

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE CASTRO VERDE



Enhidrica®



INALENTEJO
2007.2013



QUADRO
DE REFERÊNCIA
ESTRATÉGICO
NACIONAL
PORTUGAL 2007-2013



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu de
Desenvolvimento Regional

Caderno I - Informação Base

2021-2030

Índice

1. Introdução.....	1
2. Caraterização Física	3
2.1. Enquadramento Geográfico	3
2.2. Hipsometria.....	4
2.3. Declive	5
2.4. Exposição Solar das Vertentes	7
2.5. Hidrografia	8
3. Caraterização Climática	9
3.1. Temperatura do Ar	10
3.2. Humidade Relativa do Ar	11
3.3. Precipitação.....	12
3.4. Vento.....	13
4. Caraterização da População	14
4.1. População Residente e Densidade Populacional	14
4.2. Índice de Envelhecimento e Respetiva Evolução	16
4.3. População por Setor de Atividade.....	17
4.4. Taxa de Analfabetismo.....	18
4.5. Romarias e Festas	19
5. Caraterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais	21
5.1. Ocupação do Solo.....	21
5.2. Povoamentos Florestais	24
5.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (SIC+ZPE) e Regime Florestal.....	26
5.4. Instrumentos de Planeamento Florestal.....	28
5.5. Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca	29
6. Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais	30
6.1. Área Ardida e Número de Ocorrências	31
6.1.1. Distribuição Anual.....	31
6.1.2. Distribuição Mensal	34
6.1.3. Distribuição Semanal	35
6.1.4. Distribuição Diária	36
6.1.5. Distribuição Horária	37
6.2. Área Ardida em Espaços Florestais	38
6.3. Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão	39
6.4. Pontos Prováveis de Início e Causas.....	40
6.5. Fontes de Alerta	42
6.6. Grandes Incêndios (Área ≥ 100 ha)	43
6.6.1. Distribuição Anual.....	43
6.6.2. Distribuição Mensal	45
6.6.3. Distribuição Semanal	46
6.6.4. Distribuição Horária	47
7. Bibliografia	48
8. Acrónimos	50

Índice de Figuras

Figura 1. Enquadramento Geográfico.....	3
Figura 2. Carta Hipsométrica.....	4
Figura 3. Carta de Declives.....	6
Figura 4. Carta de Exposição das Vertentes.....	7
Figura 5. Rede Hidrográfica.....	8
Figura 6. População Residente (1991/2001/2011) e Densidade Populacional (2011)	15
Figura 7. Índice de Envelhecimento (1991/2001/2011) e sua Evolução (1991/2011)	16
Figura 8. População por Setor de Atividade	17
Figura 9. Taxa de Analfabetismo.....	18
Figura 10. Carta de Romarias e Festas.....	20
Figura 11. Carta de Ocupação do Solo	22
Figura 12. Povoamentos Florestais	24
Figura 13. Áreas Protegidas e Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC)	27
Figura 14. Zonas de Caça e Pesca	29
Figura 15. Áreas Ardidas entre 2000 e 2013	31
Figura 16. Distribuição dos Pontos Prováveis de Início e Causas entre 2001 e 2013	40
Figura 17. Distribuição dos Grandes Incêndios entre 2001 e 2013.....	43

Índice de Quadros

Quadro 1. Identificação e Áreas das Freguesias do Concelho de Castro Verde	3
Quadro 2. Medidas Mensais da Frequência e Velocidade do Vento	13
Quadro 3. Romarias e Festas no Concelho de Castro Verde	19
Quadro 4. Uso e Ocupação do Solo	22
Quadro 5. Povoamentos Florestais por Freguesia	25
Quadro 6. Número Total de Ocorrências e Causas por Freguesia para o Período 2001-2013.....	41
Quadro 7. Área Ardida e N.º de Ocorrências por Classe de Extensão para o Período 2001-2013.....	44

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Variação da Temperatura do Ar (1971-2000)	10
Gráfico 2. Humidade Relativa do Ar (1971-2000)	11
Gráfico 3. Média da Quantidade Total e Quantidade Máxima Diária de Precipitação (1971-2000)	12
Gráfico 4. Evolução da População Residente.....	14
Gráfico 5. Distribuição Anual da Área Ardida e do Número de Ocorrências	32
Gráfico 6. Distribuição Anual da Área Ardida e do Número de Ocorrências em 2013 e Média do Quinquénio 2009-2013, por Freguesia	32
Gráfico 7. Distribuição da Área Ardida e Número de Ocorrência em 2013 e Média 2009-2013, por Espaços Florestais em cada 100 hectares, por Freguesias	33
Gráfico 8. Distribuição Mensal da Área Ardida e do Número de Ocorrências do ano de 2013 e Respetivas Médias para o Período 2001-2013.....	34
Gráfico 9. Distribuição Semanal da Área Ardida e do Número de Ocorrências do ano 2013 e Média para o Período 2001-2013	35
Gráfico 10. Distribuição dos Valores Diários Acumulados da Área Ardida e do Número de Ocorrências 2001-2013.....	36
Gráfico 11. Distribuição Horária dos Valores de Área Ardida e do Número de Ocorrências para o Período 2001-2013.....	37
Gráfico 12. Distribuição Anual da Área Ardida em Espaços Florestais para o Período 2001-2013.....	38
Gráfico 13. Distribuição da Área Ardida e Número de Ocorrências por Classe de Extensão para o Período 2001-2013.....	39
Gráfico 14. Distribuição do Número de Ocorrências por Fonte de Alerta para o Período 2001-2013....	42
Gráfico 15. Distribuição do Número de Ocorrências por Fonte e Hora de Alerta para o Período 2001-2013 42	
Gráfico 16. Distribuição dos Valores Anuais de Área Ardida e do Número de Ocorrências de Grandes Incêndios para o Período 2001-2013	43
Gráfico 17. Distribuição dos Valores Mensais de Área Ardida e do Número de Ocorrências de Grandes Incêndios em 2013 e Média do Período 2001-2013	45
Gráfico 18. Distribuição Semanal da Área Ardida e do Número de Ocorrências em 2013 e Média 2001-2013 46	
Gráfico 19. Distribuição Horária da Área Ardida e do Número de Grandes Incêndios para o Período 2001-2013.....	47

1. Introdução

A Floresta é uma unidade da paisagem natural que constitui um património essencial ao Desenvolvimento Sustentável. Cobrindo dois terços do território continental e sendo caracterizada por uma estrutura e um funcionamento que se apresentam de forma complexa, tem proporcionado à espécie humana, desde os seus primórdios, importantes e diversificados bens essenciais à sua vida, sendo por isso fundamental intervir na defesa deste recurso natural e renovável, que constitui uma mais-valia efetiva em diversos domínios, nomeadamente ambiental, social e económico.

Num panorama puramente ambiental, a sua cotização para a conservação e proteção do solo, a qualidade do ar e da água, o aumento da biodiversidade, a fixação de gases responsáveis pelo efeito de estufa, ou seja, o seu contributo para o equilíbrio do ambiente, é indispensável.

Contudo, sobre este importante recurso paira constantemente um perigo, o fogo, que constitui um dos seus mais ferozes e persistentes inimigos. O carácter cíclico com que têm sido fustigadas pelos incêndios florestais está bem patente nos números que ano após ano vêm a público e que não deixam ninguém indiferente. Perante esta situação, houve a necessidade de agir de forma concertada no setor florestal, criando medidas de carácter legislativo que, entretanto, emergiram e estão na génese dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). Estes Planos preconizam uma implementação articulada e estruturada em alguns eixos estratégicos, nomeadamente o aumento da resiliência do território aos incêndios florestais, redução da incidência dos incêndios, melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios, recuperação e reabilitação dos ecossistemas e a adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

A necessidade de mudança para uma atitude defensiva da floresta contra os incêndios veio agitar consciências e promover alterações, de forma a permitir uma maior eficiência da prevenção, da vigilância, da deteção e da fiscalização do espaço florestal. Para tal, é, contudo, pertinente garantir a correta articulação de esforços entre todos intervenientes nos meios de combate aos incêndios. Por isso, o reforço da organização da defesa da floresta fica a cargo de entidades municipais: autarquias, comissões municipais de defesa da floresta contra Incêndios (CMDFCI), gabinetes técnicos florestais (GTF), serviços municipais de proteção civil (SMPC), proprietários e produtores florestais. Deve-se, portanto, pensar globalmente e agir localmente.

O presente volume integra o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Castro Verde.

Na elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios foi tido em conta as orientações do guia técnico do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (2012), o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios no âmbito do Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro e também as orientações da Resolução n.º 65/2006, de 26 de março que aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI).

O objetivo deste volume (Caderno I – Informação de Base) consiste na caracterização de diferentes variáveis que interessam à temática florestal na vertente da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI). Contém toda a informação de base que caracteriza o território do concelho de Castro Verde e que serve de suporte à definição dos programas de ação a apresentar no Caderno II – Plano de Ação deste Plano.

O Caderno I do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Castro Verde encontra-se estruturado nos seguintes capítulos:

- **Caracterização Física:** analisa aspetos com relevância para a determinação do risco de incêndio e planeamento florestal, nomeadamente hipsometria, declive, exposição de vertentes e hidrografia;
- **Caracterização Climática:** cujo principal objetivo consiste no enquadramento do território em termos climáticos através da análise das variáveis temperatura, precipitação, humidade relativa do ar, vento e suas principais implicações em termos de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI).
- **Caracterização da População:** consiste na caracterização socioeconómica do concelho bem como na análise da variação entre os dados dos Censos de, 1991, 2001 e 2011. As variáveis analisadas foram a distribuição da população residente por freguesia, densidade populacional por freguesia, envelhecimento da população, distribuição da população ativa por setor de atividade e, por fim, taxa de analfabetismo. Foi feita ainda uma caracterização das diferentes festas e romarias existentes no concelho de Castro Verde;
- **Caracterização da Ocupação do solo e zonas especiais:** constitui um dos capítulos mais importantes neste volume, uma vez que será feita a análise diacrónica da ocupação do solo e dos povoamentos florestais. Foram identificadas as zonas de recreio florestal (nomeadamente os parques de merendas) bem como os diferentes regimes de caça existentes. Por fim procedeu-se à apresentação dos instrumentos de gestão florestal em vigor no concelho de Castro Verde.
- **Análise do histórico e da causalidade dos incêndios florestais:** com base nos dados oficiais existentes, no Sistema de Gestão de Incêndios Florestais do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (SGIF/ ICNF), foi realizada uma análise evolutiva dos incêndios que ocorreram em Castro Verde.

2. Caracterização Física

2.1. Enquadramento Geográfico

O concelho de Castro Verde localiza-se na sub-região do Baixo Alentejo, mais concretamente no distrito de Beja. Limita a norte com os concelhos de Aljustrel e Beja, a este com o concelho de Mértola, a sul com o concelho de Almodôvar e a oeste com o concelho de Ourique.

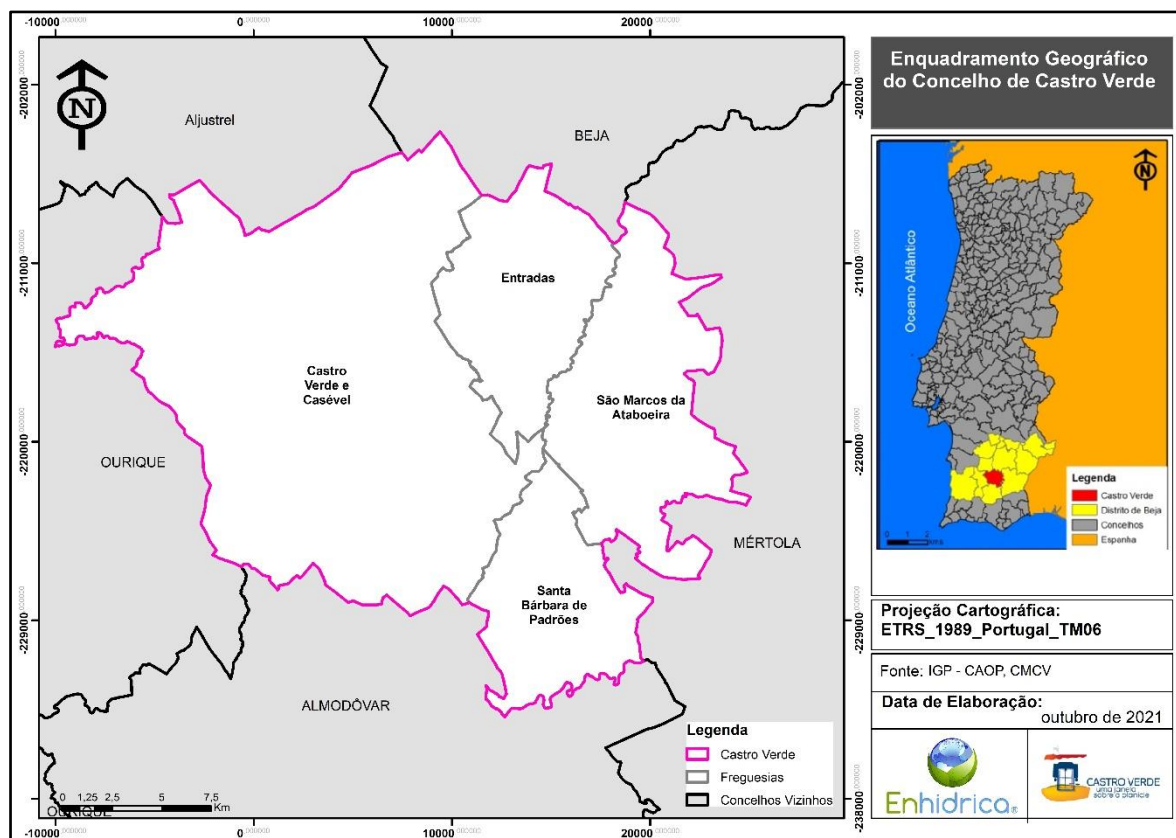


Figura 1. Enquadramento Geográfico

Com uma área de 569,44 km² e uma população residente de 7.276 habitantes (Censos 2011) o concelho está subdividido em quatro freguesias: Entradas com uma área de 76,2 km² e 649 habitantes; União das Freguesias de Castro Verde e Casével com uma área de 322,8 km² e 5346 habitantes; São Marcos da Ataboeira com uma área de 104,1 km² e 338 habitantes; Santa Bárbara de Padrões com uma área de 66,3 km² e 943 habitantes.

Freguesia	Área (km ²)
Entradas	76,2
União das Freguesias de Castro Verde e Casével	322,8
São Marcos da Ataboeira	104,1
Santa Bárbara de Padrões	66,3

Quadro 1. Identificação e Áreas das Freguesias do Concelho de Castro Verde

A nível florestal o concelho de Castro Verde enquadra-se na Circunscrição Florestal do Sul e pertence ao Núcleo Florestal do Baixo Alentejo. O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) para o concelho de Castro Verde abrange a totalidade do Concelho.

2.2. Hipsometria

A altitude é um factor orográfico de grande importância, uma vez que a sua variação provoca a alteração de vários elementos climáticos e, consequentemente, a mudança na composição da cobertura vegetal. Este pressuposto é aplicável à floresta, uma vez que a altitude condiciona a aptidão das espécies florestais juntamente com outras variáveis, tais como, o clima e os solos, entre outros. Para além disso, o relevo é importante nas questões relacionadas com os incêndios florestais, nomeadamente na prevenção e combate em virtude do comportamento do fogo. Neste sentido, as características topográficas de um território são um importante parâmetro na avaliação da propagação e combate dos incêndios florestais.

O concelho de Castro Verde, de uma forma geral, não tem um relevo muito acidentado situando-se entre cotas que variam dos 110 metros, verificados a nordeste do concelho, freguesia de São Marcos da Ataboeira, zona limite com o concelho de Beja; e os 285 metros aferidos na União das Freguesias de Castro Verde e Casével. A altitude é em geral mais baixa a norte, nordeste e a este do concelho, na linha que acompanha a Ribeira de Cobres para o interior do concelho, e mais elevada a oeste e a sul do mesmo, como se pode constatar na figura seguinte.

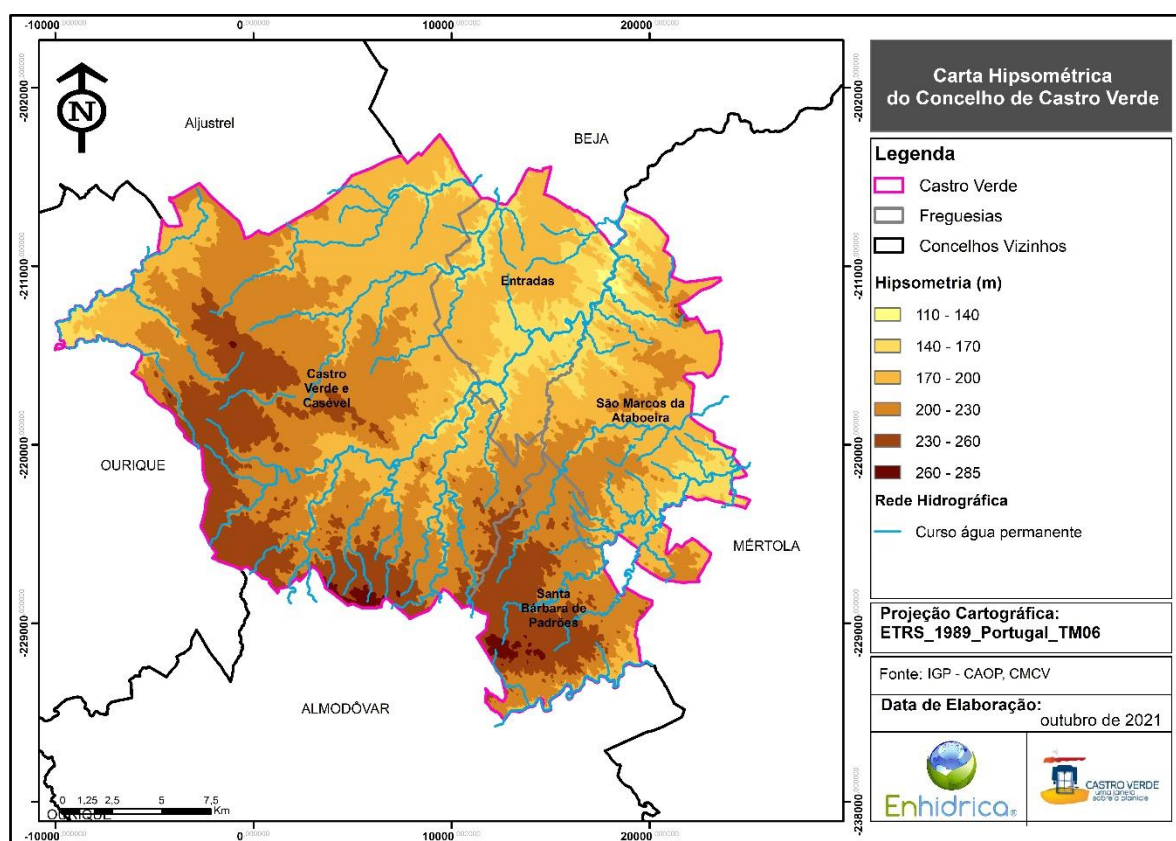


Figura 2. Carta Hipsométrica

Por tratar-se de um Município caracterizado por uma altitude pouco acentuada, pode assumir-se que este fator não será limitante na Defesa da Floresta Contra Incêndios, não exigindo grande esforço por parte das equipas responsáveis pela Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI).

2.3. Declive

O declive representa a inclinação da superfície topográfica relativamente a um plano horizontal e influencia a infiltração, a erosão e o ângulo de incidência dos raios solares. A análise da orografia do terreno permite identificar situações de risco de erosão ou alagamento, a exposição a ventos fortes e as possibilidades de mecanização das operações florestais. (Plano Regional de Ordenamento Florestal do Baixo Alentejo - PROF, 2005)

A importância da caracterização e análise desta variável geofísica repercute-se nas *“condicionantes positivas e negativas para usos e funções existentes ou previstos no território (riscos de erosão, drenagem hídrica e atmosférica, implantação de estruturas e infraestruturas, trabalho de maquinaria diversa, sistemas agrícolas e florestais, etc.)”* Cancela d’Abreu (1989)

No âmbito dos objetivos deste trabalho, esta variável deverá ser abordada e analisada de acordo com dois aspetos que estão relacionados com a área florestal:

- **Inclinação:** constitui um fator muito importante a ter em conta na altura da progressão de um incêndio florestal, pois *“quanto mais abrupto for o declive, maior será a velocidade de um fogo ascendente de encosta e o comprimento da sua chama”* (Macedo e Sardinha, 1993). Este fator associado à carga combustível aumenta o risco de incêndio. Para além disso, o combate aos fogos fica dificultado, pois o rendimento do pessoal diminui com o aumento do declive;
- **Erosão:** os declives constituem um dos fatores que está diretamente relacionado com a erosão. De acordo com Cooke e Doornkamp (1974), o limite a partir do qual a erosão do solo começa a constituir um problema é de 5%. O Instituto Nacional para a Conservação da Natureza de Espanha (Instituto Nacional para la Conservacion de la Naturaleza - ICONA, in Alonso, M. *et al.*, 2004), apresenta uma classificação de declives que faz parte da definição dos estados erosivos de um determinado local.

Deste modo, a organização das classes de declives deverá realçar tanto as principais características morfológicas da área em estudo como os principais temas abordados.

Segundo Rebelo, (1983), este processo depende tanto da escala de trabalho, como do objetivo do estudo. Para uma escala 1:25.000, o número de classes deverá ser elevado; *“todavia, o seu número exato e o espaçamento entre elas só se decidirá perante os casos concretos e as necessidades de interpretação”*. Como tal, este autor apresenta uma organização de classes que poderá servir para uma caracterização genérica de uma área.

Em termos cartográficos, para a elaboração destes cartogramas, utilizou-se o Modelo Numérico de Terreno (MNT) para o cálculo dos declives em graus.

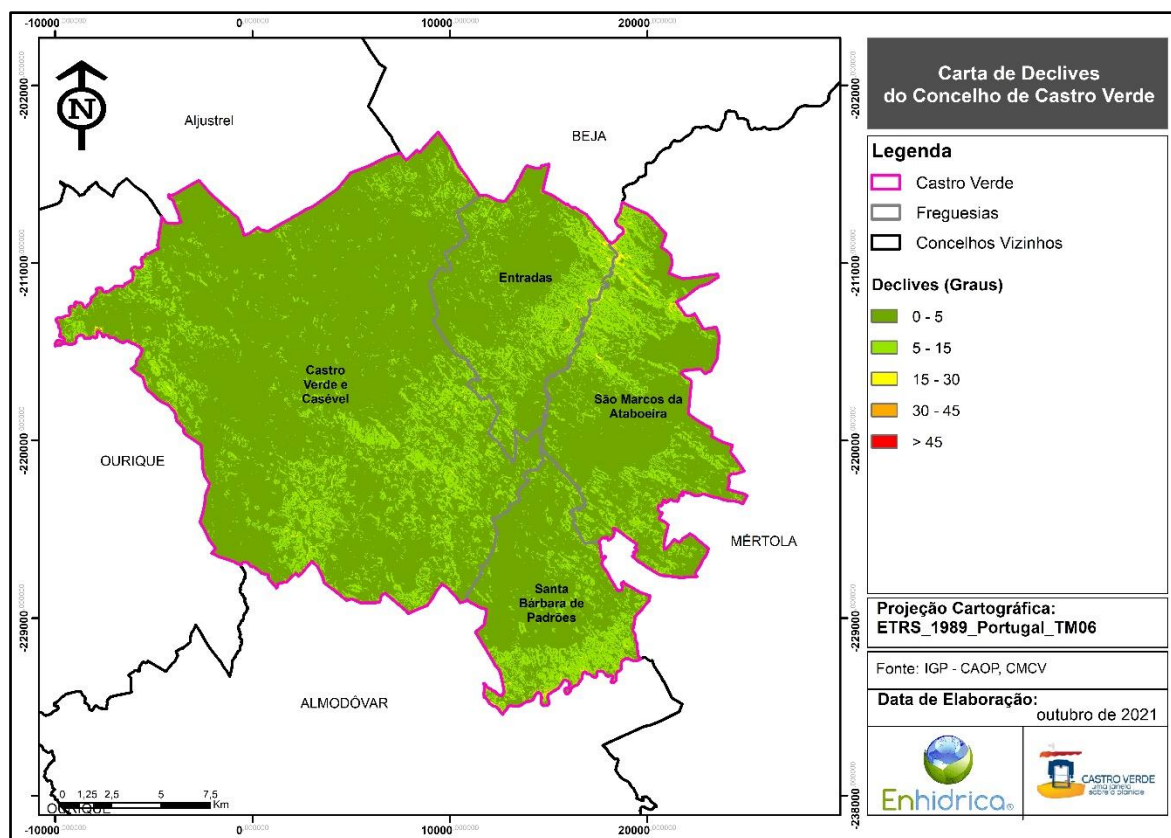


Figura 3. Carta de Declives

Pela observação da figura acima apresentada, verifica-se que os valores de declive de 0% a 5% são os que têm maior representação no concelho. Os declives mais acentuados, superiores a 15% localizam-se ao longo da Ribeira de Cobres e Maria Delgada, na linha longitudinal de sentido sudoeste–nordeste que atravessa o concelho, União das Freguesias de Castro Verde e Casével, Entradas e São Marcos da Ataboeira, e no extremo sul da freguesia de Santa Bárbara dos Padrões, no limite que confina com o concelho de Almodôvar, ao longo da Ribeira de Oeiras.

A distribuição geográfica uniforme das classes de declives e a predominância de declives entre os 0° e os 5° em Castro Verde facilitará o trabalho no terreno das equipas de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI).

2.4. Exposição Solar das Vertentes

A exposição das vertentes é uma variável importantíssima na Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), uma vez que a mesma afeta a quantidade de radiação solar recebida pela encosta influenciando a humidade do solo e o crescimento da vegetação, assim como, o teor de humidade dos combustíveis vegetais e respetiva inflamabilidade, fatores que influenciam significativamente o comportamento dos incêndios.

As classes consideradas compreendem as exposições: norte, sul, este, e oeste. Pela observação da figura seguinte pode verificar-se a predominância de áreas planas (26,05%). As classes mais representadas são as exposições este (20,47%) e norte (19,95%), que surgem um pouco por todo o concelho. A classe de exposição Sul (16,78%), aquela que normalmente apresenta condições mais favoráveis à progressão de um incêndio, surge sobretudo ao longo duma linha que acompanha aproximadamente a Ribeira da Gata, ao longo da União das Freguesias de Castro Verde e Casével, encontrando-se, no entanto, também dispersa um pouco por todo o concelho. A classe de exposição menos representada é oeste com 16,75%.

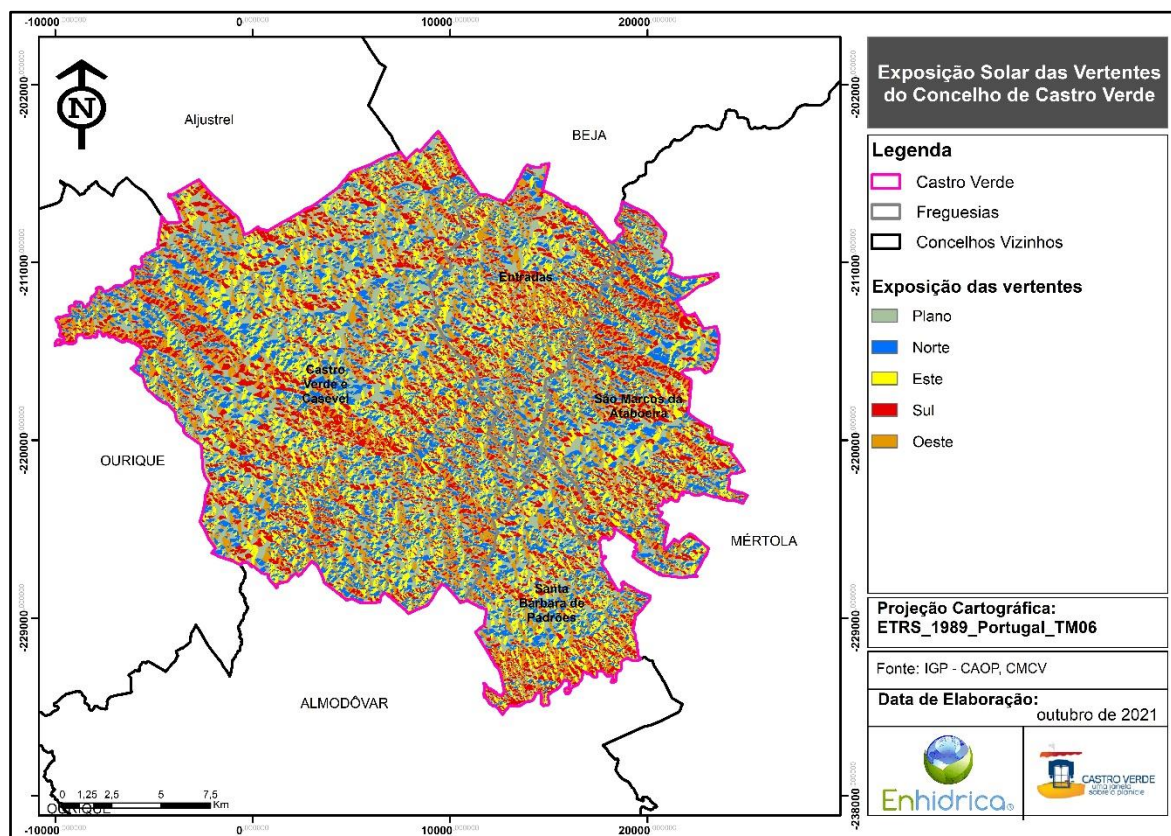


Figura 4. Carta de Exposição das Vertentes

Analisando a carta de exposições, pode-se concluir que as mais sensíveis à eclosão e propagação do fogo, são as encostas viradas a sul e oeste. Estas são as que recebem maior radiação solar e têm por isso temperaturas mais altas e um menor teor em humidade. Devido às temperaturas mais elevadas os combustíveis secam mais cedo no ano, aumentando a perigosidade a incêndios florestais.

2.5. Hidrografia

Os principais cursos de água permanentes que atravessam o concelho de Castro Verde, de acordo com a figura seguinte, são: a Ribeira de Cobres, a Ribeira de Maria Delgada, a Ribeira de Alvacar, a Ribeira da Fontinha, a Ribeira da Gata, a Ribeira da Chada, Ribeira de Terres, e Ribeira da Cinzeira, todas elas pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio Guadiana. À exceção da Ribeira da Gata, que tem uma direção, aproximadamente, noroeste-sudeste, todas as outras ribeiras têm uma direção, aproximadamente, nordeste-sudoeste. A Ribeira de Cobres é a ribeira mais extensa e subdivide-se no seu percurso dando origem à Ribeira de Maria Delgada.

Há ainda a salientar a existência de várias albufeiras de pequena dimensão espalhadas pelo concelho com uma superfície quase sempre inferior a um hectare, tendo as duas maiores uma superfície aproximadamente de 20 e 25 hectares, localizando-se respetivamente na Horta da Nora e na Ribeira da Gata.

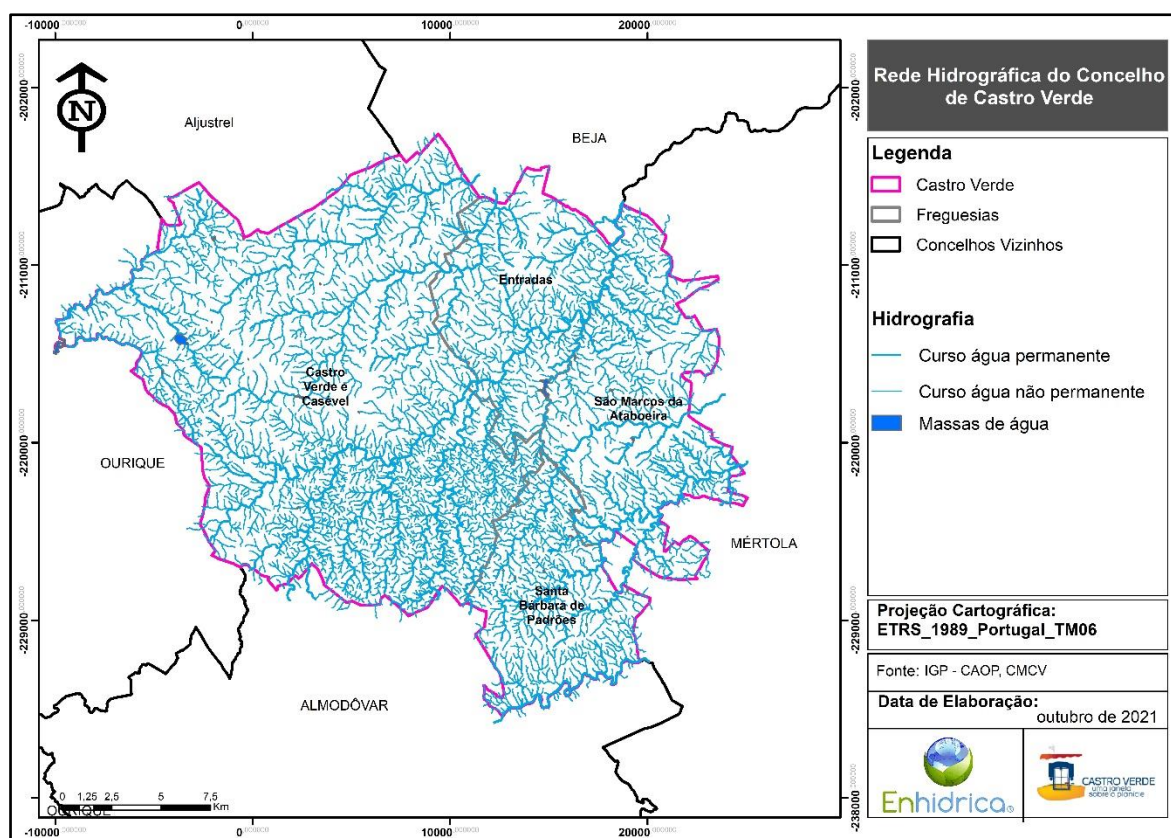


Figura 5. Rede Hidrográfica

Os cursos de água enunciados em conjunto com outros de menor importância dispersos por todo o concelho assumem grande influência na Defesa da Floresta Contra Incêndios desde que a vegetação das suas margens seja gerida de forma adequada. O regime de sazonalidade de alguns cursos de água nesta região mediterrânica leva a que apresentem potencial para funcionar como corredores de propagação de fogo, uma vez que a densa vegetação desenvolvida durante o outono e primavera, sofre na época estival uma elevada redução do teor de humidade, o que aumenta a inflamabilidade destes ecossistemas. Por outro lado, a boa distribuição de açudes, de albufeiras e pontos de água pelo concelho assume grande importância para o abastecimento das equipas de combate a incêndios.

3. Caracterização Climática

O tempo pode ser definido como sendo o estado da atmosfera num determinado lugar e momento. Quanto ao clima, é consequência de um conjunto de condições atmosféricas que sucedem em determinada área, de forma típica e continuada ao longo de dado período de tempo. A análise do clima de um dado território é determinada por estatísticas de longo prazo (30 anos) de uma série de parâmetros que em climatologia se podem denominar por meteoros (precipitação, humidade, temperatura, vento, entre outros).

O estudo do clima revela-se importante em temáticas relacionadas com os incêndios florestais e a sua prevenção, uma vez que “a eclosão, a progressão, o comportamento e os efeitos dos fogos estão dependentes dos diversos elementos climáticos: radiação solar, temperatura do ar, humidade atmosférica, pluviosidade, regime geral do vento e ventos locais” (Macedo e Sardinha, 1993).

Desta forma, para além do conhecimento do tipo de clima existente na área de estudo, é imprescindível o conhecimento das condições meteorológicas em tempo real e as previstas (tempo meteorológico), para se avaliar o maior ou menor risco de incêndio florestal, tendo em conta que estas mesmas condições são também um fator determinante na inflamabilidade do coberto vegetal, relacionado com o grau de humidade dos seus tecidos e no próprio comportamento do fogo.

Os índices meteorológicos de risco de incêndio florestal baseiam-se em parâmetros meteorológicos que condicionam a inflamabilidade vegetal, tais como, a temperatura e a humidade do ar, a precipitação e o vento.

Em cada momento e para um dado valor de humidade e de temperatura do ar, há um valor correspondente de percentagem de água no combustível vegetal. Deste modo, pode estimar-se de um modo aproximado o maior ou menor grau de secura da vegetação através de índices que integram diferentes parâmetros meteorológicos, que são observados nas estações meteorológicas em tempo real ou previstos por modelos numéricos de previsão.

A análise climática do concelho de Castro Verde foi feita com base nos valores médios observados na estação meteorológica de Beja e publicados pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera, correspondentes ao período de 1971-2000.

3.1. Temperatura do Ar

A variação da temperatura do concelho de Castro Verde é condicionada por fatores como o relevo, a latitude, o tipo de cobertura vegetal, o afastamento do mar e o regime dos ventos.

O gráfico seguinte, referente à variação da temperatura do ar (1971-2000), demonstra que a temperatura média diária varia entre os 9,6°C em janeiro e os 24,3°C em agosto. As temperaturas mais elevadas registam-se nos meses de julho, agosto e setembro e as mais baixas nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro (temperatura média). A temperatura máxima diária e a temperatura mínima diária tem um comportamento idêntico à temperatura média diária, ou seja, os valores mais elevados registam-se nos meses de julho, agosto e setembro e os mais baixos nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro.

As temperaturas elevadas que se registam em Castro Verde nos meses de Verão são favoráveis à ocorrência de incêndios florestais uma vez que a temperatura do ar influencia a humidade relativa. As temperaturas elevadas podem também potenciar a ocorrência de ondas de calor (quando a temperatura máxima diária é superior em 5º C ao valor médio diário, no mínimo durante seis dias consecutivos) e secas (período de tempo seco anormal, suficientemente longo, devido à ausência ou escassez de precipitação, a qual causa um sério desequilíbrio hidrológico), riscos estes que acarretam vários impactos negativos para a sociedade a nível económico, a nível social, a nível humano e a nível da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI).

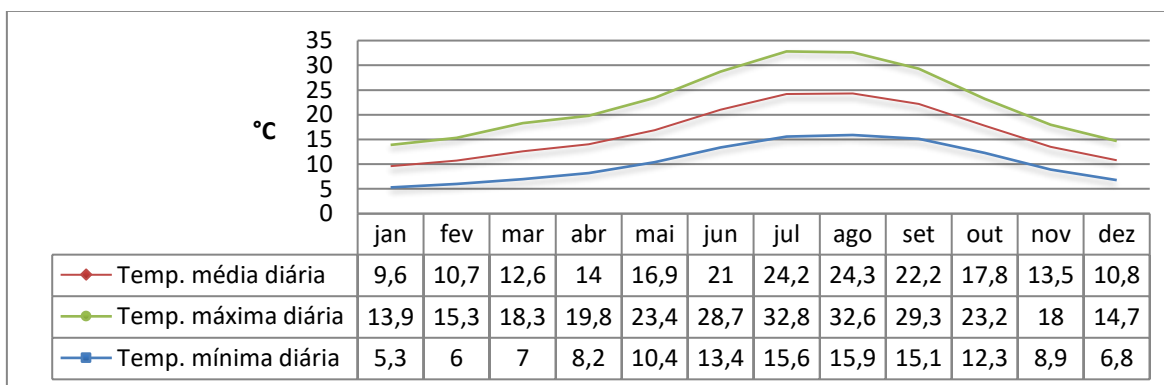


Gráfico 1. Variação da Temperatura do Ar (1971-2000)

Relativamente às implicações na Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) poderá dizer-se que temperaturas elevadas verificadas no Município de Castro Verde, nomeadamente no período estival, são favoráveis à ocorrência de incêndios, quer por motivos naturais ou antrópicos, podendo em certa medida dificultar a prevenção e o combate aos incêndios.

3.2. Humidade Relativa do Ar

A humidade relativa mede a quantidade de vapor de água que existe no ar em relação ao máximo que o ar poderia conter à mesma temperatura. Depende não só da quantidade de vapor de água contido no ar, mas também da temperatura deste. Se a quantidade de vapor de água contida no ar permanecer constante, a humidade relativa aumenta se a temperatura descer. Deste modo, mantendo-se a pressão constante e a mesma massa de ar, os valores da humidade relativa são mais elevados de madrugada, visto as temperaturas serem inferiores. Nas temperaturas mais elevadas, o ar admite maior quantidade de vapor de água. Considera-se que se está perante ar seco se o valor da humidade relativa for inferior a 30% (podendo mesmo ser 0% se estiver completamente seco) e, neste caso, a temperatura do ar é muito superior à do ponto de orvalho ($T \gg T_d$). Se o ar estiver saturado, a humidade relativa é 100% e, neste caso, a temperatura do ar é igual à do ponto de orvalho ($T = T_d$).

A humidade relativa do ar (9h UTC) situa-se entre os 62% em julho e os 89% em dezembro e janeiro (gráfico 2). De uma forma geral, o gráfico indica-nos que nos meses de junho, julho e agosto a humidade relativa apresenta os valores mais baixos; e nos meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro apresenta os valores mais elevados.

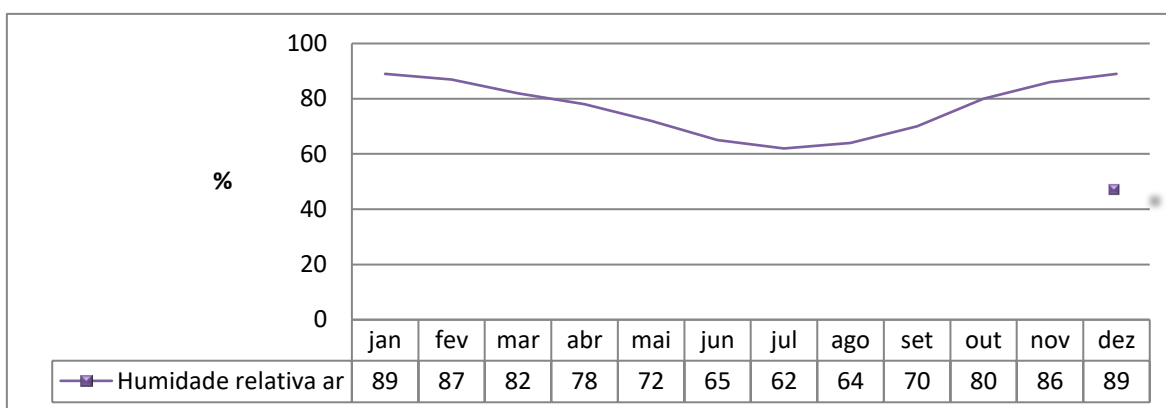


Gráfico 2. Humidade Relativa do Ar (1971-2000)

Conjugando os valores de humidade relativa com os da temperatura do ar, verifica-se que estes parâmetros apresentam relação inversa entre si, correspondendo a temperaturas mais elevadas menores valores de humidade relativa e vice-versa. A situação descrita ocorre principalmente durante o período estival, influenciando o teor de humidade dos combustíveis florestais, e consequentemente o risco de incêndio.

3.3. Precipitação

O próximo gráfico, relativo à média da quantidade total e quantidade máxima diária de precipitação, demonstra-nos que a precipitação distribui-se de forma irregular ao longo do ano. Analisando o mesmo, constatamos, no que se refere à média da quantidade total, que os meses de julho e agosto registam os valores mais baixos de precipitação, 2,9 mm e 4 mm respetivamente. Já o mês de dezembro destaca-se por ser o mês com valores mais elevados de precipitação (100,6 mm). No que respeita aos quantitativos máximos diários, o concelho de Castro Verde registou, no período de 1971-2000, valores máximos de 111,3 mm no mês de novembro e 96,4 mm no mês de dezembro.

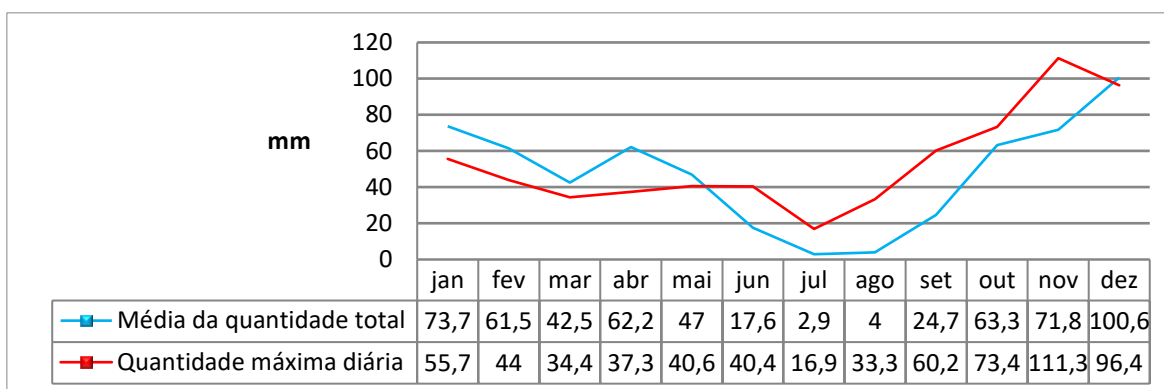


Gráfico 3. Média da Quantidade Total e Quantidade Máxima Diária de Precipitação (1971-2000)

Relativamente às implicações na Defesa da Floresta Contra Incêndios poderá dizer-se que, a precipitação é relativamente baixa no Município de Castro Verde, sendo esta escassez mais marcada durante o período estival, fator que conjugado com temperaturas elevadas e baixas humidades relativas, dificulta em grande medida a prevenção e o combate aos incêndios. De uma maneira geral, baixas precipitações e humidades relativas, associadas a temperaturas elevadas criam as condições ideais para a dissecação das plantas, proporcionando, consequentemente, maior inflamabilidade e um maior risco de incêndio para o Município.

3.4. Vento

O vento, fator meteorológico que mais rapidamente varia com o decorrer do tempo, caracteriza-se pela velocidade e direção. Através da análise do quadro seguinte, verifica-se que os ventos dominantes são do quadrante Oeste, seguido do quadrante Noroeste, intensificando-se a ocorrência de ventos com estes rumos nos meses de Verão.

O rumo Norte apresenta uma maior frequência no mês de Abril e uma maior velocidade nos meses de Maio e Agosto; o rumo Nordeste apresenta uma maior frequência no mês de Dezembro e uma maior velocidade no mês de Maio; o rumo Este apresenta uma maior frequência no mês de Janeiro e uma maior velocidade no mês de Março; o rumo Sudeste apresenta uma maior frequência no mês Outubro e uma maior velocidade no mês de Fevereiro; o rumo Sul apresenta uma maior frequência e velocidade no mês de Fevereiro; o rumo Sudoeste apresenta uma maior frequência e velocidade no mês de Fevereiro; o rumo Oeste apresenta uma maior frequência no mês de Agosto e uma maior velocidade no mês de Fevereiro; o rumo de Noroeste apresenta uma maior frequência no mês de Julho e uma maior velocidade no mês de Agosto. O mês em que se registam maior número de calmas é em Setembro. Entre os meses de Junho e Setembro os ventos apresentam uma velocidade média entre 14,2 e 15,8 km/h e sopram predominantemente de Oeste.

Mês	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C	V
	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V		
Jan.	7,4	11,6	12,4	12,2	15,9	13,0	12,6	18,1	9,4	17,0	15,5	18,7	16,7	16,3	9,6	14,2	0,4	15,6
Fev.	9,4	11,3	12,9	13,4	11,5	12,7	10,1	18,3	11,0	18,7	17,4	21,7	18,8	18,6	8,3	15,3	0,5	16,4
Mar.	8,2	14,3	10,7	13,9	11,0	13,6	8,7	16,0	7,3	16,4	16,4	19,9	24,2	17,4	13,2	15,7	0,4	15,9
Abr.	12,3	13,5	10,0	14,2	7,0	12,1	6,1	13,7	6,8	17,0	13,0	17,8	26,8	17,0	17,7	15,6	0,4	15,3
Mai.	9,4	13,9	6,5	14,3	4,5	13,1	5,6	13,9	7,2	15,4	14,2	16,3	32,3	16,7	19,8	15,6	0,4	15,4
Jun.	7,4	13,3	5,4	13,5	4,7	11,3	5,5	12,9	7,6	13,7	13,1	15,7	38,1	16,8	17,6	15,3	0,4	15,1
Jul.	6,5	13,6	3,4	12,6	4,1	10,9	4,5	12,8	5,8	12,8	9,2	13,8	42,4	17,2	23,6	15,8	0,3	15,7
Ago.	7,1	13,9	4,5	13,6	3,7	11,9	4,1	13,2	4,6	13,6	8,6	14,5	44,4	17,0	22,8	16,1	0,2	15,8
Set.	6,5	11,7	4,9	11,2	6,4	11,7	7,8	14,6	9,7	13,5	12,3	15,6	35,0	15,8	16,7	14,3	0,8	14,2
Out.	10,5	12,0	11,1	11,9	12,1	12,8	13,7	16,6	10,0	16,2	10,5	18,4	19,1	15,6	12,4	14,0	0,6	14,7
Nov.	10,5	11,8	13,7	12,2	15,2	11,8	10,2	16,6	7,8	18,4	10,2	18,6	18,5	16,3	13,3	14,5	0,6	14,6
Dez.	11,1	11,3	13,9	11,5	13,8	12,4	9,8	16,4	8,6	18,3	11,8	21,4	18,2	17,9	12,3	14,2	0,5	15,2
Total	8,8	12,7	9,1	12,8	9,1	12,4	8,2	15,9	8,0	16,1	12,6	18,0	18,0	16,9	15,7	15,2	0,5	15,3

Quadro 2. Medidas Mensais da Frequência e Velocidade do Vento

Legenda:

F - Frequência da direção (%);

V - Velocidade média para cada direção (km/h);

C - Situação em que não há movimento apreciável do ar; a velocidade não ultrapassa 1km/h.

A análise dos ventos (frequência e velocidade) é particularmente importante na medida em que a ocorrência de ventos de noroeste e oeste no período mais favorável à progressão dos incêndios irá dificultar as ações de combate a incêndios, o que poderá influenciar no aumento da área ardida nesses dias. Irá influenciar a prevenção estrutural, o planeamento e disposição das faixas de gestão de combustíveis.

4. Caraterização da População

4.1. População Residente e Densidade Populacional

No que se refere à evolução da população residente no concelho de Castro Verde, o gráfico 4 indica-nos que de 1991 a 2011 o concelho tem vindo a perder progressivamente população. Em 1991, no concelho de Castro Verde, existiam 7.762 habitantes. Já em 2001 o número de habitantes viria a descer, tendo-se registado apenas 7.603 habitantes (menos 159 habitantes). No período intercensitário seguinte o concelho de Castro Verde continuou com a tendência de perda da população ao registar uma diminuição de 327 habitantes em 2011 face a 2001.

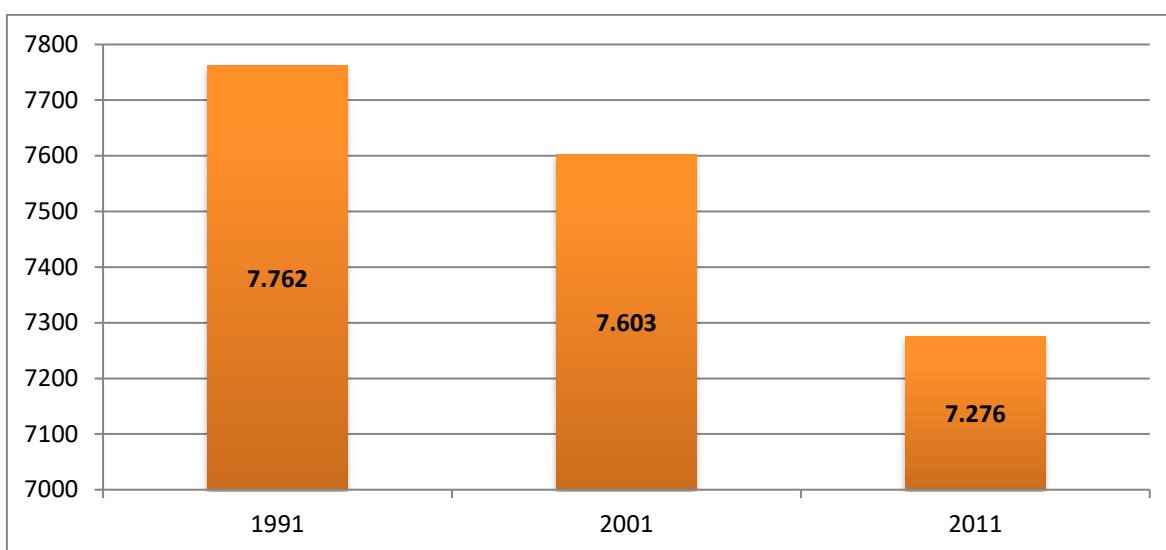


Gráfico 4. Evolução da População Residente

Analisando a população residente por freguesias (figura seguinte) podemos concluir que todas as freguesias, à semelhança do concelho, têm vindo a perder população, com exceção da União das Freguesias de Castro Verde e Casével que aumentou em 335 o número de habitantes em 2011 face a 1991. A freguesia que mais população residente perdeu, entre 1991 e 2011 foi a freguesia de Santa Bárbara de Padrões (-368 habitantes), seguindo-se a freguesia de Entradas (-246 habitantes) e a freguesia de São Marcos da Ataboeira (-207 habitantes).

De acordo com os censos de 2011, a União das Freguesias de Castro Verde e Casével é a que apresenta maior população residente, com 5.346 habitantes, seguindo-se a freguesia de Santa Bárbara de Padrões com 943 habitantes, a freguesia de Entradas com 649 habitantes e por fim, a freguesia de São Marcos da Ataboeira com apenas 338 habitantes.

Relativamente à densidade populacional por freguesias (habitantes por km²), os dados relativos aos censos de 2011 indicam-nos que a densidade populacional é mais elevada na União das Freguesias de Castro Verde e Casével, com 17 hab./km², seguindo-se a freguesia de Santa Bárbara de Padrões com 14 hab./Km², a freguesia de Entradas com 9 hab./Km² e a freguesia de São Marcos da Ataboeira com 3 hab./km².

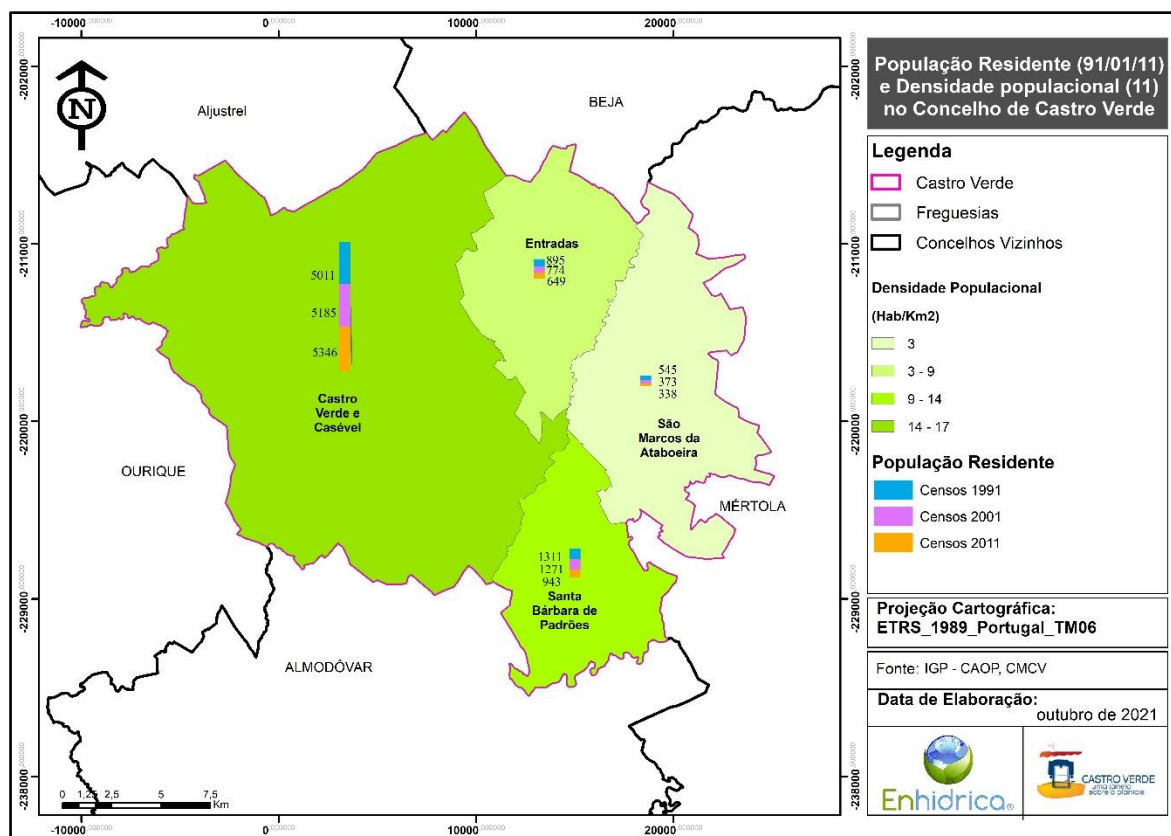


Figura 6. População Residente (1991/2001/2011) e Densidade Populacional (2011)

O despovoamento generalizado que se tem vindo a assistir em Castro Verde, poderá ter implicações negativas na Defesa da Floresta Contra Incêndios. O abandono continuado dos espaços rurais torna-os mais vulneráveis à ocorrência de incêndios florestais. Nesse sentido, será conveniente reforçar a prevenção e a vigilância dessas áreas, no sentido de diminuir o número de focos de incêndio.

4.2. Índice de Envelhecimento e Respetiva Evolução

O índice de envelhecimento depreende-se com a relação existente entre o número de idosos e o número de jovens, definido habitualmente como a relação entre a população com 65 e mais anos e a população com 0-14 anos.

O índice de envelhecimento do concelho de Castro Verde vem seguindo a tendência geral verificada nos últimos anos no país, ou seja, vem aumentando todos os anos, tendo passado de 161,70% em 1991 para 184,90% em 2011.

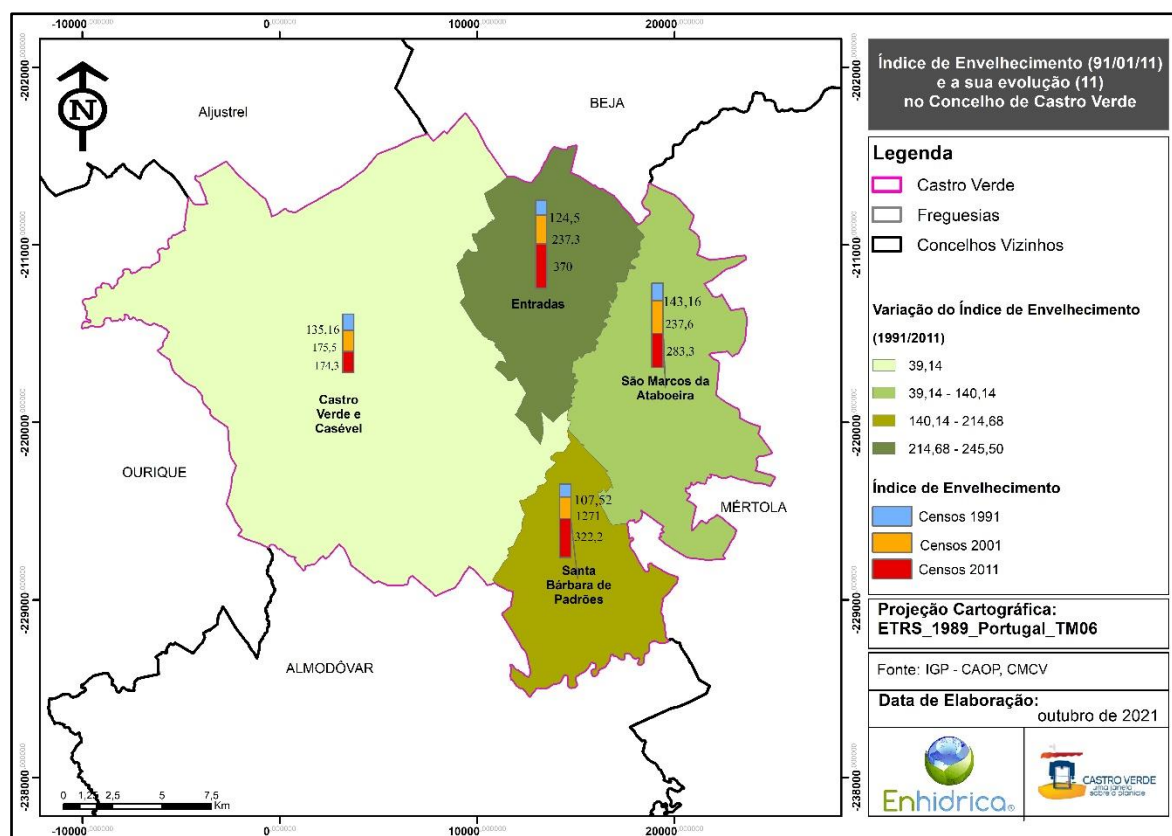


Figura 7. Índice de Envelhecimento (1991/2001/2011) e sua Evolução (1991/2011)

Analisando os dados apresentados referentes ao índice de envelhecimento (2011) por freguesia no concelho de Castro Verde concluímos que a freguesia mais envelhecida é a de Santa Bárbara de Padrões, com 322,2% e a menos envelhecida é a União das Freguesias de Castro Verde e Casével, com 174,25%. A freguesia de Entradas é que apresenta uma maior variação do Índice de Envelhecimento entre 1991 e 2011 (245,5%), sendo que a União das Freguesias de Castro Verde e Casével a que apresenta uma menor variação do Índice de Envelhecimento (39,14%).

Este cenário repercute-se de forma negativa na Defesa da Floresta Contra Incêndios devido a vários aspetos: primeiro por revelar um crescente abandono das atividades agro-silvo-pastoris, conduzindo por si só a um atraso na deteção e primeira intervenção, assim como, a existência de zonas agrícolas abandonadas, que levarão o aparecimento de áreas contínuas de combustível propícias à propagação de incêndios; segundo por estarmos perante mentalidades de uma população envelhecida também poderá servir de entrave à aceitação de novas formas de organizar e gerir as áreas florestais.

4.3. População por Setor de Atividade

De acordo com os Censos de 2011, as principais atividades económicas desenvolvidas pelos municípios de Castro Verde encontram-se ligadas ao sector terciário, que emprega 63,16% da população ativa. Por sua vez, o sector secundário emprega 29,48% da população, e o primário 7,36%. A nível do Distrito de Beja, assiste-se a uma distribuição semelhante da população pelos sectores de atividade, tendência verificada também em todo o Baixo Alentejo.

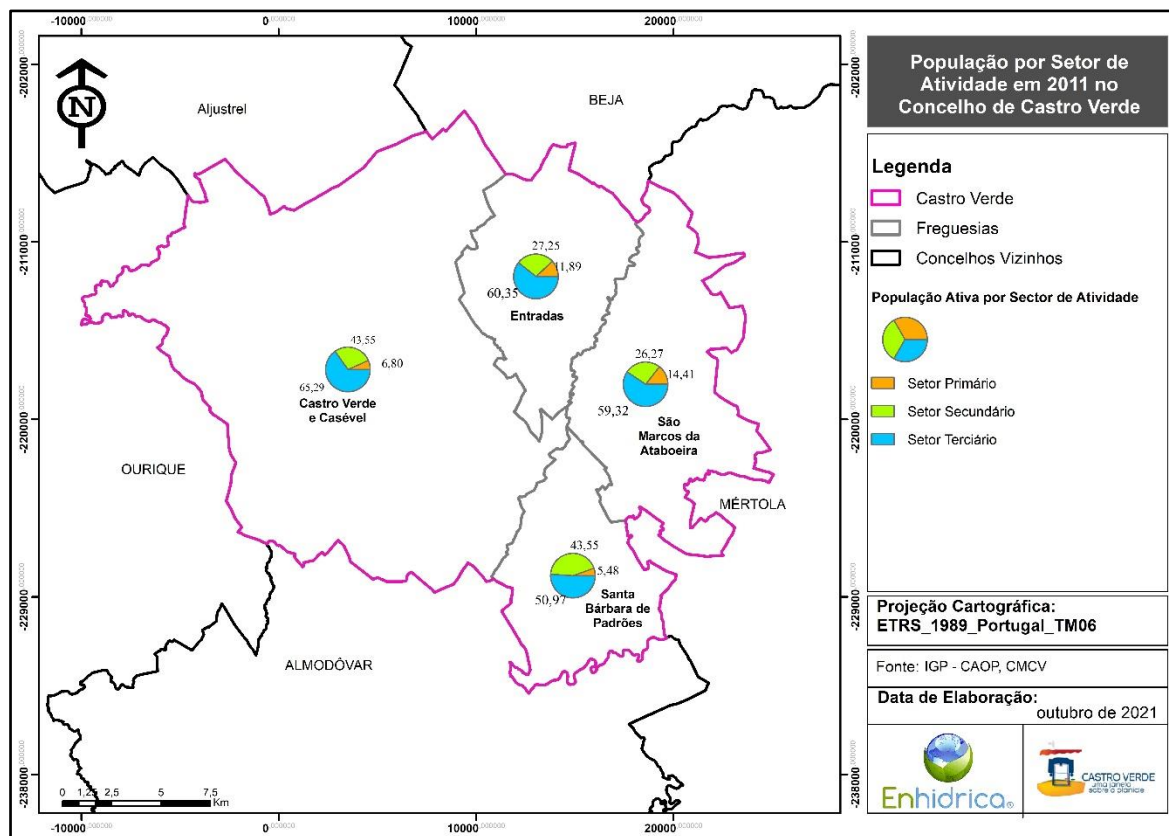


Figura 8. População por Setor de Atividade

As freguesias de Castro Verde refletem, pela análise da figura acima, a situação verificada a nível concelhio. O sector terciário é o mais representado em cada uma das freguesias, com valores que oscilam entre os 50,97% da freguesia de Santa Bárbara de Padrões; e os 65,29% da União das Freguesias de Castro Verde e Casével. O sector secundário é o segundo mais representado, empregando entre 26,27% (freguesia de São Marcos da Ataboeira) e 43,55% (freguesia de Santa Bárbara de Padrões) da população ativa. Por fim, o sector primário é o que apresenta valores mais baixos variando entre os 5,48% da freguesia de Santa Bárbara de Padrões e os 14,41% da freguesia de São Marcos da Ataboeira.

O reduzido número de população ativa empregada no sector primário poderá contribuir para o aumento do perigo de incêndio através do abandono de terrenos agrícolas e florestais que levarão ao aparecimento de áreas contínuas de combustíveis propícias à propagação de incêndios. As ações a adotar para mitigar os efeitos de um incêndio deverão ter em consideração este fenómeno, principalmente nas áreas que possuem população mais envelhecida.

4.4. Taxa de Analfabetismo

O Município de Castro Verde tem vindo a assistir a uma redução da taxa de analfabetismo, que de acordo com os Censos de 1991 foi de 20,5%, passando para 15,7% em 2001 e para 8,84% em 2011. A nível do Distrito de Beja, esta sofreu uma redução, sendo esta também a tendência geral do País, cuja taxa de analfabetismo passou de 11, 0% em 1991, para 9,0% em 2001, e para 6,8% em 2011.

Ao nível das freguesias, como se pode verificar através da observação da figura seguinte, todas as freguesias do concelho de Castro Verde sofreram uma redução desta taxa entre os anos de 2001 e 2011. Das 4 freguesias que formam o Município de Castro Verde, a freguesia de Santa Bárbara de Padrões foi a que sofreu uma redução mais acentuada, passando de 24,23% em 2001 para 13,42% em 2011.

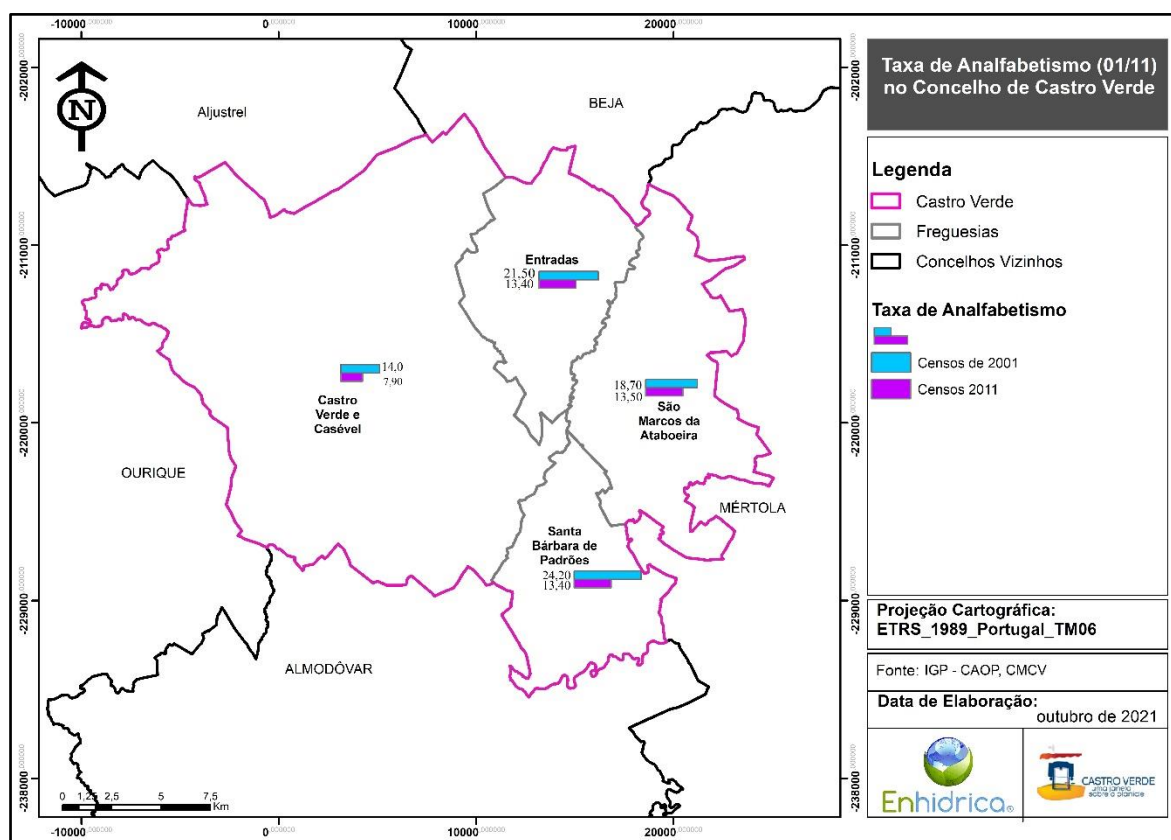


Figura 9. Taxa de Analfabetismo

A redução verificada na taxa de analfabetismo no Município de Castro Verde poderá trazer benefícios no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios, uma vez que uma população mais esclarecida e instruída terá um melhor conhecimento dos comportamentos de risco associados aos espaços florestais, o que poderá conduzir à diminuição do risco de incêndio e melhor cooperação com as medidas preventivas.

4.5. Romarias e Festas

A forte afluência de automóveis e pessoas durante as romarias e festas muitas vezes em zonas de mato e floresta confinantes com aglomerados rurais, assim como a prática de lançamento de fogo-de-artifício durante estes eventos, constituem um fator de risco para a floresta. Apesar do fogo-de-artifício não ser permitido durante a época crítica de incêndios ou caso se verifique um elevado índice de risco temporal, exceto quando autorizado pela Câmara Municipal, o seu uso continua a ser uma realidade.

O quadro seguinte apresenta a listagem das principais festas e romarias que ocorrem na área do município, enquanto a figura 10 indica a sua localização no território:

Mês de Realização	Data	Freguesia/ Lugar	Designação	Observações
abril	25	São Marcos da Ataboeira	Festas Tradicionais de São Marcos	Possibilidade de lançamento de foguetes
abril/ maio	Final de abril, princípio de maio	Todo o concelho	Quinzena Cultural Primavera no Campo Branco	Possibilidade de lançamento de foguetes
maio	2.º fim de semana	S. Miguel de Gregórios	Romaria de S. Miguel	Possibilidade de lançamento de foguetes
junho	24	Lugar de Casével	Festas Tradicionais de Casével - S. João	Possibilidade de lançamento de foguetes
junho	29	Castro Verde e Casével	Comemorações do Feriado Municipal	Possibilidade de lançamento de foguetes
julho	Último fim de semana	Entradas	Festas de Santiago	Possibilidade de lançamento de foguetes
agosto	2.º fim de semana	Casével	Festas Anuais da Vila	Possibilidade de lançamento de foguetes
agosto	Último Fim de semana	Santa Bárbara de Padrões	Tradicionais Festas de Santa Bárbara de Padrões	Possibilidade de lançamento de foguetes
setembro	1.º fim de semana	Lugar de Salto	Nossa Senhora de Aracelis	Possibilidade de lançamento de foguetes
setembro	2.º fim de semana	Castro Verde e Casével	Planície Mediterrânica - Encontros Musicais de Tradição Mediterrânea	Possibilidade de lançamento de foguetes
dezembro	4	Santa Bárbara de Padrões	Vigília de Santa Bárbara de Padrões	Possibilidade de lançamento de foguetes
dezembro	8	Castro Verde e Casével	Nossa Senhora da Conceição	Possibilidade de lançamento de foguetes

Quadro 3. Romarias e Festas no Concelho de Castro Verde

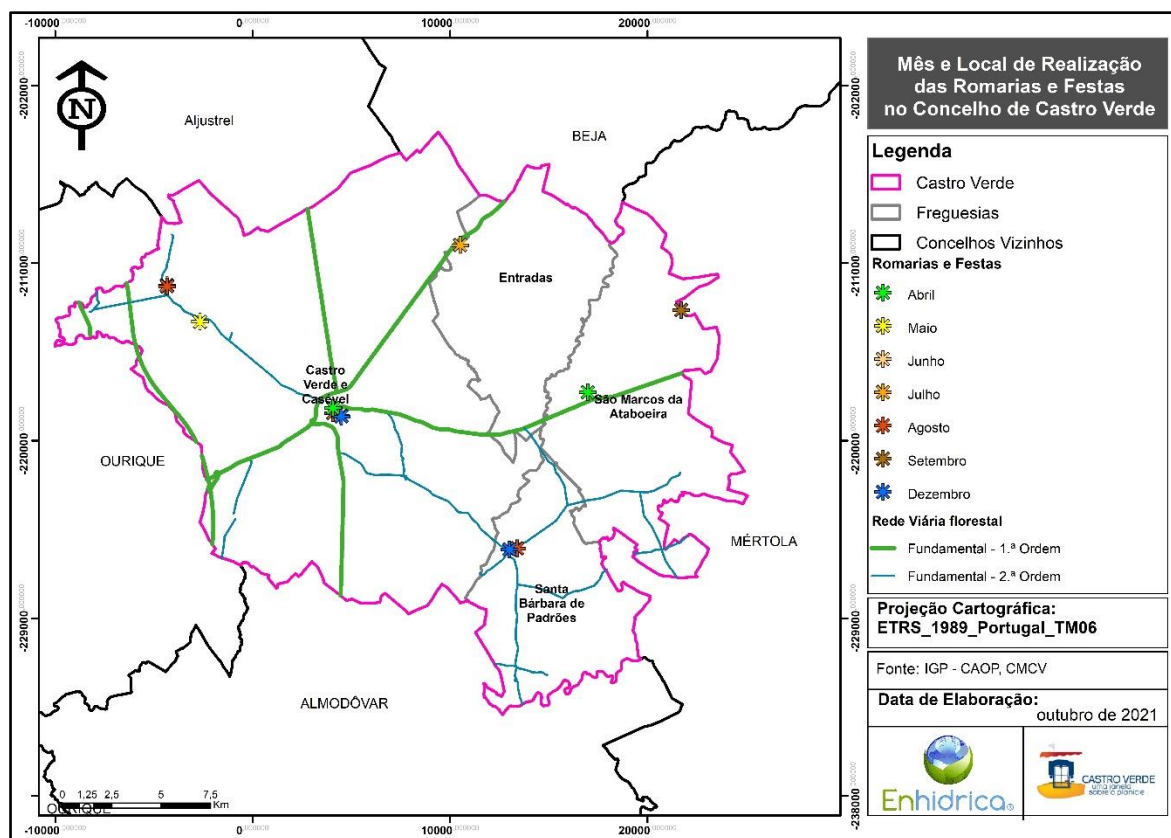


Figura 10. Carta de Romarias e Festas

5. Caraterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais

A análise da ocupação do solo é fulcral para o entendimento da estrutura da paisagem em que se insere o Município de Castro Verde, e para que, posteriormente, seja possível planear as melhores soluções para prevenção dos incêndios.

Para a análise do uso e ocupação do solo e dos povoamentos florestais recorreu-se à Carta de Ocupação do Solo (COS) elaborada pelo Instituto Geográfico Português - IGP (COS2007).

5.1. Ocupação do Solo

A ocupação do solo tem relação direta com a problemática dos incêndios florestais uma vez que é uma variável que permite avaliar e identificar áreas de perigo.

A carta de ocupação do solo do concelho de Castro Verde permite-nos concluir que os tipos de ocupações predominantes são as áreas agrícolas seguindo-se as áreas florestais enquanto que os tipos de ocupações menos representados são as superfícies aquáticas e os improdutivos.

Em termos de percentagem de cada uma das classes de ocupação do solo apresentadas na figura seguinte podemos concluir que:

- 69,72% da área do concelho está ocupada por áreas agrícolas (culturas temporárias, culturas permanentes, pastagens permanentes e áreas agrícolas heterogéneas);
- 23,46% da área do concelho está ocupada por áreas florestais, onde predominam a azinheira (14,46%), seguindo-se as novas plantações (5,99%), a azinheira e sobreiro (2,07%) e o eucalipto (0,68%);
- 3,64% da área do concelho corresponde a área ardida;
- 1,57% da área do concelho corresponde a áreas sociais (tecido urbano, áreas de atividades económicas, comércio e transportes, espaços verdes urbanos, equipamentos desportivos, culturais e de lazer);
- 1,03% da área do concelho corresponde a matos;
- 0,50% da área do concelho corresponde a superfícies aquáticas;
- 0,08% da área do concelho corresponde a improdutivos.

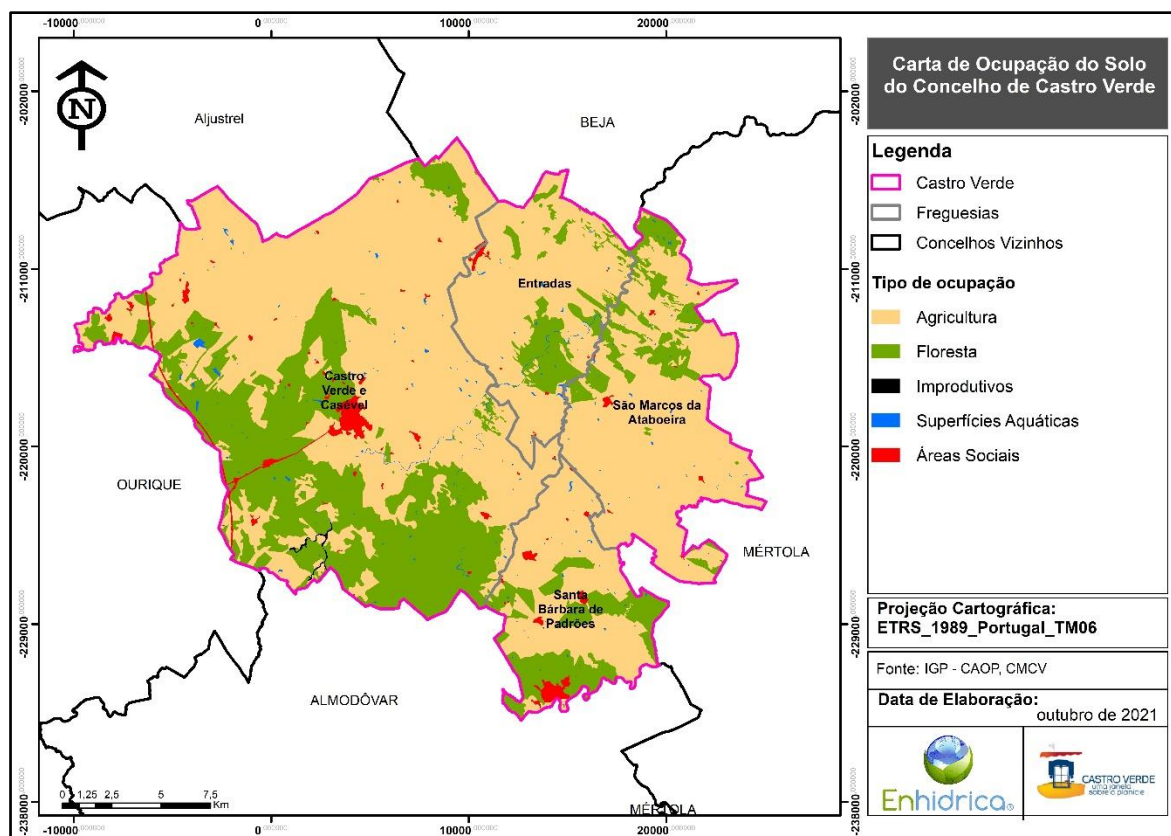


Figura 11. Carta de Ocupação do Solo

Analisando os dados do quadro seguinte podemos depreender que a ocupação predominante em cada uma das freguesias que compõem o Município de Castro Verde é a Agricultura com 39.678,8 hectares, seguindo-se as áreas florestais com 16.009,6 hectares.

Freguesias	Ocupação do Solo				
	Agricultura (ha)	Áreas Sociais (ha)	Floresta (ha)	Improdutivos (ha)	Superfície Aquáticas (ha)
Entradas	6207	47,8	1300,7	0	66,3
Castro Verde e Casével	20383,2	585,5	11100,7	44,2	143,8
São Marcos da Ataboeira	8745,2	45,5	1561,8	0	53,6
Santa Bárbara de Padrões	4343,4	216,8	2046,4	0	21,2
TOTAIS	39678,8	895,6	16009,6	44,2	284,9

Quadro 4. Uso e Ocupação do Solo

A União das Freguesias de Castro Verde e Casével é a que apresenta maior área de floresta, com 11.100,7 hectares; seguindo-se a Freguesia de Santa Bárbara de Padrões, com 2.046,4 hectares; a freguesia de São Marcos da Ataboeira com 1.561,8 hectares; e por fim a freguesia de Entradas com 1.300,7 hectares.

Todas as freguesias do concelho apresentam um carácter essencialmente rural associado à ocupação agrícola, agroflorestal ou florestal e com reduzida área social.

O concelho de Castro Verde possui 284,9 hectares ocupados por superfícies aquáticas que correspondem a linhas de água, albufeiras e açudes, importantes pontos para o abastecimento de água, aquando da ocorrência de incêndios.

Com menor representatividade referem-se os improdutivos com 44,2 hectares totalmente inseridos na União das Freguesias de Castro Verde e Casével.

Poderá dizer-se que o Município de Castro Verde não apresenta um mosaico paisagístico muito complicado no que se refere à Defesa da Floresta Contra Incêndios, uma vez que a presença de extensas áreas agrícolas cria descontinuidade nas manchas florestais. No entanto, na União das freguesias de Castro Verde e Casével e na freguesia de Santa Bárbara de Padrões, este padrão é menos marcado, dada a existência de áreas florestais contínuas associadas a declives mais acentuados, sendo por isso fundamental assegurar nesses locais um sistema de vigilância e prevenção mais ativo.

5.2. Povoamentos Florestais

O concelho de Castro Verde tem uma área florestal total de 13.360,22 hectares. No que se refere aos povoamentos florestais concluímos através da análise da figura seguinte que no concelho de Castro Verde predominam os povoamentos de azinheira, novas plantações e azinheira e sobreiro. Já os povoamentos florestais com menos representatividade em Castro Verde correspondem a outras folhosas, pinheiro bravo e pinheiro manso.

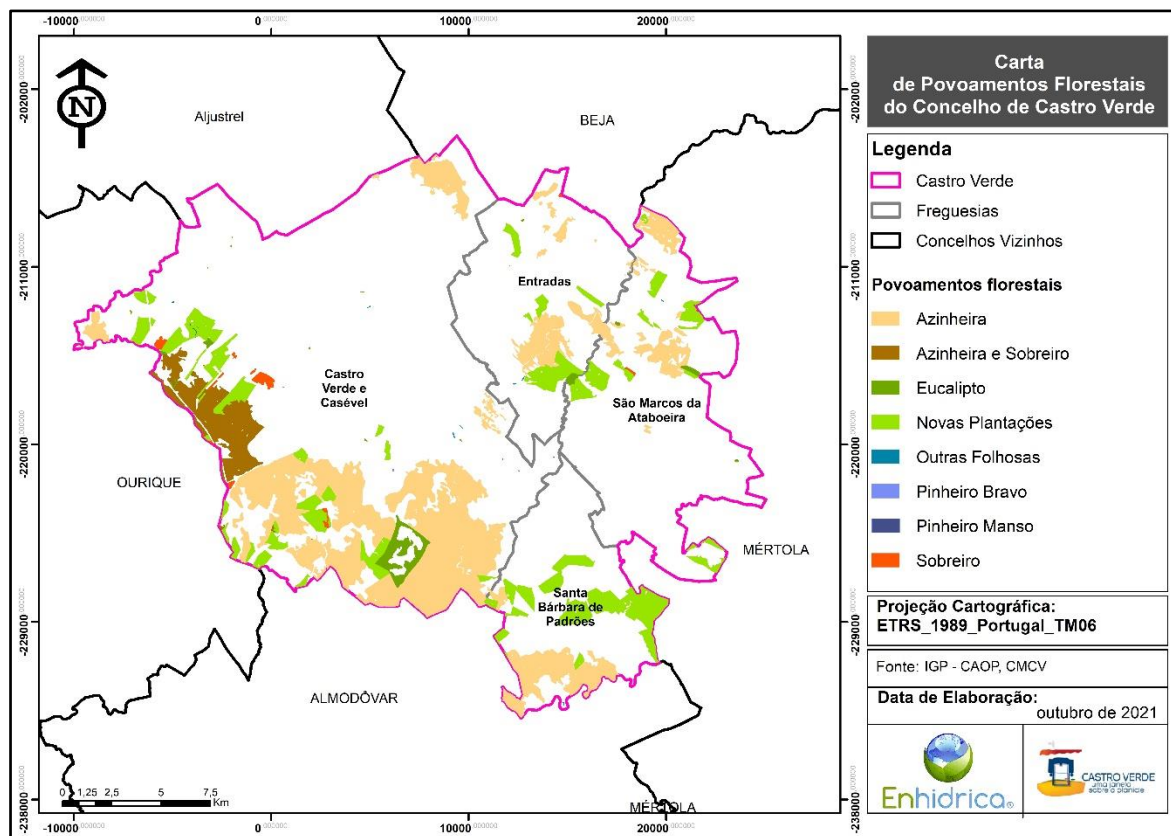


Figura 12. Povoamentos Florestais

No que concerne à distribuição de povoamentos florestais por freguesias verificamos, de acordo com o quadro seguinte, que os povoamentos de azinheira encontram-se, por ordem decrescente de ocupação, na União das Freguesias de Castro Verde e Casével (5.857,54 hectares); seguindo-se a freguesia de Santa Bárbara de Padrões (926,88 hectares), a freguesia de Entradas (729,99 hectares) e a freguesia de São Marcos da Ataboeira (716,02).

Os povoamentos de sobreiro são pouco representativos no Município de Castro Verde existindo apenas 127,54 hectares na União das Freguesias de Castro Verde e Casével, 7,29 hectares na freguesia de São Marcos da Ataboeira e 2,43 hectares na freguesia de Entradas. Não existem povoamentos de sobreiro na freguesia de Santa Bárbara de Padrões.¹

¹ A realidade atual poderá ser diferente em virtude da COS2007 ser uma representação da situação verificada na altura da sua elaboração existindo um desfasamento temporal entre a data de recolha de dados e o momento atual. Outros fatores poderão justificar essa situação e que poderão ser: a não atualização ao longo do tempo, dimensões reduzidas dessas plantações (sendo por isso integradas

A União das Freguesias de Castro Verde e Casével apresenta a maior mancha de povoamento de eucalipto (329,69 hectares), seguindo-se a freguesia de São Marcos da Ataboeira (40,54 hectares) e a freguesia de Entradas (15,8 hectares). A freguesia de Santa Bárbara de Padrões não apresenta qualquer povoamento de eucalipto.¹

A presença de pinheiro bravo e pinheiro manso no concelho de Castro Verde é diminuta, existindo apenas uma mancha na União das Freguesias de Castro Verde e Casével de 1,22 hectares de pinheiro bravo e de 0,60 hectares de pinheiro manso.

As outras folhosas encontram-se presentes em todas as freguesias, com áreas que variam entre os 0,73 hectares da freguesia de São Marcos da Ataboeira, e os 7,17 hectares da União das Freguesias de Castro Verde e Casével.

Por fim, a área ocupada por novas plantações é significativa, onde se destaca a União das Freguesias de Castro Verde e Casével com 1.352,10 hectares, seguindo-se a freguesia de Santa Bárbara de Padrões, com 1.100,88 hectares, São Marcos da Ataboeira com 537,69 hectares e Entradas com 414,11 hectares.

Povoamentos Florestais Freguesias	Azinhreira (ha)	Azinhreira e Sobreiro (ha)	Eucalipto (ha)	Novas Plantações (ha)	Outras Folhosas (ha)	Pinheiro Bravo (ha)	Pinheiro Manso (ha)	Sobreiro (ha)
Entradas	729,99	0	15,8	414,11	2,25	0	0	2,43
Castro Verde e Casével	5.857,54	1.180,36	329,69	1352,10	7,17	1,22	0,6	127,54
São Marcos da Ataboeira	716,02	0	40,54	537,69	0,73	0	0	7,29
Santa Bárbara de Padrões	926,8	0	0	1.100,8	1,18	0	0	0

Quadro 5. Povoamentos Florestais por Freguesia

Em termos de Defesa da Floresta Contra Incêndios é importante considerar as manchas de eucaliptal e pinhal devido à sua elevada inflamabilidade, sendo importante a existência de faixas de descontinuidade nestas zonas. Por outro lado, e uma vez que a maior parte da área florestal do concelho está ocupada por azinhreira e novas plantações importa considerar no planeamento destas áreas uma gestão seletiva dos matos que facilmente se desenvolvem em solo coberto potenciando o risco de incêndio.

¹ noutro tipo de ocupação), ou ainda corresponder a novas plantações existentes no momento do levantamento e que agora poderão ter uma classificação diferente.

5.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (SIC+ZPE) e Regime Florestal

As Zonas de Proteção Especial (ZPE) foram criadas para a conservação das aves selvagens com ocorrência no território nacional, as quais irão integrar a Rede Natura 2000. As classificações destas Zonas de Proteção Especial têm em consideração as tendências e variações dos níveis populacionais de espécies ameaçadas de extinção, de espécies vulneráveis a certas modificações dos seus habitats, de espécies consideradas raras porque as suas populações são reduzidas ou de espécies que necessitam de particular atenção devido à especificidade do seu habitat.

Analisando a figura seguinte correspondente às áreas protegidas e rede natura 2000 do concelho de Castro Verde concluímos que o concelho está inserido na Rede Natura 2000 através da Zona de Proteção Especial (ZPE) de Castro Verde – PTZPE0046 e da Zona de Proteção Especial (ZPE) de Piçarras - PTZPE0058.

A Zona de Proteção Especial de Castro Verde ocupa uma área total de 85.344,68 hectares, repartida pelos concelhos de Ourique, Aljustrel, Beja, Mértola, Almodôvar e Castro Verde, sendo que mais de 55% da área total da Zona de Proteção Especial de Castro Verde está inserida no concelho que lhe dá o nome. Por outro lado, a Zona de Proteção Especial de Castro Verde representa 83,76% da área total do concelho.

No Plano Setorial da Rede Natura 2000, realizado pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) em 2006, a Zona de Proteção Especial de Castro Verde é caracterizada como integrando a área nuclear do “Campo Branco”, região de peneplanície vocacionada para a agricultura e pecuária extensiva, cujo habitat predominante são áreas agrícolas extensivas, desprovidas de vegetação arbóreo-arbustiva. Ocorrem montados de azinho de densidade variável, charnecas dominadas por estevais e olivais tradicionais.

A Zona de Proteção Especial de Castro Verde é a área mais importante em Portugal para a conservação da avifauna estepária europeia, incluindo algumas espécies com estatuto populacional desfavorável, como a Abetarda - "*Otis tarda*", o Sisão - "*Tetrax tetrax*" ou a Calhandra - "*Melanocorypha calandra*".

A Zona de Proteção Especial Piçarras, que apresenta um área total de 2.827,42 hectares, 14,43% dos quais inseridos no concelho de Castro Verde e os restantes repartidos pelos concelhos de Ourique e Almodôvar, é uma área essencialmente agrícola, predominando o cultivo de cereais em regime extensivo. As pastagens são aproveitadas para a pecuária de bovinos ou ovinos. Ocorrem também áreas de montado de azinho e sobre disperso com cereal no sob coberto, ou aproveitamento das pastagens em regime extensivo. Recentemente tem aumentado a área florestal devido à florestação de terras agrícolas por pinheiro manso, azinho e sobre.

Trata-se de uma zona identificada como importante para a conservação das aves estepárias, destacando-se a nidificação de abetarda "*Otis tarda*".

Como principal fator de ameaça está identificado o desaparecimento dos sistemas agrícolas extensivos, com uma tendência crescente para o desaparecimento da rotação cereal-pousio e aumento de pastagens permanentes, associadas a um aumento do encabeçamento, principalmente de gado bovino.

No concelho não existem áreas florestais públicas (perímetros florestais, matas nacionais ou tapadas).

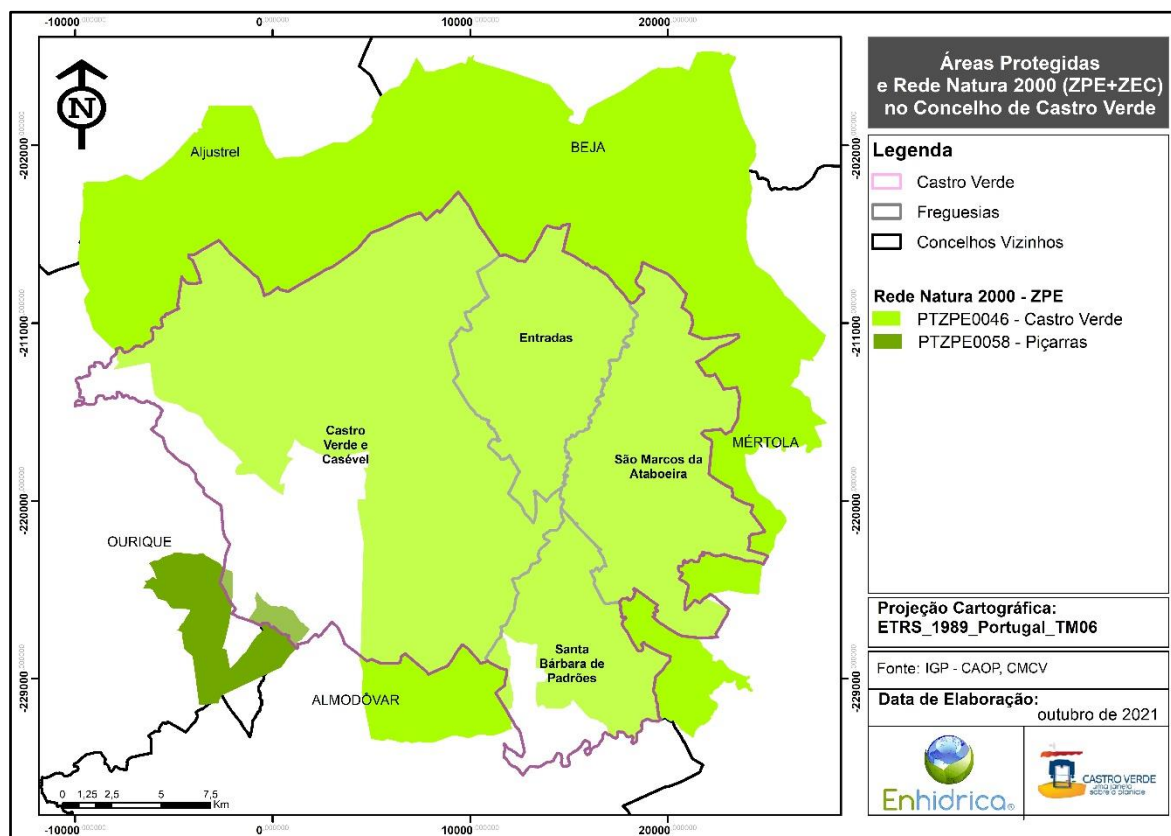


Figura 13. Áreas Protegidas e Rede Natura 2000 (ZPE + ZEC)

As áreas da rede natura 2000, nomeadamente a Zona de Proteção Especial (ZPE) de Castro Verde – PTZPE0046 e a Zona de Proteção Especial (ZPE) de Piçarras - PTZPE0058 merecem especial atenção no que se refere à Defesa da Floresta Contra Incêndios, devendo as mesmas ser consideradas de conservação prioritária. A defesa das Zonas de Proteção Especial deve assentar num sistema integrado de prevenção, fiscalização e vigilância que assegure uma intervenção imediata em caso de incêndio. No entanto, não é de desprezar a necessidade de um planeamento sustentável e continuado destas áreas que contribua para a redução do risco de incêndio.

5.4. Instrumentos de Planeamento Florestal

Os instrumentos de gestão florestal (IGF) são ferramentas dinâmicas de apoio ao planeamento, que garantem uma base de trabalho fundamentada na realidade da região em causa, em consonância com a legislação em vigor. Assumindo um papel importante na mitigação dos incêndios, estes instrumentos promovem uma eficaz cooperação entre entidades e disponibilização de meios e recursos essenciais na Defesa da Floresta Contra Incêndios.

No concelho de Castro Verde não foram constituídos, até à data, zonas de intervenção florestal (ZIF's) legalmente constituídas e áreas com planos de gestão florestal aprovados pelo ICNF.

5.5. Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pesca

As zonas de caça associativa, municipal e turística contribuem de forma diversa para o risco de incêndio: de forma positiva, pela presença de guardas de caça ou outros agentes gestores dos territórios em causa; de forma negativa, pelo facto de nem sempre assegurarem uma correta gestão dos matos, nomeadamente pela não criação de manchas de descontinuidade dos combustíveis para o controlo dos incêndios e pela adoção de comportamentos de risco por parte de alguns dos utilizadores das referidas áreas (lançamento de beatas ou outras fontes de ignição).

O concelho de Castro Verde não dispõe de equipamentos florestais de recreio no espaço rural.

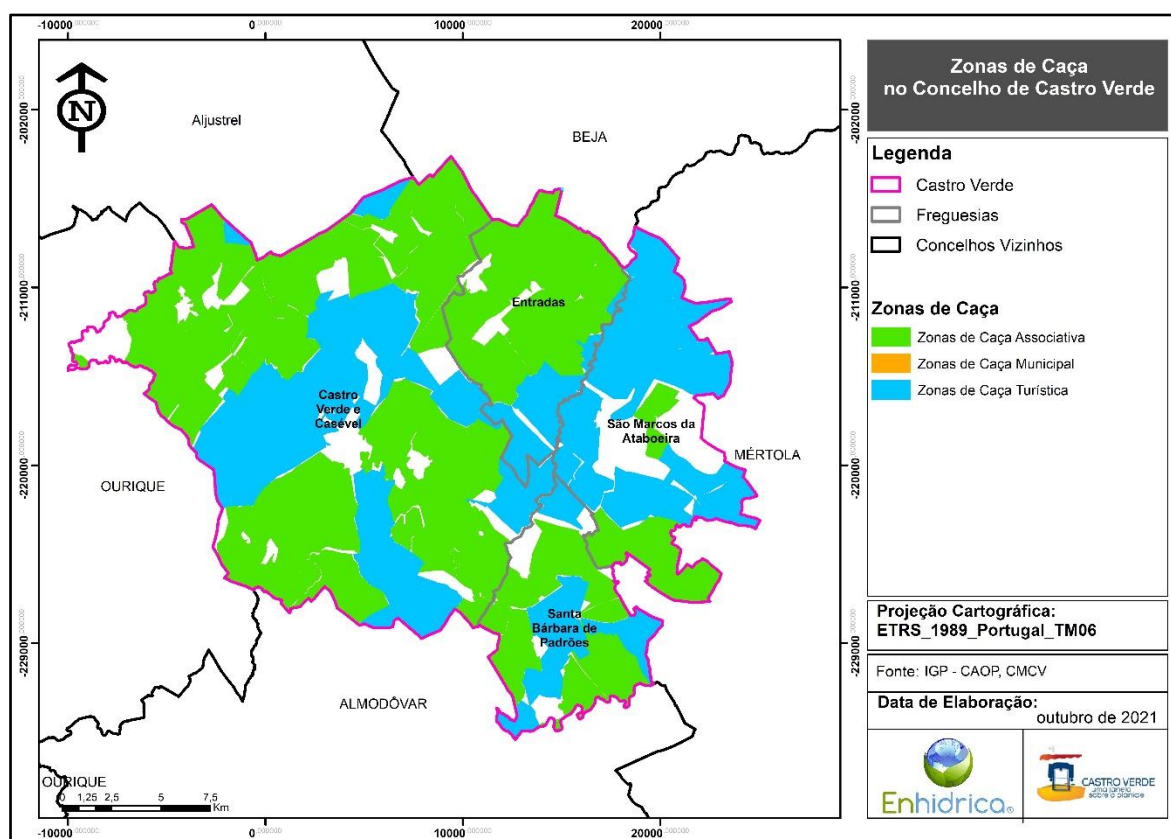


Figura 14. Zonas de Caça e Pesca

6. Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais

É do conhecimento geral que os incêndios florestais têm constituído um dos grandes flagelos nos últimos tempos, sendo que o estudo estatístico e cartográfico torna-se importante tanto na perceção das variáveis físicas que poderão ter exercido influência como na definição de medidas de prevenção, combate e vigilância de forma localizada.

O objetivo deste capítulo passa pela tentativa de prever tendências gerais do comportamento dos incêndios florestais e determinar aspetos específicos localizados, para que no final, sirva de base para a elaboração das propostas.

Os dados estatísticos utilizados para análise do histórico de causalidade dos incêndios florestais são provenientes do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) e referem-se unicamente a incêndios florestais ocorridos em espaços florestais (povoamentos florestais e matos), não abrangendo por isso os dados relativos às áreas ardidas de espaços agrícolas.

6.1. Área Ardida e Número de Ocorrências

6.1.1. Distribuição Anual

A figura seguinte representa geograficamente as áreas ardidas no concelho de Castro Verde no período compreendido entre 2000 e 2013, na qual se verifica que o ano de 2006 foi o mais crítico já que foi o ano em que arderam 432 hectares. Nos restantes anos os valores mais elevados de área ardida registaram-se em 2003, 2001 e 2005 com respetivamente 77,68 hectares, 34 hectares e 12 hectares.

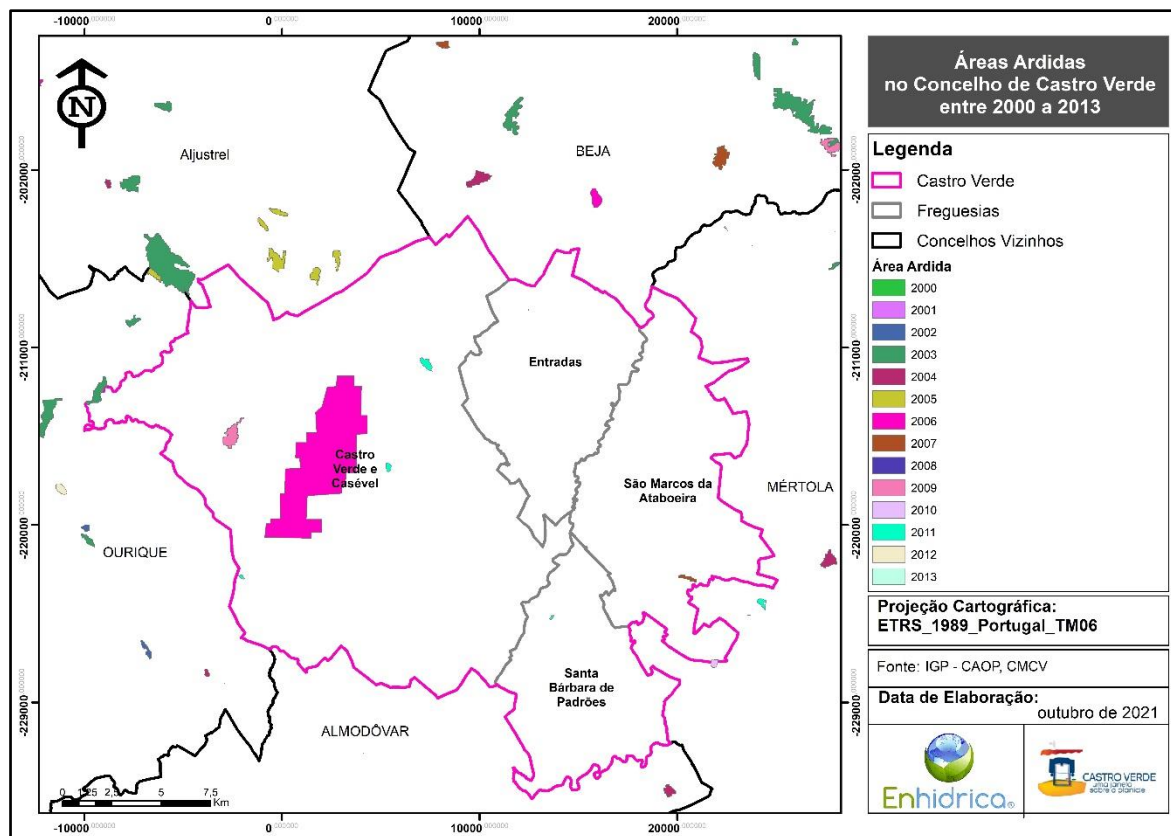


Figura 15. Áreas Ardidas entre 2000 e 2013

No que concerne à sua distribuição pelas freguesias, a União das Freguesias de Castro Verde e Casével é a que apresenta a maior área ardida, seguida da freguesia de Santa Bárbara de Padrões, da freguesia de São Marcos da Ataboeira e da freguesia de Entradas.

A análise do gráfico seguinte mostra que o número de ocorrências e a área ardida no concelho de Castro Verde entre os anos de 2001 e 2013 foram relativamente baixos, com exceção do ano de 2006 em que se registou o maior número de ocorrências e de área ardida. No que se refere à área ardida, os anos de 2006, 2003 e 2001 foram os mais negros, registando-se respetivamente, 432, 77,68 e 34 hectares de área ardida. Já nas ocorrências os anos em que se verificaram mais ocorrências foram o ano de 2006 (4), seguindo-se 2008 e 2011 (3), e 2001, 2003, 2005, 2007 e 2010 (2). Os restantes anos apresentam uma ou nenhuma ocorrência.

O facto dos anos de 2006 ser aquele cuja área ardida foi maior, estará certamente relacionado com as condições climáticas verificadas, já que 2004 e 2005 classificaram-se como anos extremamente secos, que colocaram a totalidade do território nacional em situação de seca que se prolongou até março de 2006.

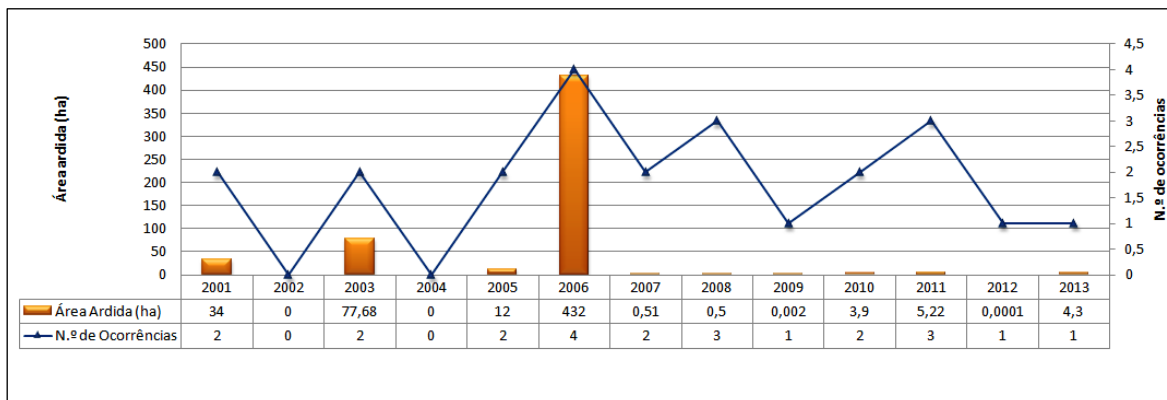


Gráfico 5. Distribuição Anual da Área Ardida e do Número de Ocorrências

O gráfico apresentado de seguida indica os valores da área ardida e do número de ocorrências para o ano de 2013 e a média para o quinquénio 2009-2013 por freguesia.

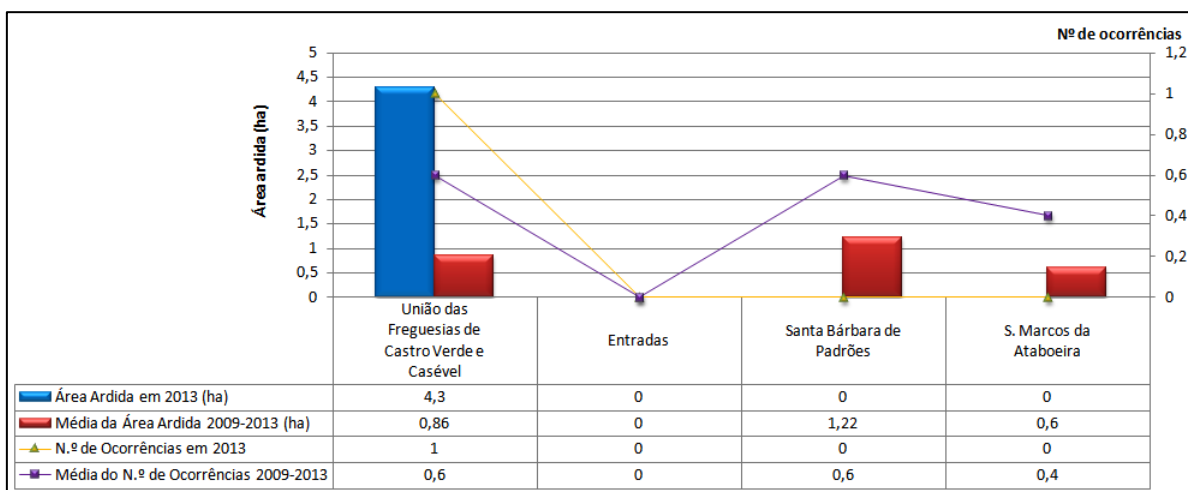


Gráfico 6. Distribuição Anual da Área Ardida e do Número de Ocorrências em 2013 e Média do Quinquénio 2009-2013, por Freguesia

No que diz respeito aos valores da área ardida e do número de ocorrências em 2013 por freguesia podemos concluir que em 2013 existiu uma ocorrência originando uma área ardida de 4,3 hectares na União das Freguesias de Castro Verde e Casével.

A União das Freguesias de Castro Verde e Casével e a freguesia de Santa Bárbara de Padrões foram aquelas onde se verificou um maior número de ocorrências no período 2009-2013, com uma média de 0,6 ocorrências por ano que originaram uma área ardida média anual de 0,86 hectares na União das Freguesias de Castro Verde e Casével, e de 1,22 hectares na freguesia de Santa Bárbara de Padrões. A freguesia de São Marcos da Ataboeira apresenta uma área ardida média para o quinquénio 2009-2013 de 0,6 hectares (o terceiro valor mais elevado), correspondendo, para o mesmo período, a 0,4 ocorrências médias anuais.

Na freguesia de Entradas não existiu qualquer incêndio florestal entre os anos de 2009 e 2013.

De seguida apresentam-se os valores da área ardida e do número de ocorrências para o ano de 2013 e a média para o quinquénio 2009-2013 por freguesia por cada 100 hectares de espaço florestal. Os valores apresentados tanto para o número de ocorrências como para a área ardida são consideravelmente baixos.

A freguesia de Santa Bárbara de Padrões foi aquela que registou a maior área ardida média por 100 hectares de espaço florestal para o período entre 2009-2013, com 0,06 hectares, seguindo-se a freguesia de São Marcos da Ataboeira, com 0,05 hectares, um valor superior aos 0,01 hectares verificados na União das Freguesias de Castro Verde e Casével.

No que diz respeito ao número de ocorrências médias no quinquénio 2009-2013, por 100 hectares de espaço florestal, a freguesia de Santa Bárbara de Padrões é aquela que apresenta um maior valor 0,03, seguindo-se a União das Freguesias de Castro Verde e Casével com 0,01.

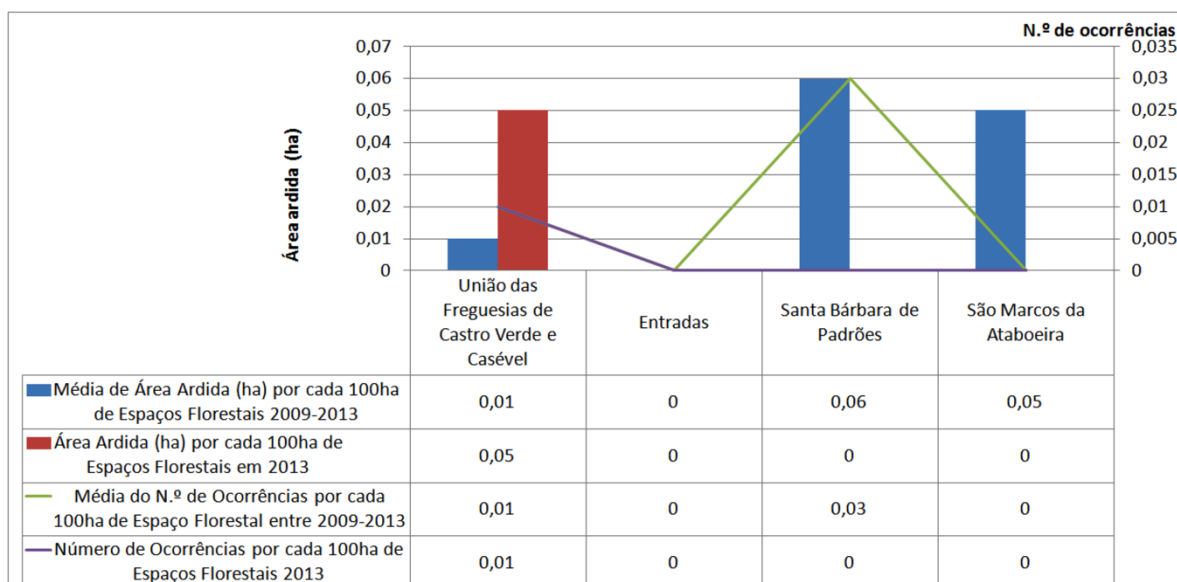


Gráfico 7. Distribuição da Área Ardida e Número de Ocorrência em 2013 e Média 2009-2013, por Espaços Florestais em cada 100 hectares, por Freguesias

No ano de 2013 o número de ocorrências por cada 100 hectares de espaços florestais foi de 0,01 na União das Freguesias de Castro Verde e Casével, correspondendo a uma área ardida por 100 hectares de espaço florestal de 0,05. Nas restantes freguesias não se registou qualquer incêndio florestal em 2013.

6.1.2. Distribuição Mensal

A seguir é apresentada a distribuição mensal do número de ocorrências e da área ardida para o ano 2013 e para a média dos anos 2001-2013.

No ano de 2013 foi registado apenas um incêndio florestal no mês de agosto que corresponde a uma área ardida de 4,3 hectares.

Os dados referentes ao período 2001-2013 permitem-nos tirar algumas conclusões acerca dos meses mais suscetíveis à ocorrência de incêndios florestais e quais apresentam maior área ardida. O mês de agosto foi aquele que apresentou um maior número médio de ocorrências (0,8) sendo que a maior média de área ardida ocorreu no mês de julho (31,05 hectares). Os meses de junho, julho e setembro, são aqueles que apresentam, após o mês de agosto, um maior número médio de ocorrências, apresentado um valor de 0,62 em junho e 0,23 em julho e setembro. Sendo que a maior média de área ardida verificada, a seguir ao mês de julho, foi nos meses de setembro (5,99 hectares), junho (5,92 hectares) e agosto (0,33 hectares).

Os valores do número médio de ocorrências, assim como os da média de área ardida são bastante baixos para os restantes meses, não se verificando qualquer incêndio florestal nos meses de janeiro, fevereiro, março, novembro e dezembro.

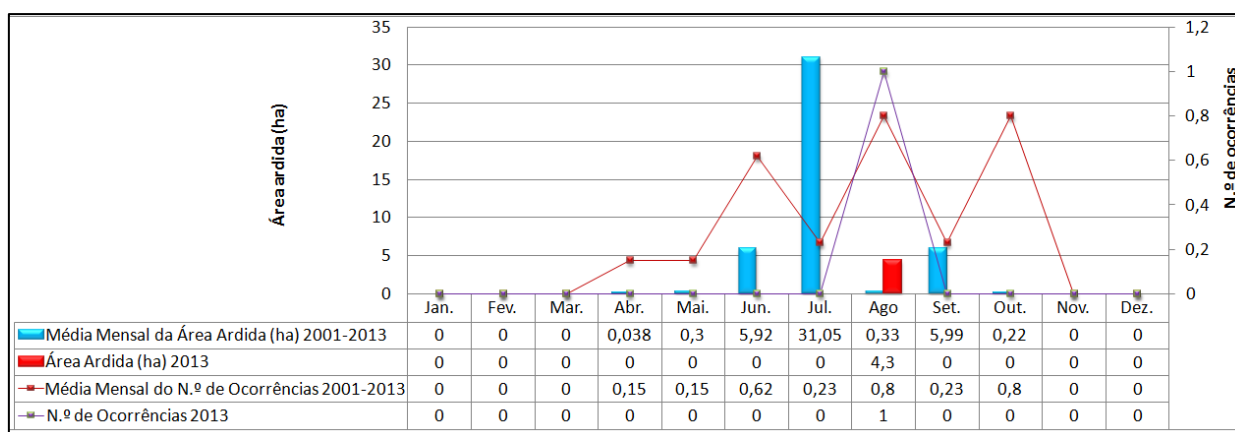


Gráfico 8. Distribuição Mensal da Área Ardida e do Número de Ocorrências do ano de 2013 e Respetivas Médias para o Período 2001-2013

O gráfico mostra que é essencialmente durante os meses de verão, nomeadamente, em junho, julho, agosto e setembro que ocorre o maior número de incêndios e área ardida. Estes meses são aqueles onde se registam valores de temperatura mais elevados, ventos mais acentuados e baixos valores de precipitação e humidade relativa do ar, parâmetros que combinados entre si potenciam o risco de incêndio, principalmente se os espaços florestais se encontrarem mal geridos e/ ou com ausência de planeamento florestal.

6.1.3. Distribuição Semanal

O gráfico subsequente mostra a informação relativa à distribuição semanal da área ardida e do número de ocorrências do ano de 2013 e o valor médio do número de ocorrências e de área ardida para o período 2001-2013.

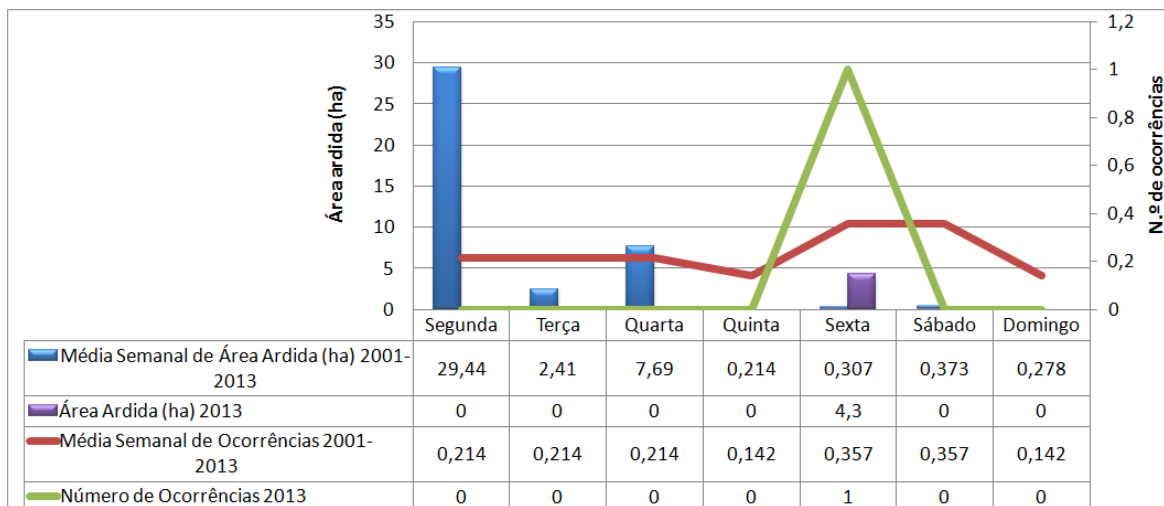


Gráfico 9. Distribuição Semanal da Área Ardida e do Número de Ocorrências do ano 2013 e Média para o Período 2001-2013

No período 2001-2013 os dias da semana em que foram registados em média um maior número de ocorrências foi à sexta (0,357), ao sábado (0,357) e à segunda, terça e quarta (0,214). Já no que diz respeito à média da área ardida o dia da semana mais crítico é a segunda, a quarta e a terça que registam valores médios de área ardida de 29,44, 7,69, e 2,41 hectares, respetivamente.

No ano de 2013 ocorreu apenas um incêndio florestal, durante uma sexta feira, que provocou uma área ardida de 4,3 hectares.

O fato de ao fim de semana estar associado um elevado número de ocorrências e de área ardida pode ser explicado por esses dias da semana estarem relacionados com práticas de uso do fogo nos meios rurais, nomeadamente a realização de queimas de sobranes, e atividades de lazer em espaços florestais, associadas a alguns comportamentos de risco.

Nesta análise efetuada deve-se ter algum cuidado principalmente no que diz respeito à distribuição da área ardida por dia da semana uma vez que o valor registado poderá corresponder a um incêndio que se pode ter prolongado por outros dias da semana e isso não é considerado no tratamento desta informação.

6.1.4. Distribuição Diária

O gráfico seguinte apresenta a distribuição diária dos valores acumulados da área ardida e do número de ocorrências no período 2001-2013. Os dias do ano que se destacam pelo maior número de ocorrências são o dia 30 de maio, o dia 23 de junho e o dia 26 de junho, todos com duas ocorrências de incêndios florestais. Os restantes dias apresentam uma ou nenhuma ocorrência de incêndios florestais. É de salientar que em relação ao número de ocorrências não existe nenhum dia que se destaque particularmente.

No que diz respeito à área ardida o dia 11 de julho é aquele que apresenta maior valor de área ardida (401 hectares), devido ao incêndio que ocorreu dia 11 de julho de 2006 correspondendo a uma percentagem do total de área ardida para o período 2001-2013 de 70,34%. O dia 9 de outubro também apresenta um valor significativo de área ardida (77,68 hectares), que equivale a 13,63% do total de área ardida entre 2001 e 2013. Estes dois incêndios florestais correspondem a quase 84% do total de área ardida relativa ao período supracitado.

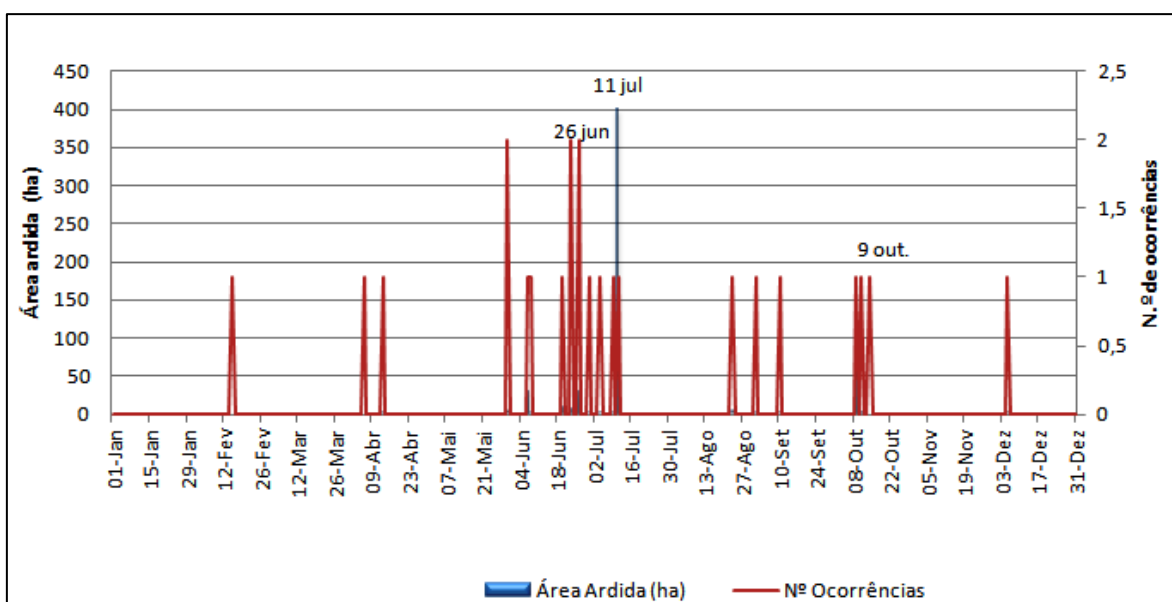


Gráfico 10. Distribuição dos Valores Diários Acumulados da Área Ardida e do Número de Ocorrências 2001-2013

6.1.5. Distribuição Horária

Relativamente à distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências entre 2001-2013 esta encontra-se explícita no próximo gráfico.

Pela observação do gráfico pode-se constatar que é entre as 16h00-16h59 que acontece o maior número de ocorrências (5), o equivalente a 21,74% do total de ocorrências, seguindo-se as 17h00-17h59 com 4 ocorrências (17,39% do total de ocorrências), as 12h00- 12h59 com 3 ocorrências (13,04% do total de ocorrências) e as 4h00-4h59 e as 18:00h-18:59h com 2 ocorrências (8,7% do total de ocorrências).

Já no que diz respeito à área ardida é entre as 11h00-11h59 que se registou a maior área ardida (401 hectares), correspondendo a 70,34% do total de área ardida, seguida das 17h00-17h59 com 107,9 hectares (18,93% da área ardida total), as 16h00-16h59 com 18,8 hectares (3,30% da área ardida total) e as 12:00h-12:59h com 8,9 hectares (1,56% da área ardida total).

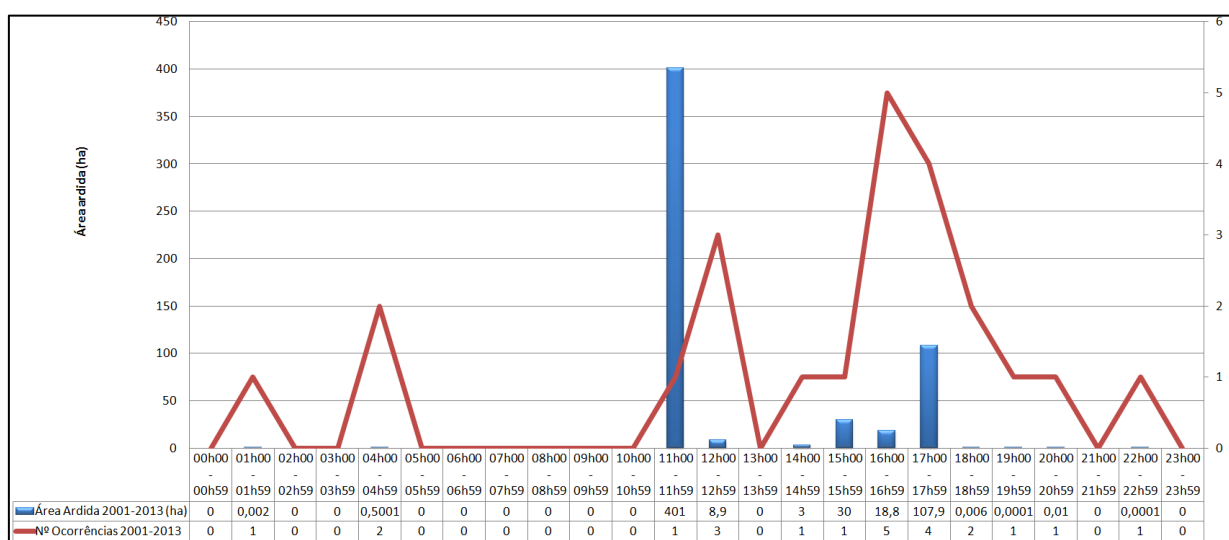


Gráfico 11. Distribuição Horária dos Valores de Área Ardida e do Número de Ocorrências para o Período 2001-2013

Como se pode constatar os incêndios florestais ocorrem em horas de maior temperatura e menor precipitação e humidade relativa do ar, sendo estes os horários mais críticos para o combate e os mais favoráveis à propagação do fogo.

6.2. Área Ardida em Espaços Florestais

A observação do gráfico subsequente, que tem representada a distribuição da área ardida em espaços florestais entre 2001-2013, permite concluir que regra geral a área ardida de povoamentos florestais é superior à área ardida de matos, situação que só não se verifica nos anos de 2003, 2007, 2008, 2009 e 2010.

O maior valor de área ardida registada em povoamentos florestais ocorreu no ano de 2006, com 431 hectares (82,28% do total de área ardida em povoamentos), registando-se nesse mesmo ano apenas 0,0025 hectares de área ardida de matos (0,006% do total de área ardida de matos).

Por outro lado, o ano que regista a maior área ardida em matos é o ano de 2003, com 40,22 hectares (88,69% do total de área ardida de matos), registando-se, também nesse ano um valor relevante de área ardida em povoamentos florestais de 37,47 hectares (7,16% do total de área ardida de povoamentos florestais), o segundo valor mais elevado registado no período em análise.

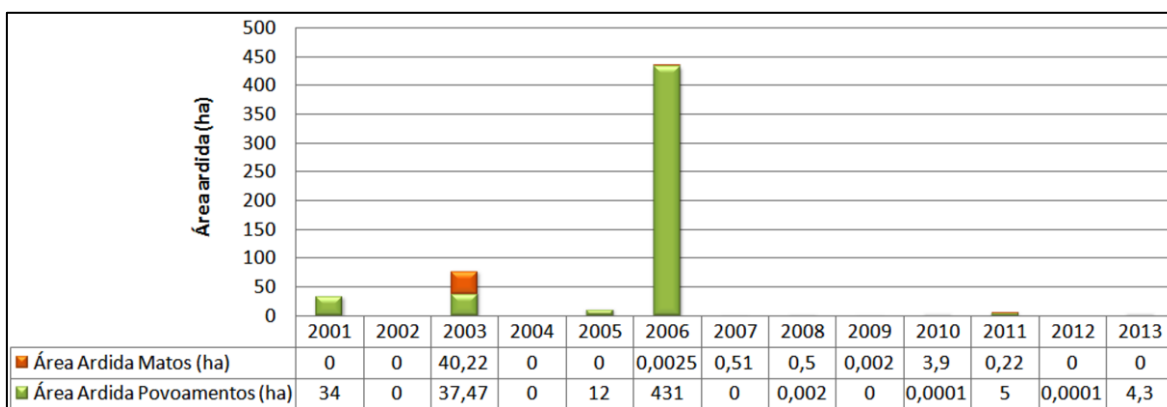


Gráfico 12. Distribuição Anual da Área Ardida em Espaços Florestais para o Período 2001-2013

A área ardida de mato entre os anos de 2001-2013 representa 7,97% do total de área ardida, enquanto a área ardida de povoamentos florestais representa 92,03%.

6.3. Área Ardida e Número de Ocorrências por Classes de Extensão

No gráfico seguinte encontra-se a distribuição da área ardida e do número de ocorrências por classe de extensão (0-1, >1-10, >10-20, >20-50, >50-100, >100 hectares) entre 2001-2013.

O maior número de ocorrências aconteceu na classe de extensão < 1 hectare, onde se verificaram 11 ocorrências, ou seja 47,82% das ocorrências. As outras classes de extensão que apresentam um número de ocorrências significativo são a de >1-10 hectares (8 ocorrências, ou seja 34,78%) e a >20-50 (2 ocorrências, ou seja 8,69%).

No entanto em relação à área ardida as classes mais importantes são a classe de extensão >100 hectares (401 hectares) que representa 70,34% do total, a classe >50-100 hectares (77,68 hectares) que representa 13,63% e a classe >20-50 hectares (60 hectares) que representa 10,52%.

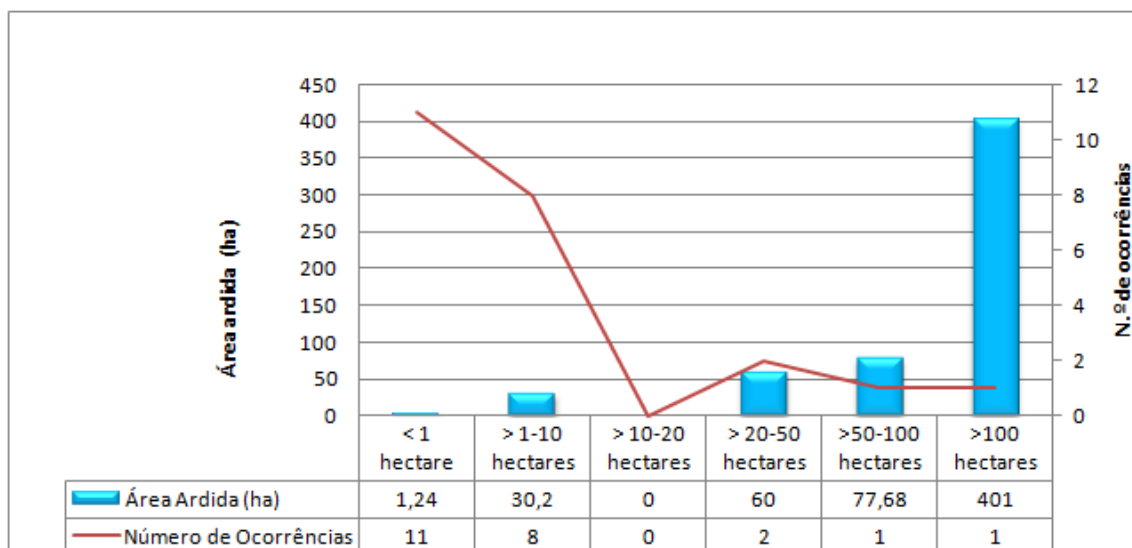


Gráfico 13. Distribuição da Área Ardida e Número de Ocorrências por Classe de Extensão para o Período 2001-2013

A análise conjunta destes dois parâmetros permite determinar que o maior número de ocorrências não implica necessariamente maior área ardida, antes pelo contrário. No concelho de Castro Verde quanto maior o número de ocorrências menor é a área ardida.

6.4. Pontos Prováveis de Início e Causas

A identificação de um ponto de início e de causa de cada ocorrência representa uma importante informação na definição de medidas preventivas, nomeadamente a identificação de comportamentos de risco e público-alvo para campanhas de sensibilização.

As causas de incêndio encontram-se na sua maioria por apurar. De um total de 23 ocorrências, 17 apresentam causa desconhecida e 6 são atribuídas a causas negligentes.

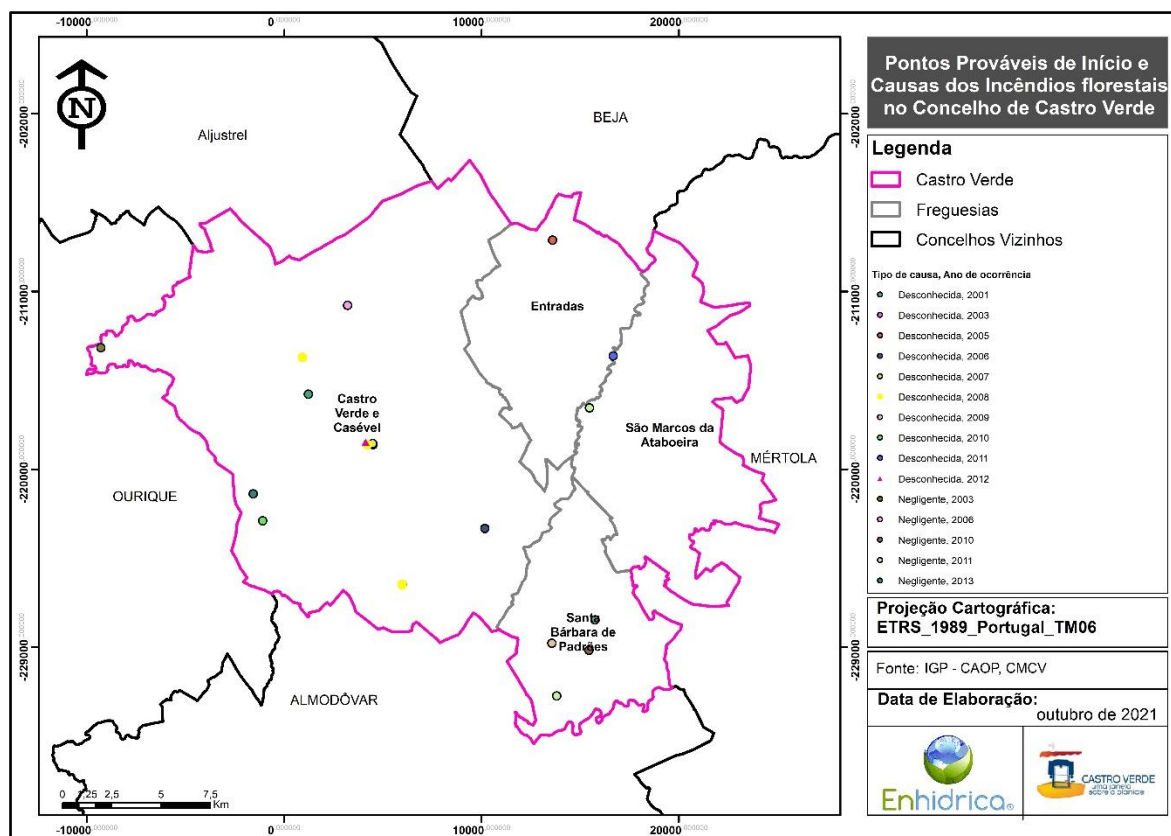


Figura 16. Distribuição dos Pontos Prováveis de Início e Causas entre 2001 e 2013

Analisando a distribuição espacial dos incêndios com causas determinadas verifica-se que os seis incêndios associados a negligência se distribuem pela União das Freguesias de Castro Verde e Casével (3), pela freguesia de Santa Bárbara de Padrões (2) e pela freguesia de São Marcos da Ataboeira (1).

As três causas negligentes ocorridas na União das Freguesias de Castro Verde e Casével foram consequência de:

- linhas elétricas de transporte de energia que por contato, descarga, quebra ou arco elétrico dão origem a ignição;
- material incandescente proveniente do sistema de travagem ou locomoção de circulação ferroviária;
- libertação de material incandescente e condução de calor através de condutores de escape de veículos de circulação geral.

Na freguesia de Santa Bárbara de Padrões as duas ocorrências de forma negligente deveram-se a:

- cigarros ou fósforos lançados ao solo por fumadores que se deslocam em veículo motorizado;
- ignições com origem no atrito de partes metálicas das alfaías agrícolas com pedras.

A única ocorrência negligente verificada na freguesia de São Marcos da Ataboeira foi originada por máquinas industriais através da emissão de partículas incandescentes, faíscas e/ ou transmissão de calor por condução.

Unidade Territorial	Causas	N.º de Ocorrências
Freguesia de Entradas	Desconhecida	2
	SUBTOTAL	2
União das Freguesias de Castro Verde e Casével	Negligente	3
	Desconhecida	12
	SUBTOTAL	15
Freguesia de São Marcos da Ataboeira	Negligente	1
	Desconhecida	1
	SUBTOTAL	2
Freguesia de Santa Bárbara de Padrões	Negligente	2
	Desconhecida	2
	SUBTOTAL	4
Concelho de Castro Verde	Negligente	6
	Desconhecida	17
	TOTAL	23

Quadro 6. Número Total de Ocorrências e Causas por Freguesia para o Período 2001-2013

6.5. Fontes de Alerta

Relativamente às fontes de alerta, o gráfico seguinte tem representada a percentagem do número de ocorrências por fontes de alerta entre os anos de 2001 e 2013. A grande maioria dos alertas de incêndio é dada por populares (52%), 26% é dado por outras fontes de alerta, 13 % é através do 117, 5% dos alertas surgem pelo Centro de Coordenação Operacional (CCO) e 4% pelos postos de vigia.

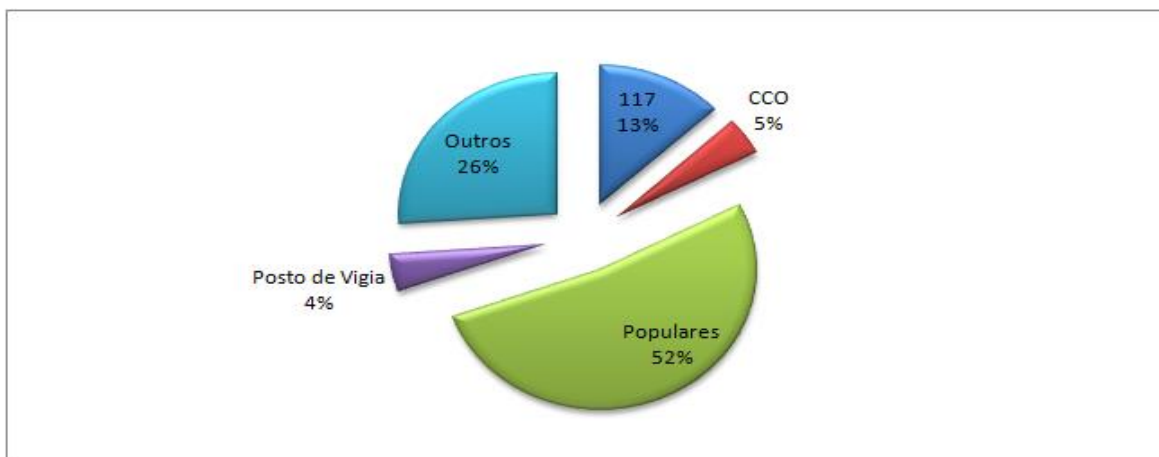


Gráfico 14. Distribuição do Número de Ocorrências por Fonte de Alerta para o Período 2001-2013

Como se pode verificar pelo próximo gráfico que tem representada a distribuição do número de ocorrências por fonte e hora de alerta, durante a grande maioria das horas do dia o alerta é dado por populares. A observação do gráfico permite constatar que é entre as 16h00-16h59 que aconteceu o maior número de alertas, com 5 (1 através do Centro de Coordenação Operacional (CCO), 2 através do 117 e 2 por outros meios de alerta), seguindo-se as 12:00h-12:59h, com 3 (2 através de populares e 1 por outro meio de alerta) e as 17:00h-17:59h, também com 3 (1 por Postos de Vigia, 1 por populares e 1 através de outro meio de alerta).

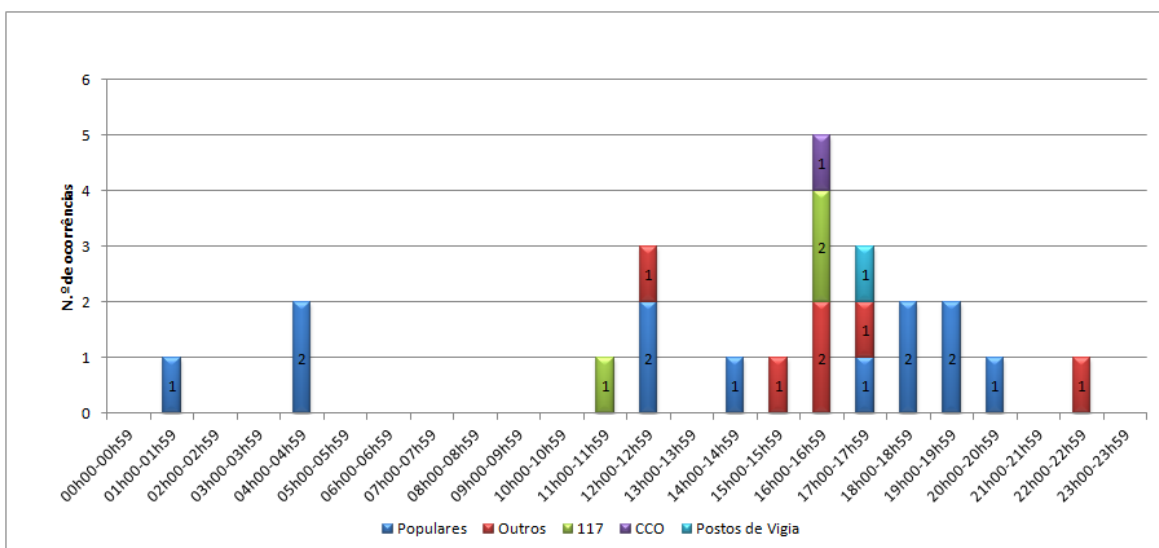


Gráfico 15. Distribuição do Número de Ocorrências por Fonte e Hora de Alerta para o Período 2001-2013

6.6. Grandes Incêndios (Área ≥ 100 ha)

6.6.1. Distribuição Anual

Pela observação da figura, gráfico e quadro seguintes podemos concluir que, entre 2001 e 2013, o único incêndio de grande dimensão (≥ 100 hectares) na área do município de Castro Verde ocorreu no ano de 2006, na União das Freguesias de Castro Verde e Casével, tendo como consequência uma área ardida de 401 hectares.

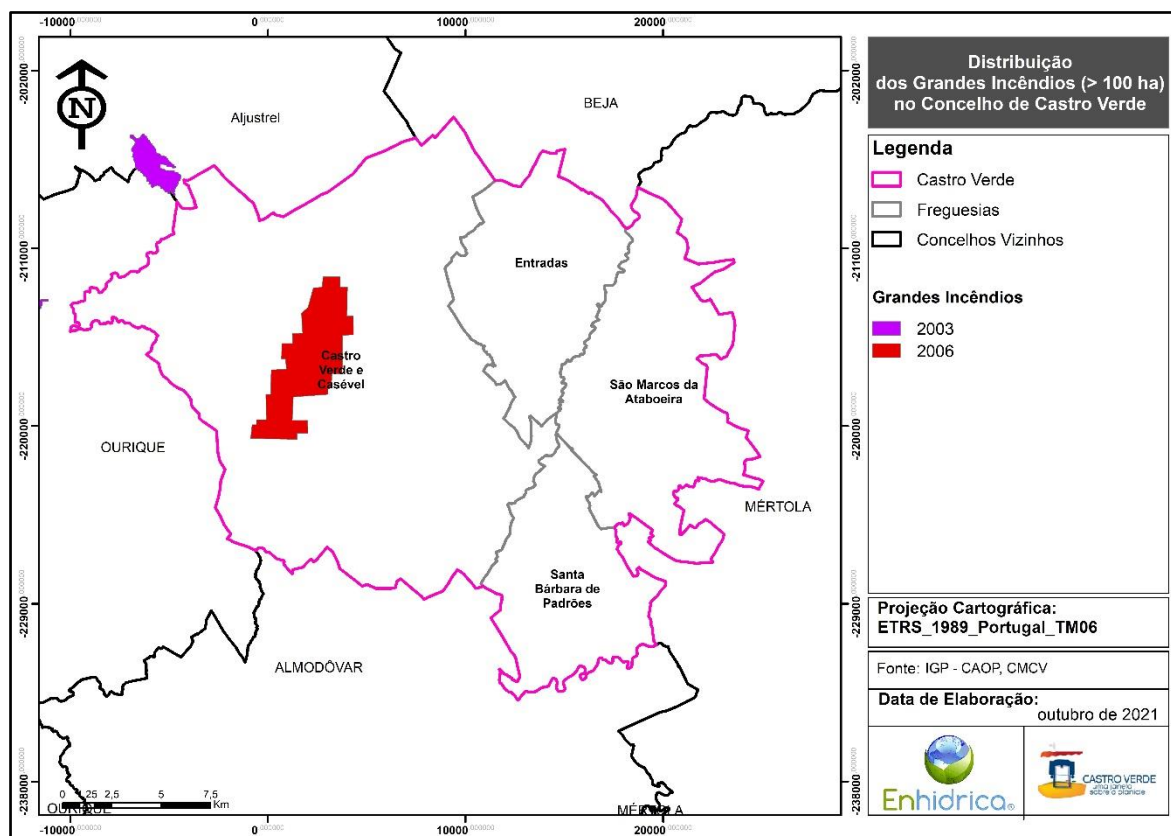


Figura 17. Distribuição dos Grandes Incêndios entre 2001 e 2013

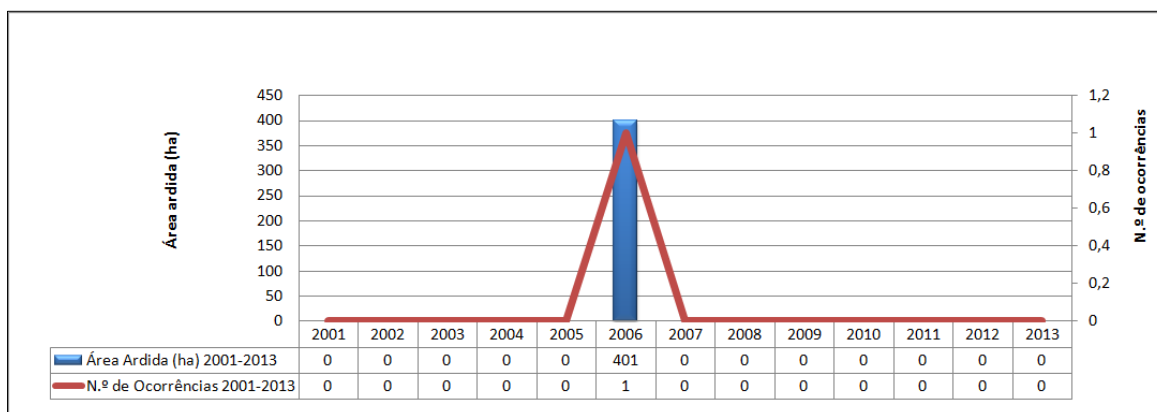


Gráfico 16. Distribuição dos Valores Anuais de Área Ardida e do Número de Ocorrências de Grandes Incêndios para o Período 2001-2013

Classes de Área Ano	100-500	500-1000	>1000	N.º de Ocorrências	Área Ardida (2001-2013)
2001	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0
2006	1	0	0	1	401
2007	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0
TOTAL	1	0	0	1	401

Quadro 7. Área Ardida e N.º de Ocorrências por Classe de Extensão para o Período 2001-2013

6.6.2. Distribuição Mensal

Como pode ser observado pelo próximo gráfico, só existiu um grande incêndio (área ≥ 100 hectares) ocorrido no concelho de Castro Verde entre os anos de 2001 e 2013. O grande incêndio ocorreu no mês de julho, correspondendo a uma média mensal de área ardida de 30,84 hectares e a uma média mensal de ocorrências de 0,08.

Não aconteceu qualquer grande incêndio no ano de 2013.

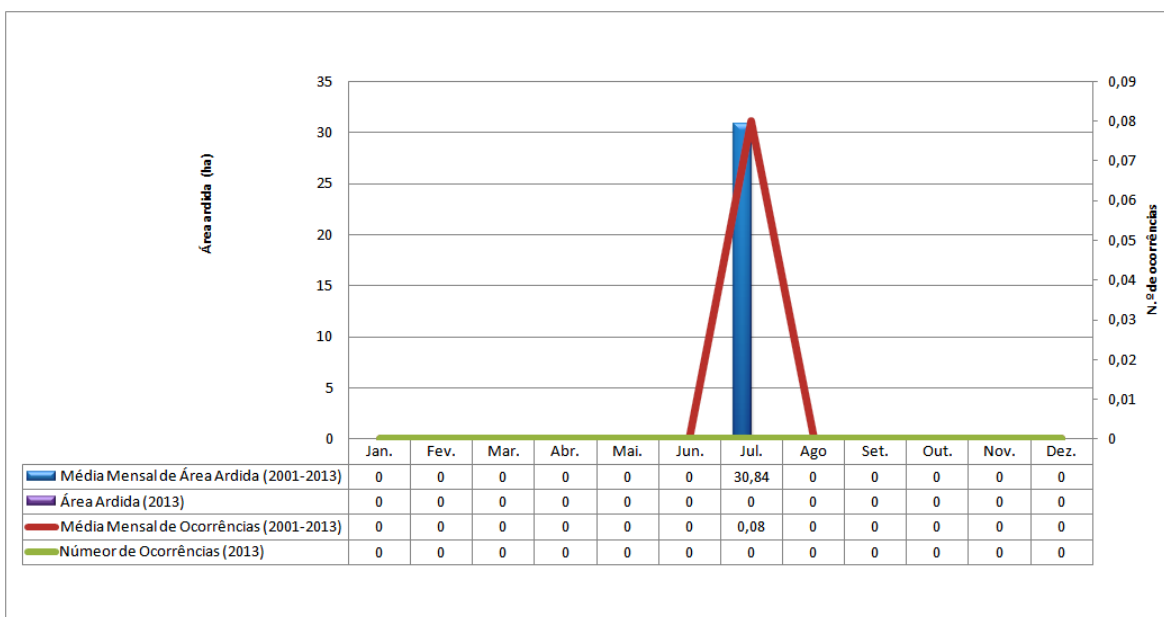


Gráfico 17. Distribuição dos Valores Mensais de Área Ardida e do Número de Ocorrências de Grandes Incêndios em 2013 e Média do Período 2001-2013

6.6.3. Distribuição Semanal

A análise do gráfico seguinte mostra que o grande incêndio que aconteceu no concelho de Castro Verde entre os anos de 2001 e 2013 ocorreu a uma segunda feira, originando um valor médio de área ardida semanal em grandes incêndios neste período de 30,84 hectares e uma média semanal de ocorrências de 0,08.

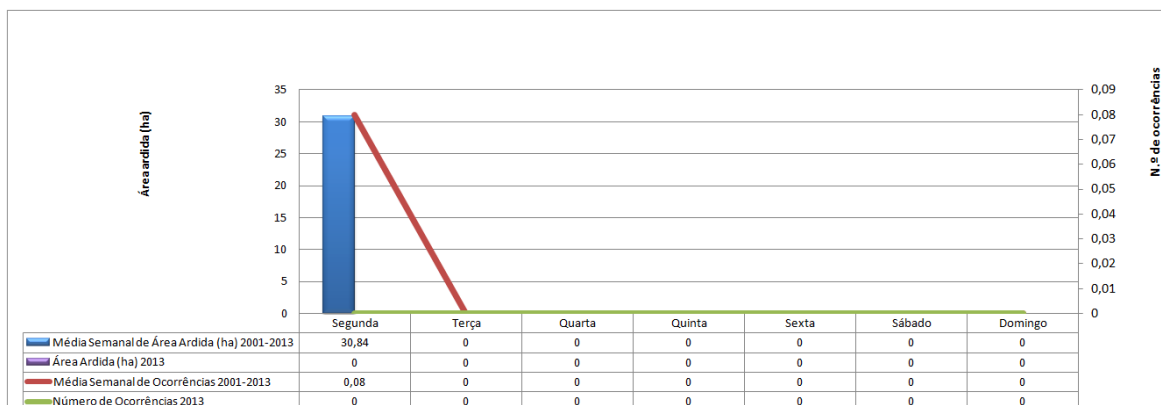


Gráfico 18. Distribuição Semanal da Área Ardida e do Número de Ocorrências em 2013 e Média 2001-2013

6.6.4. Distribuição Horária

A distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências em grandes incêndios (≥ 100 hectares) encontra-se representada no seguinte gráfico. Pela observação deste gráfico pode-se concluir que o único grande incêndio, ocorrido no concelho de Castro Verde entre os anos de 2001 e 2013, iniciou-se no período das 11h00-11h59.

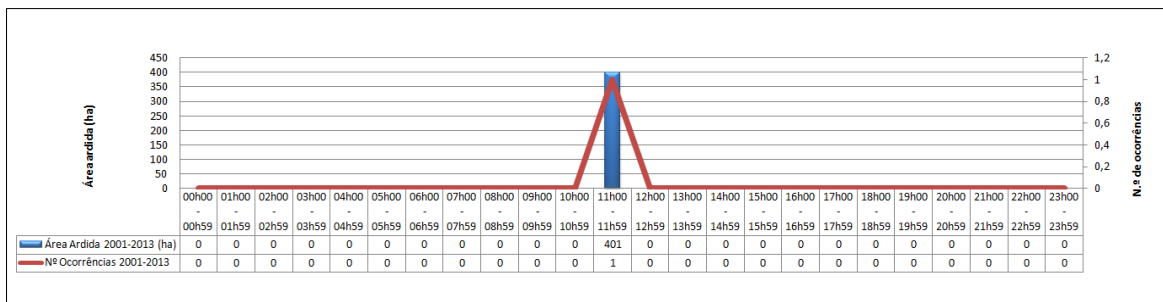


Gráfico 19. Distribuição Horária da Área Ardida e do Número de Grandes Incêndios para o Período 2001-2013

7. Bibliografia

AFN, (2012) - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios - Guia Técnico. Direção de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Alcoforado, M.J. et al. (1993) - Domínios bioclimáticos em Portugal: definidos por comparação dos índices de Gaussen e de Emberger, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, Lisboa;

Alonso, M. et al., (2004) - Guia para la elaboración de estudios del medio físico, Contenido y metodología, Séries monográficas, 5ª reimpressão, Ministerio Fomento, Centro de Publicaciones, Madrid;

Almeida, et al., (1995) - Relatório do Projeto-piloto de Produção de Cartografia de Risco de Incêndio Florestal, Centro Nacional de Informação Geográfica, Lisboa, 1995;

Câmara Municipal de Castro Verde (2007) - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios - Caderno I e Caderno II. Castro Verde.

Câmara Municipal de Évora (2014) - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios - Caderno I e Caderno II. Évora.

Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta (2014) - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios - Caderno I e Caderno II. Freixo de Espada à Cinta.

Câmara Municipal de Proença a Nova (2014) - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios - Caderno I e Caderno II. Proença a Nova.

Cancela d'Abreu, A., (1989) - Caracterização do sistema biofísico com vista ao ordenamento do território, Tese de Doutoramento, Universidade de Évora, Évora;

Castro, et al. , (2001) - Los bosques ibéricos: una interpretación geobotánica, Planeta, Barcelona;

Chasco, Casildo, (1999) - Biogeografía y edafogeografía, Editorial Sintesis, Madrid;

Comissão Nacional de Reflorestação, (2005) - Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004, MADRP/SEDRF, Lisboa;

Cooke, R.U. e Doornkamp, J. C., (1974) - Geomorphology in environmental management – an introduction, Claredon Press, Oxford,;

Correia, Alexandre Vaz e Oliveira, Ângelo Carvalho, (1999) - Principais Espécies Florestais com Interesse para Portugal – zonas de influência mediterrânica, Estudos e Informação, n.º 318, Direção Geral das Florestas, Lisboa;

Costa, et al., (1998) - Biogeografia de Portugal Continental, Revista Quercetea, n.º 0, pp.5-47;

Daveau, S. et al., (1994) - Geografia de Portugal; II O Ritmo Climático e a Paisagem, Edições João Sá da Costa, Lisboa;

Daveau, Suzanne, (2000) - Portugal Geográfico, Ed. João Sá da Costa, Lisboa;

Fernandes, P., (s/d) - Tabelas de avaliação da combustibilidade e severidade do fogo em povoamentos florestais. In Sistemas de Gestão florestal sustentável. Aplicação dos critérios pan-europeus para a gestão florestal sustentável, in: <http://www.naturlink.pt>;

Gabinete Técnico Florestal (2014) - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios - Caderno I e Caderno II. Câmara Municipal de Sousel. Sousel.

Garcia, F., (1996) - Manual de climatologia aplicada: clima, medio ambiente y planificación, Espacios y sociedades-Serie mayor 2, Editorial Síntesis, Madrid;

Lacoste, Alain; Salanon, Robert, (1981) - Biogeografia, Edições Oikos-Tau S.A., Barcelona;

Lema, P., e Rebelo, F., (s/d) - Geografia de Portugal: meio físico e recursos naturais, Universidade Aberta, Porto;

Lencastre A., Franco F. M., (1992) - Lições de Hidrologia, Universidade Nova de Lisboa;

Louro, G.; Marques, H. e Salinas, F., (2002) - Elementos de apoio à elaboração de projetos florestais, Coleção Estudos e Informação n.º 320, DGF, Lisboa;

Louro, V., (2003) - Princípios de boas práticas florestais, DGRF, Lisboa;

Macedo, F. e Sardinha, A., (1993) - Fogos Florestais, 1º volume, 2ª edição Publicações Ciência e Vida, Lda., Lisboa;

Magalhães, M.R., (2001) - A arquitetura paisagista - morfologia e complexidade, 1ª edição, Editorial Estampa, Lisboa;

Manzaneque, Fernando Gómez, et al., (1996) - Los Bosques Ibéricos; una interpretación geobotánica, Editorial Planeta, Barcelona;

Monteiro Alves, A., (1988) - Técnicas de Produção Florestal, Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa;

Pardal, S. et al., (2002) - Espaços silvestres, Normas Urbanísticas, Volume IV, DGOTDU, pp.193-226;

8. Acrónimos

CCO - Centro de Coordenação Operacional

CMDFCI - Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

COS - Carta de Ocupação do Solo

DFCI - Defesa da Floresta Contra Incêndios

GTF - Gabinete Técnico Florestal

ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

ICONA - Instituto Nacional para la Conservacion de la Naturaleza

IGF - Instrumentos de Gestão Florestal

IGP - Instituto Geográfico Português

ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

MNT - Modelo Numérico de Terreno

PMDFCI - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PNDFCI - Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PDM - Plano Diretor Municipal

PROF - Plano Regional de Ordenamento Florestal

SGIF - Sistema de Gestão de Incêndios Florestais

SMPC - Serviço Municipal de Proteção Civil

ZEC - Zona Especial de Conservação

ZPE - Zona de Proteção Especial