



Município de Freixo de Espada à Cinta

- Câmara Municipal -

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno I – Informação de Base

**Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Contra Incêndios**

Apoiado Financeiramente pelo Fundo Florestal Permanente

Freixo de Espada à Cinta

2013

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Freixo de Espada à Cinta

2014-2018

Caderno I – Informação de Base

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Parecer favorável da CMDFCI para envio para aprovação na reunião de ____ de _____ 2013

Parecer favorável emitido pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas em ____ de _____ 2014

Índice Geral

1. Caracterização Física -----	1
1.1. Enquadramento Geográfico -----	1
1.2. Hipsometria -----	1
1.3. Declives -----	2
1.4. Exposições -----	2
1.5. Hidrografia -----	3
2. Caracterização Climática -----	4
2.1. Temperatura do Ar -----	4
2.2. Humidade Relativa do Ar -----	6
2.3. Precipitação -----	7
2.4. Ventos Dominantes -----	9
3. Caracterização da População -----	10
3.1. População Residente por Censo e Freguesia e Densidade Populacional -----	10
3.2. Índice de Envelhecimento e sua Evolução -----	11
3.3. População por Sector de Actividade -----	13
3.4. Taxa de Analfabetismo -----	13
3.5. Romarias e Festas -----	15
4. Caracterização de Ocupação do Solo e Zonas Especiais -----	16
4.1. Ocupação do Solo -----	17
4.2. Povoamentos Florestais -----	18
4.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal -----	20
4.4. Instrumentos de Gestão Florestal -----	20
4.5. Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca -----	21
5. Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais -----	22
5.1. Área Ardida e n.º de Ocorrências – Distribuição Anual -----	22
5.2. Área Ardida e n.º de Ocorrências – Distribuição Mensal -----	25
5.3. Área Ardida e n.º de Ocorrências – Distribuição Semanal -----	25
5.4. Área Ardida e n.º de Ocorrências – Distribuição Diária -----	26
5.5. Área Ardida e n.º de Ocorrências – Distribuição Horária -----	27
5.6. Área Ardida em Espaços Florestais -----	28
5.7. Área Ardida e Ocorrências por Classes de Extensão -----	29
5.8. Pontos de Início e Causas -----	30
5.9. Fontes de Alerta -----	31
5.10. Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Anual -----	32
5.11. Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Mensal -----	34
5.12. Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Semanal -----	34
5.13. Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Horária -----	35

6. Bibliografia	37
ANEXOS	

Índice de Quadros

Quadro 1 – Estações Udométricas -----	8
Quadro 2 – Densidade populacional do concelho e respectivas freguesias -----	11
Quadro 3 – Evolução da população do Concelho, por grupos etários, 1981 e 2001 -----	12
Quadro 4 – Sector de Actividade do concelho de Freixo de Espada à Cinta -----	13
Quadro 5 – Taxa de analfabetismo em 2001 -----	14
Quadro 6 – População residente segundo o nível de instrução, em 2001 -----	14
Quadro 7 – Romarias e Festas do Concelho de Freixo de Espada à Cinta -----	16
Quadro 8 – Ocupação do solo do concelho de Freixo de Espada à Cinta -----	17
Quadro 9 – Distribuição das Espécies Florestais do concelho de Freixo de Espada à Cinta -----	18
Quadro 10 – N.º total de incêndios e causas por freguesia (2001-2011) -----	30
Quadro 11 – Distribuição anual do n.º de grandes incêndios por classe de área -----	33

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Temperaturas Médias, Máximas e Mínimas -----	5
Gráfico 2 – Valores mensais da temperatura média, média e valores máximos no concelho de Miranda do Douro (1951-1980) -----	5
Gráfico 3 – Valores mensais da temperatura média, média e valores máximos no concelho de Figueira de Castelo Rodrigo (1951-1980) -----	6
Gráfico 4 – Valores médios mensais da Humidade Relativa do Ar às 9 e 18 horas no concelho de Miranda do Douro (1951-1980) -----	7
Gráfico 5 – Valores médios mensais da Humidade Relativa do Ar às 9 e 18 horas no concelho de Figueira de Castelo Rodrigo (1951-1980) -----	7
Gráfico 6 – Precipitação Mensal – Mirando do Douro (1951-1980) -----	8
Gráfico 7 – Precipitação Mensal – Figueira de Castelo Rodrigo (1951-1980) -----	9
Gráfico 8 – Frequência e Direcção do Vento no período de 1951-1980 -----	9
Gráfico 9 – População residente segundo o nível de instrução, em 2001 -----	15
Gráfico 10 – N.º de ocorrências e Área Ardida (2001-2011) -----	22
Gráfico 11 – Distribuição da Área Ardida e N.º de Ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010 -----	23
Gráfico 12 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010 por espaços florestais em cada 100 ha por freguesia -----	24
Gráfico 13 – Distribuição mensal da Área Ardida e N.º de Ocorrências em 2011 e média no período 2001-2010 -----	25
Gráfico 14 – Distribuição semanal da Área Ardida e N.º de Ocorrências em 2011 e média no período 2001-2010 -----	26
Gráfico 15 – Valores Diários Acumulados de área Ardida e N.º de Ocorrências no período 2001-2011 -----	27
Gráfico 16 – Distribuição Horária da Área Ardida e N.º de Ocorrências no período 2001-2011 -----	28
Gráfico 17 – Distribuição da Área Ardida por espaços florestais (2001-2011) -----	28
Gráfico 18 – Distribuição da Área Ardida por classe de extensão (2001-2011) -----	29
Gráfico 19 – Distribuição do N.º de Ocorrências por Fontes de Alerta (2001-2011) -----	31
Gráfico 20 – Distribuição do N.º de Ocorrências por Fonte e hora de Alerta (2001-2011) -----	32
Gráfico 21 – Distribuição Anual da Área Ardida e N.º de Ocorrências os Grandes Incêndios (2001-2011) -----	33
Gráfico 22 – Distribuição Mensal da Área Ardida e N.º de Ocorrências os Grandes Incêndios (2001-2011) -----	34
Gráfico 23 – Distribuição Semanal da Área Ardida e N.º de Ocorrências os Grandes Incêndios (2001-2011) -----	35
Gráfico 24 – Distribuição Horária da Área Ardida e N.º de Ocorrências os Grandes Incêndios (2001-2011) -----	35

1. Caracterização Física

1.1. Enquadramento Geográfico

O concelho de Freixo de Espada à Cinta situa-se no Nordeste de Portugal, numa posição a sul dentro do distrito de Bragança, encontrando-se inserido na região de Trás-os-Montes e Alto Douro. Esta posição a Sul situa o município na NUT II – Norte e na NUT III – Douro. O concelho de Freixo de Espada à Cinta é um dos concelhos mais pequenos do distrito de Bragança. De acordo com a Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) o concelho possui uma área de 24.418,59 hectares, distribuída por 6 freguesias (Anexo 1). A freguesia de Fornos possui uma área de 2.868,93 hectares, a freguesia de Freixo de Espada à Cinta possui uma área de 7.476,26 hectares, a freguesia de Lagoaça possui uma área de 3.561,94 hectares, a freguesia de Ligares possui uma área de 4.569,29 hectares, a freguesia de Mazouco possui uma área de 1.868,57 hectares e a freguesia de Poiares possui uma área de 4.063,60 hectares.

O concelho confina a Nascente e Sul com Espanha sendo o rio Douro o elemento físico de fronteira, a Norte confina com o concelho de Mogadouro, a Poente com o concelho de Torre de Moncorvo, a Sul com os concelhos de Figueira de Castelo Rodrigo e Vila Nova de Foz Côa (Anexo 1).

Uma grande percentagem do concelho de Freixo de Espada à Cinta situa-se dentro de uma das principais áreas protegidas do país, o Parque Natural do Douro Internacional (PNDI), que possui uma área de 86.858 hectares. Esta área protegida abrange todo o troço fronteiro do rio Douro, incluindo os vales e a superfície planáltica confinante com o mesmo.

O concelho pertence à área abrangida pela Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-Norte). Na lei orgânica do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I. P.), o concelho enquadra-se no Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Norte.

1.2. Hipsometria

A paisagem deste concelho é de grandes contrastes, como pode ser observado através do Mapa Hipsométrico do Concelho de Freixo de Espada à Cinta (Anexo 2).

O concelho apresenta uma bordadura Nascente-Sul muito acidentada, com encostas e escarpas sobre o rio Douro, em que se destacam os penhascos do Penedo Durão, sobre a zona da Matança e Saucelhe, o complexo rochoso da Calçada de Alpajares e os Penhascos do Candedo. Nas encostas viradas ao rio Douro verificam-se variações de altitude entre os 130 metros nas margens do Douro, e 600 metros nos penhascos referidos anteriormente, a restante área interior do território apresenta encostas relativamente suaves em cotas de altitude entre os 600 e 750 metros.

Observando o mapa Hipsométrico conclui-se que se trata de uma zona muito acidentada e irregular, com uma forte ondulação e encostas com grandes declives, onde as cotas variam entre 130/150 metros junto às margens

do rio Douro até ao máximo de 884 metros no Picotino (ponto trigonométrico) na freguesia de Lagoaça sendo esta a maior altitude registada no concelho.

Na zona Sul do concelho, entre as freguesias de Ligares, Freixo de Espada à Cinta e Poiares, situa-se a Ribeira do Mosteiro e a Ribeira de Mós encontrando-se estas ribeiras encaixadas em vales que confinam com encostas muito escarpadas onde podem ser observados declives acentuados.

Podem ser observadas zonas de planalto com plataformas (freguesias de Fornos e Lagoaça) de altitude média de 650/700 metros.

As zonas mais acidentadas e irregulares, que confinam com o rio Douro, são de difícil acesso o que poderá dificultar significativamente a detecção, 1ª Intervenção e o combate aos incêndios que possam deflagrar nestes locais. O vale encaixado do rio Douro e a ribeira do Mosteiro terão tendência para criação de microclimas sendo zonas mais quentes podendo este pormenor ter influência nos incêndios que aí possam ocorrer. Nas zonas de menor latitude é frequente o aparecimento de folhosas e vegetação ribeirinha. Sendo que nas zonas mais altas as espécies predominantes são as resinosas.

1.3. Declives

O concelho de Freixo de Espada à Cinta possui declives acentuados, como pode ser verificado através do Mapa de Declives do concelho de Freixo de Espada à Cinta (Anexo 3). Os declives mais acentuados registam-se principalmente nas encostas que pendem sobre o rio Douro, e nas encostas onde se encaixa a ribeira do Mosteiro e ribeira de Mós, nestes locais os declives variam entre os 15 e 20 graus. Nas encostas que pendem sobre o rio Douro os declives são na sua grande maioria superiores a 20 graus.

As zonas onde os declives são menores, variando entre uma inclinação nula e 5 graus, situam-se nas zonas planálticas das freguesias de Fornos, Lagoaça, e na zona central da freguesia de Freixo de Espada à Cinta

As grandes variações de declive que se fazem sentir em parte do concelho tornam particularmente difícil o acesso dos meios de combate terrestre aos incêndios florestais que possam ocorrer, uma vez que ao elevado declive se une à escassez de acessos.

A progressão dos incêndios tenderá a ser mais rápida em zonas com elevado declive, devido ao tipo de vegetação, velocidades do vento que tende ao aumentar.

1.4. Exposições

O concelho possui as mais variadas exposições, como pode ser verificado através do Mapa de Exposições do concelho de Freixo de Espada à Cinta (Anexo 4). No entanto cerca de 40% da totalidade das exposições do concelho apresentam direcção Sul, sendo esta a exposição predominante. Na zona Norte, freguesias de Fornos e Lagoaça, e centro, freguesias de Freixo de Espada à Cinta e Poiares verifica-se que possuem uma grande percentagem de exposições viradas a Este e Norte, no entanto estas freguesias também possuem uma grande percentagem de exposições viradas a Sul.

Na freguesia de Mazouco observa-se que a zona sul da freguesia tem exposição predominante a Norte e a zona norte da freguesia tem exposição predominante a Sul e Este.

A freguesia de Ligeiras apresenta as mais variadas exposições não sendo possível decifrar qual a exposição predominante.

As zonas sem exposição são muito reduzidas não apresentando peso no concelho.

As encostas viradas a Norte possuem uma maior humidade dos combustíveis o que poderá retardar a propagação dos incêndios.

Nas encostas voltadas a Sul e a Sudoeste a propagação dos incêndios terão tendência a propagar-se com maior rapidez devido à maior temperatura e menor humidade relativa verificadas nestes locais. As encostas viradas a Sul são também aquelas que apresentam maiores declives, juntado este factor com a exposição sul torna estas zonas potencialmente mais perigosas

1.5. Hidrografia

O concelho possui uma vasta rede hidrográfica, no entanto para efeitos de cartografia foram consideradas somente as linhas de água com maior significado no concelho. Como se pode observar através do Mapa Hidrográfico do concelho de Freixo de Espada à Cinta (Anexo 5), a rede hidrográfica do concelho faz parte da bacia do Douro, sendo o principal elemento hidrográfico do concelho o rio Douro o empreendimento hidroelétrico de Saucelle (um dos sete empreendimentos hidroelétricos presentes no rio Douro). Devido à presença deste empreendimento hidroelétrico, existe no concelho uma grande massa de água represada podendo ser utilizada no abastecimento dos meios aéreos e terrestres no combate aos incêndios.

No rio Douro desaguam ainda a Ribeira do Mosteiro (com os seus sub-afluentes Ribeira dos Candedo, Mós, Cágados e Vale de Espinheiro), Ribeira do Enxerto, a Ribeira da Albagueira (com o seu afluente Ribeira das Ferrarias), a Ribeira do Arcal (com os sub-afluentes Ribeira da Fonte da Moura e Pesteves) e a Ribeira dos Casqueiros.

O concelho possui ainda parte de outra bacia hidrográfica a Norte, cujas águas correm para o rio Sabor, consideram-se aqui a Ribeira das Olgas e as linhas de água tributárias da Ribeira de Vales no concelho de Mogadouro, mas cujos sub-afluentes, Ribeiro da Edra, Ribeiro da Canada de Ferrados e Ribeiro do Freixo ainda fazem parte da área do concelho. Identifica-se ainda a Ribeira da Ponte com os sub-afluentes Vale de Marinha e Vale de Caravelas. Estas Ribeiras contribuem para o armazenamento de água na Lagoa das Minas da Fonte Santa.

No concelho existe ainda a Barragem da Ferradosa, que serve para abastecimento de água para consumo doméstico.

A Lagoa das Minas da Fonte Santa e a Barragem da Ferradosa poderão servir para abastecimento de meios aéreos no combate a incêndios florestais que ocorram na área do concelho de Freixo de Espada à Cinta.

É de realçar que a maior parte dos afluentes indicados não apresenta um caudal permanente encontrando-se secos durante a época estival. As ribeiras da Albagueira e Mosteiro podem ser considerados afluentes permanentes, uma vez que apesar de apresentarem um caudal reduzido possuem água durante todo o ano.

2. Caracterização Climática

O conhecimento e estudo dos parâmetros climatológicos de determinada região apresentam cada vez maior importância. Tais parâmetros podem ser utilizados para cálculos de índices de risco de incêndio e comportamento do fogo, modelos de desenvolvimento e aconselhamento de práticas silvícolas e agrícolas, modelos ecológicos e modelação de prevenção de ataques de pragas ou doenças em culturas vegetais.

A caracterização climatológica do concelho de Freixo de Espada à Cinta levou em consideração, os dados de temperatura, insolação, humidade relativa, precipitação e vento registados nas estações climatológicas de Miranda do Douro e Figueira de Castelo Rodrigo, uma vez que são estas as mais próximas do concelho, e nas estações udométricas de Fornos de Lagoaça e Ponte do Sabor.

A escolha das estações mencionadas prende-se com o facto de não existirem outras no concelho ou na sua proximidade.

O clima do concelho de Freixo de Espada à Cinta define-se como mediterrânico-subcontinental, de acentuadas amplitudes térmicas, de Invernos frios e Verões muito quentes e secos, sobretudo nas áreas de menor altitude, mais encaixadas e abrigadas nos vales apertados do Douro e seus afluentes.

O concelho de Freixo de Espada à Cinta situa-se entre duas regiões Climáticas, sendo estas a região de Miranda-Mogadouro que abrange cerca de 15% da área do concelho e a região do vale do Douro Superior, que abrange cerca de 85% da área do concelho.

Para se proceder à análise das variáveis temperatura, humidade, precipitação e ventos dominantes recorreu-se aos dados das normais climatológicas registados entre o ano de 1951 e 1980 das estações meteorológicas situadas nas duas regiões climáticas identificadas (uma vez que no concelho não possui nenhuma estação climatológica). Para a caracterização da região de Miranda-Mogadouro recorreu-se à estação climatológica, instalada em Miranda do Douro. Para a caracterização da região do Vale do Douro Superior recorreu-se à estação climatológica situada em Freguesia de Castelo Rodrigo.

2.1. Temperatura do Ar

Como pode ser observado através do Gráfico 1, as temperaturas médias, máximas e mínimas anuais variam significativamente entre as duas regiões climáticas.

Na região de Miranda-Mogadouro podem verificar-se temperaturas médias anuais que se situam entre os 11 e 13 °C. No Verão, o valor máximo do mês mais quente situa-se entre os 25 °C e os 29 °C, no Inverno o valor mínimo médio do mês mais frio varia entre os 0 °C e os 1 °C. Na região do Douro Superior podem ser

observadas temperaturas médias anuais que variam entre os 14 °C e 18 °C. No Verão o valor máximo dos meses mais quente situa-se entre os 26 °C e os 30 °C, no Inverno o valor mínimo médio do mês mais frio situa-se entre os 1 °C e os 2 °C.

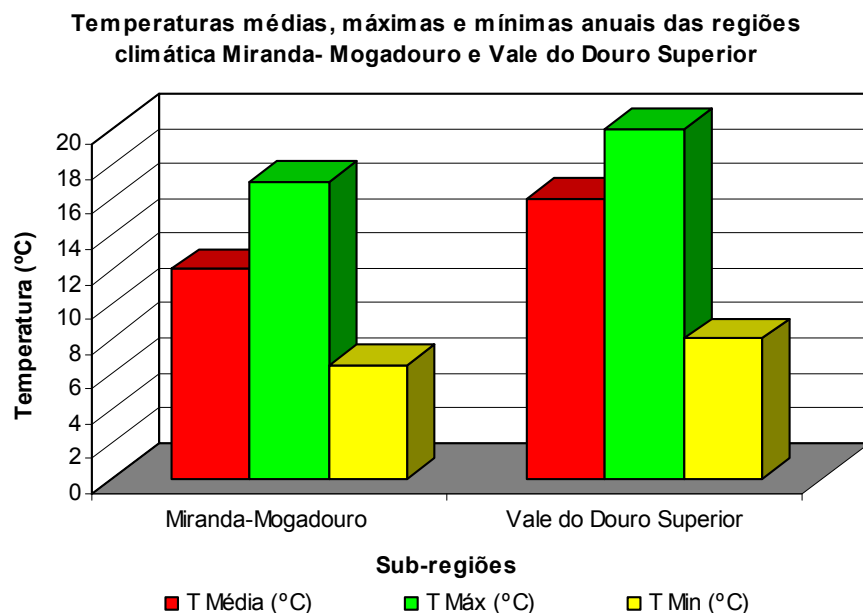


Gráfico 1 – Temperaturas Médias, Máximas e Mínimas

Fonte: Caracterização climática de Trás-os-Montes, 2004

Como seria de esperar também as temperaturas máximas e mínimas médias variam entre as duas regiões. Na região de Miranda-Mogadouro obtemos temperaturas máximas e mínimas que variam entre 16 - 18 °C e 6 - 7 °C respectivamente, na região do Douro Superior podem ser observadas temperaturas máximas e mínimas que variam entre os 18 - 22 °C e os 7 - 9 °C respectivamente.

Através de uma análise mais detalhada pode observar-se através dos gráficos 2 e 3 as variações de temperatura registadas mensalmente em ambas as estações climatológicas.

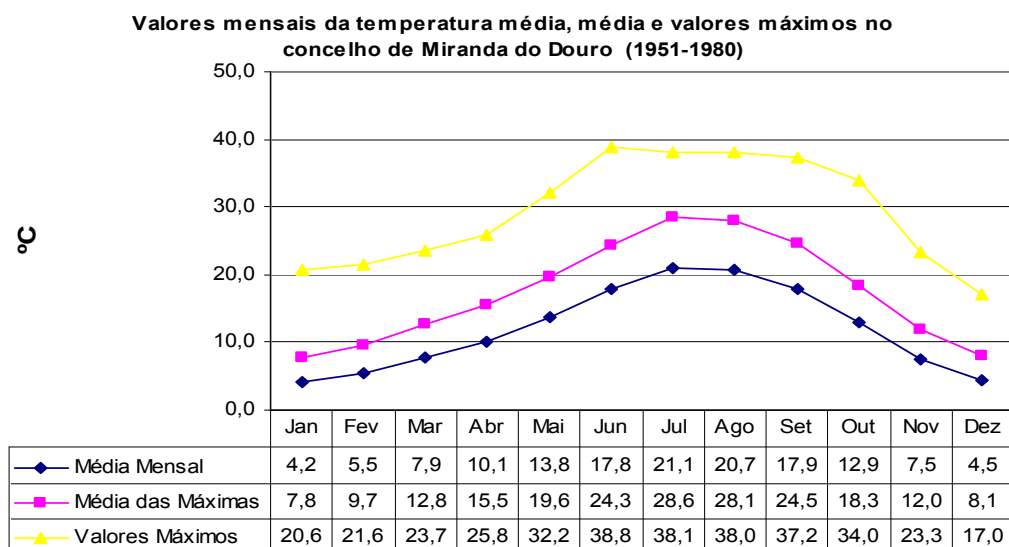


Gráfico 2 – Valores mensais da temperatura média, média e valores máximos no concelho de Miranda do Douro (1951-1980)

Valores mensais da temperatura média, média e valores máximos no concelho de Figueira de Castelo Rodrigo (1951-1980)

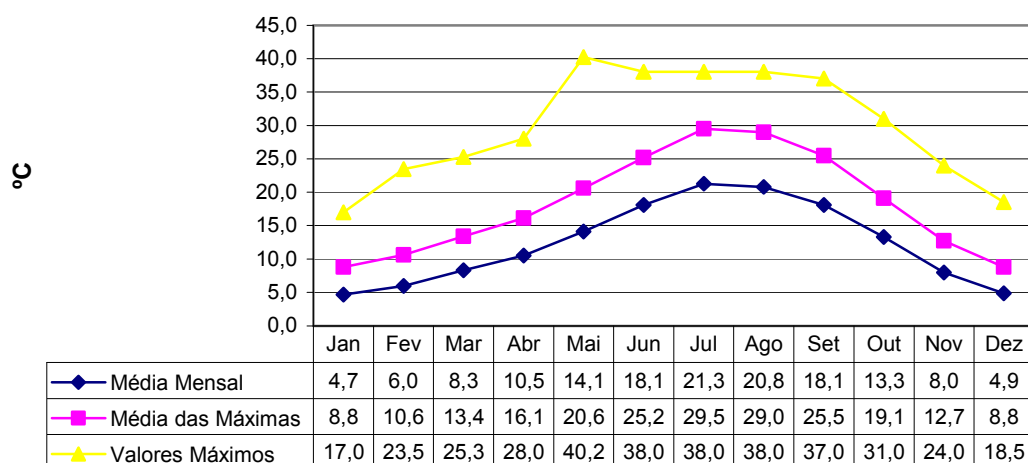


Gráfico 3 – Valores mensais da temperatura média, média e valores máximos no concelho de Figueira de Castelo Rodrigo (1951-1980)

Observando os dois gráficos verifica-se que os valores de temperatura registadas na estação climatológica de Figueira de Castelo Rodrigo são ligeiramente superior ao registado em Miranda do Douro. A maior temperatura média mensal registada em Miranda foi de 21,1°C no mês de Julho, no mesmo mês Figueira de Castelo Rodrigo registou uma temperatura média mensal de 21,3°C.

Ambas as estações meteorológicas apresentam temperatura média das máximas mais elevadas nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro. Os valores de temperatura máxima foram registados nos meses de Verão que coincidem com a época de maior perigosidade de incêndio.

Pode concluir-se assim que as temperaturas no Norte do concelho são ligeiramente inferior às registadas a Sul, no entanto as diferença não são significativas.

No Concelho de Freixo de Espada à Cinta, a par da região de Trás-os-Montes, a temperatura tem um comportamento favorável à ocorrência de incêndios uma vez que os valores mais elevados correspondem aos meses mais secos (Junho, Julho, Agosto e Setembro), dificultando assim as acções de 1ª intervenção e combate aos incêndios.

2.2. Humidade Relativa do Ar

Através dos Gráficos 4 e 5 pode observar-se da humidade relativa do ar nas estações meteorológicas de Miranda do Douro e Figueira de Castelo Rodrigo.

Como pode ser observado através dos gráficos os valores de humidade relativa do ar apresentam valores ligeiramente inferiores às 18 horas, isso deve-se às temperaturas que se fazem sentir durante o dia.

De notar ainda que são os meses de Julho e Agosto os que registam menores humidades relativas do ar.

Valores médios mensais da Humidade Relativa do Ar às 9 e 18 horas no concelho de Miranda do Douro (1951-1980)

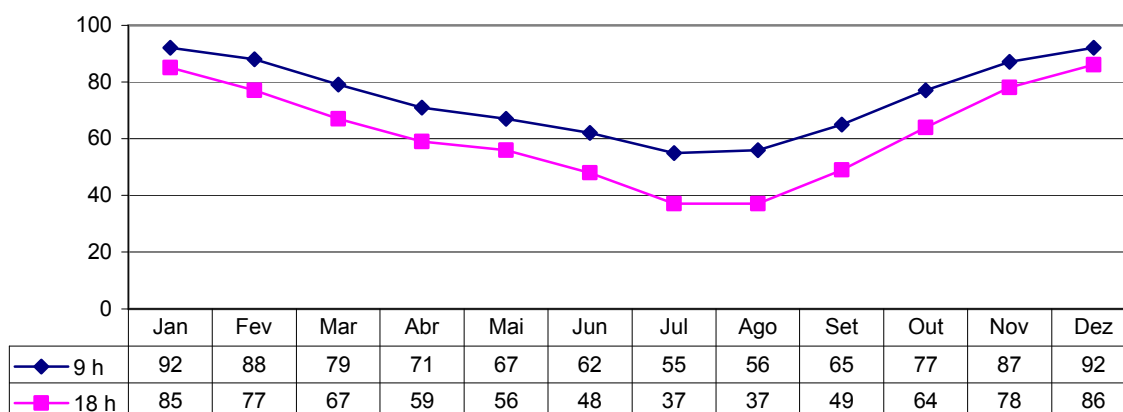


Gráfico 4 – Valores médios mensais da Humidade Relativa do Ar às 9 e 18 horas no concelho de Miranda do Douro (1951-1980)

Valores médios mensais da Humidade Relativa do Ar às 9 e 18 horas no concelho de Figueira de Castelo Rodrigo (1951-1980)

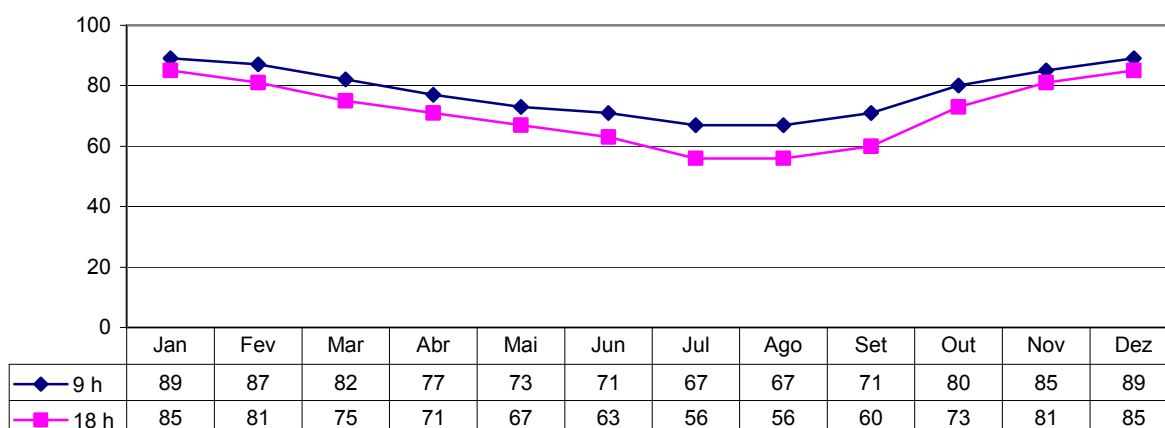


Gráfico 5 – Valores médios mensais da Humidade Relativa do Ar às 9 e 18 horas no concelho de Figueira de Castelo Rodrigo (1951-1980)

A humidade relativa do ar acompanha o comportamento da temperatura, registando os valores mais baixos nos meses de Julho e Agosto (Gráfico 4 e Gráfico 5). Em termos de defesa da floresta contra incêndios o comportamento da humidade aliado ao da temperatura assume um papel negativo uma vez que acentua as condições de ocorrência e propagação de incêndios.

2.3. Precipitação

A precipitação média anual é variável entre as duas regiões onde se insere o concelho. Podem ser encontrados valores que variam entre os 700 e 800 mm na região de Miranda-Mogadouro e os 400 e 600 mm na região do Douro Superior.

Através das estações udométricas de Fornos de Lagoaça que se situa na proximidade da região de Miranda-Mogadouro e a estação da ponte do Sabor que se situa no Vale do Douro Superior, que apesar de se encontrar fora dos limites do concelho é aquela que se encontra nas condições verificadas a sul do concelho, na zona da Barca D'Alva, podem ser observados os valores que constam no quadro.

Quadro 1 – Estações Udométricas

Estação	P. Total (mm)	P. 10 mm (n.º de dias)
Ponte do Sabor	542,7	20
Fornos de Lagoaça	816,5	28

Fonte: Caracterização climática de Trás-os-Montes, 2004

Como se pode ver através dos valores do quadro a precipitação total é menor na estação udométrica situada na Ponte do Sabor registando o valor de 542,7 mm embora o valor mínimo registado na Barca D'Alva tenha sido de 385 mm (Gaspar, R. (2004)), a norte do concelho o valor da precipitação total é de 816,5 mm.

Relativamente ao número de dias cuja precipitação é superior a 10 mm, verifica-se uma ligeira diferença entre as duas estações, sendo registado menor valor na Ponte do Sabor com apenas 20 dias e o valor mais elevado em Fornos de Lagoaça com 28 dias.

No concelho podem ser observadas zonas onde a precipitação total é inferior a 400mm, estas zonas situam-se no sul do concelho, na região da Barca D'Alva e correspondem à Terra Quente. Nas freguesias mais a norte, na Terra de Transição e na Terra Fria de Planalto encontram-se zonas onde a precipitação se situa entre os 800 e 1000 mm.

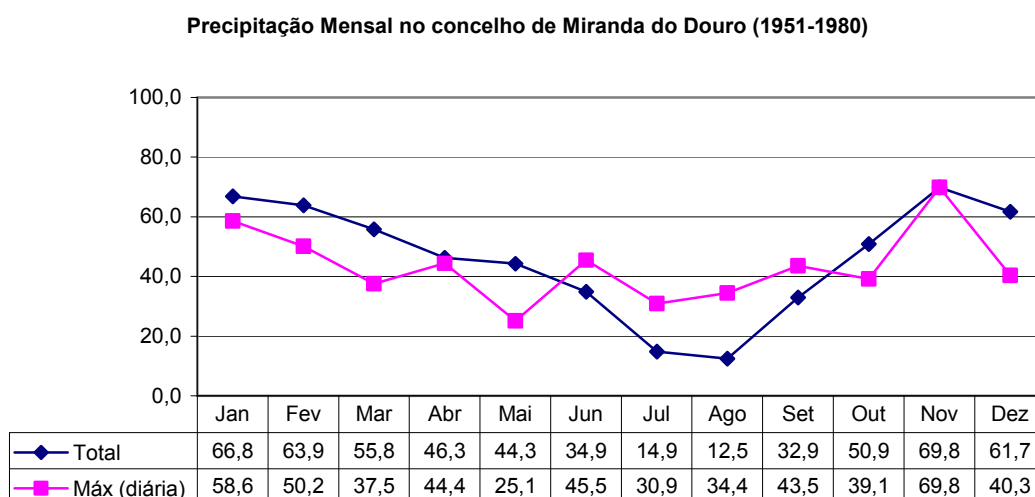


Gráfico 6 – Precipitação Mensal – Miranda do Douro (1951-1980).

Como seria de esperar em ambas as estações a precipitação é mais reduzida nos meses de Verão, no entanto na estação de Miranda os valores vão caindo de uma forma gradual à medida que cheguem os meses mais

quentes, na estação de Figueira de Castelo Rodrigo esta redução é notoriamente mais acentuada registando menos precipitação nos meses mais quentes.

Precipitação Mensal no concelho de Figueira de Castelo Rodrigo (1951-1980)

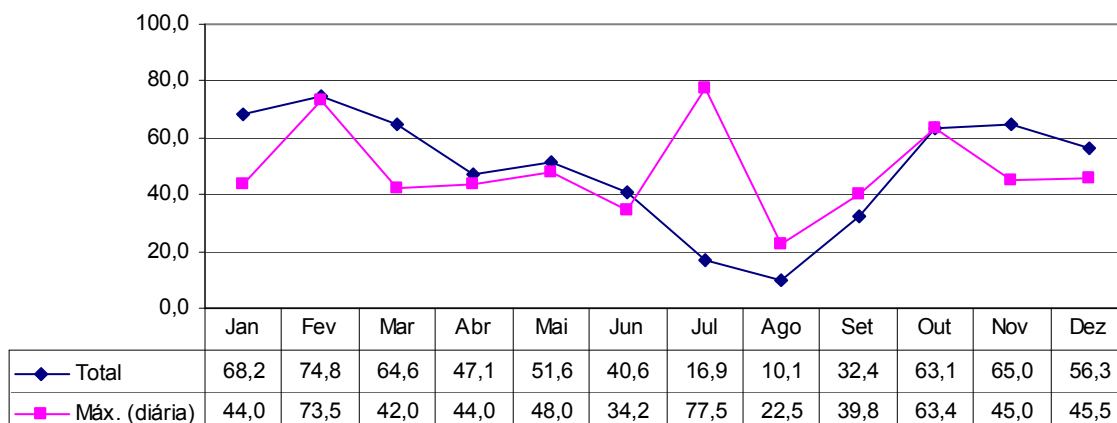


Gráfico 7 – Precipitação Mensal – Figueira de Castelo Rodrigo (1951-1980)

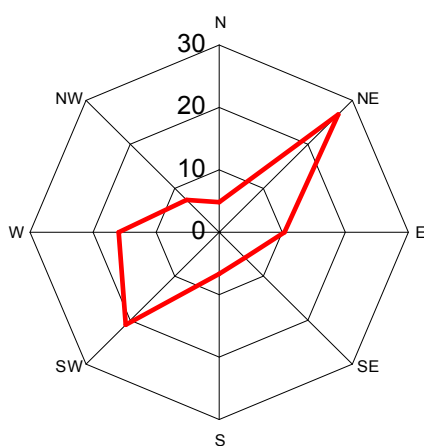
A escassez de água no período estival conjugada com temperaturas elevadas e humidades reduzidas resultam no período do ano mais difícil em termos de defesa da floresta contra incêndios.

2.4. Ventos Dominantes

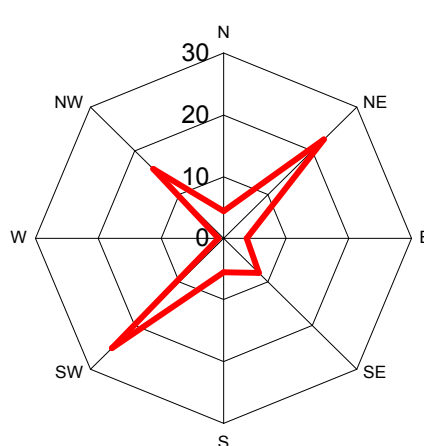
O vento é considerado um dos factores mais influentes em situações de incêndio, dado que as suas características podem levar a um comportamento imprevisível.

Direcção e Frequência do Vento no Período de 1951-1980

Miranda do Douro



Figueira de Castelo Rodrigo



Direcção	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Frequência	4,8	26,8	10,2	5,7	6,5	20,8	15,8	7,3		4,4	22,7	3,7	8	5,5	25,2	0,8	15,9

Gráfico 8 – Frequência e Direcção do Vento no período de 1951-1980

São apresentados dados anuais para o período de 1951-1980, uma vez que não foi possível obter dados mensais para o período de referência, no entanto pensa-se que é possível ter uma ideia da direcção e frequência que pode ser observada no concelho de Freixo de Espada à Cinta.

Através dos registos obtidos na estação Climatológica de Miranda do Douro e de Figueira de Castelo Rodrigo sobre a direcção e velocidade de vento dominante no período de 1951-1980 pode ser concluir que a direcção mais frequente do vento neste dois locais são as direcções Sudoeste (SW) e Nordeste (NE).

Pressupõe-se assim que no concelho de Freixo de Espada à Cinta a direcção dos ventos seja idêntica uma vez que estas estações meteorológicas são aquelas que se encontram mais próximas do concelho. Relativamente à velocidade do vento, esta situa-se situam entre os 7 Km/h e os 27 Km/h em ambas as estações meteorológicas.

Devido à direcção e frequência de ventos registada em ambas as estações pressupõe-se que os incêndios terão tendência a progredir no mesmo sentido da direcção do vento.

3. Caracterização da População

3.1. População Residente por Censo e Freguesia e Densidade Populacional

Através do Anexo 6, verifica-se que entre o ano de 1981 e 2001, Freixo de Espada à Cinta viu diminuir a sua população residente em 26,8%, tendo ocorrido uma variação constante (14% a 15%) na perda de população entre os de 1981 e 2001, tendo passado de 5.717 habitantes em 1981 para 4.184 habitantes em 2001.

A forte diminuição da população residente do Município da Freixo de Espada à Cinta deve-se sobretudo a factores de ordem económica e social, nomeadamente a procura de trabalho, para além do natural envelhecimento da população.

A diminuição de população residente no Concelho parece ser uma tendência difícil de inverter, porque nos últimos anos a taxa de crescimento natural tem sido sucessivamente negativa. Para além disto, a falta de emprego e de dinamismo económico ao nível dos sectores secundários e terciários levam à deslocação da população para grandes centros urbanos. A emigração verificada há umas décadas atrás tem trazido para o Município a quase totalidade da primeira geração de emigrantes que têm regressado em idade de reforma, não sendo previsível que a segunda e terceira geração regressem, excepto em ocasiões festivas ou de férias.

A tendência de diminuição de população tem-se verificado nas freguesias do Município, ao longo do tempo, embora de forma distinta entre elas. A freguesia sede de Concelho e a freguesia de Poiares são aquelas que, entre 1981 e 2001, sofreram menor perda de população, ao contrário das freguesias de Mazouco, Lagoaça, Fornos e Ligares que, proporcionalmente, têm maiores perdas no seu número de habitantes.

Apesar de todas as freguesias apresentarem taxas de crescimento negativas, a sede de concelho é aquela é aquela que apresenta a taxa de crescimento negativo mais pequena, as restantes freguesias do concelho apresentam taxas de crescimento negativo superior a 30%.

As sucessivas perdas de população residente têm provocado um decréscimo na densidade populacional no Concelho. O município de Freixo de Espada à Cinta tem tido sempre uma fraca densidade populacional, que só parece mais acentuada à medida que a população de Portugal tem vindo a aumentar, e à medida que esta tem vindo a aumentar sobretudo nos grandes centros urbanos em detrimento dos meios rurais.

Segundo o INE, a densidade populacional do Município, em 2001 era de 17,02 hab./Km², o que comparada com a densidade populacional de Portugal (113,2 hab./Km²), ou da região Norte (173,5 hab./Km²) ou da região Douro (53,3 hab./Km²), é muito baixa.

No quadro seguinte pode observar-se a densidade populacional por cada freguesia do concelho, no ano de 2001.

Quadro 2 – Densidade populacional do concelho e respectivas freguesias

Densidade Populacional	Área (Km ²)	N.º de habitantes	Ano 2001 (hab./Km ²)
Freixo de Espada à Cinta	244,185	4184	17,13
Fornos	28,689	323	11,26
Freixo de Espada à Cinta	74,762	2131	28,50
Lagoaça	35,619	497	13,95
Ligares	45,693	520	11,38
Mazouco	18,686	206	11,02
Poiares	40,736	507	12,45

Fonte: INE – Censos 2001

Os valores apresentados têm como base a área em Km² e o número de habitantes de cada freguesia.

Comparando a densidade populacional das várias freguesias (Anexo 6) verifica-se que a freguesia de Freixo de Espada à Cinta é aquela que apresenta maior densidade populacional com 28,50 hab/km², sendo a freguesia de Mazouco aquela que apresenta menor densidade populacional com 11,02 hab/Km². As restantes freguesias de apresentam uma densidade populacional que varia entre 11,26 e 13,95 hab/Km². De referir que o concelho de Freixo de Espada à Cinta apresenta uma densidade populacional de 17,13 hab/km².

A tendência de perda de população e a diminuição da densidade populacional ao nível do concelho acompanha a tendência do distrito de Bragança, que provoca a maior desertificação e abandono do território, o que se reflecte num maior abandono do território tornando-o mais propício aos incêndios florestais.

3.2. Índice de Envelhecimento e sua Evolução

As condições de vida de uma comunidade estão intimamente ligadas com a estrutura etária da sua população. A evolução desta por grupos etários no Município é aquela que se encontra representada no Quadro 3. Os dados apresentados são referentes ao concelho uma vez que não foi possível recolher dados referentes a cada

freguesia para o período em causa (1981 a 1991). Foi calculado o Índice de envelhecimento para da população somente par o ano de 2001 uma vez que só foi possível adquirir dados por freguesia para esse ano.

Irá fazer-se uma primeira análise aos dados do concelho para o período de 1981 a 2001, e de seguida irá ser apresentado o Índice de Envelhecimento para o ano de 2001 (Anexo 7).

A evolução verificada denota um envelhecimento acentuado da população de Freixo de Espada à Cinta, pois as camadas jovens da população têm vindo a diminuir, assim como a população em idade activa (entre os 15 e os 64 anos). A população idosa tem aumentado significativamente, mesmo em números absolutos.

Quadro 3 – Evolução da população do Concelho, por grupos etários, 1981 e 2001

População Residente (Grupos Etários)	Anos		
	1981	1991	2001
0 – 14 anos	1.263	784	474
15 – 24 anos	809	585	477
25 – 64 anos	2.668	2.450	1.923
65 ou + anos	977	1.095	1.310

Fonte: INE – Censos 1981, 1991 e 2001

A percentagem da população com idades entre os 25 e os 64 anos tem-se mantido mais ou menos constante entre 1981 e 2001, com valores que rondam os 45%, 49% (pese embora a população tenha diminuído em termos absolutos), enquanto que as percentagens de população idosa (65 ou + anos) e de população jovem (menos de 25 anos) têm evoluído em relação inversa, pois enquanto a 1ª tem passou de 17,09% em 1981, para 31,31% em 2001, a 2ª passou de 22,09% em 1981, para 11,33% em 2001.

No ano de 1981 verifica-se existir 1,29 jovens (idade entre os 0-14 anos) para cada idoso (idade igual ou superior a 65 anos), no ano de 2001 esta situação encontra-se invertida, existindo 0,36 jovens para cada idoso.

A tendência de envelhecimento ao nível do concelho acompanha a tendência do distrito de Bragança, que provoca a maior desertificação e abandono do território. Esta é uma situação preocupante uma vez que as pessoas mais idosas deixam de ter capacidade de cultivar as propriedades agrícolas levando ao seu abandono. Esta situação faz com que existam áreas com grande continuidade de vegetação o que torna o combate aos incêndios mais difícil.

Através da análise do mapa referente ao Índice de envelhecimento do concelho e Freixo de espada à Cinta (Anexo 7) pode dizer-se que todas as freguesias do concelho apresentam um índice de envelhecimento elevada, sendo que nas freguesias de Lagoaça, Fornos e Mazouco por cada idoso existe somente 0,28, 0,22 e 0,19 jovens respectivamente. Na freguesia de Freixo de Espada à Cinta a relação entre o número de idosos e jovens é de 1 idoso par a cada 0,87 jovens. Nas freguesias de Ligares e Poiares os valores são muito próximos, sendo que em Ligares existe 0,42 jovens por cada idoso e em Poiares existem 0,44 jovens por cada idoso.

Este envelhecimento da população leva a um elevado abandono dos terrenos agrícolas e florestais, potenciado os incêndios florestais.

3.3. População por Sector de Actividade

Como se pode observar através do Quadro 4 no Concelho de Freixo de Espada à Cinta, existe predominância do sector terciário na população activa (40%), embora o sector primário apresente um peso considerável na actividade da população do concelho com 35%. O sector com menor representatividade é o secundário que representa apenas 25% da população do concelho.

Quadro 4 – Sector de Actividade do concelho de Freixo de Espada à Cinta

Concelho	Sector de Actividade		
	Primário (%)	Secundário (%)	Terciário (%)
Freixo Espada Cinta	35,0	25,0	40,0

Fonte: INE – Censos 2001

A distribuição da população activa por sector de actividade e Freguesia (Anexo 7) demonstra uma multiplicidade de situações no Concelho de Freixo de Espada à Cinta. O sector terciário é mais expressivo nas freguesias de Fornos, Freixo de Espada à Cinta, e Mazouco. O sector secundário predomina na freguesia de Lagoaça, enquanto nas freguesias de Poiares e Ligares o sector que predomina é o primário.

O sector secundário apresenta menor representatividade na freguesia de Fornos, Freixo de Espada à Cinta, Ligares, Mazouco e Poiares. O sector primário tem menor representatividade na freguesia de Lagoaça.

A distribuição da população por sector de actividade reforça a tendência de abandono das actividades ligadas à agricultura e floresta, acentuando a ausência de intervenções e gestão que caracterizam estas actividades.

A situação que se verifica no concelho de Freixo de Espada à o reflexo do que se verifica no distrito de Bragança em que o sector primário perde terreno para o sector Secundário e Terciário o que provoca maior abandono dos terrenos.

3.4. Taxa de Analfabetismo

Em Portugal verifica-se que uma população com um forte peso de pessoas idosas tem menor instrução do que uma população com um forte peso de pessoas jovens, a qual tem maiores habilitações literárias.

A taxa de analfabetismo (número de pessoas com 10 anos ou mais que não sabe ler nem escrever por cada 100 pessoas com 10 ou mais anos de idade), que pode ser observada através do Anexo 8, é uma primeira forma de avaliar o grau de instrução e as características da população. Para este indicador o município de Freixo de Espada à Cinta é também comparado com a NUT II – Norte, com a NUT III – Douro e com a realidade nacional. A taxa de analfabetismo não tem uma evolução muito notória de ano para ano, sendo por isso calculada só nos anos dos recenseamentos gerais da população, pelo que apenas apresentamos dados referentes a 2001.

Quadro 5 – Taxa de analfabetismo em 2001

Concelho	Taxa analfabetismo (%)
Freixo de Espada à Cinta	23,4
Douro	13,7
Norte	8,3
Portugal	9,0

Fonte: INE – Censos 2001, retratos Territoriais

A taxa de analfabetismo em Freixo de Espada à Cinta (23,4%) é relativamente elevada, quando comparada com os valores da Região Douro (13,7%), da Região Norte (8,3%) e de Portugal (9,0%). Os valores apresentados colocam o concelho de Freixo de Espada à Cinta entre os concelhos com maior taxa de analfabetismo a nível nacional.

Esta situação dificulta a passagem de informação nomeadamente ao nível das medidas de autoprotecção ao nível da Defesa da Floresta Contra Incêndios das populações do concelho.

Segundo os Censos de 2001, existirão no Concelho cerca de 909 pessoas que não sabem ler nem escrever, que representam 23,4% da população com 10 anos ou mais de idade (num total de 3.885 pessoas). Este valor é consentâneo com o do quadro seguinte, onde sem qualquer grau de instrução estão 981 pessoas – valor que inclui também as crianças que ainda não frequentam qualquer grau de ensino.

Quadro 6 – População residente segundo o nível de instrução, em 2001

População Residente	Situação			
	Completo	Incompleto	A frequentar	Total
Freixo de Espada à Cinta	1.852	767	584	4.184
Nível de Instrução				
Sem nível de Instrução	-	-	-	981
Ensino Pré-Escolar	-	-	32	32
1º Ciclo	1.208	504	177	1.889
2º Ciclo	302	81	81	464
3º Ciclo	150	97	115	362
Secundário	92	64	112	268
Médio	14	2	-	16
Superior	86	19	67	172

Fonte: INE – Censos 2001

A confirmar-se que é de facto junto dos mais idosos que se verifica a existência de analfabetismo, estamos perante números que podem equivaler a perto de 70% das pessoas com 65 anos ou mais de idade (sendo estas 1.310 pessoas). O nível de instrução da população de Freixo de Espada à Cinta denota uma população com muito baixas habilitações literárias.

Em 2001, no Município de Freixo de Espada à Cinta, havia 584 pessoas a frequentar um qualquer grau de instrução (cerca de 14% da população) e 981 pessoas que nunca frequentaram qualquer grau de ensino. É de notar que havia um número importante de pessoas que tendo iniciado estudos num determinado grau de ensino não o concluíram (767 pessoas - 18,3% da população).

Com o 1º ciclo do ensino básico temos cerca de 45% da população (1.889 pessoas). Só 8,7% dos residentes (362 pessoas) atingem o 3º ciclo do ensino básico, e destes só cerca de 41% completaram este nível de ensino (150 pessoas), o que é pouco face aos 26,8% que deixaram este nível de ensino incompleto (97 pessoas), estando as restantes pessoas (115 pessoas) a frequentar este nível de ensino.

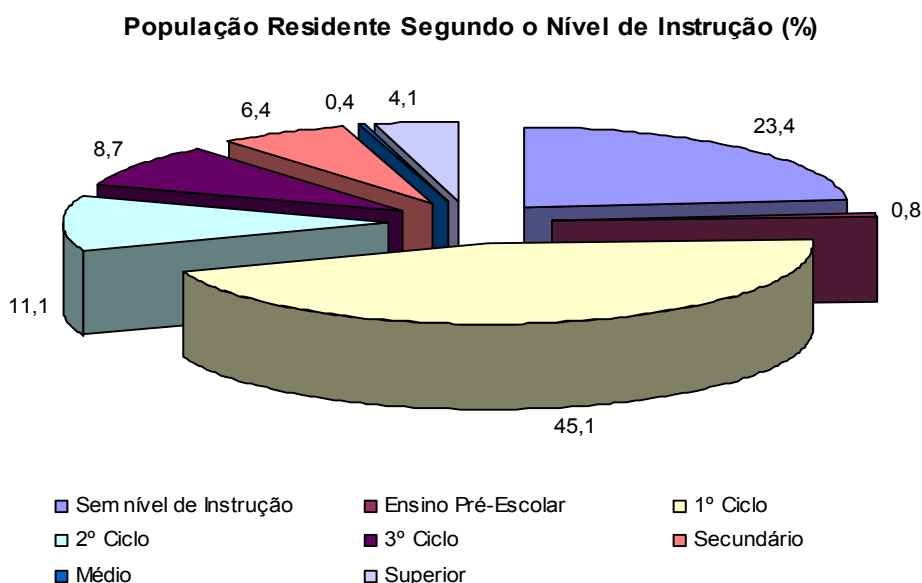


Gráfico 9 – População residente segundo o nível de instrução, em 2001

Fonte: INE – Censos 2001

Só cerca de 10,9% da população (456 pessoas = 268+16+72) atinge um nível de ensino secundário ou superior, mas a percentagem de pessoas que não chega a completá-lo é ainda considerável – 18,6% (64 pessoas no ensino secundário, 2 pessoas no ensino médio e 19 no ensino superior).

3.5. Romarias e Festas

A maior parte das romarias e festas do Concelho de Freixo de Espada à Cinta realizam-se, por tradição, durante os fins-de-semana nos meses de Verão.

O concelho possui várias festas que se realizam ao longo de todo o ano como pode observar através do Quadro 7 e Anexo 9.

Quadro 7 – Romarias e Festas do Concelho de Freixo de Espada à Cinta

Data de Realização	Freguesia	Lugar	Designação	Tipologia	Observações
4º Fim-de-semana de Janeiro	Mazouco	Sede de Freguesia	Festa de São Sebastião	Festa Anual (Popular)	USO DE FOGO DE ARTIFÍCIO
Definida Anualmente	Freixo E. Cinta	Sede de Freguesia	Amendoeiras em Flor	Feira Transfronteiriça	
03 de Abril	Mazouco	Sede de Freguesia	Festa de Santo Isidoro	Festa Anual (Popular)	
2º Fim-de-semana de Maio	Lagoaça	Sede de Freguesia	Festa de Santa Marta	Festa Anual (Popular)	
2º Fim-de-semana de Maio	Mazouco	Santana	Festa de Santa Ana	Festa Anual (Popular)	
3º Fim-de-semana de Maio	Freixo E. Cinta	Sede de Freguesia	Festa de São Sebastião	Festa Anual (Popular)	
1º Fim-de-semana de Junho	Fornos	Sede de Freguesia	Festa de Santo António	Festa Anual (Popular)	
2º Fim-de-semana de Junho	Lagoaça	Sede de Freguesia	Festa de Santo António	Festa Anual (Popular)	
13 de Junho	Freixo E. Cinta	Sede de Freguesia	Festa de Santo António	Festa Anual (Popular)	
Último Fim-de-semana de Junho	Ligares	Sede de Freguesia	Festa de São João	Festa Anual (Popular)	
Último Fim-de-semana de Julho	Poiares	Sede de Freguesia	Festa de Nossa Senhora do Rosário	Festa Anual (Popular)	
1º Fim-de-semana de Agosto	Poiares	Sede de Freguesia	Festa de Santa Barbara	Festa Anual (Popular)	
2º Fim-de-semana de Agosto	Lagoaça	Sede de Freguesia	Festa do Senhor da Santa Cruz	Festa Anual (Popular)	
3ª Fim-de-semana de Agosto	Freixo E. Cinta	Sede de Freguesia/Montes Ermos	Festas de Verão	Festa Anual (Concertos, perícia Automóvel, tiro aos pratos, etc.)	
Último Fim-de-semana de Agosto	Mazouco	Sede de Freguesia	Festa de Santa Barbara e Nossa Senhora das Dores	Festa Anual (Popular)	
1º Fim-de-semana de Setembro	Fornos	Sede de Freguesia	Festa do Senhor da Rua Nova	Festa Anual (Popular)	
2º Fim-de-semana de Setembro	Lagoaça	Sede de Freguesia	Festa de Nossa Senhora das Graças	Festa Anual (Popular)	

Fonte: Informação Própria

A grande maioria das festas que se realizam nas freguesias do concelho decorre durante o período crítico, sendo habitual utiliza-se fogo-de-artifício, o que poderá provocar incêndios.

Para uma melhor visualização do problema foi realizado um levantamento das principais festas que ocorrem no concelho, a localização dessas festas por freguesia e os locais onde se utiliza habitualmente foguetes.

4. Caracterização da Ocupação do Solo e Zonas Especiais

Para a caracterização da ocupação do solo utilizou-se como base a Carta de Ocupação de Solo (COS) de 1990 do IGOE, tendo o Município de Freixo de Espada à Cinta procedido à actualização, de forma a minimizar possíveis erros na referida carta entre os anos de 2006 e 2009.

Para efectuar a actualização recorreu-se a ortofotomapas e trabalho de campo com visitas aos locais para aferir as actualizações introduzidas.

4.1. Ocupação do Solo

De acordo com o Quadro 8 e o Anexo 10, analisando a ocupação do solo no concelho verifica-se que esta ocupação se encontra distribuída por 6 classes, sendo estas: Inculto, Agrícola, Floresta, Superfícies Aquáticas, Áreas Sociais e Improdutivo.

Através da análise do quadro pode ser verificada a ocupação das várias classes de ocupação do solo nas freguesias do concelho.

Quadro 8 – Ocupação do solo do concelho de Freixo de Espada à Cinta

Freguesias	Classes					
	Áreas Sociais	Agrícola	Floresta	Improdutivo	Inculto	Superfícies Aquáticas
Fornos	29,7	997,8	186,5	26,7	1.602,0	26,3
Freixo E. Cinta	52,0	3.495,2	1.345,5	6,1	2.347,4	230,0
Lagoaça	30,6	1.094,2	731,7	22,1	1.639,7	43,7
Ligares	23,8	1.703,7	718,2		2.052,3	71,3
Mazouco	9,9	445,3	484,4		879,5	49,5
Poiares	15,9	1.618,9	691,4	108,8	1.573,2	65,4
TOTAL	161,9	9.355,1	4.157,8	163,7	10.094,0	486,1

Fonte: Carta de Ocupação do Solo 1990, CMFEC, 2009

Pode afirmar-se que a classe Incultos se encontra representada maioritariamente em quatro das seis freguesias do concelho, sendo elas as freguesias de Fornos, Lagoaça, Ligares e Mazouco. Nas freguesias de Freixo de Espada à Cinta e Poiares a classe que apresenta maior representatividade é a classe Agrícola, embora seja de registar que na freguesia de Poiares a diferença da área ocupada entre a classe Agrícola e a área de Incultos é de apenas 46 hectares. A área de incultos tem vindo a aumentar nos últimos anos, causa do crescente abandono agrícola que se faz sentir em todo o concelho devido ao envelhecimento da população activa.

A classe agrícola ocupa a segunda maior área nas freguesias de Fornos (998 ha), Lagoaça (1.094 ha), Ligares (1.704 ha) e Mazouco (445 ha). Na freguesia de Freixo de Espada à Cinta e Poiares a classe agrícola representa a maior área de ocupação de solo com 3.495 hectares e 1619 hectares respectivamente.

A classe Floresta ocupa a terceira maior área em todas as freguesias, ocupando uma área de 187 ha na freguesia de Fornos, 1.345 ha na freguesia de Freixo de Espada à Cinta, 732 ha na freguesia de Lagoaça, 718 ha na freguesia de Ligares, 484 ha na freguesia de Mazouco e 691 ha na Freguesia de Ligares.

As classes de ocupação de solo que apresentam menor área nas freguesias são a classe Improdutiva, Superfícies Aquáticas e Áreas Sociais.

4.2. Povoamentos Florestais

No concelho a área florestal tem uma representatividade de 16,89% que corresponde a 4.148 hectares. A composição florestal dos povoamentos é bastante heterogénea aparecendo povoamentos compostos por várias espécies. Para uma ideia mais precisa das espécies florestal que se encontram no concelho/freguesia foi produzida a Carta dos Povoamentos Florestais (Anexo 11).

Através do Quadro 9 pode ser observada a composição florestal de cada uma das freguesias do concelho.

Quadro 9 – Distribuição das Espécies Florestais do concelho de Freixo de Espada à Cinta (hectares)

Ocupação Florestal (Código)	Freguesias						
	Fornos	Freixo E. Cinta	Lagoaça	Ligares	Mazouco	Poiares	TOTAL
1		110,0	13,6	28,8		137,6	290,1
2		21,5	0,5				22,0
3		140,1		158,5		160,7	459,2
4		11,0	2,6			2,2	15,8
5		27,5	14,9		5,7		48,1
6	40,1	7,9			5,1		53,1
7		4,5					4,5
8		7,9					7,9
9						0,7	0,7
10		9,5	1,9		2,3		13,7
11	5,2	139,0					144,2
12		29,2					29,2
13	27,2	35,7	1,3	130,8			195,0
14		11,3		18,1		42,6	72,0
15		4,1	3,2			46,3	53,6
16		83,6	2,5		189,8		275,9
17					6,7		6,7
18	70,1	384,8	520,9	34,9	165,1	206,0	1381,9
19	19,5	35,2	124,3		25,4	8,5	212,9
20		13,9		2,2			16,1
21		9,9				1,7	11,6
22			4,2				4,2
23	14,3	53,9	13,4	282,6	65,9	58,3	488,3
24	8,5	109,5	28,5	19,2	2,4	11,9	179,9
25	1,7	46,5		8,8		12,8	69,8
26		7,4		5,6			13,0
27		41,6		28,7	6,0	2,0	78,4
Total Geral	186,5	1345,5	731,7	718,3	474,3	691,4	4147,7

Código	Composição Florestal
1	Carvalho
2	Carvalho+Castanheiro Manso
3	Carvalho+Outras Folhosas
4	Carvalho+Pinheiro Bravo
5	Carvalho+Sobreiro
6	Castanheiro Bravo
7	Castanheiro Bravo+Castanheiro Manso
8	Castanheiro Bravo+Outras Folhosas
9	Castanheiro Manso
10	Castanheiro Manso+Pinheiro Bravo
11	Cedrus
12	Cerejeira Brava
13	Eucalipto
14	Outras Folhosas

Código	Composição Florestal
15	Outras Folhosas+Carvalho
16	Outras Resinosas
17	Outras Resinosas+Pinheiro Bravo
18	Pinheiro Bravo
19	Pinheiro Bravo+Carvalho
20	Pinheiro Bravo+Castanheiro Bravo
21	Pinheiro Bravo+Outras Folhosas
22	Pinheiro Bravo+Outras Resinosas
23	Pinheiro Bravo+Sobreiro
24	Sobreiro
25	Sobreiro+Carvalho
26	Sobreiro+Outras Folhosas
27	Sobreiro+Pinheiro Bravo

Nota: Os valores apresentados da em Hectares (ha)

Analisando os povoamentos florestais por freguesia verificamos que na freguesia de Fornos encontramos povoamento de Eucalipto (27,2 ha), Folhosas (50,2 ha). Povoamentos Mistos de Resinosas e Folhosas (33,8 ha) e Resinosas (75,3 ha).

Os povoamentos de folhosas são constituídos por castanheiro bravo, sobreiro e carvalho; os povoamentos mistos de resinosas e folhosas são constituídos por pinheiro bravo e carvalho, pinheiro bravo e sobreiro; os povoamentos de resinosas são constituídos por cedrus e pinheiro bravo.

Na freguesia de Freixo Espada Cinta podem aos observados povoamentos de Eucalipto (35,7 ha), Folhosas (527,5 ha), Resinosas (687,4 ha), povoamento misto de Resinosas e Folhosas (74,4 ha).

Os povoamentos de folhosas são constituídos por carvalho, castanheiro bravo, cerejeira bravo, outras folhosas, sobreiro, sobreiro e carvalho, sobreiro e outras folhosas, carvalho e castanheiro manso, carvalho e outras folhosas e castanheiro.

Os povoamentos de Resinosas são compostos por cedrus, outras resinosas e pinheiro bravo. Os povoamentos mistos de resinosas e folhosas são constituídos por pinheiro bravo e carvalho, pinheiro bravo e castanheiro manso, pinheiro bravo e outras, pinheiro bravo e sobreiro.

Os povoamentos mistos de folhosas e resinosas são constituídos por carvalho e pinheiro bravo, castanheiro manso e pinheiro bravo, sobreiro e pinheiro bravo.

Na freguesia de Lagoaça encontram-se povoamentos de Folhosas (60,7 ha), Resinosas (527,6 ha), Mistos de Folhosas e Resinosas (4,4 ha), Mistos de Resinosas e Folhosas (137,6 ha) e Eucalipto (1,3 ha).

Os povoamentos de folhosas são constituídos por carvalho, sobreiro, carvalho e castanheiro manso, carvalho e sobreiro, outras folhosas e carvalho.

Os povoamentos de resinosas são constituídos por outras resinosas, pinheiro bravo, pinheiro bravo e outras resinosas.

Os povoamentos mistos de folhosas e resinosas são constituídos por carvalho e pinheiro bravo, castanheiro manso e pinheiro bravo.

Os povoamentos mistos de resinosas e folhosas são constituídos por pinheiro bravo e carvalho, pinheiro bravo e sobreiro.

Na freguesia de Ligares encontram-se povoamentos de Folhosas (239,0 ha), Resinosas (34,9 ha) Mistos de Folhosas e Resinosas (28,7 ha), Misto de Resinosas e Folhosas (284,8 ha) e Eucalipto (130,8 ha).

Os povoamentos de folhosas são constituídos por carvalho, outras folhosas, carvalho e outras folhosas. Os povoamentos de resinosas são constituídos por pinheiro bravo.

Os povoamentos mistos de folhosas e resinosas são constituídos por sobreiro e pinheiro bravo.

Os povoamentos mistos de resinosas e folhosas são constituídos por pinheiro bravo e castanheiro manso, pinheiro bravo e sobreiro.

Na freguesia de Mazouco podem encontram-se povoamentos de Folhosas (13,1 ha), Resinosas (371,7 ha), Mistos de Resinosas e Folhosas (91,30 ha).

Os povoamentos de folhosas são constituídos por sobreiro, carvalho e sobreiro.

Os povoamentos de resinosas são constituídos por resinosas, pinheiro bravo, outras resinosas e pinheiro bravo.

Os povoamentos mistos de folhosas e resinosas são constituídos por castanheiro manso e pinheiro bravo.

Os povoamentos mistos de resinosas e folhosas são constituídos por pinheiro bravo e carvalho, pinheiro bravo e sobreiro.

Na freguesia de Poiães pode ser observada a presença de povoamentos de Folhosas (412,6 ha), Resinosas (206,0 ha), Misto de Folhosas e Resinosas (4,2 ha), Misto de Resinosas e Folhosas (68,5 ha). Os povoamentos de folhosas são constituídos por carvalho, castanheiro e outras folhosas, outras folhosas e carvalho.

Os povoamentos de resinosas são constituídos por pinheiro bravo.

Os povoamentos mistos de folhosas e resinosas são constituídos por carvalho e pinheiro bravo, sobreiro e pinheiro bravo.

Os povoamentos mistos de resinosas e folhosas são constituídos por pinheiro bravo e carvalho, pinheiro bravo e outras folhosas, pinheiro bravo e sobreiro.

4.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal

O concelho de Freixo de Espada à Cinta situa-se no coração de uma das maiores áreas protegidas do país, o Parque Natural do Douro Internacional (PNDI) (Anexo 12).

O PNDI abrange uma área de 86.858 hectares, fazendo parte do concelho cerca de 22.180 hectares o que significa que cerca de 90% da área do concelho de Freixo Espada à Cinta se encontra inserida na área abrangida pelo PNDI.

Além do PNDI ainda podem ser observados zonas abrangidas pela Rede Natura 2000. Os sítios da Lista Nacional ocupam uma área que se aproxima dos 4.700 hectares, estando presentes em 19% da área do concelho. No concelho podem ser observadas ainda tomadas de Protecção Especial que abrangem cerca de 1.300 hectares dentro do concelho o que corresponde a 53% da sua área.

4.4. Instrumentos de Gestão Florestal

O Concelho de Freixo de Espada à Cinta, a par da Região de Trás-os-Montes, apresenta uma estrutura fundiária de reduzidas dimensões e muito fragmentada. Este tipo de estrutura aliada a uma mentalidade resistente a mudanças traduz-se em dificuldades acrescidas na implementação dos instrumentos de gestão florestal.

No sentido de inverter a situação actual dos espaços florestais, a Lei de Bases da Política Florestal prevê, entre outros benefícios, incentivos fiscais às seguintes acções:

- Associativismo das explorações florestais
- Acções de emparcelamento florestal
- Acções tendentes a evitar o fraccionamento da propriedade florestal

- O auto-financiamento do investimento florestal, nomeadamente no domínio da prevenção activa dos incêndios florestais.

Os Planos de Gestão Florestal (PGF) são um instrumento básico de ordenamento das explorações, os quais regulam as intervenções de natureza cultural e ou de exploração e visam a produção sustentada dos bens ou serviços originados em espaços florestais. O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro estabelece que explorações com área mínima de 25 hectares terão de ser sujeitas à elaboração de um PGF.

No ano de 2009 foi criada a Zona de Intervenção Florestal da Serra do Picotino (ZIF n.º 85, processo n.º 82/07-AFN), com uma área de 2.797,36 ha (Anexo 13), e que engloba vários prédios rústicos das freguesias de Fornos e Lagoaça no concelho de Freixo de Espada à Cinta e nas freguesias de Castelo Branco e Bruço no concelho de Mogadouro.

A gestão da Zona de Intervenção Florestal da Serra do Picotino é assegurada pela APATA - Associação de Produtores Agrícolas Tradicionais e Ambientais, com sede na Av. Do Sabor, 40, 1.º Dto., 5200-288 Mogadouro.

4.5. Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca

Como se pode observar através do Anexo 14 o concelho de Freixo de Espada à Cinta apresenta um parque de merendas na margem do rio Douro, que se situa no local designado por Congida, na freguesia de Freixo de Espada à Cinta.

No concelho existem ainda vários miradouros como é o caso do Miradouro da Cruzinha (freguesia de Lagoaça), miradouro da Carrascalinho (freguesia de Fornos), Miradouro do Colado (freguesia de Mazouco), Miradouro de Montes Ermos (freguesia de Freixo de Espada à Cinta) e miradouro do Penedo Durão (freguesia de Poiães). Estes locais são procurados por alguns milhares de pessoas durante a Primavera e Verão. É de referir que além dos miradouros identificados, existem locais procurados pelos visitantes em praticamente toda a extensão do Douro internacional. Aqui só se encontram referenciados os miradouros devidamente identificados.

Relativamente ao ordenamento cinegético no concelho verifica-se que este tem a sua área ordenada de 64,17%. No concelho encontram-se 6 Zonas de Caça Associativa (ZCA) ocupando uma área de 11.827,91 ha, 1 Zona de Caça Municipal (ZCM) com uma área de 2.283,51 ha, é duas Zona de Caça Turística (ZCT) com uma área de 1.558,01 ha (uma das ZCT - 1.040,21 ha, situa-se parcialmente (500 ha) na freguesia de Ligares).

Além das zonas de caça referidas podem observadas várias Zonas de Interdição de Caça (ZIC) ao longo de todo o troço do Douro Internacional e no Perímetro Florestal do Palão. O somatório da área das várias ZIC existentes no concelho totaliza uma área de 4.830,30 ha, o que corresponde a 19,78% do concelho de Freixo de Espada à Cinta.

Relativamente a zona de pesca, apesar de não haver concepções de pesca no concelho, esta actividade é realizada em todo o troço do Douro Internacional que banha o concelho, sendo praticada de forma amadora ou profissional. Registam-se 2 zonas de interdição de pesca, sinalizadas pelo Autoridade Florestal Nacional (actual ICNF), que se situam na foz da Ribeira do Mosteiro e na foz da Ribeira da Albagueira.

5. Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais

A análise do histórico e da causalidade dos incêndios florestais é realizada segundo informações disponibilizadas pela Autoridade Florestal Nacional (AFN), Guarda Nacional Republicana (GNR) e informação recolhida pelo Gabinete Técnico Florestal (GTF) no ano de 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011.

A análise contempla uma escala temporal de 11 anos entre o ano de 2001 e 2011.

Esta análise permite avaliar a eficiência dos meios de vigilância e combate, e também detectar os locais para onde deve ser dirigida uma maior atenção.

5.1. Área Ardida e n.º de Ocorrências – Distribuição Anual

Para uma melhor visualização da distribuição dos incêndios do concelho elaborou-se o mapa das áreas ardidas entre o ano de 2001 e 2011 (Anexo 15) na área do concelho.

Através de uma análise da área ardida pode dizer-se que a grande maioria dos incêndios registados ocorreram nas freguesias de Freixo de Espada à Cinta, Lagoaça, Ligares e Poiares.

Distribuição anual da área ardida e do n.º de ocorrências (2001-2011)

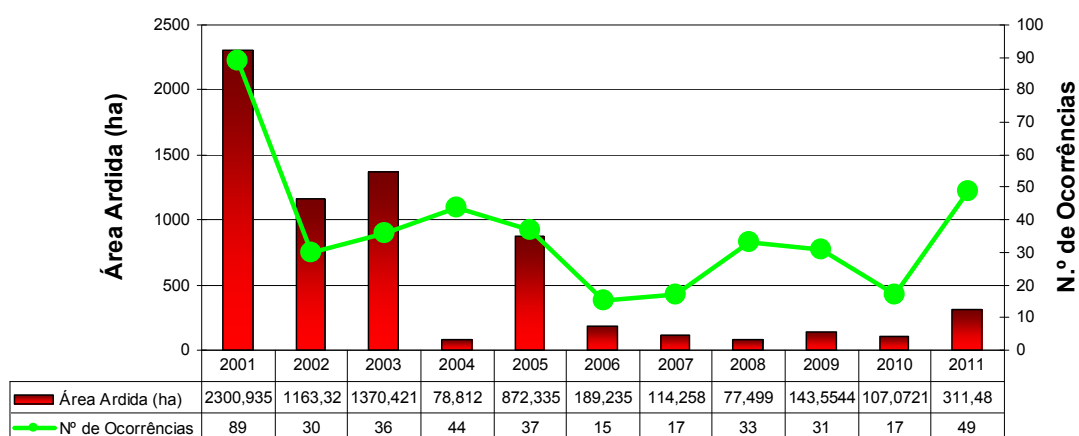


Gráfico 10 – N.º de ocorrências e Área Ardida (2001-2011)

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Realizando uma análise da área ardida e do número de ocorrências entre os anos de 2001 e 2011 (Gráfico 10) pode observar-se que os anos em que se verificou maior área ardida foram 2001 com 2.300,94 hectares ardidos, sendo também este ano aquele em que se registou o maior número de ocorrências (89 ocorrências de incêndio). Em 2003 registou-se a segunda maior área ardida com 1.370,42 hectares ardidos tendo-se registado 36 ocorrências de incêndio, o ano de 2005 foi aquele onde se registou a terceira maior área ardida no concelho, tendo ardido 872,30 hectares e registando-se 37 ocorrências de incêndio. O ano onde se verificaram o menor número de ocorrências foi 2006 com 15 ocorrências apenas, e a menor área ardida foi registada no ano de 2008 com 77,49 hectares de área ardida.

Durante os últimos anos a área ardida tem sido inconstante variado entre 77,499 hectares ardidos em 2008 e 311,48 hectares ardidos em 2011.

Relativamente ao n.º de ocorrências registadas, têm-se verificado oscilações nos últimos anos. Observa-se uma redução do n.º de ocorrências entre o ano de 2004 e 2006, sendo que a partir deste ano o n.º de ocorrências tem vindo a aumentar. Este aumento deve-se maioritariamente ao n.º de ocorrência registadas fora do período crítico. Será de realçar que no ano de 2008 as 33 ocorrências registadas apresentam uma área ardida que totaliza 77,499 hectares. Das ocorrências registadas no ano de 2008, somente 8 ocorreram dentro do período crítico o que correspondeu a uma área ardida de 12,186 ha a restante área ardida foi registada maioritariamente entre os meses de Janeiro e Abril.

No ano de 2009 foram registadas 31 ocorrências de incêndio totalizando uma área ardida de 143,55 hectares. Das ocorrências registadas no ano de 2009, 12 ocorreram durante o período crítico, tendo ardido neste espaço de tempo 118,96 hectares. É de referir que destes 118,96 hectares ardidos, 97,98 hectares arderam num único incêndio numa das zonas inacessíveis do concelho localizada nas arribas do douro na freguesia de Lagoaça.

No ano de 2011 verifica-se um aumento do n.º de ocorrências (49) relativamente a anos anteriores e um aumento da área ardida (311,48 hectares).

Como foi referido anteriormente, entre os anos de 2006 e 2010, houve uma redução significativa da área ardida no concelho, relativamente aos anos anteriores, que certamente resulta de uma boa prevenção aliada a uma boa coordenação dos meios de vigilância, 1ª intervenção, e combate aos incêndios que têm ocorrido no concelho.

Através do Gráfico 11 pode ser observada a distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências no ano de 2011 e a média no quinquénio 2006-2010. Esta análise será efectuada por freguesia.

Distribuição da Área Ardida e N.º de Ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010

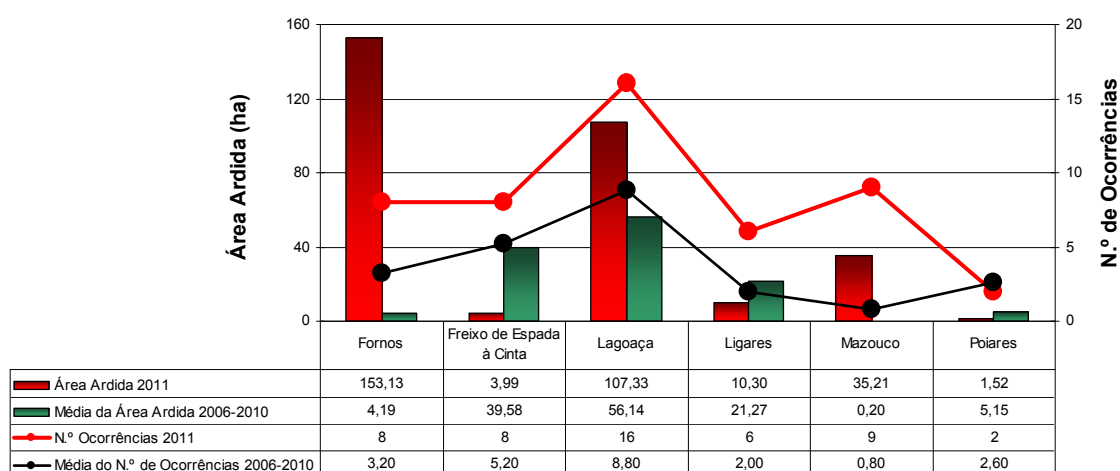


Gráfico 11 – Distribuição da Área Ardida e N.º de Ocorrências em 2010 e média no quinquénio 2006-2010

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Quando são comparados os valores de área ardida registada no ano de 2011 com a média dos 5 anos anteriores (2006-2010) verifica-se que, no ano de 2011, os valores são relativamente inferiores às médias obtidas nos 5 anos anteriores nas freguesias de Freixo de Espada à Cinta Ligares e Poiares.

Nas restantes freguesias (Fornos, Lagoaça e Mazouco) a área ardida no ano de 2011 é superior à média da área ardida nos 5 anos anteriores. Nestas freguesias a área ardida durante o ano de 2011 é significativamente superior à média do quinquénio 2006-2010.

Verifica-se que o n.º de ocorrências sofreu uma ligeira diminuição relativamente à média dos anos 2006-2010, na freguesia de Poiares, nas restantes freguesias o n.º de ocorrências no ano de 2011 é superior à média do quinquénio 2006-2010.

No Gráfico 12 pode ser observada a distribuição da área ardida e n.º ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010 por espaços florestais em cada 100 hectares por freguesia.

Distribuição da Área Ardida e N.º de Ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010 por espaços florestais em cada 100 ha por freguesia

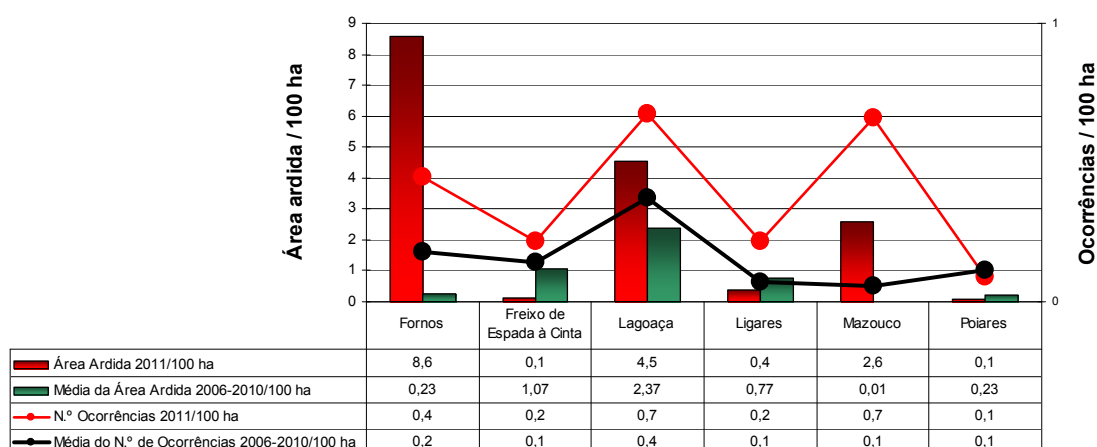


Gráfico 12 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010 por espaços florestais em cada 100 ha por freguesia

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Através da análise do Gráfico 12 verifica-se, no ano de 2011, que por cada 100 hectares de espaços florestais a área ardida comparativamente à média do quinquénio 2006-2010 apresenta valores inferiores nas freguesias de Freixo de Espada à Cinta, Ligares e Poiares.

Nas restantes freguesias, a área ardida no ano de 2011, é superior à média da área ardida nos 5 anos anteriores.

Relativamente ao n.º de ocorrências apura-se que em nenhuma das freguesias ultrapassa as 0,7 ocorrências por cada 100 hectares de espaços florestais no ano de 2011. Na média do quinquénio 2006-2010 este valor não ultrapassa 0,4 ocorrências por cada 100 hectares de espaços florestais.

A maior área ardida no ano de 2011 foi registada na freguesia de Fornos com 8,6 hectares de área ardida por cada 100 hectares de espaços florestais. Relativamente à média da área ardida por cada 100 hectares de espaços florestais registada no quinquénio 2006-2010 verifica-se que as freguesias de Lagoaça e freixo de Espada à Cinta apresentam a maior área ardida, com 2,37 hectares e 1,07 hectares respectivamente.

5.2. Área Ardida e n.º de Ocorrências – Distribuição Mensal

Através da observação do Gráfico 13 verifica-se que relativamente à área ardida, o mês de Setembro foi o que registou a maior área ardida que no ano de 2011 com 158,32 hectares ardidos. Relativamente ao valor médio da área ardida obtida entre o ano de 2001 e 2010 o mês de Agosto é aquele que apresenta maior área ardida média com 595,42 hectares.

Distribuição Mensal da Área Ardida e das Ocorrências 2011 e média 2001-2010

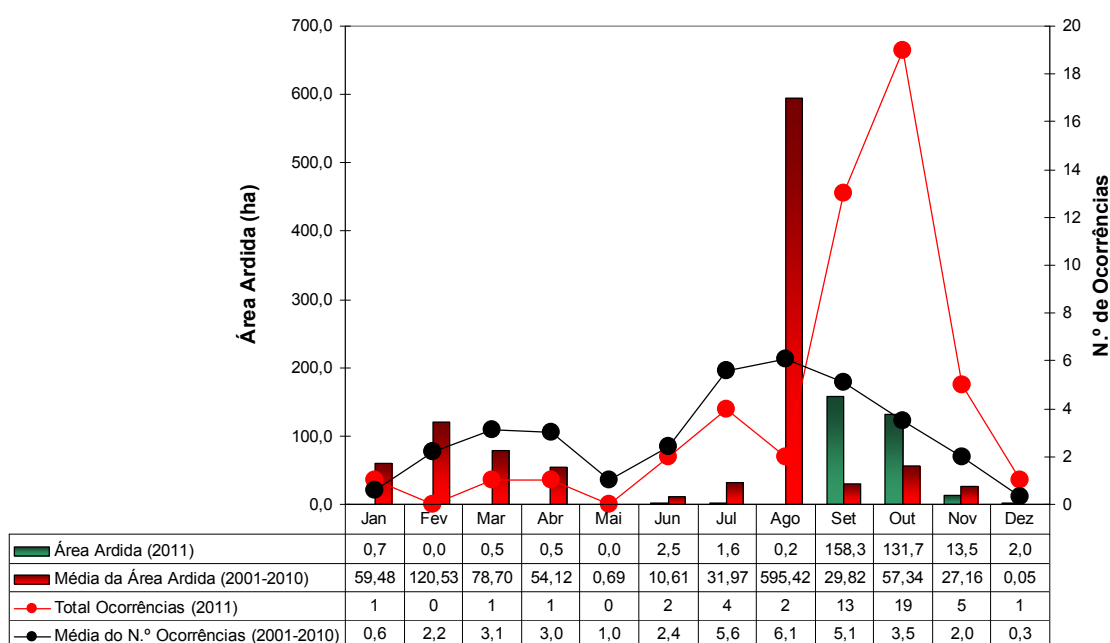


Gráfico 13 – Distribuição mensal da Área Ardida e N.º de Ocorrências em 2011 e média no período 2001-2010

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Relativamente ao n.º de ocorrências no ano de 2011, os meses de Setembro, Outubro e Novembro foram aqueles que registaram maior número de ocorrências com 13, 19 e 5 ocorrências de incêndio respectivamente.

Através da observação das médias entre o ano de 2001 e 2010 verifica-se que o maior número de ocorrências foi registado nos meses de Verão (Julho, Agosto, Setembro e Outubro), atingindo o máximo no mês de Agosto com 6,10 ocorrências de incêndio.

5.3. Área Ardida e n.º de Ocorrências – Distribuição Semanal

No Gráfico 14 pode ser observada a distribuição semanal das ocorrências e da área ardida no ano de 2011 e média entre o ano de 2001-2010. Através da análise do gráfico verifica-se que a maior área ardida no ano de

2011 foi registada à quinta-feira com uma área ardida total de 149,03 hectares o que corresponde a 47,8% da área total ardida no ano de 2011. A menor área ardida em foi registada na Quarta-feira 0,78 hectares ardidos.

Distribuição Semanal das Ocorrências e da Área Ardida 2011 e média 2001-2010

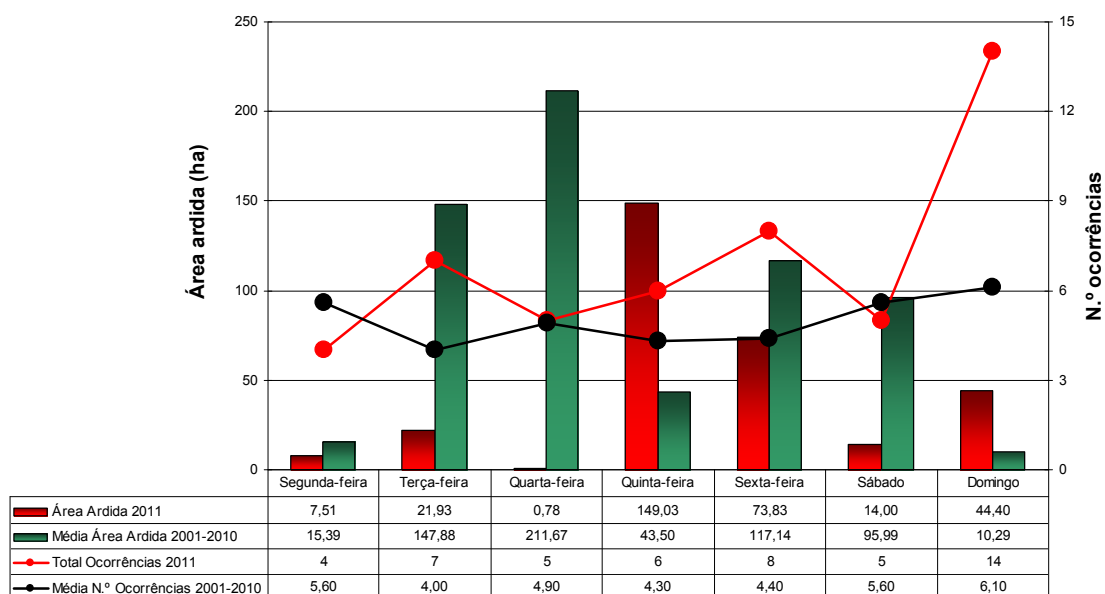


Gráfico 14 – Distribuição semanal da Área Ardida e N.º de Ocorrências em 2011 e média no período 2001-2010

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Relativamente à média da área ardida entre 2001 e 2010 os maiores valores registam-se à terça-feira, quarta-feira e sexta-feira, estes dias representam 74,27% da média da área ardida no período de 2001-2010. Neste mesmo período a menor área ardida é registada à segunda-feira e domingo, com 15,39 hectares e 10,29 hectares ardidos.

Relativamente ao n.º de ocorrências, no ano de 2011, verifica-se que têm uma distribuição variável, no entanto o maior n.º de ocorrências regista-se ao Domingo com 14 ocorrências, e ao à Sexta-feira com 8 ocorrências de incêndio. Entre 2001-2010 verifica-se que o maior n.º de ocorrências apresenta uma distribuição uniforme, no entanto destaca-se o Domingo onde se regista o maior n.º de ocorrências com 6,10.

5.4. Área Ardida e n.º de Ocorrências – Distribuição Diária

No Gráfico 15 pode ser observada a distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do n.º de ocorrências entre o ano de 2001 e 2011.

Através da análise dos valores diários acumulados verifica-se que durante o período de 2001-2011 foi registada em 6 dias críticos sendo no dia 12 de Julho e nos dias 5, 8, 9, 16 e 27 de Agosto.

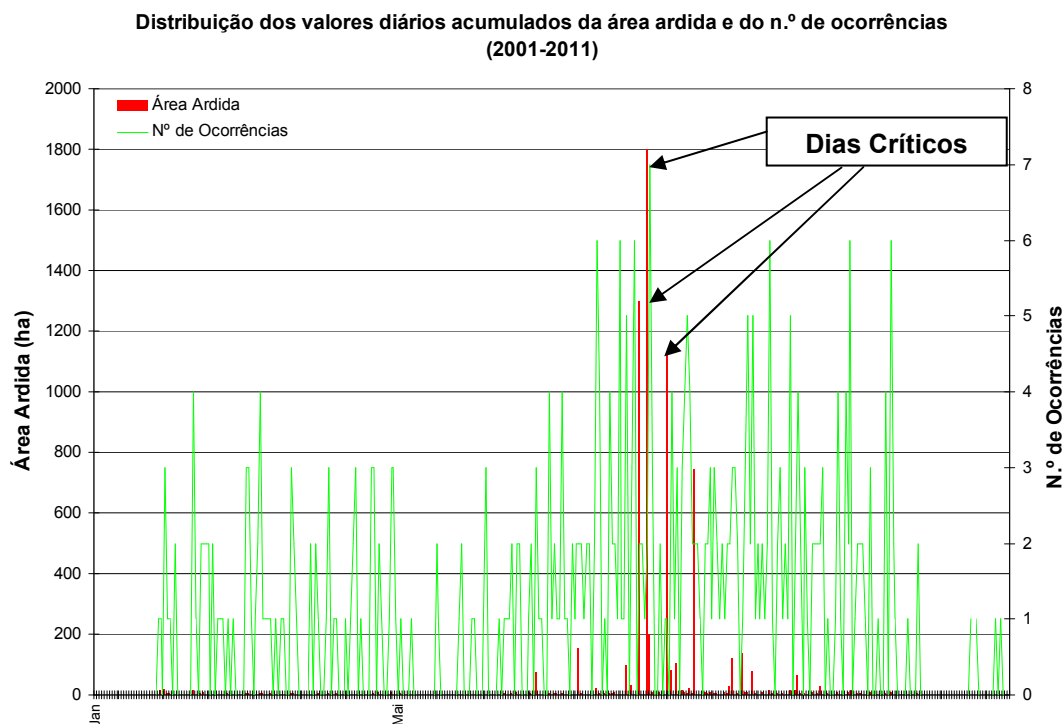


Gráfico 15 – Valores Diários Acumulados de área Ardida e N.º de Ocorrências no período 2001-2011

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Nos dias críticos referidos anteriormente, registou-se uma área ardida acumulada de 5.324,395 hectares, correspondendo a 79,12% da área total ardida neste período. Nestes dias registaram-se somente 16 ocorrências de incêndios o que corresponde a 4,04% do n.º total de ocorrências registadas entre o ano de 2001 e 2011.

Relativamente ao n.º de ocorrências acumuladas, durante o período de 2001-2011, estas foram registadas maioritariamente nos meses referentes ao período crítico (Julho a Setembro). O maior número de ocorrências acumuladas foi registado no dia 9 de Agosto com um total de 7 ocorrências.

5.5. Área Ardida e nº Ocorrências – Distribuição Horária

Analisando a distribuição horária da área ardida e do n.º de ocorrências no período de 2001 a 2011 (Gráfico 16), verificar-se que 73,95% (4.976,61 ha) da área ardida registada é proveniente das ocorrências de incêndio com início entre as 13:00 horas e a 19:59 horas, no entanto pode observar-se que durante o dia existem 4 períodos onde se regista a maior parte da área ardida: das 9:00 horas às 9:59 horas, com 1.133,462 hectares ardidos (16,84%); das 13:00 horas às 13:59 horas com 1.054,14 hectares ardidos (15,66%); 14:00 horas às 14:59 horas com 1.621,56 hectares ardidos (24,09%); das 17:00 horas às 17:59 horas com 1.932,54 hectares ardidos (28,72%).

Distribuição Horária da Área Ardida e N.º de Ocorrências 2001-2011

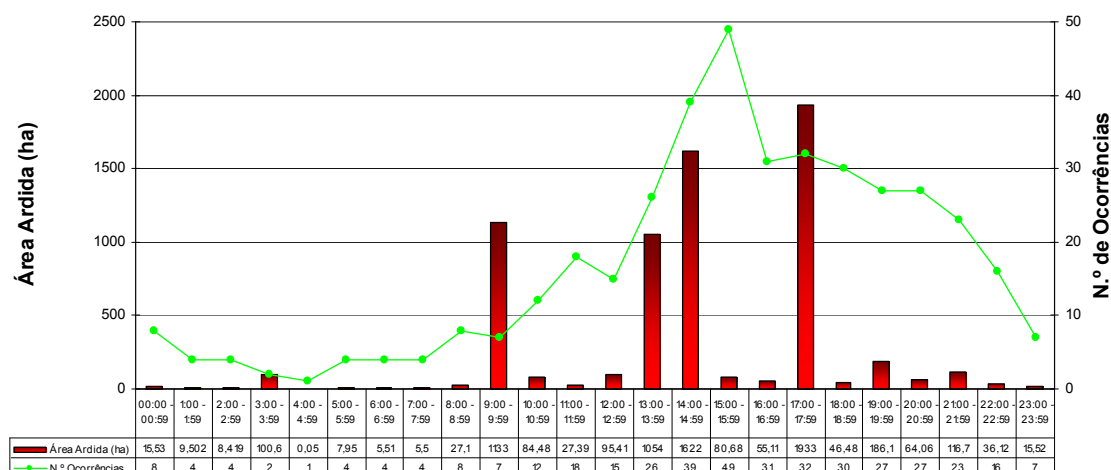


Gráfico 16 – Distribuição Horária da Área Ardida e N.º de Ocorrências no período 2001-2011

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Durante o período de 2001 a 2011 foram registadas 58,79% das ocorrências entre 13:00 h às 19:59 h, correspondendo a um total de 234 ocorrências de incêndio.

O grande número de ocorrências de incêndio pode dever-se ao facto de ser neste horário se verificar as maiores temperaturas durante o período crítico.

5.6. Área Ardida em Espaços Florestais

No Gráfico 17 pode observar-se a distribuição da área ardida por espaços florestais no período de 2001 a 2011. Analisando a distribuição da área ardida por tipo de coberto vegetal (Matos e Povoamentos) pode constatar-se que a área ardida do concelho é representada maioritariamente por matos com 5.926,99 hectares ardidos o que representa 90,17% da área ardida do concelho neste período. A área ardida em povoamentos é de 9,83% o que corresponde a 646,47 hectares ardidos.

Distribuição da Área Ardida por Espaços Florestais (2001-2011)

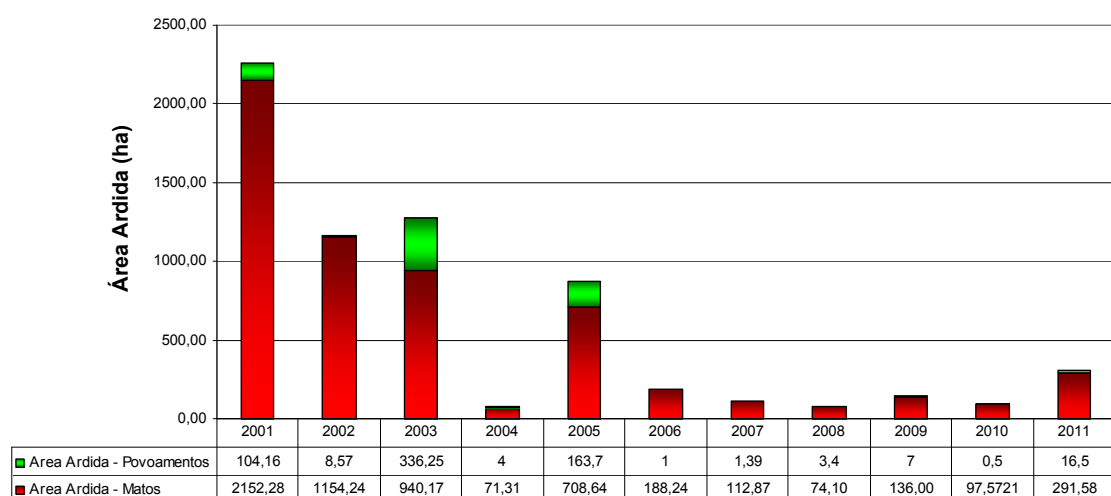


Gráfico 17 – Distribuição da Área Ardida por Espaços Florestais (2001-2011)

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

O ano em que se registou maior área ardida foi o ano de 2001, neste ano foi registada uma área ardida nos espaços florestais de 2.256,44 hectares. Esta área encontra-se distribuída entre povoamentos (104,16 ha) e matos (2152,28 ha).

O ano de 2003 registou a segunda maior área ardida, com 1.276,42 hectares, sendo esta área dividida em área de mato (940,17 ha) e povoamentos (336,25 ha). Os anos em que se verificou a maior área ardida em povoamentos florestais foram 2003 e 2005 onde arderam 336,325 hectares e 163,70 hectares respectivamente. É de realçar que o elevado número de hectares ardidos em povoamentos florestais no ano de 2003 se deve ao facto de ter ardido nesse ano o Perímetro Florestal do Palão onde se encontrava uma extensa mancha de pinheiro bravo (*Pinus pinaster*).

Os anos em que se verificou menor área ardida em matos foram 2004 e 2008 com uma área ardida de 71,31 hectares e 74,10 hectares respectivamente. A menor área ardida em povoamentos florestais foi registada no ano de 2010 onde apenas se registou 0,50 hectares ardido em povoamentos florestais.

5.7. Área Ardida e Ocorrências por Classes de Extensão

Através do Gráfico 18 pode observar-se a distribuição da área ardida e n.º de ocorrências por classe de extensão no período 2001-2011.

Através da análise do gráfico pode concluir-se que 376 (94,47%) das ocorrências registadas tem uma área ardida inferior a 10 hectares. Das ocorrências que registaram área ardida inferior a 10 hectares, 65,16% (245) apresentam uma área ardida inferior a 1 hectare e 34,84% (131) tem uma área ardida entre 1 a 10 hectares.

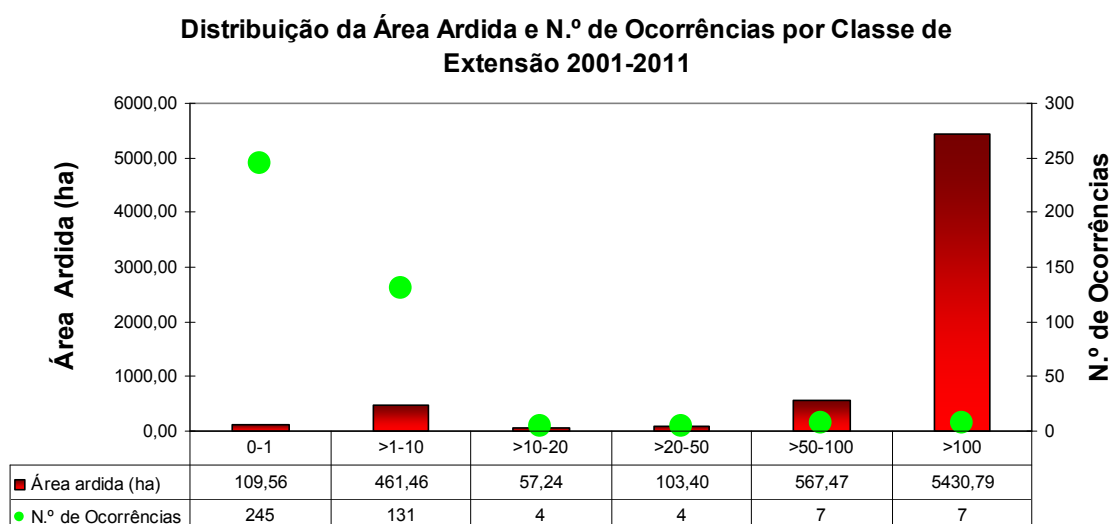


Gráfico 18 – Distribuição da Área Ardida por Classe de Extensão (2001-2011)

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

As 376 ocorrências registadas com uma área ardida inferior a 10 hectares representam uma área ardida de apenas 571,02 hectares, o que resulta de uma área média ardida de 1,52 hectares por cada ocorrência de incêndio.

Verifica-se que existem somente 7 ocorrências de incêndio com uma área ardida superior a 100 hectares, no entanto estas 7 ocorrências correspondem a 80,70% (5430,79 hectares) da área ardida entre o ano de 2001 e 2011.

5.8. Pontos de Início e Causas

No período de 2001 a 2011 verificaram-se 389 ocorrências de incêndio no concelho de Freixo de Espada à Cinta, no entanto somente 90 (23,14%) destas ocorrências foram apurados os pontos de início e as causas apuradas (Anexo 16), sendo que 299 ocorrências de incêndio (76,86%) não foi possível apurar o ponto de início ou tipo de causa associada.

No Quadro 10 pode ser observado o n.º total de incêndios e causas por freguesia entre o ano de 2001 e 2011

Quadro 10 – N.º total de incêndios e causas por freguesia (2001-2011)

Freguesia	Causas	N.º Incêndios Investigados	Total de Incêndios
Fornos	Indeterminadas	6	42
	Uso do Fogo	2	
	Sub-Total	8	
Freixo de Espada à Cinta	Estruturais	2	127
	Incendiarismo	4	
	Indeterminadas	11	
	Naturais	1	
	Uso do Fogo	7	
	Sub-Total	25	
Lagoaça	Incendiarismo	1	87
	Indeterminadas	4	
	Uso do Fogo	8	
	Sub-Total	13	
Ligares	Acidentais	1	71
	Estruturais	1	
	Incendiarismo	2	
	Indeterminadas	18	
	Uso do Fogo	4	
	Sub-Total	26	
Mazouco	Indeterminadas	1	24
	Naturais	1	
	Uso do Fogo	1	
	Sub-Total	3	
Poiares	Incendiarismo	6	47
	Indeterminadas	7	
	Uso do Fogo	2	
	Sub-Total	15	
	Estruturais	3	
	Incendiarismo	13	
	Indeterminadas	47	
	Naturais	2	
	Uso do Fogo	24	
	Acidentais	1	
	TOTAL	90	398

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Na freguesia de Fornos foram registados 42 incêndios, onde foram investigados 8 onde se conclui que a causa em 6 dos incêndios foi indeterminada e 2 causa uso do fogo. Na freguesia de Freixo de Espada à Cinta foram registados 127 incêndios tendo sido investigados 25, sendo 1 provocado por causas naturais, 7 por uso do fogo, 4 por incendiarismo, 2 por causas estruturais e 11 por causas indeterminadas. Na freguesia de Lagoaça registaram-se 87 incêndios tendo sido investigados 13, destes conclui-se que 8 foi provocado por uso do fogo, 4 por causas indeterminadas e 1 provocado por incendiarismo. Na freguesia de Lígares registaram-se 71 incêndios, tendo sido investigados 26, destes conclui-se que 1 incêndio teve origem em causa estrutural, 2 tiveram como causa o incendiarismo, 18 tiveram causas indeterminadas, 1 foi provocado por causas acidentais e 4 foram provocados pelo uso do fogo. Na freguesia de Mazouco foram registados 24 incêndios tendo sido investigados 3 destes incêndios, 1 dos incêndios foi provocados por causas naturais, 1 por uso do fogo e 1 por causas indeterminadas. Na freguesia de Poiães foram registados 47 incêndios tendo sido investigados 15, conclui-se que 6 tiveram como causa o incendiarismo, 7 tiveram causas indeterminadas, 2 foram provocados pelo uso do fogo.

Da totalidade dos incêndios investigados (90) conclui-se que 3 são devidos a causas Estruturais, 13 a Incendiarismo, 47 a causas Indeterminadas, 2 a causas Naturais, 24 são devidos ao Uso do Fogo e 1 deve-se a causas Acidentais.

5.9. Fontes de Alerta

No Gráfico 19 pode ser observada distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta no período 2001-2011.

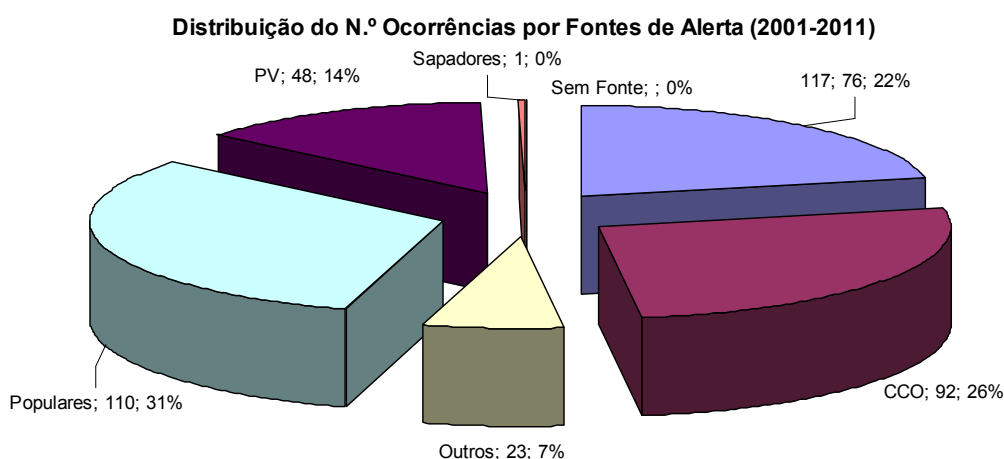


Gráfico 19 – Distribuição do N.º de Ocorrências por Fontes de Alerta (2001-2011)

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Neste período foram registadas 550 fontes de alerta. Destas fontes de alerta, 92 (26%) foram registadas através do CCO, 76 (22 %) foram efectuadas pelos populares através do 117. Os populares fizeram 110 alertas de incêndio correspondendo a 31% do total de alertas registados. Verifica-se que 48 (14 %) da ocorrências

registadas forma realizadas através dos postos de vigia que se encontra nos concelho vizinhos. Os sapadores florestais detectaram somente 1 ocorrência. Das ocorrências registadas, somente 23 (7 %) apresentam outras fontes. Do total de ocorrências registadas, 48 (12,06%) não possuem informação relativamente à sua fonte de alerta.

No Gráfico 20 pode ser observada a distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta de Incêndio.

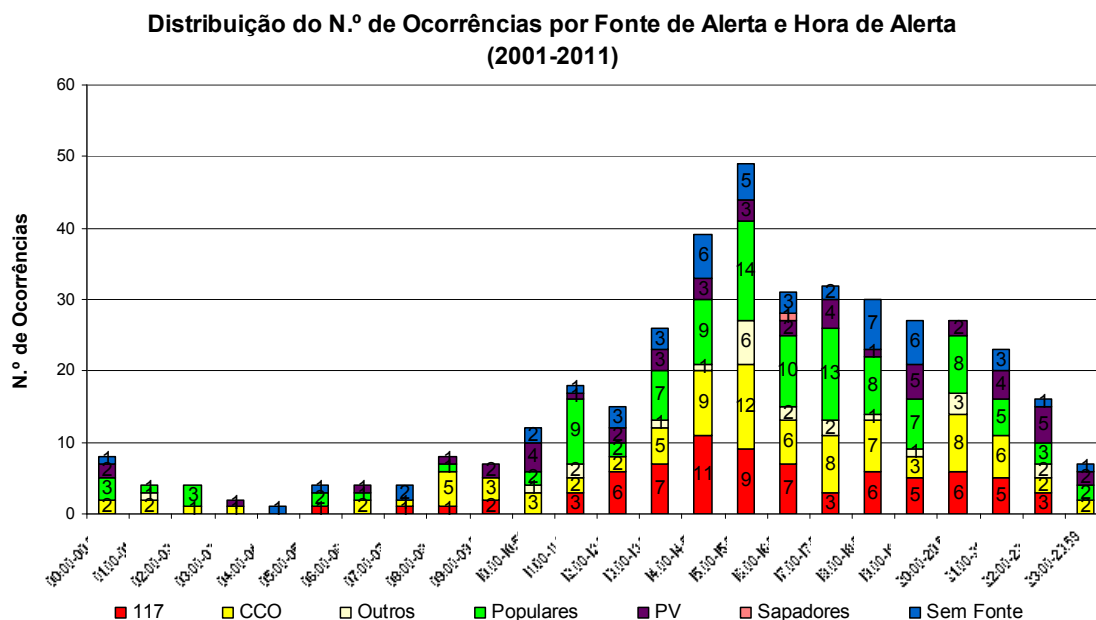


Gráfico 20 – Distribuição do N.º de Ocorrências por Fonte e hora de Alerta (2001-2011)

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Verifica-se que o maior número de ocorrências de incêndio se regista entre as 11:00 horas e as 22:59 horas, provavelmente resultantes de uma maior actividade por parte da população. Neste período de tempo os alertas registados encontram-se divididos entre as várias entidades, no entanto o 117, populares e o CCO são aquelas onde se registam maior número de fontes de alerta. Entre as 20:00 e as 09:00 as entidades que registam maior número de fontes de alerta são o CCO, o 117 e os postos de vigia (PV).

5.10. Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Anual

No Gráfico 21 pode ser observada a distribuição da área e o n.º de ocorrências dos grandes incêndios no período de 2001 a 2011.

No concelho de Freixo de Espada à Cinta neste período foram registados somente 7 grandes incêndios (Anexo 17) procedendo-se de seguida à análise dos mesmos.

Como se pode ver no Gráfico registam-se 2 ocorrências no ano de 2001 e 1 ocorrência em 2002, 2003, 2005, 2006 e 2011 nos restantes anos não foram registados incêndios de grandes dimensões (superiores a 100 hectares).

O ano em que os grandes incêndios registaram a maior área ardida foi 2001 e 2003, com 1126 hectares ardidos e 1295,8 hectares ardidos respectivamente.

Distribuição Anual da Área Ardida e N.º de Ocorrências dos Grandes Incêndios 2001-2011

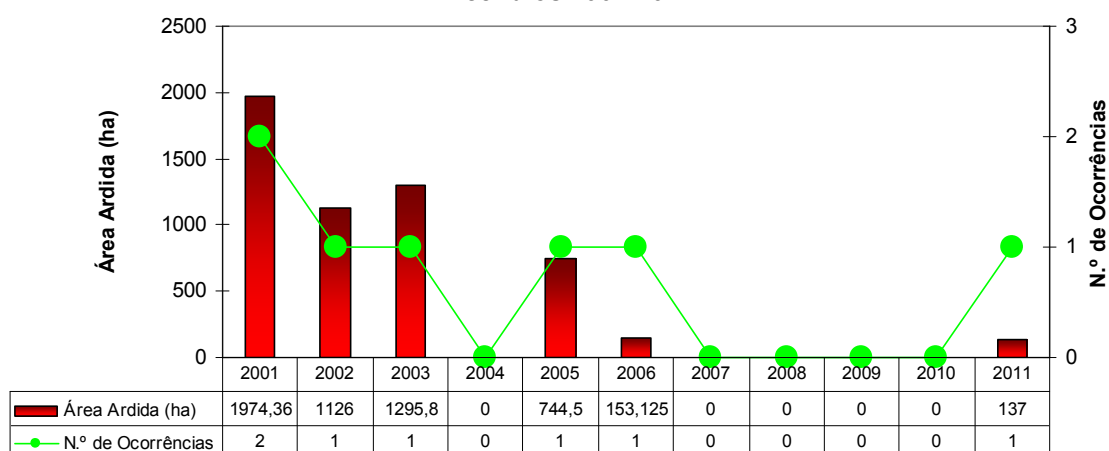


Gráfico 21 – Distribuição Anual da Área Ardida e N.º de Ocorrências os Grandes Incêndios (2001-2011)

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Nos últimos 5 anos, com a exceção do ano de 2011, não se registaram na área do município incêndios em que a área ardida tenha sido superior aos 100 hectares.

No ano de 2011 registou-se 1 grande incêndio onde se registaram 137 hectares ardidos, no entanto esta ocorrência registou-se numa área de difícil acesso para os meios de combate terrestres uma vez que encontra confinada às arribas que pendem sobre o rio Douro.

No Quadro 11 pode ser observada a distribuição anual do n.º de grandes incêndios por classe de área no concelho de Freixo de Espada à Cinta.

Quadro 11 – Distribuição anual do n.º de grandes incêndios por classe de área

Ano	Classe de Área (ha)			TOTAL
	100-500	500-1000	>1000	
2001	1	0	1	2
2002	0	0	1	1
2003	0	0	1	1
2004	0	0	0	0
2005	0	1	0	1
2006	1	0	0	1
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	0	0	0	0
2010	0	0	0	0
2011	1	0	0	1
TOTAL	3	1	3	7

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Pode concluir-se que o ano em que ocorreram maior número de incêndios com mais de 100 ha foi no ano de 2001 onde se registaram 2 incêndios. Nos últimos anos não tem havido ocorrências de incêndio com áreas superior a 1.000 hectares ardidos.

5.11. Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Mensal

No Gráfico 22 pode ser observada a distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios no período de 2001-2011

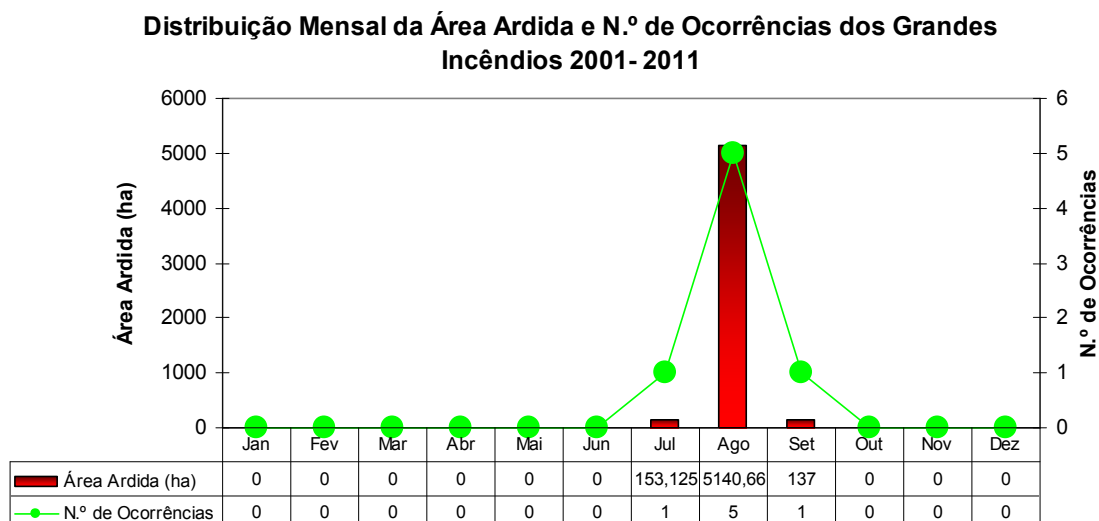


Gráfico 22 – Distribuição Mensal da Área Ardida e N.º de Ocorrências os Grandes Incêndios (2001-2011)

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2011

Relativamente à distribuição de grandes incêndios por mês é de realçar que todos os grandes incêndios ocorridos no concelho de Freixo de Espada à Cinta, no período de 2001-2011 foram registados durante os meses de Julho, Agosto e Setembro. O mês de Agosto é aquele que regista o maior número de grandes incêndios (5 ocorrências), estando registada uma área ardida de 5140,66 hectares.

5.12. Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Semanal

No Gráfico 23 pode ser observada a distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios no período de 2001-2011

Observa-se através do gráfico da distribuição semanal no período 2001-2011 que é na quarta-feira e quinta-feira que ocorre a mais quantidade de grandes incêndios (2) nos restantes dias, de terça-feira a sábado, ocorrem por dia um grande incêndio sendo a maior área ardida registada na quarta-feira (1.953,49 ha) e na terça-feira (1.295,8 ha).

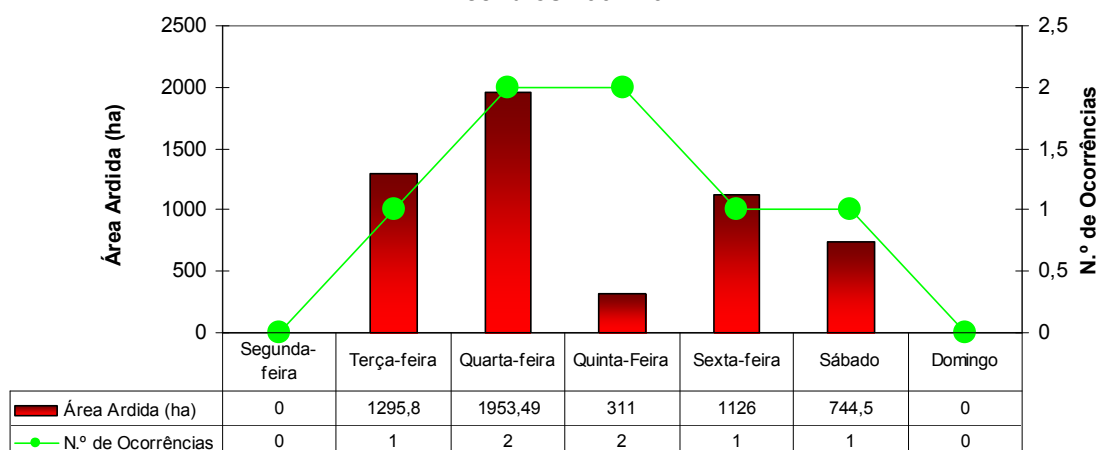
Distribuição Semanal da Área Ardida e N.º de Ocorrências dos Grandes Incêndios 2001-2011

Gráfico 23 – Distribuição Semanal da Área Ardida e N.º de Ocorrências os Grandes Incêndios (2001-2011)

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2012

Não foram registados grandes incêndios em dois dias da semana, na segunda-feira e domingo.

5.13. Grandes Incêndios (Área > 100 ha) – Distribuição Horária

No Gráfico 24 pode ser observada a distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios no período de 2001-2011.

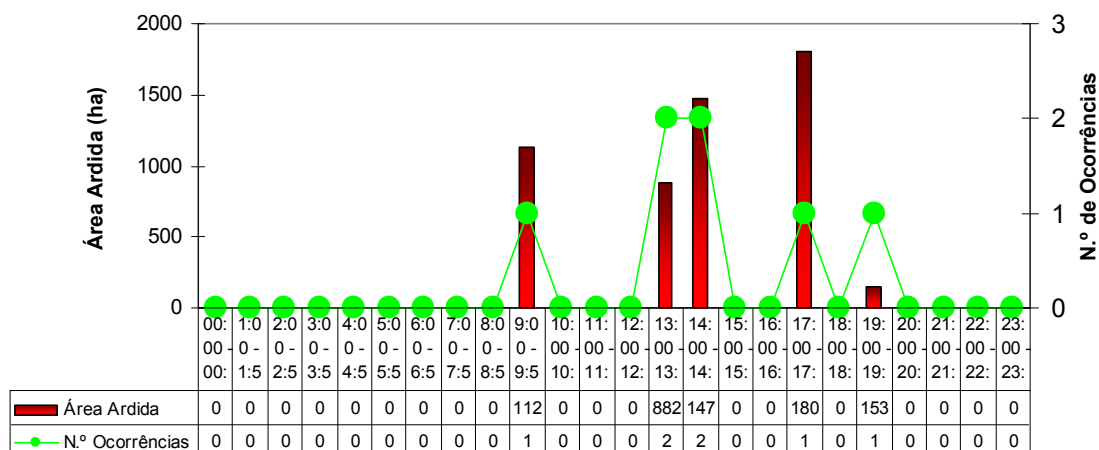
Distribuição Horária da Área Ardida e N.º de Ocorrências dos Grandes Incêndios 2001-2011

Gráfico 24 – Distribuição Horária da Área Ardida e N.º de Ocorrências os Grandes Incêndios (2001-2011)

Fonte: Autoridade Florestal Nacional (AFN) 2011

Através da análise da distribuição horária dos grandes incêndios ocorridos no concelho de Freixo de Espada à Cinta verifica-se que 5 dos 7 grandes incêndios registados ocorreram durante o horário crítico (entre as 13:00 e

as 17:59) registrando-se neste período 76,45% (4.151,66 hectares) da área ardida contabilizada nos grandes incêndios.

Fora do horário crítico foram registradas 2 ocorrências, uma entre as 9:00 e 9:59 que registou 1.126 ha ardidos (20,73%), outra entre as 19:00 e 19:59 que registou da área ardida de 153 ha (2,82%) nos grandes incêndios.

6. Bibliografia

Agenda 21 Local (2005) – Município de Freixo de Espada à Cinta, Maio 2005, Freixo de espada à Cinta.

Bento, J., Botelho, H. (2001). Tools and methodologies for fire danger mapping. Proceedings do Workshop “Tools and methodologies for fire danger mapping”, UTAD, Vila Real, 9-14 de Março de 2001, 163p.

Catry, F. X., Almeida, R. M. e Rego, F. C. (2004). Produção de Cartografia de Visibilidades para Portugal Continental: A Importância da sua Utilização na Vigilância Contra Incêndios Florestais. *Silva Lusitana*, vol.12, no.2, pp.227-241.

Chuvieco, E., Congalton, R. (1989) Application of Remote Sensing and Geographic Information Systems to Forest Fire Hazard Mapping, *Remote Sensing of the Environment* 29: 147-159;

CMFEC (1995). Plano Director Municipal – Elementos Fundamentais. Câmara Municipal de Freixo de Espada à Cinta, Freixo de Espada à Cinta, Junho de 1995.

DGRF (2006). Plano Regional de Ordenamento do Douro. Direcção Geral dos Recursos Florestais, Aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 4/2007, de 22 de Janeiro. DR n.º 15, Série I.

IM (2006). Normais climatológicas 1951-1980. Instituto de meteorologia, Lisboa.

IM (1990). *O clima de Portugal*. Fascículo XLIX, vol. 1 - 1ª Região. Normais climatológicas da região de "Trás-os-Montes", 1951-1980. Lisboa

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Município de Freixo de Espada à Cinta – Câmara Municipal, Freixo de Espada à Cinta, Outubro de 2007

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) - Guia Técnico, Direcção de Unidade de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas – Autoridade Florestal Nacional, Abril de 2012

<http://www.igeo.pt/produtos/CEGIG/COS.htm> - em Julho 2007

ANEXOS

ANEXO 1

Mapa de Enquadramento Geográfico

ANEXO 2

Mapa Hipsométrico

ANEXO 3

Mapa de Declives

ANEXO 4

Mapa de Exposições

ANEXO 5

Mapa Hidrográfico

ANEXO 6

Mapa da População Residentes e da Densidade Populacional

ANEXO 7

Mada do Índice de Envelhecimento

ANEXO 8

Mapa da População por Sector de Actividade

ANEXO 9

Mapa da Taxa de Analfabetismo

ANEXO 10

Mapa de Romarias e Festas

ANEXO 11

Mapa do Uso e Ocupação do Solo

ANEXO 12

Mapa dos Povoamentos Florestais

ANEXO 13

Mapa das Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal

ANEXO 14

Mapa de Instrumentos de Gestão Florestal

ANEXO 15

Mapa de Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca

ANEXO 16

Mapa de Áreas Ardidas (2001-2011)

ANEXO 17

Mapa de Pontos de Início e Causas dos Incêndios

ANEXO 18

Mapa das Área Ardidas dos Grandes Incêndios (2001-2011)