1	0	0	1	0	0	0	1
Óbidos	0	1	0	0	1	0	0	1	1
Santa Comba Dão	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Sátão	0	1	0	0	1	0	0	1	1
Sertão	0	1	0	0	1	0	0	1	1
Tábua	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Vila Nova da Barquinha	0	1	0	0	1	0	0	0	1
Arruda dos Vinhos	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Batalha	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Belmonte	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Celorico da Beira	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Condeixa-a-Nova	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Estarreja	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Montemor-o-Velho	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Oliveira do Bairro	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Penalva do Castelo	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Pinhel	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Sardoal	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Sobral de Monte Agraço	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trancoso	0	0	0	0	1	1	0	1	1

ANEXO II – Lista de concelhos segundo a tipologia de atrações turísticas

Capitais de distrito e Ourém	Sol e Mar e/ou Espaços Termais		Património Natural e/ou Espaços Fluviais		Restantes
Aveiro	Alcobaça	São Pedro do Sul	Abrantes	Óbidos	Arruda dos Vinhos
Castelo Branco	Almeida	Soure	Águeda	Oleiros	Batalha
Coimbra	Anadia	Tondela	Aguiar da Beira	Oliveira de Frades	Belmonte
Guarda	Caldas da Rainha	Torres Vedras	Albergaria-a-Velha	Oliveira do Hospital	Celorico da Beira
Leiria	Cantanhede	Vagos	Alcanena	Pampilhosa da Serra	Condeixa-a-Nova
Ourém	Castro Daire		Alenquer	Pedrógão Grande	Estarreja
Viseu	Covilhã		Alvaiázere	Penacova	Montemor-o-Velho
	Figueira da Foz		Ansião	Penela	Oliveira do Bairro
	Idanha-a-Nova		Arganil	Porto de Mós	Penalva do Castelo
	Ílhavo		Bombarral	Proença-a-Nova	Pinhel
	Lourinhã		Cadaval	Sabugal	Sardoal
	Mação		Carregal do Sal	Santa Comba Dão	Sobral de Monte Agraço
	Mangualde		Castanheira de Pêra	Sátão	Trancoso
	Manteigas		Constância	Seia	
	Marinha Grande		Entroncamento	Sertã	
	Mealhada		Ferreira do Zêzere	Sever do Vouga	
	Mêda		Figueira de Castelo Rodrigo	Tábua	
	Mira		Figueiró dos Vinhos	Tomar	
	Murtosa		Fornos de Algodres	Torres Novas	
	Nazaré		Fundão	Vila de Rei	
	Nelas		Góis	Vila Nova da Barquinha	
	Ovar		Gouveia	Vila Nova de Paiva	
	Penamacor		Lousã	Vila Nova de Poiares	
	Peniche		Miranda do Corvo	Vila Velha de Ródão	
	Pombal		Mortágua	Vouzela	