



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DO CONCELHO DA NAZARÉ

PMDFCI

CADERNO I - DIAGNÓSTICO



ÍNDICE

Índice	pag 2
Introdução	pag 4
1. Caracterização Física	pag 5
1.1. Enquadramento Geográfico	pag 5
1.1.1. Acessibilidades	pag 7
1.2. Hipsometria	pag 7
1.3. Declive	pag 10
1.4. Exposição Solar	pag 12
1.5. Hidrografia	pag 14
2. Caracterização Climática	pag 16
2.1. Temperatura do Ar	pag 17
2.2. Humidade Relativa do Ar	pag 18
2.3. Precipitação	pag 19
2.4. Vento	pag 20
3. Caracterização da População	pag 22
3.1. População Residente e Densidade Populacional por Freguesia	pag 22
3.2. Índice de Envelhecimento e Respectiva Evolução 1991-2001-2011	pag 26
3.3. População activa por sector de actividade	pag 30
3.4. Taxa de Analfabetismo	pag 32
3.5. Identificação de Romarias e Festa	pag 34
4. Caracterização da Ocupação do solo e Zonas Especiais	pag 36
4.1. Ocupação do Solo	pag 36
5. Povoamentos	pag 38
5.1. Povoamentos Florestais	pag 38
5.2. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal	pag 40
5.3. Instrumentos de Gestão Florestal	pag 42
5.4. Equipamentos Florestais de Recreio, Zonas de Caça e Pescas	pag 44
6. Análise da Histórica e Causalidade dos Incêndios Florestais	pag 46
6.1. Área Ardida e Nº de Ocorrências	pag 48
6.1.1. Distribuição Anual	pag 48



6.1.2. Distribuição Mensal	pag 50
6.1.3. Distribuição Semanal	pag 51
6.1.4. Distribuição Diária	pag 52
6.1.5. Distribuição Horária	pag 53
6.2. Área Ardida em Espaços Florestais	pag 54
6.3. Área Ardida e Nº de Ocorrência por classe de Extensão	pag 55
6.4. Pontos Prováveis de Início e Causas de Incêndio	pag 56
6.5. Fontes de Alerta	pag 61
6.6. Grandes Incêndios (área ≥ 100 ha)	pag 62
7. Mapas Anexos	pag 63
7.1. Índice de Mapas	pag 63
7.2. Índice de Quadros	pag 64
7.3. Índice de Gráficos	pag 65
7.4. Índice de Imagens	pag 65



INTRODUÇÃO

O Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do Concelho da Nazaré tem por objectivo operacionalizar, no Concelho, as normas contidas na legislação, em especial no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho e legislação complementar, no Plano Nacional da Floresta contra Incêndios (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio) e nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e Planos Distritais de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI).

O PMDFCI em vigor, data de 2006, sendo que, estes Planos devem possuir um carácter dinâmico e evolutivo, pelo que, o conhecimento e reconhecimento das realidades e contextos do Município desde 2006 ate ao presente é muito importante.

O PMDFCI é constituído por 3 cadernos, o Diagnóstico – Caderno I, o Plano de Acção – Caderno II e o Plano Operacional Municipal (POM) – Caderno III.

O Caderno I do PMDFCI constitui uma base de informação, que se traduz num diagnóstico específico do Município e que servirá de apoio à decisão.

Pretende-se caracterizar o território do Município da Nazaré, com base na análise e relação de parâmetros e conteúdos, como a População, o uso do solo e o historial de incêndios, e estudar a relação entre eles.

1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

1.1. Enquadramento Geográfico

A vila da Nazaré é sede de concelho e de freguesia e o concelho tem mais duas freguesias (Valado dos Frades e Famalicão), encontra-se inserida na região Litoral Centro, mais especificamente no distrito de Leiria e é membro da Comunidade Intermunicipal do Oeste. Na Lei Orgânica da DGRF o Concelho da Nazaré enquadra-se no Núcleo Florestal do Ribatejo e Oeste e Área Metropolitana de Lisboa, estando este Núcleo integrado na Circunscrição Florestal do Sul. O Concelho da Nazaré suporta uma população de 15 158 habitantes e estende-se numa área a rondar os 82,43 quilómetros quadrados. Geograficamente confina com o concelho de Alcobaça a Norte, Este e Sul e com o Oceano Atlântico a Oeste.

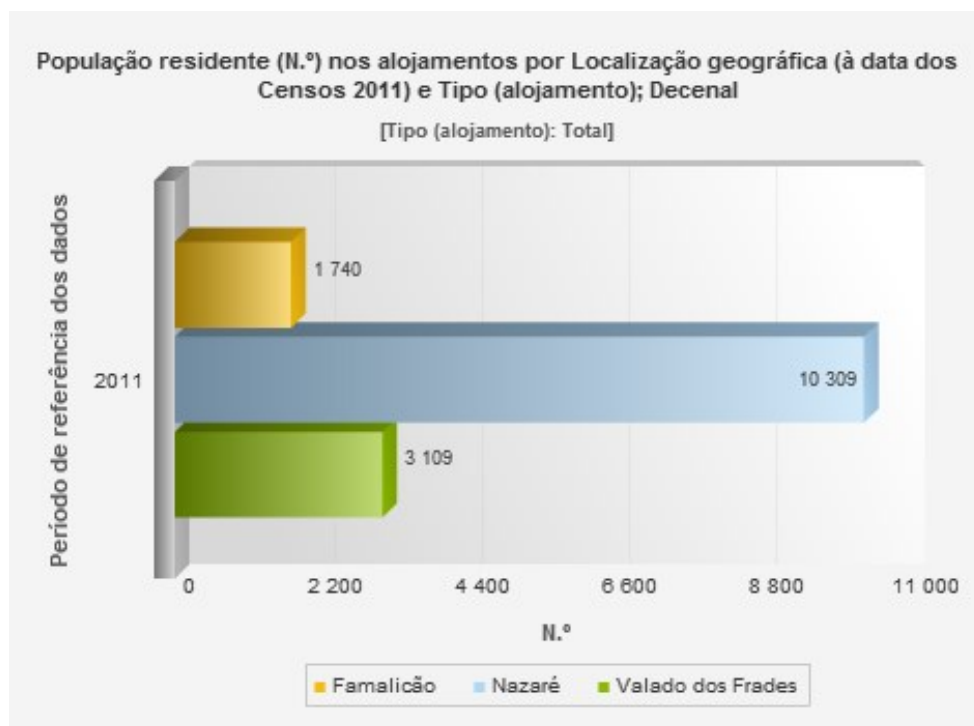
Quadro 1: Área e população por Freguesia

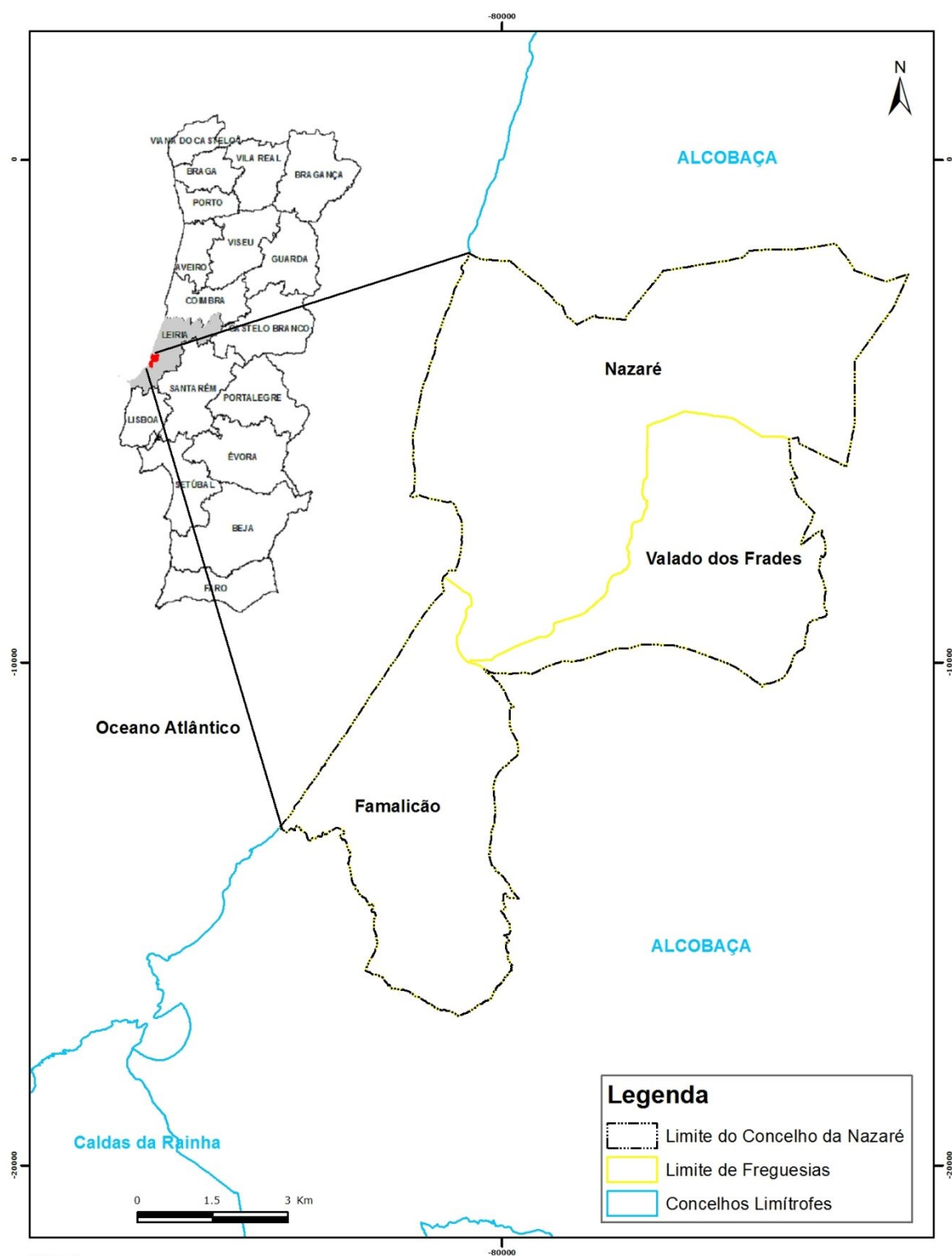
Fonte: INE

FREGUESIA	ÁREA	POPULAÇÃO
Nazaré	40,68 km ²	10 309 habitantes
Valado dos Frades	18,37 km ²	3109 habitantes
Famalicão	21,44 km ²	1740 habitantes

Gráfico 1: População Residente, censos 2011

Fonte: INE





Mapa 1

	Enquadramento Geográfico do Concelho da Nazaré		
	Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar	Março de 2016 1:100,000	Fontes: DGT e Câmara Municipal da Nazaré

1.1.1. Acessibilidades

Rede Rodoviária

A rede viária do Concelho da Nazaré, tem como principais eixos a Auto-Estrada A8 que permite a ligação entre Lisboa e Leiria com um Nó de acesso à Vila de Valado dos Frades, o Itinerário Complementar IC9 permitindo a ligação do Ribatejo à Nazaré, as Estradas Nacionais (EN) e as Estradas Secundárias (Municipais).

Estas infra-estruturas contribuem sobre maneira nas deslocações de passageiros e de mercadorias com rapidez entre Regiões, das mais variadas zonas do País e Estrangeiro.

Rede Ferroviária

O eixo ferroviário que atravessa o Concelho denomina-se por Linha do Oeste, e assegura a ligação de passageiros e mercadorias entre Torres Vedras e o Lourical – Figueira da Foz.

É na Vila de Valado dos Frades que está implantada a única Estação Ferroviária do Concelho, existindo em Famalicão e em Fanhais dois apeadeiros ou extensões à mesma.

1.2. Hipsometria

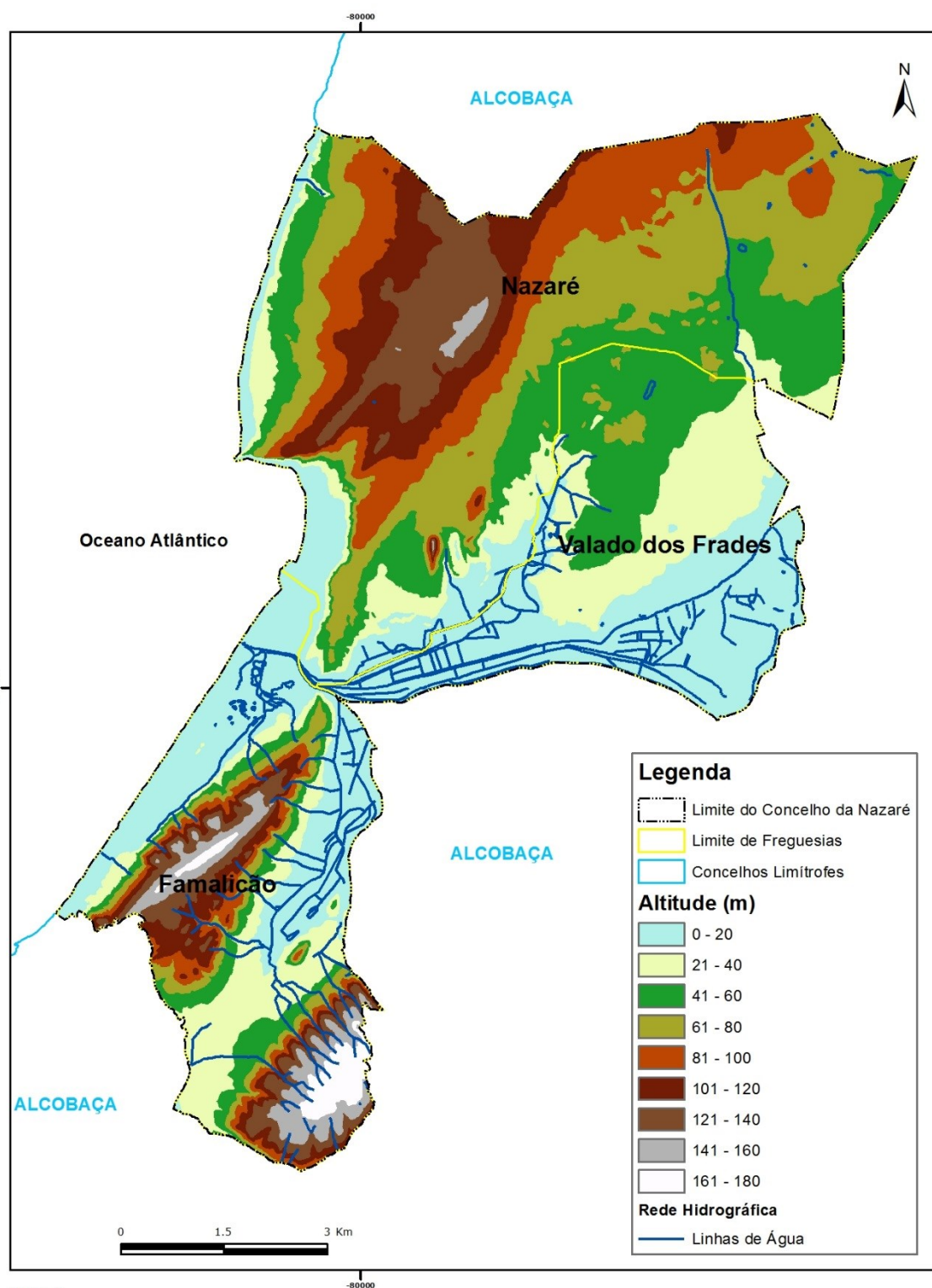
A altitude é um elemento orográfico de enorme relevância no que concerne à deflagração e à dinâmica de incêndios florestais, visto que a sua composição está directamente influenciada pelo vento, pela temperatura, pela humidade relativa do ar e, consequentemente pela cobertura vegetal. Desta forma, as particularidades topográficas de um território são um item marcante no cálculo da propagação e do combate dos incêndios florestais.

A paisagem é, fundamentalmente, representada por áreas de relevo aplanado com uma cobertura do solo, quer florestal (com extensos pinhais associados às zonas de cota mais elevada) quer agrícola associada às áreas de menor cota ao longo do vale do rio Alcoa e na proximidade da Nazaré, onde predominam os regadios. Desta forma, consideraram-se as seguintes unidades de paisagem:

- A unidade do vale do rio Alcoa, com os campos férteis de Valado dos Frades e do Paúl da Cela. É ocupada com culturas arvenses de regadio (milho, hortícolas, pomares). A marcar as linhas de água surgem densas sebes de canas e/ou sebes arbóreas que compartimentam a paisagem;
- A zona da praia da Nazaré desenvolve-se na zona litoral aplanada a sul do promontório, abrigando-se da nortada, integrando a sul, área agrícola ocupada com hortas;



- A unidade de paisagem do Planalto da Mata Nacional de Valado dos Frades desenvolve-se a uma cota superior a norte e a nascente da Nazaré. É denominada desta forma, dada a sua relativa planura e ocupação florestal, e pelo facto de integrar a Mata Nacional referida. A ocupação urbana é quase inexistente e o coberto florestal apresenta uma reduzida ou nula diversidade;
- A unidade de paisagem da zona da Falésia apresenta-se revestida por matos e alguns pinheiros, que alternam com pequenas áreas de solo nu;
- Finalmente refere-se a unidade da Pederneira e do Sítio da Nazaré. Localizam-se, respectivamente, no topo desta última e no promontório que adquiriu o topónimo que ainda hoje detém: Sítio. Devido à crescente pressão urbanística os núcleos da Pederneira e do Sítio, outrora individualizados e separados pelas manchas de pinhal, encontram-se hoje quase “fundidos” pelas diversas urbanizações que se vêm erguendo entre ambos.



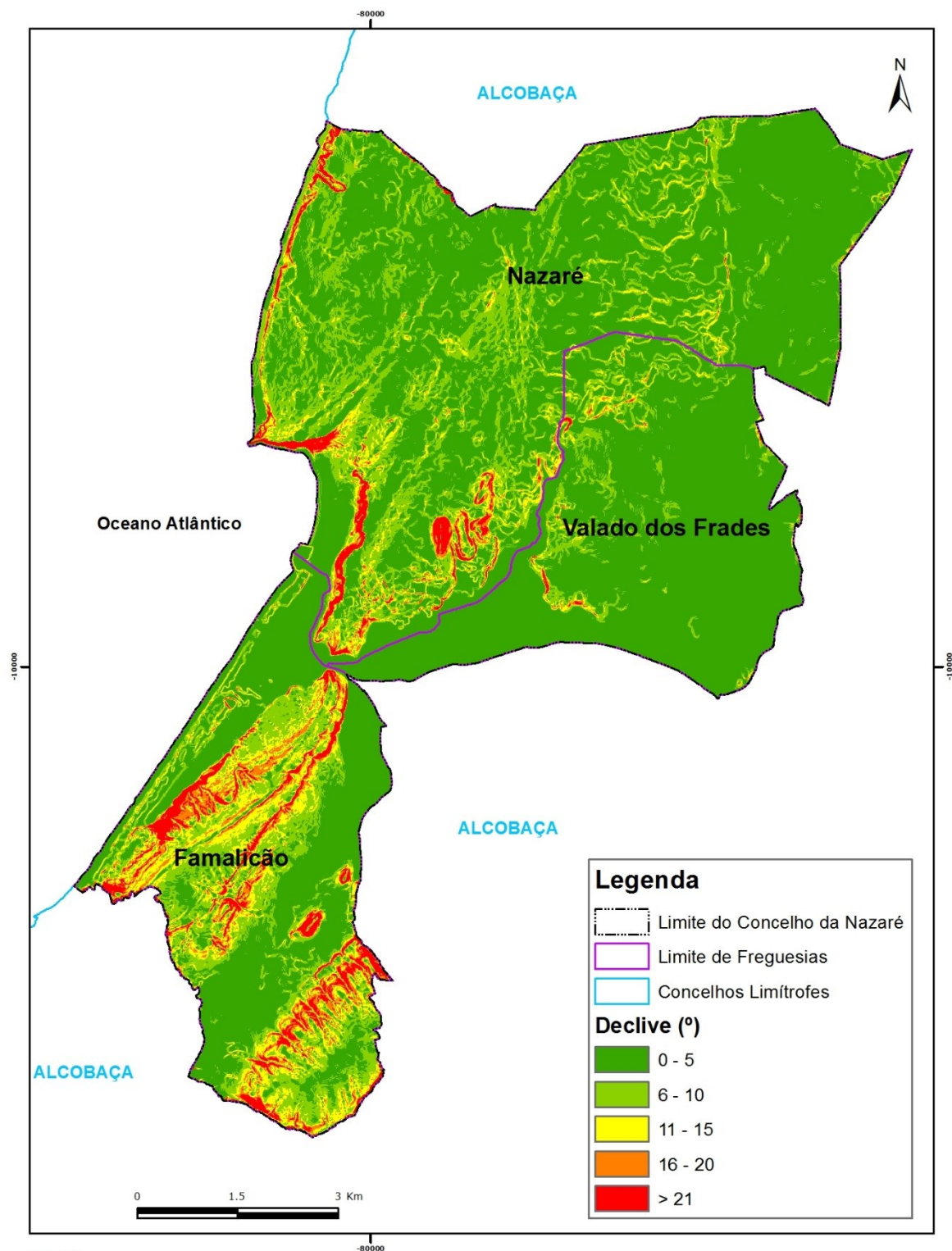


1.3. Declive

O declive expõe a diferença entre a variação das cotas altimétricas, sendo que a sua determinação adopta um papel relevante no que concerne à irradiação do incêndio, uma vez que se trata de um factor que inculca de forma evidente a sua velocidade e dinâmica.

Em termos de propagação de incêndios, os declives muito acentuados possibilitam maiores aumentos de velocidade e de intensidade, desde a base até ao cume, sendo mesmo possível que em zonas de declive mais marcado, isoladamente ou em conjunto com outros factores, ocorram expansões repentinas que podem gerar comportamentos extremos, diminuindo as condições de segurança e a eficiência do combate.

O declive é também o principal factor que afecta/influencia o comportamento do fogo. Em caso de incêndio, os declives fortes aceleram a propagação do fogo, uma vez que os combustíveis estão mais perto das chamas, facilitando o seu aquecimento e ignição, e a velocidade do vento também tem tendência a aumentar.



Mapa 3

	Mapa de Declives do Concelho da Nazaré
Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar	Abril de 2016 1:75,000
Fontes: DGT, APFCAN e Câmara Municipal da Nazaré	

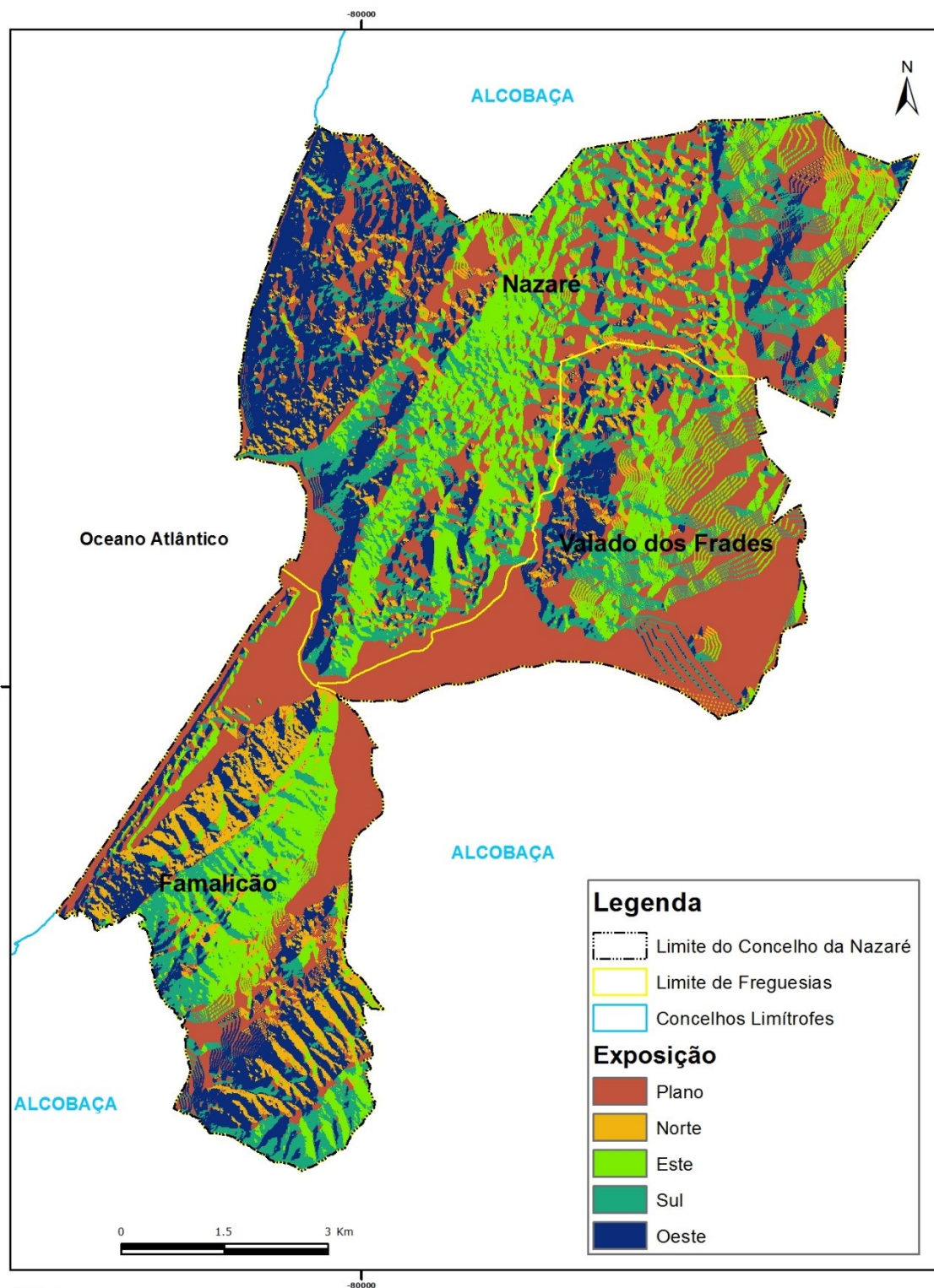
Como se pode constatar pelo mapa anterior, relativamente ao concelho da Nazaré o declive dominante é o baixo declive na maior parte do território. Ainda assim, é evidente a sobrelevação do promontório, na zona do Sítio da Nazaré, assim como o fenómeno geomorfológico isolado do monte de S. Bartolomeu. A Sul do concelho existem zonas de declive mais acentuado, mais concretamente na zona da freguesia de Famalicão, onde a Serra da Pescaria e a elevação dos Raposos evidenciam um vasto vale que, outrora, correspondia a uma lagoa navegável fechada (“Lagoa da Pederneira”), e que há cerca de dois séculos acabou por secar e dar origem a território de baixio, altamente rico em nutrientes e consequentemente fértil na componente agrícola. Toda esta área acaba por ser um vale circundado, num dos lados pelas elevações acima referenciadas.

1.4. Exposição Solar

Transversalmente em todo o território concelhio existem todas as classes de declives mencionados no ponto 1.3, pelo que no mapa das exposições que se apresenta a seguir, é visível uma distribuição uniforme, sendo que nas zonas mais altas, declives com mais de 20 graus, predomina a exposição a norte. A exposição solar está directamente relacionada com o grau de insolação e, consequentemente, constitui um factor determinante no tipo de vegetação associada às diferentes exposições de encosta, assim como, ao teor de humidade dos combustíveis vegetais e respectiva inflamabilidade, factores que influenciam significativamente o comportamento dos incêndios.

A exposição determina as variações da temperatura e humidade relativa durante o dia, pois a posição do sol contribui para essas alterações, tal como a quantidade de humidade dos combustíveis e a velocidade e direcção dos ventos locais.

As encostas viradas a Sul e Oeste recebem maior quantidade de energia solar que as encostas viradas a Norte e Este, concluindo-se que as exposições Sul e Oeste serão obviamente, mais susceptíveis ao despoletar de incêndios.



Mapa 4

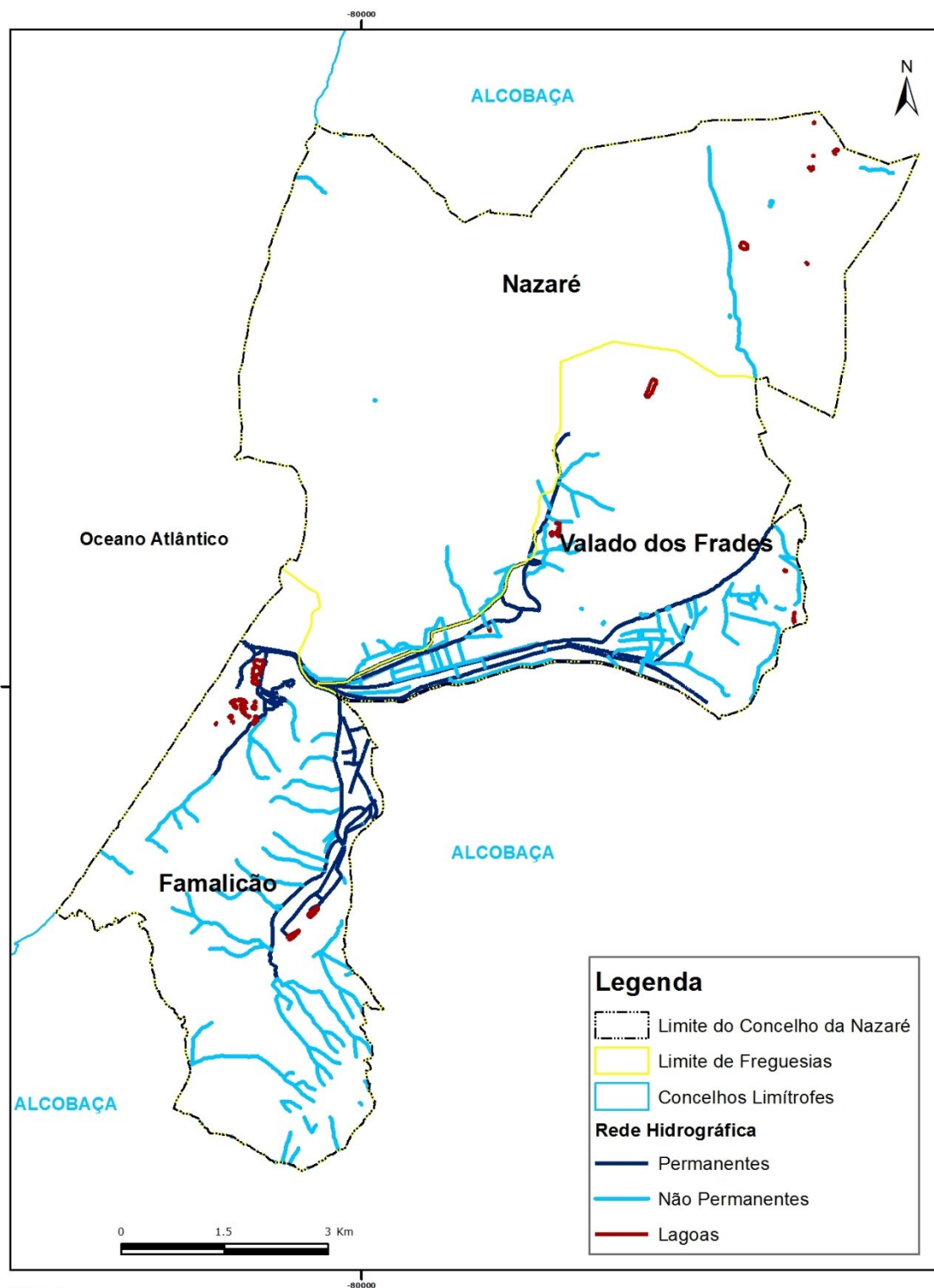
	Mapa de Exposições do Concelho da Nazaré Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar Abril de 2016 1:75,000 Fontes: DGT, APFCAN e Câmara Municipal da Nazaré
---	---

1.5. Hidrografia

Constituem a rede hidrográfica do Concelho, o rio Alcoa, o rio do Meio, o rio das Tábuas e o rio da Areia, como cursos de água permanentes, todos concentrados na Freguesia de Valado dos Frades, localizada a Este do Concelho. A sul, na Freguesia de Famalicão e delimitando a fronteira entre o Concelho da Nazaré e o concelho de Alcobaça, existe a Ribeira da Amieira, também, um curso de água permanente. Os leitos destas linhas de água inserem-se em vales de pequenos declives, exceptuando a Ribeira da Amieira, conforme mapa que se segue e suportam pequenos caudais de água impedindo o abastecimento directo por parte dos meios de combate aos incêndios.

De uma forma geral, os cursos de água do Concelho, encontram-se limitados por uma galeria rupícola formada por árvores como o Salgueiro-branco, Choupo-negro, Canas e manchas de Caniço e o Freixo-de-folha-estreita. Este último é visivelmente dominante e existe nos estratos inferiores da vegetação um variado conjunto de plantas das quais se destacam as silvas (*Rubus* sp.).

Na Figura seguinte encontram-se identificadas as principais linhas de água deste Concelho.



Mapa 5

	Mapa da Rede Hidrográfica do Concelho da Nazaré <table border="0"> <tr> <td>Projeção de Gauss-Kruger</td> <td>Abril de 2016</td> <td>Fontes: DGT, APFCAN e</td> </tr> <tr> <td>Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa</td> <td>1:75,000</td> <td>Câmara Municipal da Nazaré</td> </tr> <tr> <td>Coordenadas Hayford-Gauss Militar</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Projeção de Gauss-Kruger	Abril de 2016	Fontes: DGT, APFCAN e	Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa	1:75,000	Câmara Municipal da Nazaré	Coordenadas Hayford-Gauss Militar		
Projeção de Gauss-Kruger	Abril de 2016	Fontes: DGT, APFCAN e								
Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa	1:75,000	Câmara Municipal da Nazaré								
Coordenadas Hayford-Gauss Militar										

2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

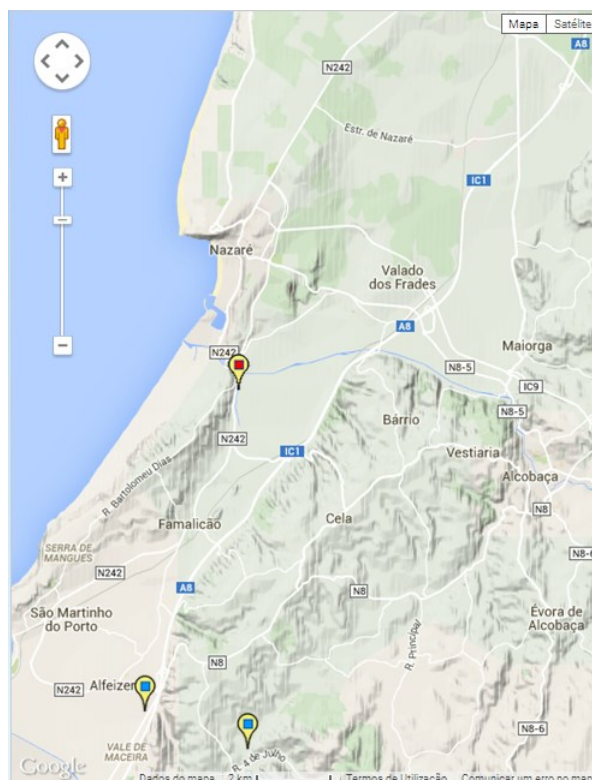
As condições atmosféricas influenciam os incêndios florestais e contribuem para a ocorrência e propagação dos fogos de formas diversificadas. É preponderante conhecer o papel desses factores, ter a possibilidade de os prever ou de os investigar para perceber o modo como poderão variar num dado período de tempo.

O clima é determinado pelas condições médias dos parâmetros meteorológicos que se verificam numa dada região, sendo que estas determinavam-se por muitos factores que essencialmente são estáveis e afectam as condições meteorológicas de uma região. A altitude, a proximidade ao mar e a latitude são factores por exemplo que determinam o clima numa região. Por outro lado, o clima está directamente relacionado com a cobertura vegetal e consequentemente com o regime dos fogos.

A eclosão, a progressão, o comportamento e os efeitos dos fogos estão dependentes dos diversos elementos climáticos tais como: radiação solar, temperatura ar, do solo e da cobertura vegetal, humidade relativa, precipitação, regime geral do vento e ventos locais.

Para a caracterização climática do concelho, utilizaram-se essencialmente os valores registados na estação climatológica da Cela, Alcobaça, por ser a mais próxima e a que tem valores mais actualizados.

Imagem 1: Localização da Estação Climatológica da Cela **Fonte:** SNIRH



2.1. Temperatura do ar

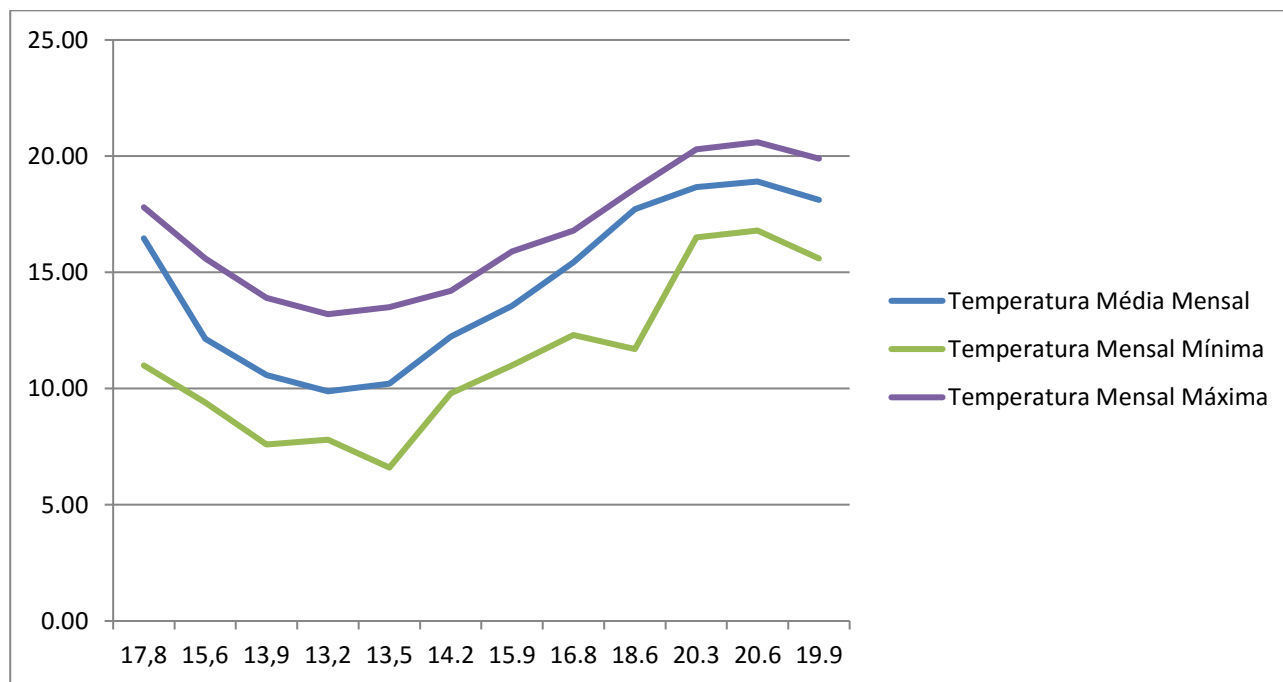
A eclosão de fogos florestais é mais frequente na estação quente ou em períodos em que a temperatura assume valores médios acima dos 18° Celcius, nomeadamente entre os meses de Abril e Outubro. No entanto, grandes fogos podem eclodir depois da passagem de uma frente fria, com baixa humidade relativa do ar (25 a 40%) e fortes ventos superficiais, especialmente se essa frente fria for precedida por ventos quentes e secos.

Quadro 2: Temperatura 2001 a 2016 (Estação Cela) **Fonte:** SNIRH

2001/16	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	ANUAL
Temperatura Média Mensal	16,47	12,14	10,58	9,88	10,21	12,23	13,56	15,43	17,72	18,67	18,91	18,12	14,88
Temperatura Média Mensal Histórica	16,00	13,00	11,00	10,00	10,00	12,00	13,00	15,00	17,00	18,00	18,00	18,00	14,30
Temperatura Mensal Mínima	11,00	9,40	7,60	7,80	6,60	9,80	11,00	12,30	11,70	16,50	16,80	15,60	6,60
Temperatura Mensal Máxima	17,80	15,60	13,90	13,20	13,50	14,20	15,90	16,80	18,60	20,30	20,60	19,90	20,60

Gráfico 2: Temperatura máxima, média e mínima média de 2001 a 2016

Fonte: SNIRH



A temperatura média anual no concelho oscila entre os 9.88°C a 18.91°C. Climaticamente pode dizer-se que tem um regime moderado com deficiência em água no Verão.

Só se encontraram dados disponíveis de 2001 até 2016 para a Estação da Cela que é a que está mais perto do Concelho da Nazaré, logo a mais fiável.

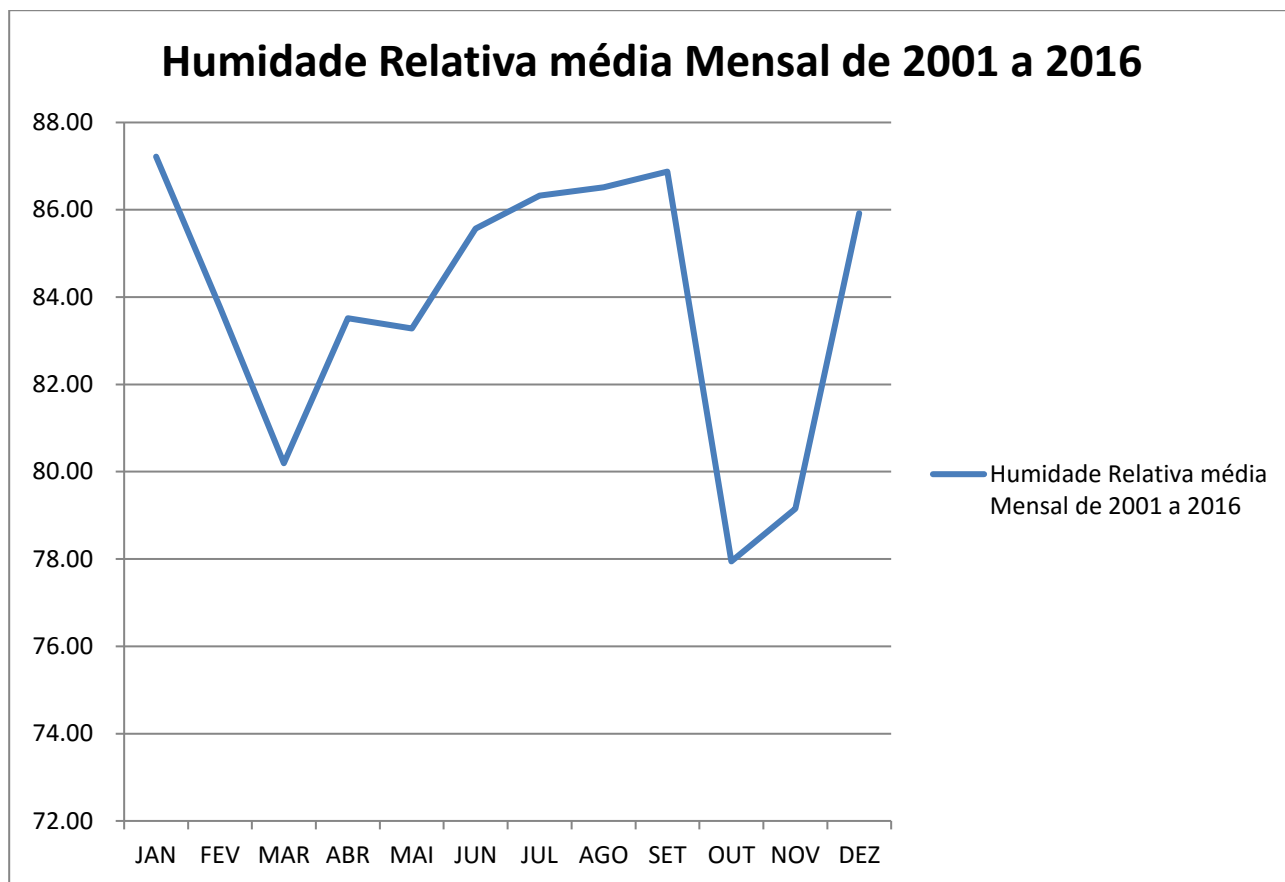
2.2. Humidade relativa do ar

A baixa humidade relativa do ar desumidifica os combustíveis dos estratos inferiores que se tornam, assim, mais susceptíveis à ignição por faúlhas que sobre eles podem cair. O teor de humidade relativa do combustível superficial e a humidade relativa do ar são factores condicionantes no desenvolvimento de fogos tempestuosos e na progressão dos grandes fogos, pela formação de frentes secundárias.

No Concelho da Nazaré a humidade relativa diária do ar é elevada e varia entre os 57 % e os 100%, com uma média do período de 2001/2016 entre 77,95% e 87,22%.

Quadro 3: Humidade relativa média diária 2001/2016 (Estação Cela) **Fonte:** SNIRH

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2001	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	69,52
2002	81,33	79,00	80,61	77,50	78,29	82,83	82,32	84,94	87,67	84,77	84,77	86,32
2003	81,71	86,75	85,29	84,63	82,52	89,20	91,19	95,13	91,24	93,63	89,93	96,35
2004	96,77	92,76	87,16	90,50	89,10	96,00	96,61	95,97	94,43	96,26	93,03	90,74
2005	90,87	85,71	83,52	91,17	91,23	95,20	95,45	82,94	83,33	78,97	82,80	78,90
2006	83,06	80,79	85,03	84,17	80,35	80,76	84,13	82,13	89,90	86,06	89,03	83,35
2007	87,00	87,25	78,68	82,53	85,55	83,70	84,90	82,16	85,07	83,06	79,57	86,10
2008	91,35	79,55	79,45	80,00	83,48	84,66	84,97	85,68	84,23	82,19	86,67	88,16
2009	86,97	87,21	80,26	85,07	78,00	86,50	83,23	88,29	86,33	n/d	n/d	n/d
2010	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	85,60
2011	n/d	86,14	n/d	84,64	85,61	78,77	84,00	87,19	87,73	80,39	87,67	88,65
2012	89,71	76,08	57,90	81,43	85,45	84,30	82,65	86,77	83,33	89,45	89,07	93,68
2013	88,84	85,18	85,29	81,27	83,55	84,47	84,52	84,33	n/d	n/d	n/d	n/d
2014	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
2015	n/d	n/d	n/d	n/d	76,20	80,47	81,94	82,61	82,30	82,61	88,13	83,71
2016	81,77	78,66	78,94	79,30	-	-	-	-	-	-	-	-
Média	87,22	83,76	80,19	83,52	83,28	85,57	86,33	86,51	86,87	77,95	79,15	85,92

Gráfico 3: Humidade relativa média**Fonte:** SNIRH

2.3. Precipitação

A precipitação afecta a humidade do solo e a humidade presente quer na vegetação viva quer na vegetação morta.

As características atlânticas do clima, devidas à proximidade do mar, vêm atenuar as limitações hídricas do Verão e acentuar a amenidade do Inverno.

Em contraste com as zonas limítrofes, já com menos influência marítima, ocorrem, nebulosidade e precipitações invisíveis provenientes de neblinas e nevoeiros.

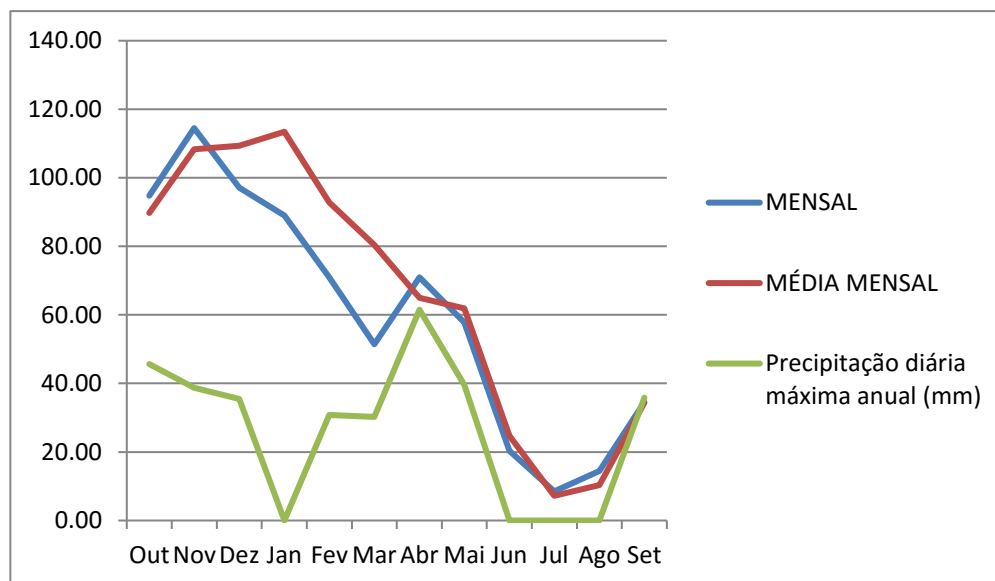
De acordo com os valores retirados da Estação Udométrica da Cela, os valores médios mensais de precipitação para o Concelho da Nazaré, variam entre os 7 mm e os 110 mm, reportando os valores médios anuais para valores de precipitação de 795mm.

Quadro 4: Precipitação média mensal 1982/2016 (Estação Cela)

Fonte: SNIRH

Média 1982 -2016	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
MENSAL	94,82	114,50	97,16	89,00	70,94	51,47	70,96	57,77	20,29	8,50	14,45	34,55
MÉDIA MENSAL	89,72	108,28	109,31	113,44	92,81	80,44	64,97	61,88	24,75	7,22	10,31	34,31
MENSAL ACUMULADA	94,82	209,33	306,49	397,54	1521,07	522,68	595,17	653,67	678,87	687,60	702,48	737,67
MÉDIA MENSAL ACUMULADA	89,81	196,97	306,28	419,72	510,47	590,91	699,60	717,75	742,50	749,72	760,03	795,03

Gráfico 4: Precipitação média mensal 1982/2016 (Estação Cela)

Fonte: SNIRH


2.4. Vento

O campo de velocidade do vento define a direcção e velocidade dos movimentos das massas de ar. Essas massas de ar têm uma importância enorme, no comportamento de um fogo, visto que podem alterar o sentido e tempo de propagação. Constata-se que os valores médios mensais da velocidade do vento são mais elevados para os ventos de origem Noroeste (NW) e Norte (N), balizando esta média nos valores de 7.5 Km/h e os 11.5 Km/h.

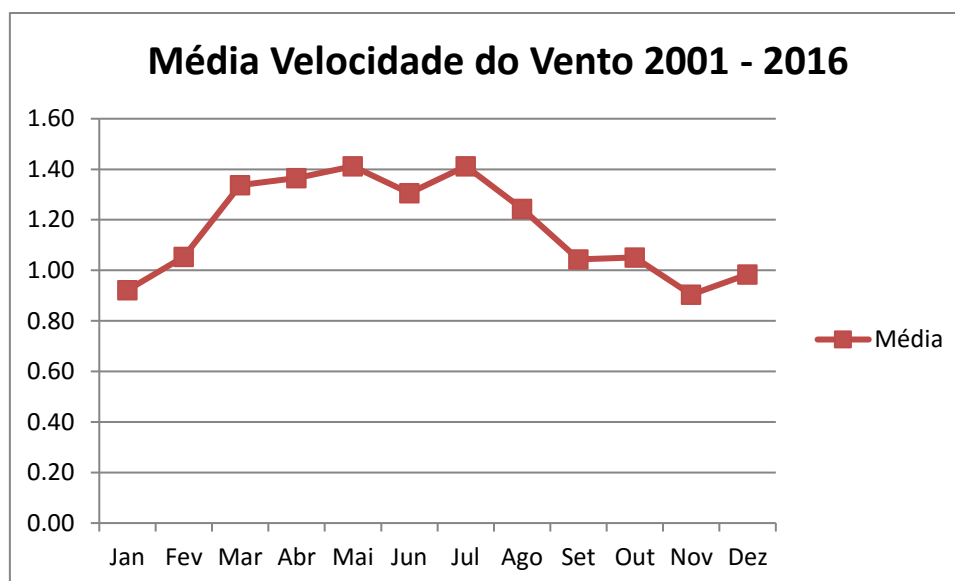
Quadro 5: Médias de frequências e velocidade do vento
Fonte: COS 90 e SNIRH
Médias mensais da frequência e velocidade do vento (1978 - 1990) (Km/h)

Mês	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C
	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f
Janeiro	8,4	7,9	8	7,6	1,8	9,9	17,3	10,5	5,7	7,3	8	8,7	2,8	7,7	19	8,2	28,5
Fevereiro	8,4	8,4	6,4	6	0,4	2,3	15,7	9,9	6,1	9,7	12	10,2	4,6	12,1	22	10,4	23,9
Março	12,7	9,8	8,1	9,7	1,3	7,7	13,7	10,4	3,5	8,4	6,5	8,9	3,1	10,3	29	11,3	18,3
Abril	13	9,5	6	9,9	0,7	8,4	12,2	40,1	4,4	10	12,1	10,7	5,6	9,6	32	11,5	12,9
Maio	15,6	9	7,3	9	0,9	6,9	5,8	8,5	2,2	7,4	10,4	9,6	6,9	8,7	44	10,4	6,8
Junho	20,7	9,2	2,9	6,3	0,9	5,1	5,1	8,8	1,1	9,1	8,5	9,5	5,2	6,4	47	10,1	8,7
Julho	24,4	9,5	6,1	9,7	0,6	6	2,3	9,1	0,5	8,5	4,9	9,4	4	7,4	48	10,4	9
Agosto	23,9	10,5	9	8,1	0,4	9	3,4	7,2	0,9	8,9	5,5	8,7	2	7,4	46	11,1	8,7
Setembro	13,8	8,5	9,2	8,3	1,4	4,8	7,4	10,2	1,7	7	6	10,2	3,2	6,8	38	9,9	18,9
Outubro	13,1	7,8	5,5	6,5	0,9	7,1	16,3	9,7	6,1	6,8	6,3	9,3	3,9	8,9	25	9,5	22,7
Novembro	7,4	7,5	7,8	7	0,7	3,8	20,2	10,6	7,6	8,2	9,1	8,5	3,7	8,3	16	8,2	27,2
Dezembro	7,7	7,5	4,6	7,1	0,8	4,2	20,6	11,6	4,2	10,5	9,6	8,4	7	10,9	19	8,3	25,7

Quadro 6: Médias mensais de velocidade do vento 2001/2016 (m/s) Fonte: SNIRH

	Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun		Jul		Ago		Set		Out		Nov		Dez	
	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
2001	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	184	0,28	155	1,38
2002	171	1,26	208	1,31	197	1,16	243	1,98	254	1,86	279	2,00	281	2,13	277	1,67	203	1,11	193	1,24	198	1,42	186	1,66
2003	212	1,56	206	1,47	200	1,34	210	1,60	266	1,91	244	1,56	263	1,61	251	1,37	233	1,18	194	1,35	185	1,35	189	1,08
2004	201	0,89	195	1,03	215	1,29	238	1,64	249	1,62	266	1,44	276	1,64	241	1,31	232	1,10	205	1,23	183	1,02	206	1,29
2005	188	0,82	206	1,15	188	1,40	238	1,57	244	1,77	255	1,59	251	1,79	261	1,50	254	1,37	192	1,24	189	1,38	180	1,02
2006	191	1,00	207	1,38	207	1,39	225	1,46	245	1,56	252	1,25	270	1,66	252	1,53	241	1,14	185	1,22	179	0,97	179	1,09
2007	190	0,75	190	1,29	232	1,64	238	1,45	255	1,52	240	1,44	272	1,79	259	1,62	233	1,17	205	0,93	193	0,74	186	1,00
2008	190	0,63	165	1,28	235	1,42	210	1,56	236	1,39	255	1,55	248	1,27	262	1,47	214	1,01	218	1,33	205	1,07	200	1,50
2009	196	1,22	202	0,60	227	1,77	244	1,37	232	1,60	232	1,26	261	1,79	270	1,81	256	1,54	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
2010	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	149	0,00
2011	n/d	n/d	238	0,00	n/d	n/d	200	0,74	213	0,82	226	1,01	241	1,19	224	0,82	216	0,74	197	0,85	173	0,76	177	0,50
2012	176	0,35	196	0,85	161	1,07	223	1,27	218	0,99	221	0,95	230	0,92	212	0,75	199	0,65	179	0,58	180	0,59	178	0,64
2013	197	1,13	199	1,04	191	1,70	206	1,13	220	0,95	214	0,86	220	0,60	217	0,62	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
2014	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
2015	228	1,20	209	1,00	215	0,83	n/d	0,77	n/d	0,95	n/d	0,75	n/d	0,55	n/d	0,46	n/d	0,48	n/d	0,54	n/d	0,37	n/d	0,65
2016	n/d	1,16	n/d	1,29	n/d	1,03	n/d	1,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Média	178	0,92	202	1,05	206	1,34	225	1,37	239	1,41	244	1,31	256	1,41	248	1,24	228	1,04	196	1,05	187	0,90	180	0,98

Gráfico 5: Médias mensais de velocidade do vento 2001 - 2016
Fonte: SNIRH



A tendência dos ventos é de Norte e Noroeste e a velocidade média é maior entre os meses de Fevereiro a Maio. Nos meses mais críticos para os incêndios florestais, geralmente, a velocidade média do vento varia entre os 8 e os 9 km/h.

Na região costeira a tendência dos ventos é de Norte e Noroeste. Na transição das estações chegam a soprar em rajada forte, muitas vezes de Sudoeste.

3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

3.1. População residente e densidade populacional por freguesia

Quadro 7: População Residente e Densidade Populacional por freguesia **Fonte:** INE

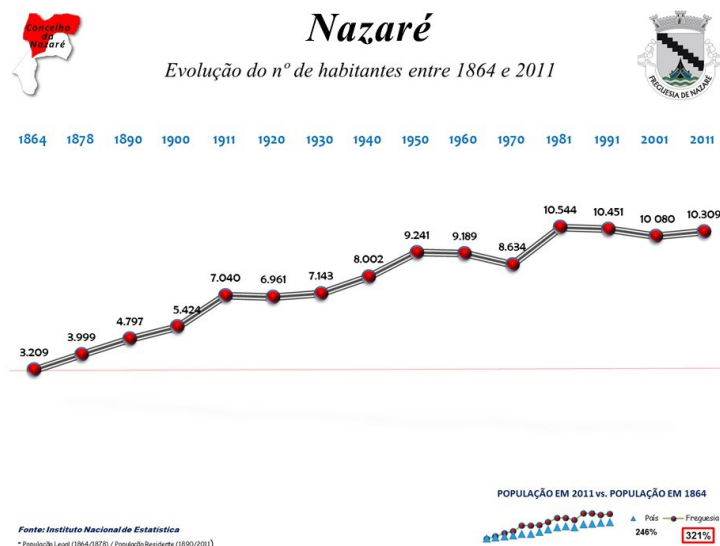
Freguesia	População Residente			Densidade Populacional		
	Nº			Nº		
	1991	2001	2011	1991	2001	2011
Famalicão	1461	1672	1740	68	78	80,1
Nazaré	10451	10080	10309	249	240	244,2
Valado dos Frades	3401	3308	3109	178	174	168
Total do Concelho	15313	15060	15158	185,6	182	492,3

Em 2011, a população não sofreu grande alteração no que diz respeito à uniformidade, continuando a freguesia da Nazaré a ser o maior foco de habitantes, seguida das Freguesia de Valado dos Frades e Famalicão.

Regista-se um aumento de 229 efectivos populacionais entre 2001 e 2011 na População da Freguesia da Nazaré, atingindo as 10309 pessoas distribuídas pela área de 40.68 Km², originando um índice populacional de 253 hab/Km².

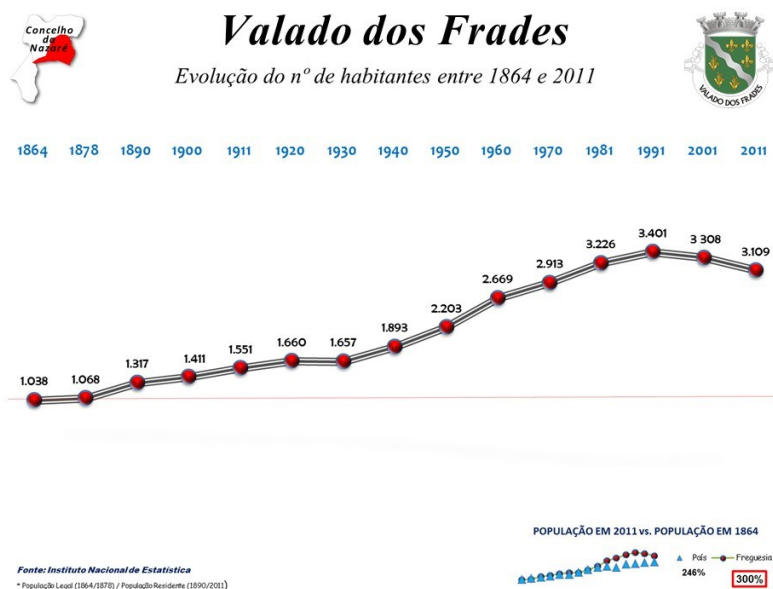
Gráfico 6: Evolução do nº de habitantes na Freguesia da Nazaré

Fonte: INE



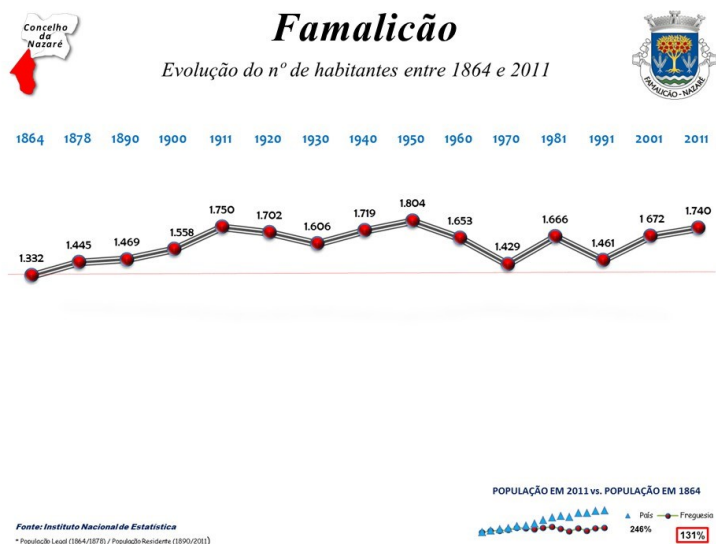
Na Freguesia de Valado dos Frades, regista-se um decréscimo de 199 efectivos populacionais entre 2001 e 2011 na População, atingindo as 3109 pessoas distribuídas pela área de 18.37 Km² originando um índice populacional de 169 hab/Km².

Gráfico 7: Evolução do nº de habitantes na Freguesia do Valado dos Frades **Fonte:** INE



Na Freguesia de Famalicão, regista-se um aumento de 68 efectivos populacionais entre 2001 e 2011 na População, atingindo as 1740 pessoas distribuídas pela área de 21.44Km² originando um índice populacional de 81hab/Km².

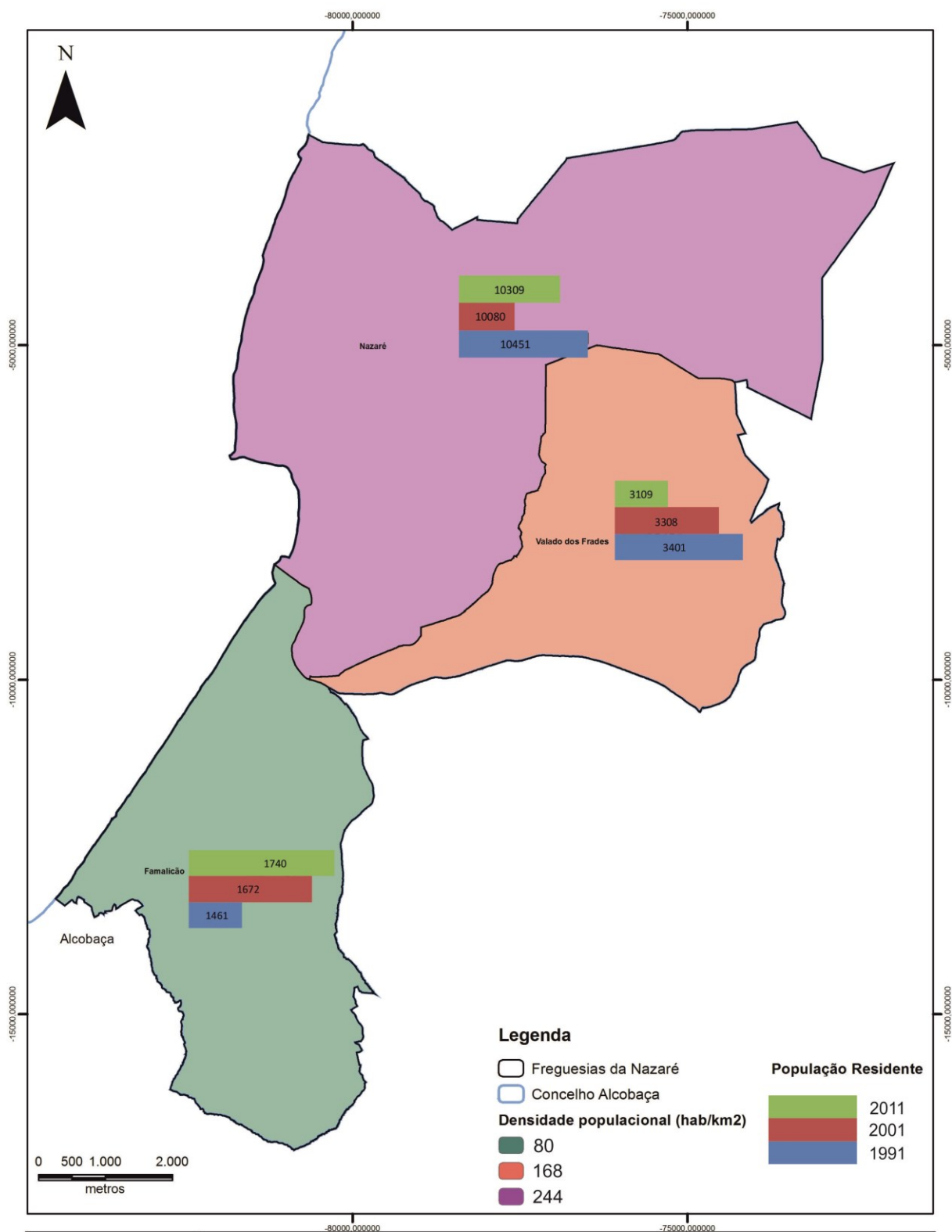
Gráfico 8: Evolução do nº de habitantes na Freguesia de Famalicão **Fonte:** INE



No Concelho da Nazaré, regista-se um aumento de 98 efectivos populacionais entre 2001 e 2011 na População, atingindo as 15158 pessoas distribuídas pela área de 82.43 Km² originando um índice populacional de 184 hab/Km².

No Distrito de Leiria, regista-se uma população igual a 470895 distribuídas pelos 3505,78 Km² originando um índice populacional de 134 hab/Km².

Face aos totais do Distrito de Leiria, regista-se que o Concelho da Nazaré detém um índice populacional de 3.21 % e ocupa 2.35 % da área total.



Carta da população residente (1991 - 2011) e densidade populacional (2011)
do Concelho da Nazaré

Projeção: Gauss - Kruger
Elipsóide: Hayford Internacional
Coordenadas: Hayford Gauss
Datum 73

Elaboração: Gabinete Técnico Florestal

Fonte: IGP, AMO e INE

3.2. Índice de envelhecimento e respectiva evolução 1991/2001/2011

Entre 2001 e 2011, na Freguesia da Nazaré registou-se um decréscimo de 1.4 % de pessoas da faixa etária dos 0 aos 14 anos, um decréscimo de 4.2 % de pessoas da faixa etária dos 15 aos 24 anos, um aumento de 1.8 % da faixa etária dos 25 aos 64 anos e um aumento de 3.8 % de pessoas da faixa etária dos mais de 65 anos.

Gráfico 9: Nº de habitantes por grupos etários na Freguesia de Nazaré 2001

Fonte: INE

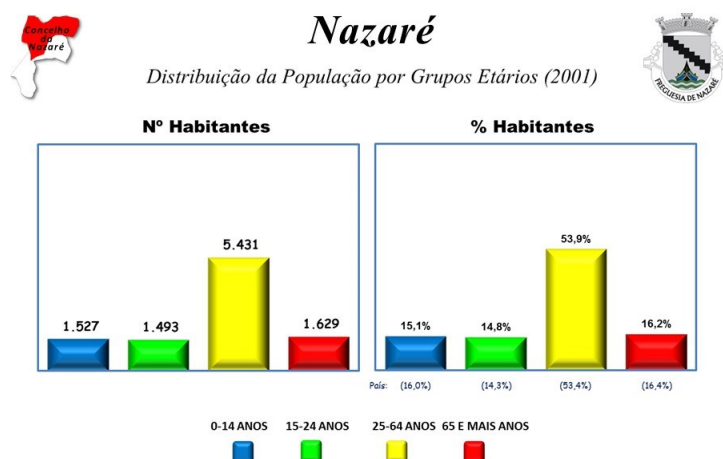
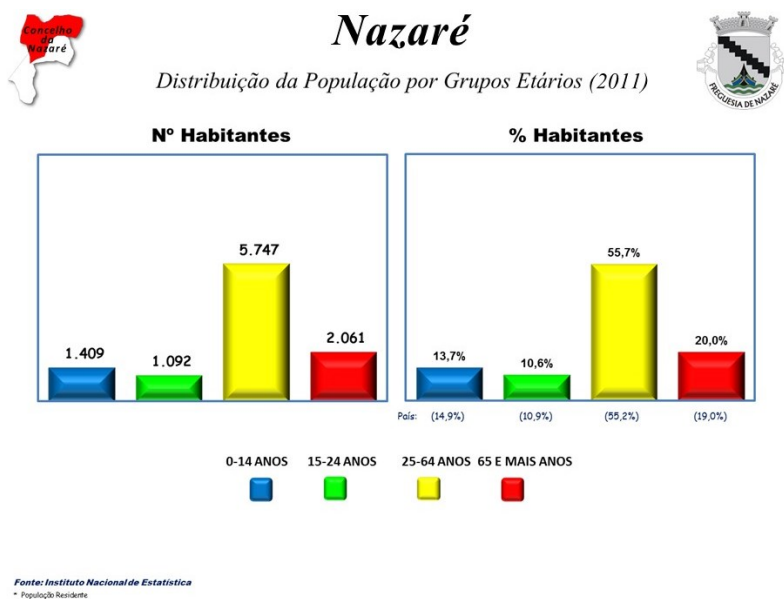


Gráfico 10: Nº de habitantes por grupos etários na Freguesia de Nazaré 2011

Fonte: INE



Entre 2001 e 2011, na Freguesia de Valado dos Frades registou-se um decréscimo de 1.5 % de pessoas da facha etária dos 0 aos 14 anos, um aumento de 3.7 % de pessoas da facha etária dos 15 aos 24 anos, um decréscimo de 1.7 % da facha etária dos 25 aos 64 anos e um aumento de 3.0 % de pessoas da facha etária dos mais de 65 anos.

Gráfico 11: N° de habitantes por grupos etários na Freguesia de Valado 2001

Fonte: INE

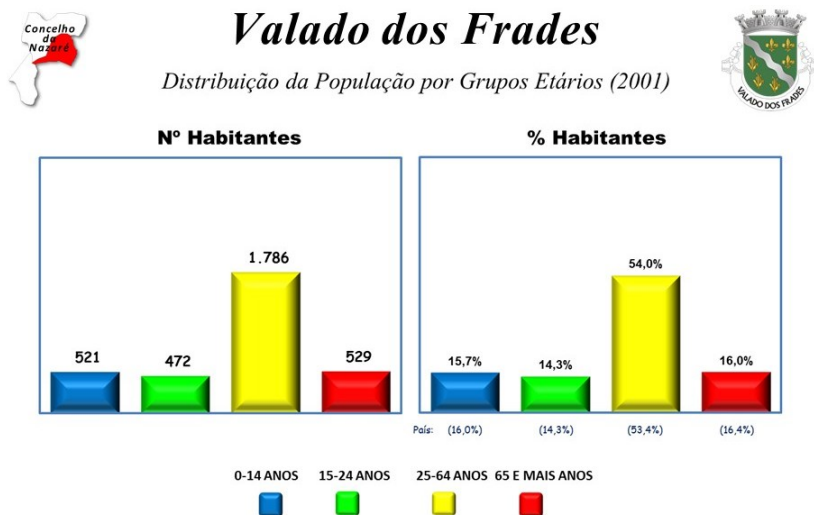
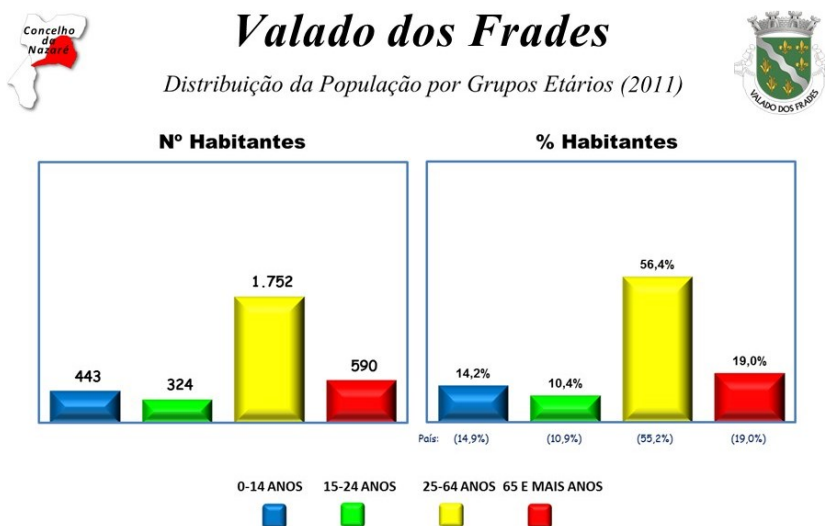


Gráfico 12: N° de habitantes por grupos etários na Freguesia de Valado 2011

Fonte: INE



Entre 2001 e 2011, na Freguesia de Famalicão registou-se um aumento de 0.8 % de pessoas da faixa etária dos 0 aos 14 anos, um decréscimo de 3.2 % de pessoas da faixa etária dos 15 aos 24 anos, um aumento de 0.5 % da faixa etária dos 25 aos 64 anos e um aumento de 1.8 % de pessoas da faixa etária dos mais de 65 anos.

Gráfico 13: N° de habitantes por grupos etários na Freguesia de Famalicão 2001 **Fonte:** INE

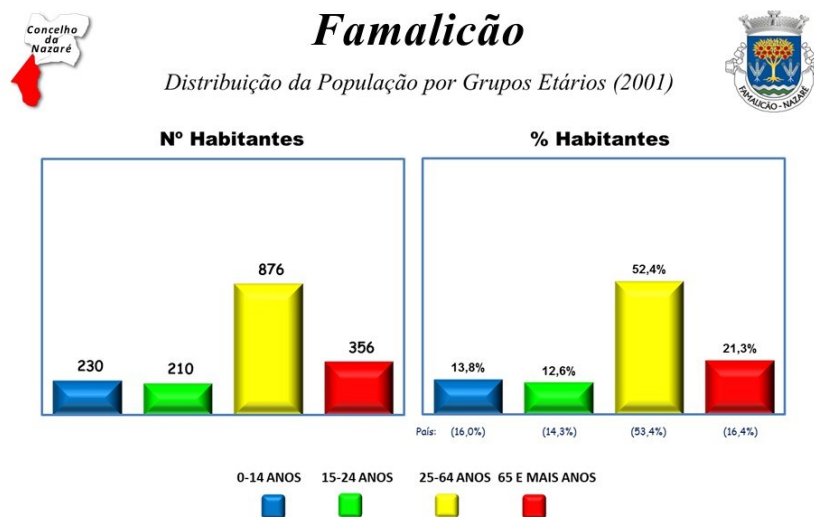
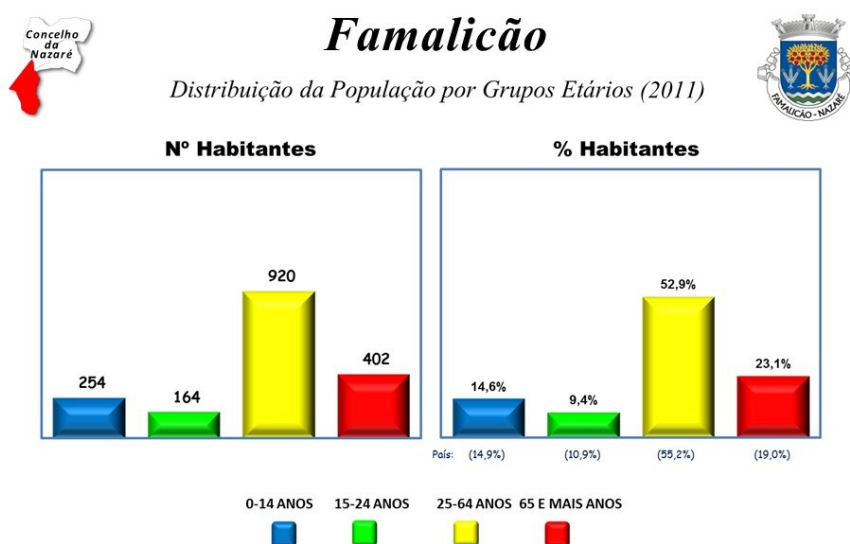
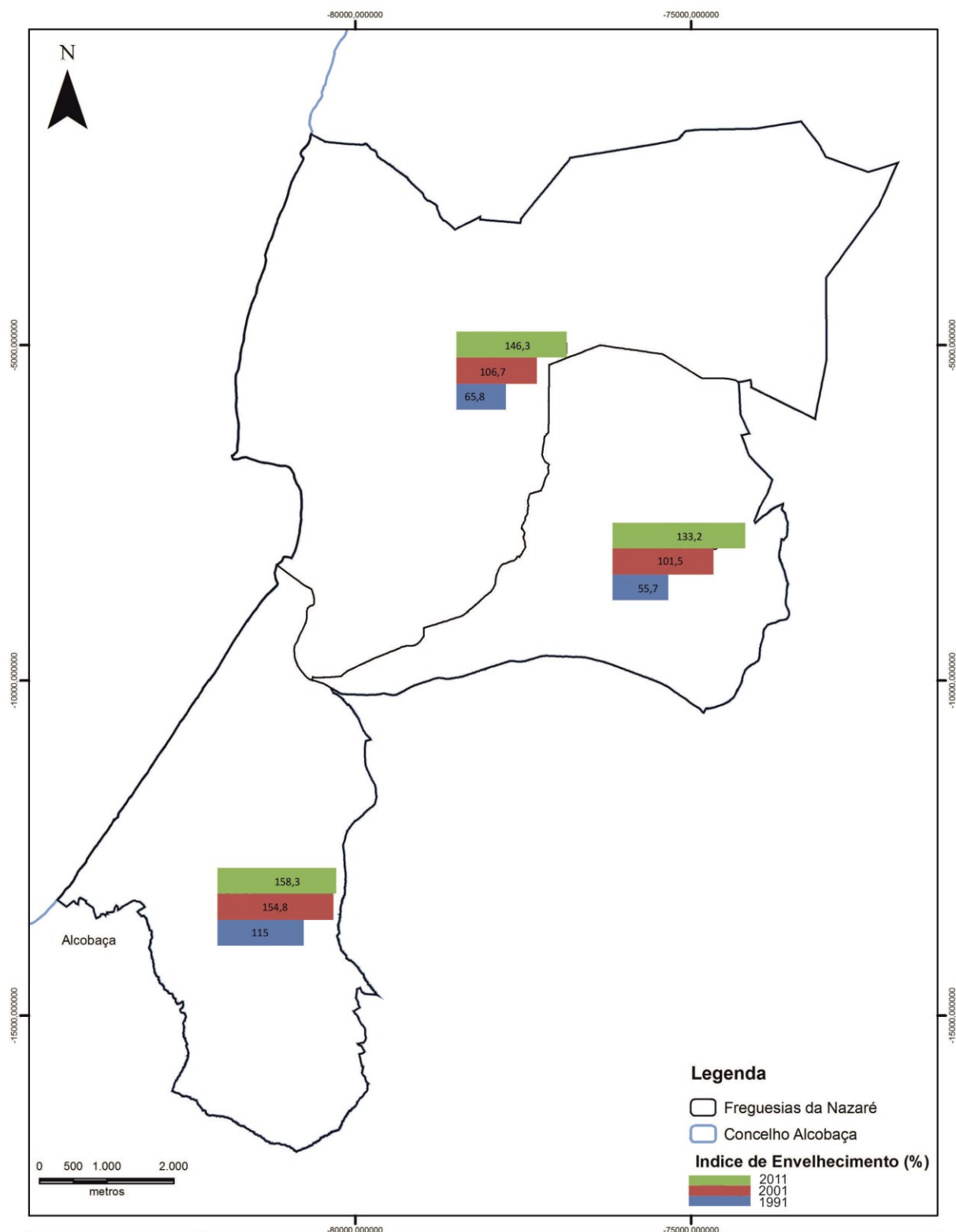


Gráfico 13: N° de habitantes por grupos etários na Freguesia de Famalicão 2001 **Fonte:** INE





Carta do Índice de Envelhecimento (1991-2011) do Concelho da Nazaré

Projeção: Gauss - Kruger
Elipsóide: Hayford Internacional
Coordenadas: Hayford Gauss
Datum 73

Elaboração: Gabinete Técnico Florestal

Fonte: IGP, AMO e INE

3.3. População activa por sector de actividade

A População activa do Concelho da Nazaré distribui-se essencialmente pelas actividades de Agricultura, silvicultura e Pescas, referentes ao Sector Primário. Pelas Industrias de Faiança e similares, construção civil e industria relacionada com energia e água, referentes ao Sector Secundário. Pelos serviços administrativos, turismo e estabelecimentos de restauração e bebidas, referentes ao Sector Terciário.

Regista-se no Sector Primário de Actividade, nomeadamente na agricultura, pescas e silvicultura um universo de 592 trabalhadores em 2001 para 391 em 2011, representando um decréscimo na ordem dos 33,96%.

No Sector Secundário, nomeadamente na indústria da faiança, indústria geral, energia, água e construção civil, regista-se 2461 trabalhadores em 2001 para 1425 em 2011, representando um decréscimo na ordem dos 42,10 %.

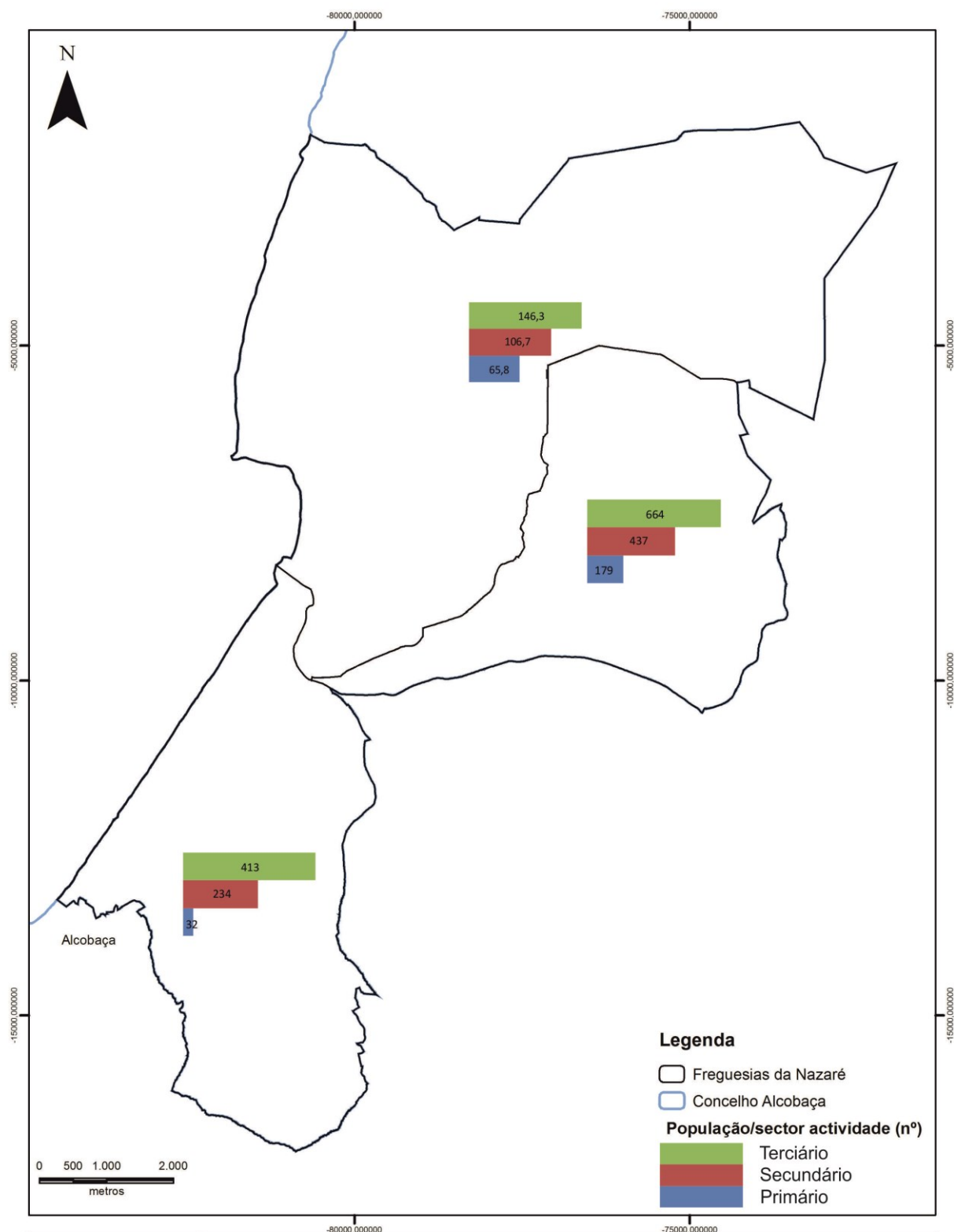
No Sector Terciário de Actividade, nomeadamente serviços administrativos, turismo, estabelecimentos de restauração e bebidas, o universo de trabalhadores era de 3740 em 2001 para 4056 em 2011, representando um aumento na ordem dos 7,80%.

Quadro 8: População Residente por sector de actividade por freguesia **Fonte:** INE

Freguesia	Sectores Actividade								
	Primário-Agricultura, silvicultura e pesca			Secundário-Industria, construção, energia e água			Terciário-Serviços		
	Nº			Nº			Nº		
	1991	2001	2011	1991	2001	2011	1191	2001	2011
Famalicão	58	74	32	23	273	234	202	413	413
Nazaré	503	259	180	1185	1251	754	2474	2782	2979
Valado dos Frades	370	259	179	1028	937	437	446	545	664
Total concelho	931	592	391	2447	2461	1425	3122	3740	4056

O universo de trabalhadores afectos ao Sector Primário e Sector Secundário diminui significativamente, enquanto no Sector Terciário, o número de trabalhadores afectos aumentou ligeiramente.

Sumariamente em termos globais, regista-se um decréscimo de trabalhadores na ordem dos 13.55 %, passando de um total de efectivos de 6793 em 2001 para 5872 em 2011.



Carta da População por sector de actividade (2011) do Concelho da Nazaré

Projeção: Gauss - Kruger
Elipsóide: Hayford Internacional
Coordenadas: Hayford Gauss
Datum 73

Elaboração: Gabinete Técnico Florestal
Março 2011

Fonte: IGP, AMO e INE

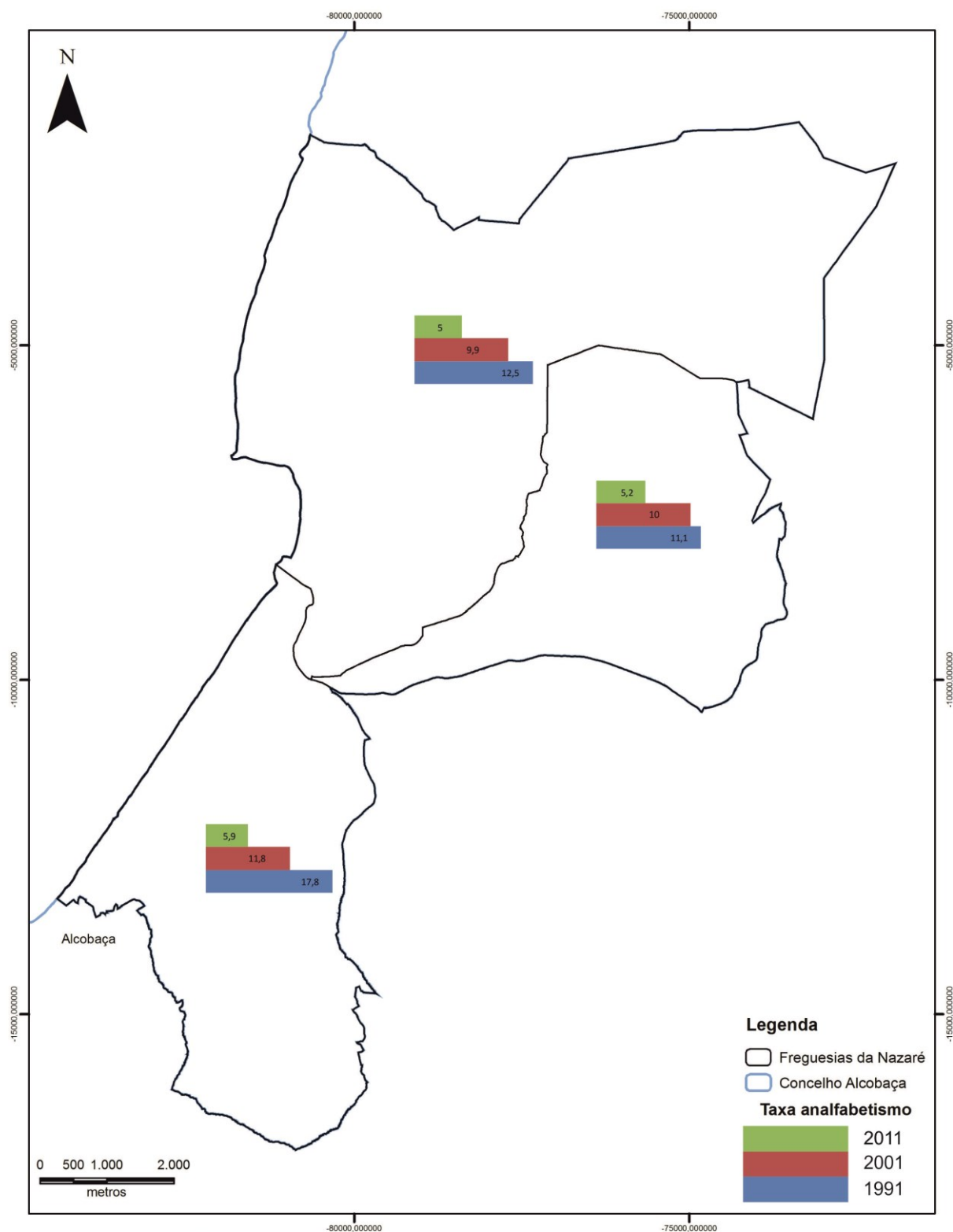


3.4. Taxa de analfabetismo

Quadro 9: População Residente por sector de actividade por freguesia **Fonte:** INE

Taxa de Analfabetismo			
Freguesias	Total (%)		
	1991	2001	2011
Famalicão	17,8	11,8	5,9
Nazaré	12,5	9,9	5
Valado dos Frades	11,1	10	5,2
Total concelho	12,7	10,1	5,2

É notório que nos crimes relacionados com a floresta uma grande parte da população incendiária reporta-se a pessoas de baixa instrução académica e algumas de considerável grau de analfabetização. Em termos Nacionais tem-se registado uma redução desta taxa, e particularmente no Concelho da Nazaré assistimos a uma diminuição acentuada da taxa de analfabetização na ordem dos 43,56 %.



 Projecção: Gauss - Kruger Elipsóide: Hayford Internacional Coordenadas: Hayford Gauss Datum 73			Carta da Taxa de Analfabetismo do Concelho da Nazaré		
		Elaboração: Gabinete Técnico Florestal		Fonte: IGP, AMO e INE	

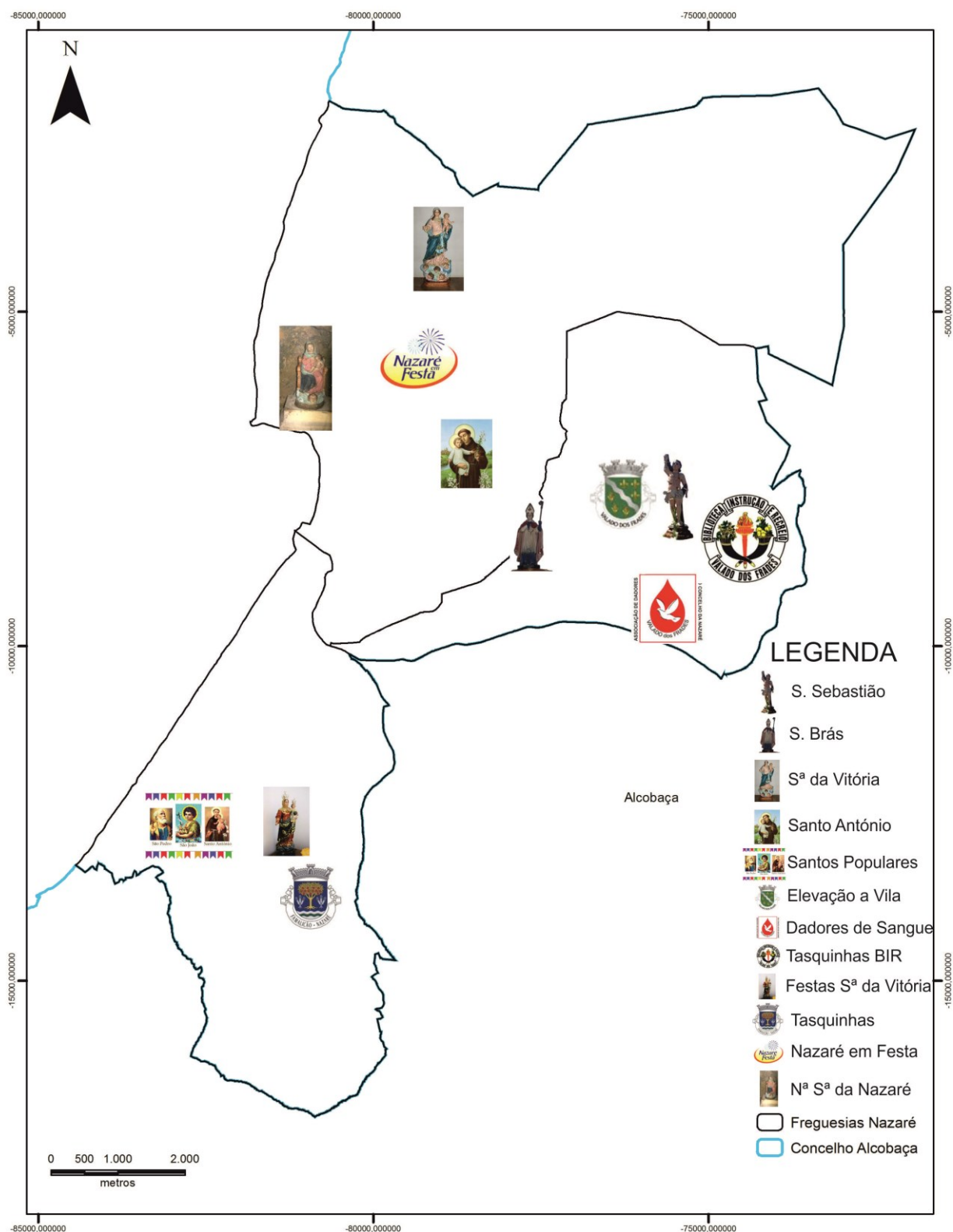
3.5. Identificação de romarias e festas

Muitas das actividades festivas do concelho da Nazaré evidenciam riscos de incêndio, que para o cidadão comum poderão estar pouco evidenciadas. A forte afluência de automóveis e pessoas durante as romarias e festas muitas vezes em zonas de mata e floresta confinantes com aglomerados rurais, assim como a prática de lançamento de fogo-de-artifício durante estes eventos, constituem um factor de risco para a mesma. Ainda assim, apesar do fogo-de-artifício não ser permitido durante a época crítica de incêndios ou caso se verifique um elevado índice de risco temporal, excepto quando autorizado pela Câmara Municipal, o seu uso continua a ser uma realidade. Existem, duas romarias, que apesar de não se realizarem em época de risco máximo, acabam por gerar riscos acrescidos como são o caso da romaria em Honra de Nossa Senhora da Vitória e a romaria ao Monte de S. Bartolomeu, que ocorre anualmente no dia 3 de Fevereiro. Nesta romaria é tradição que se façam fogueiras onde se cozinham alimentos, em piqueniques informais. Apesar deste evento ser devidamente acompanhado pelas entidades responsáveis, é um facto que o despoletar de uma ignição é um risco evidente. O outro evento ocorre no mês de Maio e é mais celebrenemente conhecido como Romaria em Honra de Nossa Senhora da Vitória. Se é verdade que grande parte do trajecto, percorrido a cavalo pelos peregrinos, ocorre fora do concelho da Nazaré, uma vez que o lugar de peregrinação é a Praia de Paredes de Vitória, situada a norte do concelho de Alcobaça, é evidente o lançamento de foguetes, algumas vezes em zona arbórea, mais concretamente, junto ao apelidado de Pinhal de Nossa Senhora de Nazaré. Apesar de parte desta área ter sido alvo de um corte recente é, também, verdade que o risco de incêndio não está, de todo, suprimido, ainda para mais, numa época que, apesar de não se integrar no período de maior risco, é recorrente a ocorrência de temperaturas elevadas.

Quadro 10: Festas e Romarias no Concelho da Nazaré

Fonte: GTF

Evento	Início	Fim
S. Sebastião (Valado dos Frades)	26-Jan	29-Jan
Festa de S. Brás	03-Fev	03-Fev
N. Senhora da Vitória (parte do Sítio para a Praia da Vitória)	25-Mai	25-Mai
Irmandade de Sto António (Pederneira)	09-Jun	12-Jun
Santos Populares (Casais de Baixo)	09-Jun	30-Jun
Aniversário de Elevação a Vila (Valado dos Frades)	16-Jun	25-Jun
Associação de Dadores Benévolos de Sangue do Concelho da Nazaré (Valado dos Frades)	30-Jun	02-Jun
Tasquinhas da Biblioteca de Instrução e Recreio (Valado dos Frades)	03-Ago	06-Ago
Festa em honra de N.ª S.ª da Vitória (Famalicão)	12-Ago	13-Ago
Feira das Tasquinhas (Famalicão)	17-Ago	20-Set
Nazaré em Festa (Sítio)	04-Set	13-Set
Festa N.ª S.ª da Nazaré (Sítio)	04-Set	18-Set



Carta com Localização de Festas e Romarias

Projeção: Gauss - Kruger
Elipsóide: Hayford Internacional
Coordenadas: Hayford Gauss
Datum 73

Elaboração: Gabinete Técnico Florestal
Março 2015

Fonte: GTF

4. CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

4.1. Ocupação do solo

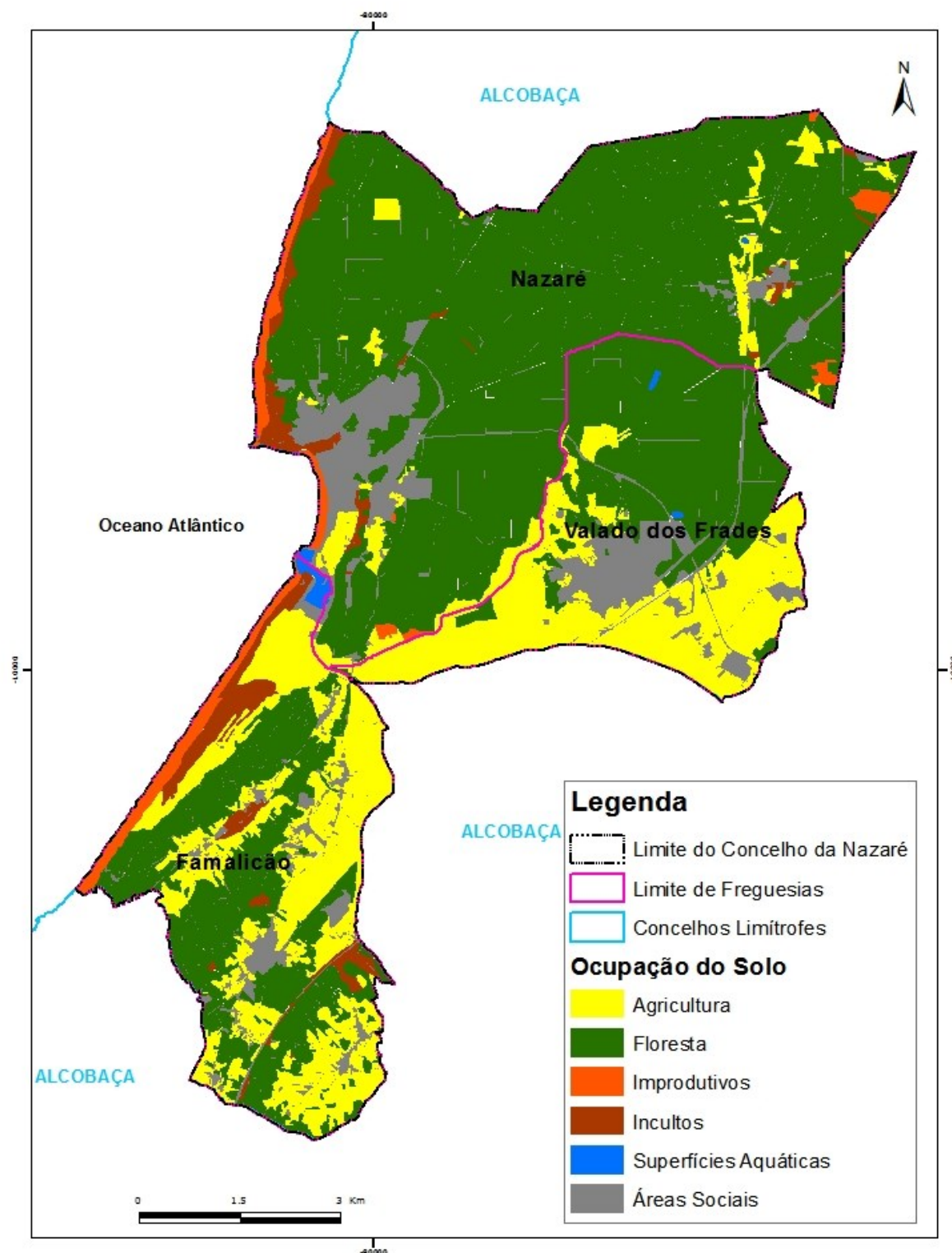
A ocupação actual do solo é maioritariamente florestal predominando o Pinheiro bravo, em povoamentos puros ou quase puros.

No Concelho da Nazaré podemos encontrar zonas distintas quanto à ocupação do solo. A zona dos aluviões do campo, considerada de elevada aptidão agrícola e que abrange parte das freguesias de Valado dos Frades e Famalicão. Esta zona está fortemente vocacionada para as culturas intensivas. A zona de pinhal, que abrange o Norte do Concelho, nomeadamente, as freguesias da Nazaré e do Valado dos Frades e que possui um importante coberto arbóreo de Pinheiro bravo. Esta mancha significativa de Pinheiro bravo estende-se até ao concelho limítrofe de Alcobaça. A terceira zona é a das culturas permanentes constituída por uma mancha muito pequena localizada a sudoeste da freguesia de Famalicão. A quarta zona é a das culturas arvenses. É constituída por uma pequena mancha que envolve a Nazaré e o Norte da freguesia de Famalicão. Abundam ainda as zonas dos incultos, afloramentos rochosos e áreas de pinhal.

Quadro 11: Ocupação do Solo por tipo de uso

Fonte: APFCAN, GTF

Área (ha)/Freguesia				Área (ha)
Uso do solo	Famalicão	Nazaré	Valado dos Frades	Concelho
Floresta	881	3357	826	5064
Incultos	145	114	0	259
Improdutivos	90	117	0	207
Agricultura	876	228	763	1867
Áreas Sociais	162	397	258	817
Hidrografia	17	9	4	30
Total	2171	4220	1852	8244



Mapa 11

 APFCAN FLORESTAS DE ALCOBÇA E NAZARÉ	Mapa de Ocupação do Solo do Concelho da Nazaré Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar Melo de 2016 1:75,000 Fontes: DGT, APFCAN e Câmara Municipal de Nazaré
---	--

5. POVOAMENTOS

5.1. Povoamentos florestais

No Concelho, tanto o Pinheiro bravo como o Eucalipto assumem acentuada expressão e representam a forma dominante de uso do solo. Estas duas espécies constituem povoamentos mistos ou puros. A floresta de pinhal é constituída essencialmente por povoamentos puros, ficando uma mancha contínua que se estende por quase toda a região.

O sub-bosque do eucaliptal é ralo e rasteiro, nele aparecem a *Lavandula luisieri*, a Roselha, o Alcar, a Erva-das-sete-sangrias, a Queiró, a Torga, a Carvalhiça, silvas e tojos (*Ulex/Genista*). É possível observar povoamentos abandonados, até à altura de cortar, desenvolvendo-se um sub-coberto denso, à base de tojo (*Ulex sp.*), urze (*Erica sp.*), medronheiro (*Arbutus unedo*), pilriteiro e silvas (*Rubus ulmifolius*).

Um dos aspectos mais marcantes da paisagem do concelho é a extensa área ocupada por comunidades subarbustivas e arbustivas, vulgarmente designadas por matos.

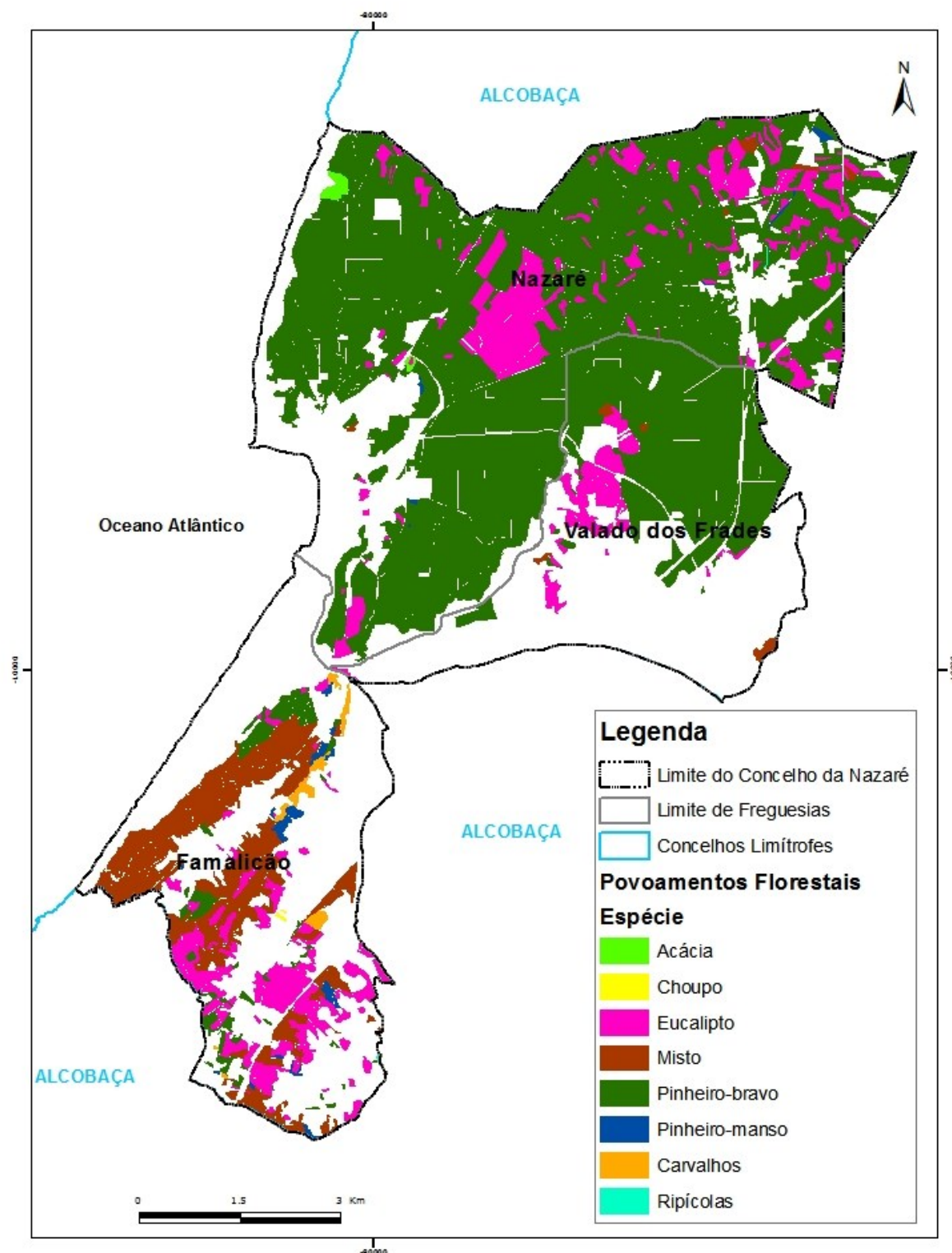
O estrato arbustivo é dominado por feto ordinário (*Perídioaquilinum*), aroeira (*Pistacialentiscus*), silvas (*Rubus ulmifolius*), gilbardeira (*Ruscus aculeatus*), madressilva (*Lonicera sp.*) e algumas espécies de *Ulex*. Este tipo de mato aparece associado a povoamentos de pinhal e eucaliptal.

No pinhal, também, se desenvolve um sub-bosque bastante adulterado, contudo nele pode já surgir o Sobreiro, o Murtinho, o Medronheiro e as silvas.

Quadro 12: Espécies dominantes (área)

Fonte: APFCAN, GTF

Espécies	Nazaré	Famalicão	Valado dos Frades
Acácia	13	0	0
Choupos	0	1	0
Eucaliptal	428	257	108
Mistos	13	471	13
Pinheiro Bravo	2894	93	705
Pinheiro Manso	8	29	0
Quercíneas	0	30	0
Ripícolas	0.6	0,5	0
Total	3357	1152	826



Mapa 12

	Mapa dos Povoamentos Florestais do Concelho da Nazaré Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar Melo de 2016 1:75,000 Fontes: DGT, APFCAN e Câmara Municipal de Nazaré
---	---



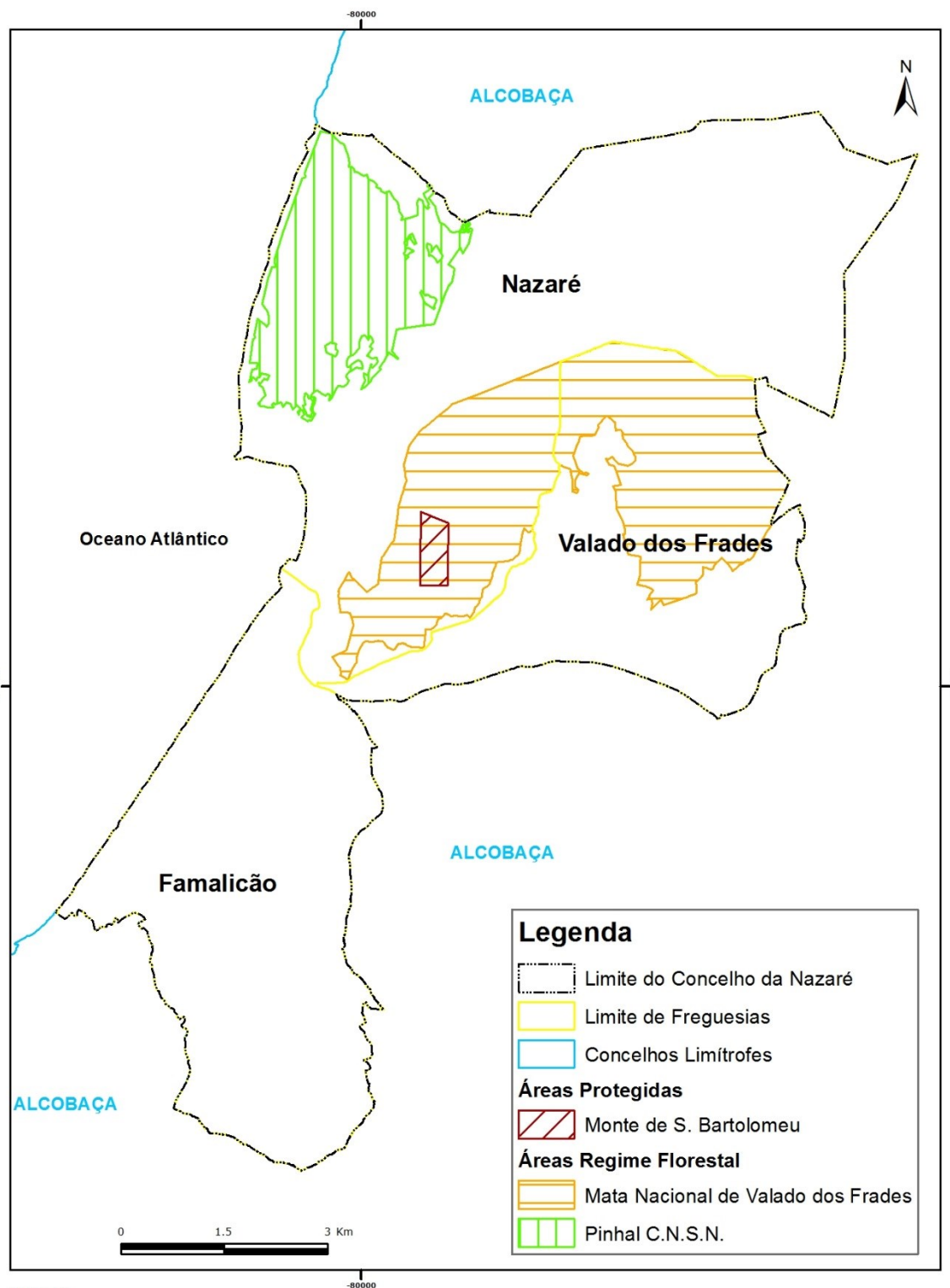
5.2. Áreas protegidas, Rede Natura 2000 (SIC + ZPE) e regime florestal

Na área do plano existe o sítio Classificado do Monte de S. Bartolomeu, com uma área aproximada de 35 hectares e duas áreas sob regime florestal referidas no quadro e representadas em carta.

Quadro 13: Áreas de Regime Florestal

Fonte: COS 90, GTF

ID	ÁREA (ha)	Concelho
Mata Nacional de Valado dos Frades	1 468,86 hectares	Nazaré
Pinhal Real Casa de Nossa Sr.^a da Nazaré	673,27 hectares	Nazaré



Mapa 13

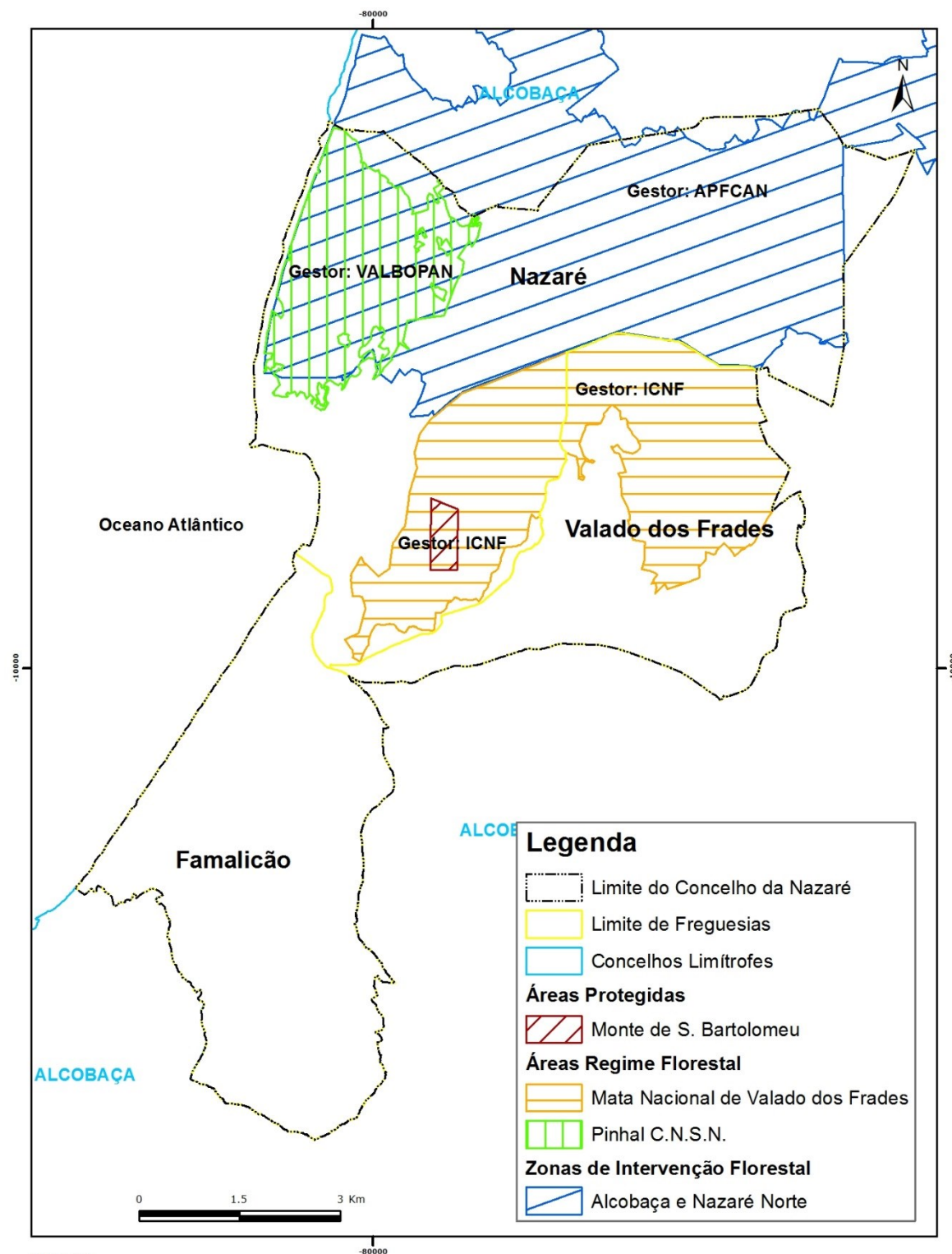
	Mapas das Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal do Concelho da Nazaré Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar Maio de 2016 1:75,000 Fontes: DGT, APFCAN e Câmara Municipal da Nazaré
---	--



5.3. Instrumentos de gestão florestal

No Concelho da Nazaré existem duas áreas sujeitas a Plano de Gestão Florestal (PGF), a área do Pinhal Real Casa de Nossa Sr.^a da Nazaré e a Mata Nacional do Valado. Os gestores são, respectivamente, a Valbopan – Fibras de Madeira, S.a. e o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas. Estas entidades têm como responsabilidade a elaboração dos PGF's.

Existe uma Zona de intervenção florestal, denominada como Nazaré norte, da responsabilidade da APFCAN (Associação de Produtores Florestais dos Concelhos de Alcobaça e Nazaré)



Mapa 14

	Mapa dos Instrumentos de Planeamento Florestal do Concelho da Nazaré Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar Maio de 2016 1:75,000 Fontes: DGT, APFCAN e Câmara Municipal da Nazaré
---	--

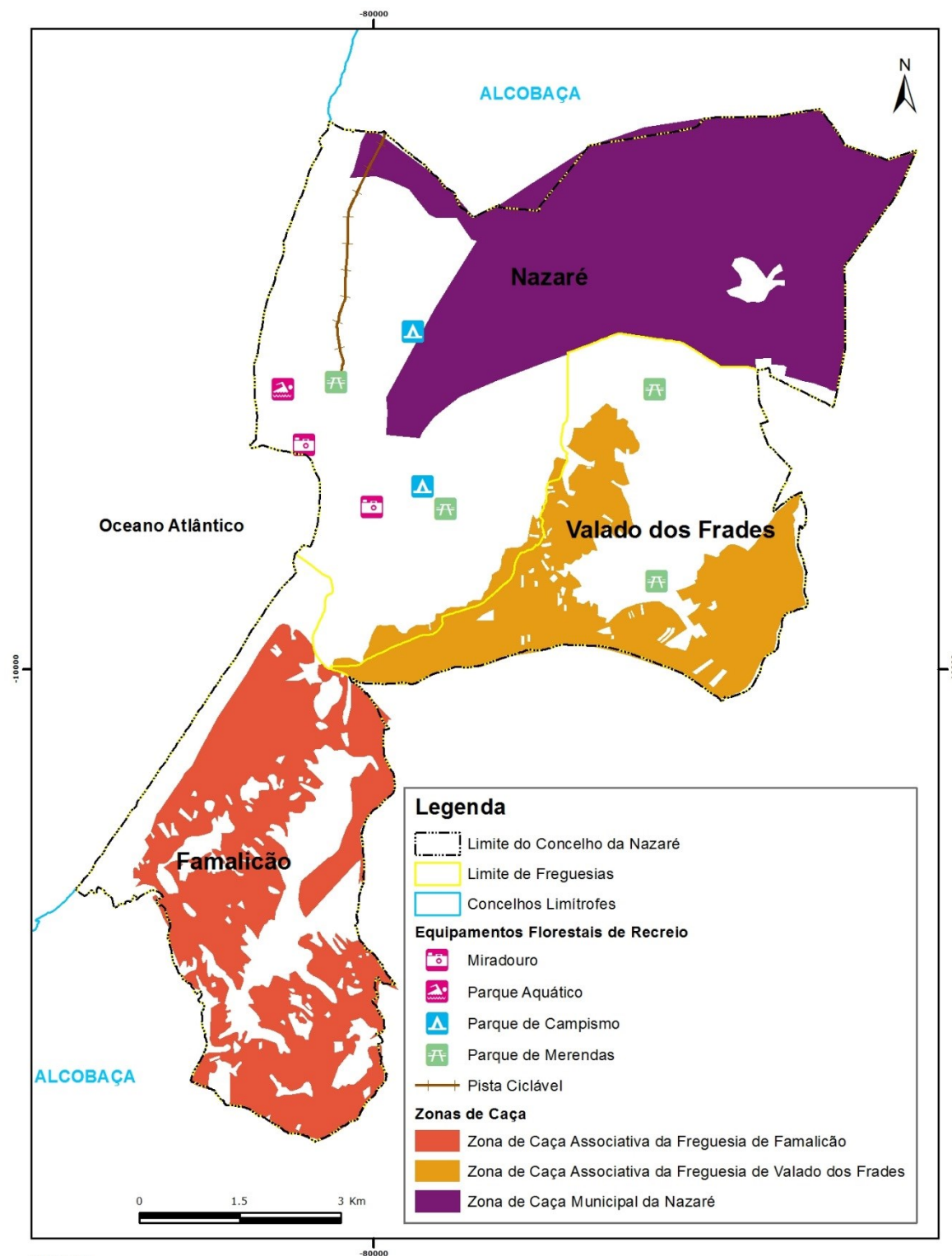


5.4. Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca

Em termos de zonas de caça todo o concelho já se encontra ordenado uma vez que as zonas de caça a seguir identificadas ocupam a quase totalidade do concelho tornando-o desta forma, como um território ordenado a este nível.

As zonas de recreio têm como principal objectivo, proporcionar à população espaços naturais aprazíveis que permitam o contacto directo com a floresta.

Por outro lado, permitem controlar os locais de confecção de alimentos, proporcionando condições de segurança como forma de diminuir probabilidade de ocorrência e incêndios. Nos dias de risco elevado a muito elevado é fundamental reforçar a vigilância nestes locais e a sensibilização.



Mapa 15

	Mapa dos Equipamentos Florestais de Recreio e Zonas de Caça do Concelho da Nazaré Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar Maio de 2016 1:75,000 Fontes: DGT, APFCAN e Câmara Municipal da Nazaré
---	---



6. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Os incêndios florestais estão intimamente ligados ao ordenamento do território e, designadamente, associados ao despovoamento, à gestão do pastoreio, ao declínio dos usos tradicionais e à crescente pressão da interface florestal-urbano.

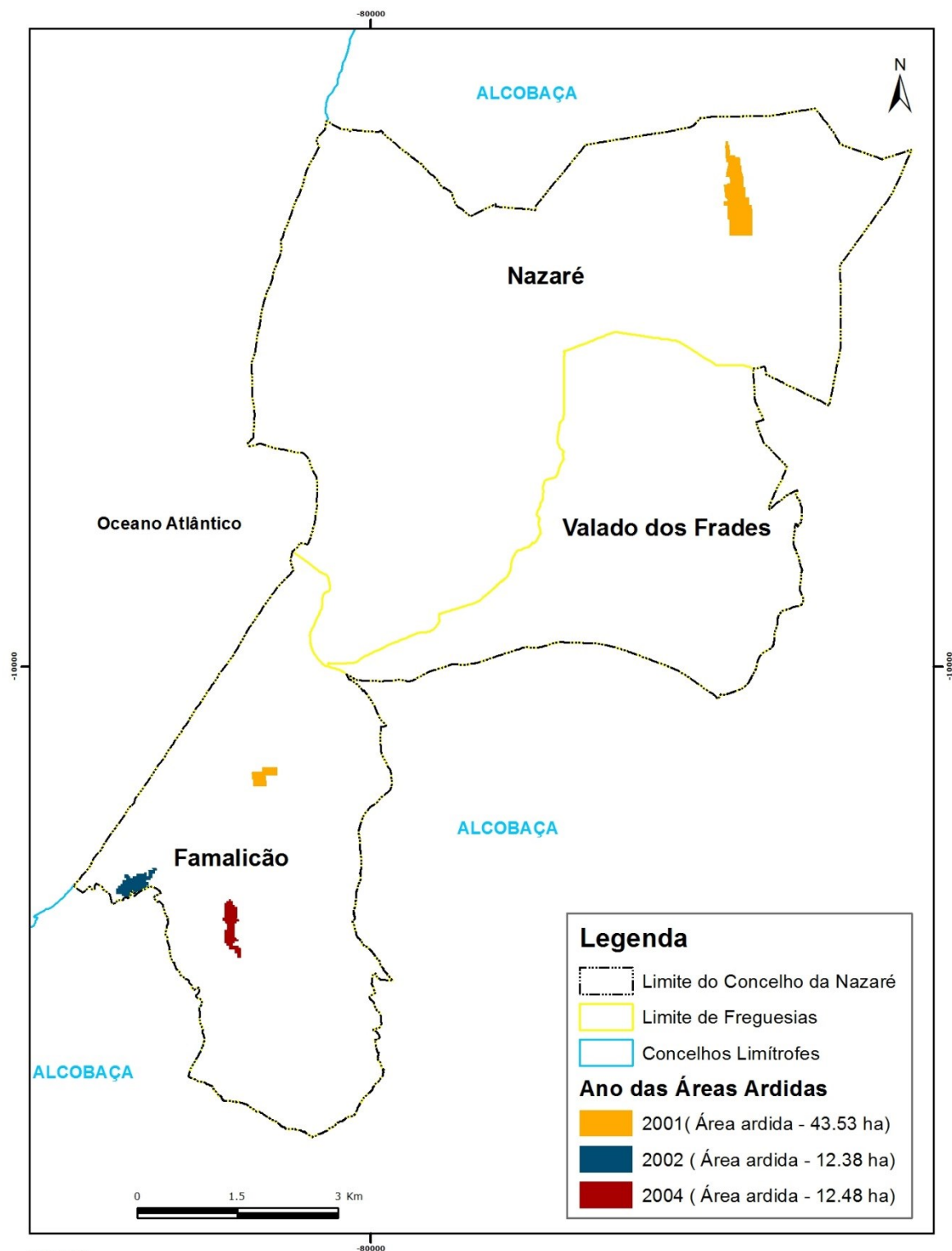
Presentemente, sabe-se que práticas ancestrais, como a recolha de mato e lenha, deixaram de existir, causando a acumulação de combustível vegetal no interior das matas e consequentemente o aumento do risco de incêndio.

Urge, definir uma estratégia, devidamente fundamentada e sustentada, que ajude a contrariar a tendência atual de abandono da floresta, nomeadamente, estimulando o uso dos sobrantes da floresta e de produção de adubos biológicos para a agricultura.

6.1. Área ardida e número de ocorrências

A análise do número de ocorrências e de área ardida permite entender a evolução da situação durante a época de incêndios e proporciona elementos que facilitam a interpretação e possível comparação com os anos anteriores.

Os últimos anos têm revelado uma diminuição das ocorrências e da área ardida, sendo que as inspeções dos guardas dos GIPS também ajudam nessa prevenção.



Mapa 16

	Mapa das Áreas Ardidas de 2000 a 2013 no Concelho da Nazaré
Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar	Maio de 2016 1:75,000 Fontes: DGT, APFCAN e Câmara Municipal da Nazaré

6.1.1. Distribuição anual

Quadro 14: Nº de ocorrências e área ardida (1980 – 2015)

Fonte: SGIF

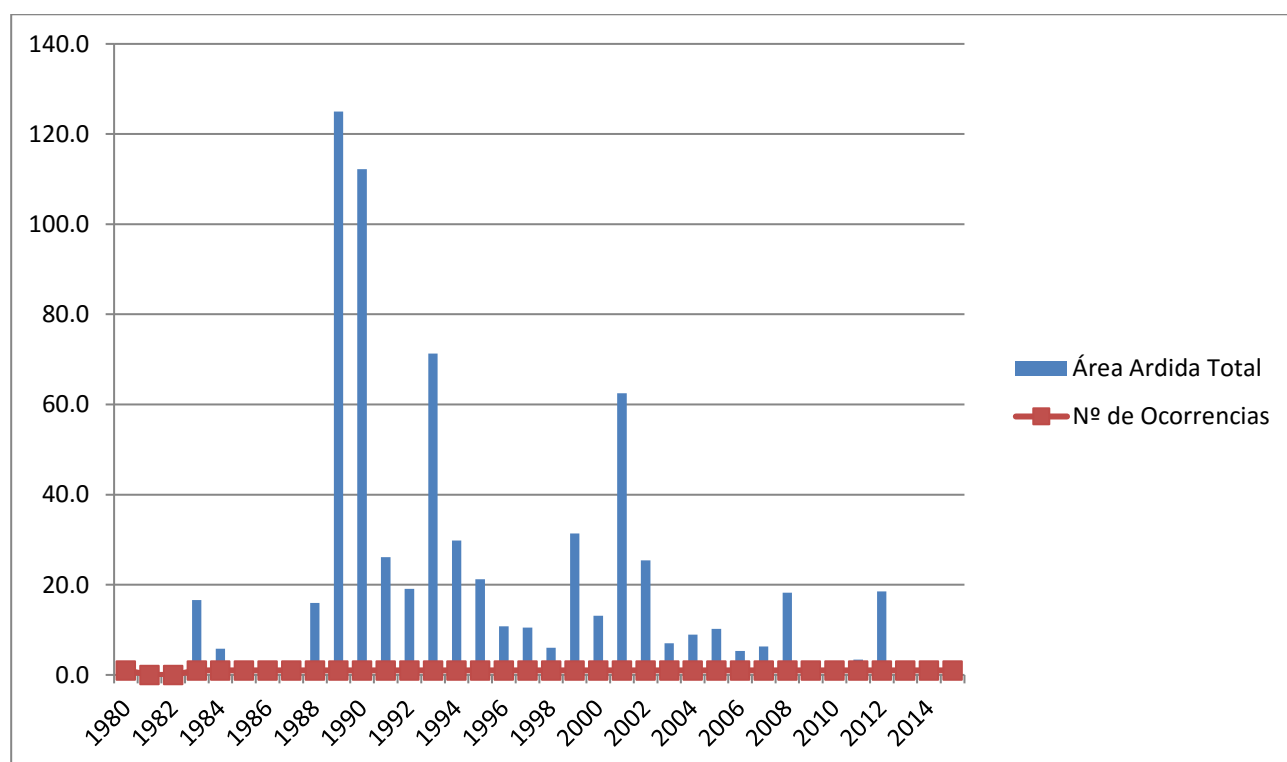
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Área Ardida Total	1,2	0,0	0,0	16,6	5,8	1,6	1,2	0,1	16,0	125,0	112,2	26,1	19,1	71,3	29,8	21,2	10,8	10,5
Nº de Ocorrências	2,0	0,0	0,0	1,0	2,0	3,0	1,0	1,0	11,0	99,0	3,0	8,0	6,0	4,0	35,0	32,0	23,0	33,0
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Área Ardida Total	6,0	31,4	13,1	62,5	25,4	7,0	8,9	10,2	5,3	6,3	18,2	2,1	2,4	3,4	18,5	2,1	0,1	2,1
Nº de Ocorrências	19,0	54,0	38,0	40,0	30,0	9,0	11,0	45,0	16,0	15,0	23,0	12,0	6,0	12,0	13,0	4,0	2,0	18,0

Através da análise do gráfico, observa-se que o número de ocorrências atingiu valores mais elevados em 1989, 1999, 2001 e 2005, sendo que nos últimos anos tem registado um baixo número de ocorrências. Em termos de área ardida 1989, 1990, 1993 e 2001 foram os anos mais críticos.

De salientar que nos anos de 2013, 2014 e 2015 o numero de ocorrências e área ardida diminuiu significativamente.

Gráfico 15: Nº de ocorrências e área ardida (1980 – 2015)

Fonte: SGIF

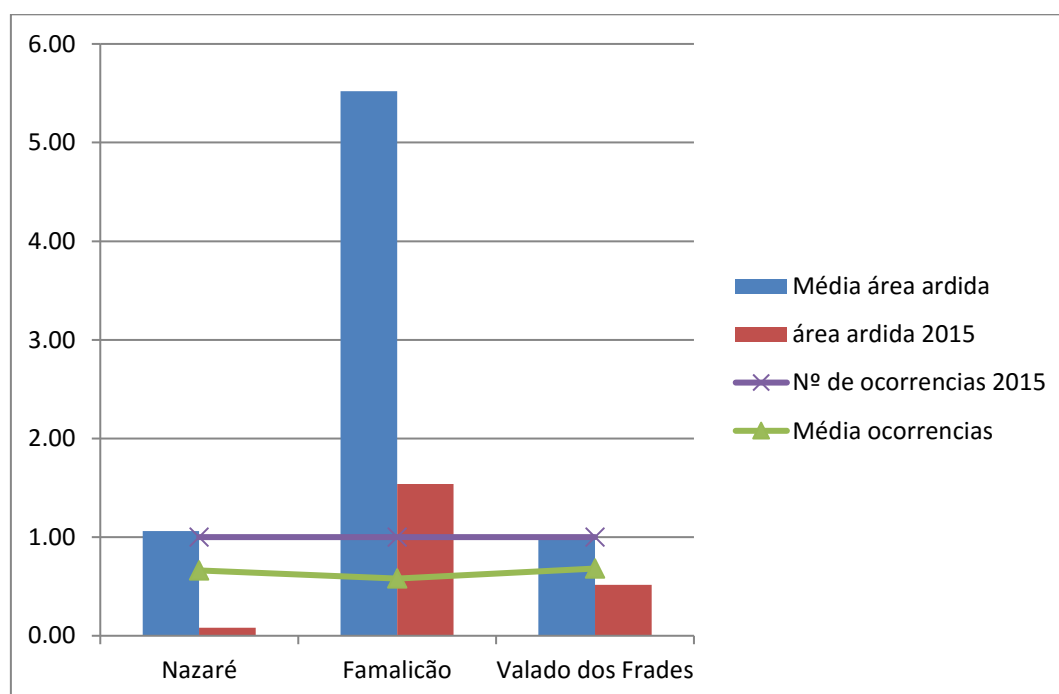


Quadro 15: Média de ocorrências e área ardida (1980 – 2014 vs 2015)

Fonte: SGIF

	Nazaré	Famalicão	Valado dos Frades
Média área ardida	1,06	5,52	1,00
área ardida 2015	0,08	1,54	0,52
Média ocorrências	5,85	4,14	2,14
Nº de ocorrências 2015	3,00	3,00	1,00

Gráfico 16: Média de ocorrências e área ardida (1980 – 2014 vs 2015)

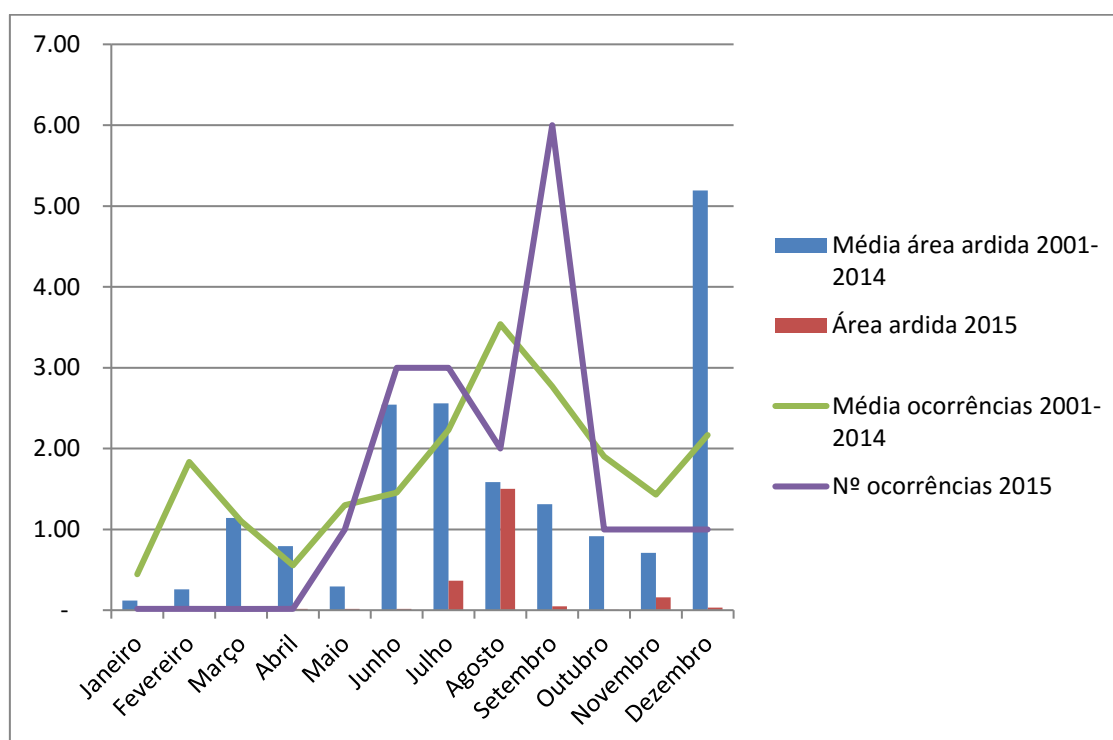
Fonte: SGIF


6.1.2. Distribuição mensal

Quadro 16: Média Mensal de ocorrências e área ardida (2001 – 2014 vs 2015) **Fonte:** SGIF

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Média área ardida 2001-2014	0,12	0,26	1,14	0,79	0,30	2,54	2,56	1,59	1,31	0,91	0,71	5,19
Área ardida 2015	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,37	1,50	0,05	0,00	0,16	0,03
Média ocorrências 2001-2014	0,44	1,83	1,10	0,56	1,30	1,45	2,23	3,54	2,77	1,90	1,43	2,17
Nº ocorrências 2015	0,02	0,02	0,02	0,02	1,00	3,00	3,00	2,00	6,00	1,00	1,00	1,00

Gráfico 17: Média Mensal de ocorrências e área ardida (2001 – 2014 vs 2015) **Fonte:** SGIF



Em termos mensais é possível verificar que os meses de maior número de Ocorrências são os meses de Julho, Agosto e Setembro, devidas as temperaturas elevadas. Que em 2014 apenas aconteceram 2 Ocorrências, no mês de Outubro.

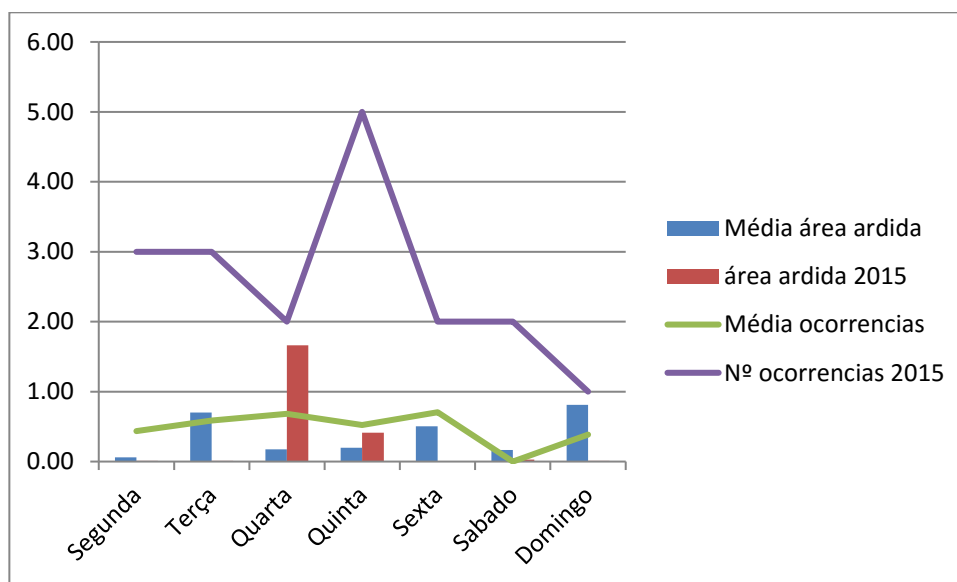
Relativamente a áreas ardidas, os meses de Dezembro, Junho e Julho são os mais significativos, sendo que o mês de Dezembro é influenciado pelo ano de 2001 em que ocorreram 8 incêndios, com uma área ardida de 30,56.

6.1.3. Distribuição semanal

Quadro 17: Média Semanal de ocorrências e área ardida (2001 – 2014) vs 2015 **Fonte:** SGIF

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Média área ardida	0,06	0,70	0,17	0,20	0,50	0,17	0,81
área ardida 2015	0,01	0,01	1,66	0,41	0,01	0,03	0,01
Média ocorrências	0,43	0,59	0,68	0,52	0,71	0,00	0,38
Nº ocorrências 2015	3,00	3,00	2,00	5,00	2,00	2,00	1,00

Gráfico 18: Média Semanal de ocorrências e área ardida (2001 – 2014) vs 2015 **Fonte:** SGIF



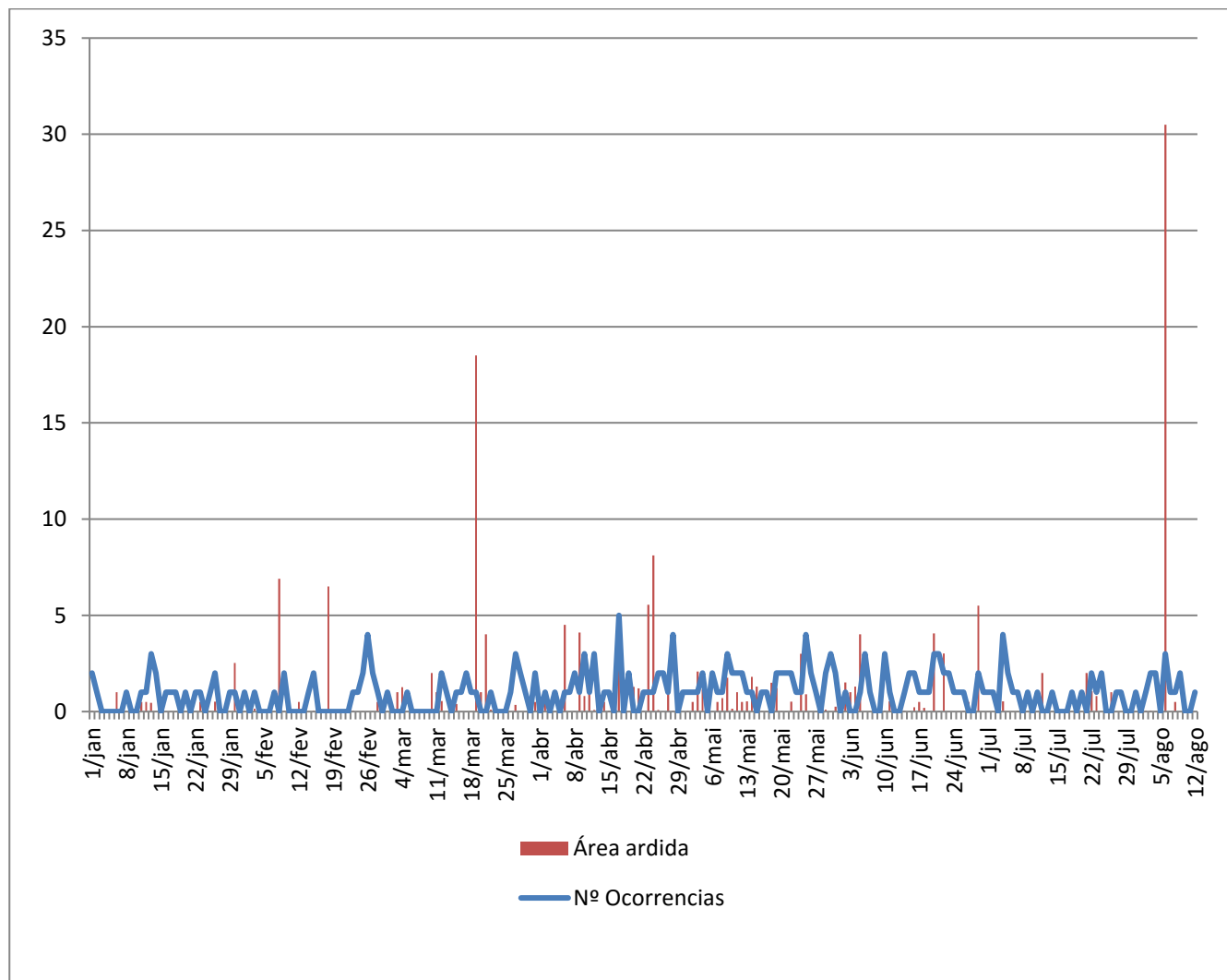
Através da análise do gráfico, verifica-se que a maior parte dos incêndios florestais ocorrem à quarta e sexta-feira, sendo que as duas ocorrências de 2014 foram à sexta-feira. Pelo contrário ao Sábado não se tem registado ocorrências.

A nível de área ardida o Domingo e a Terça-feira são onde se verificam maiores áreas afectadas.

6.1.4. Distribuição diária

Gráfico 19: Média diária de ocorrências e área ardida (2001 – 2015)

Fonte: SGIF



6.1.5. Distribuição horária

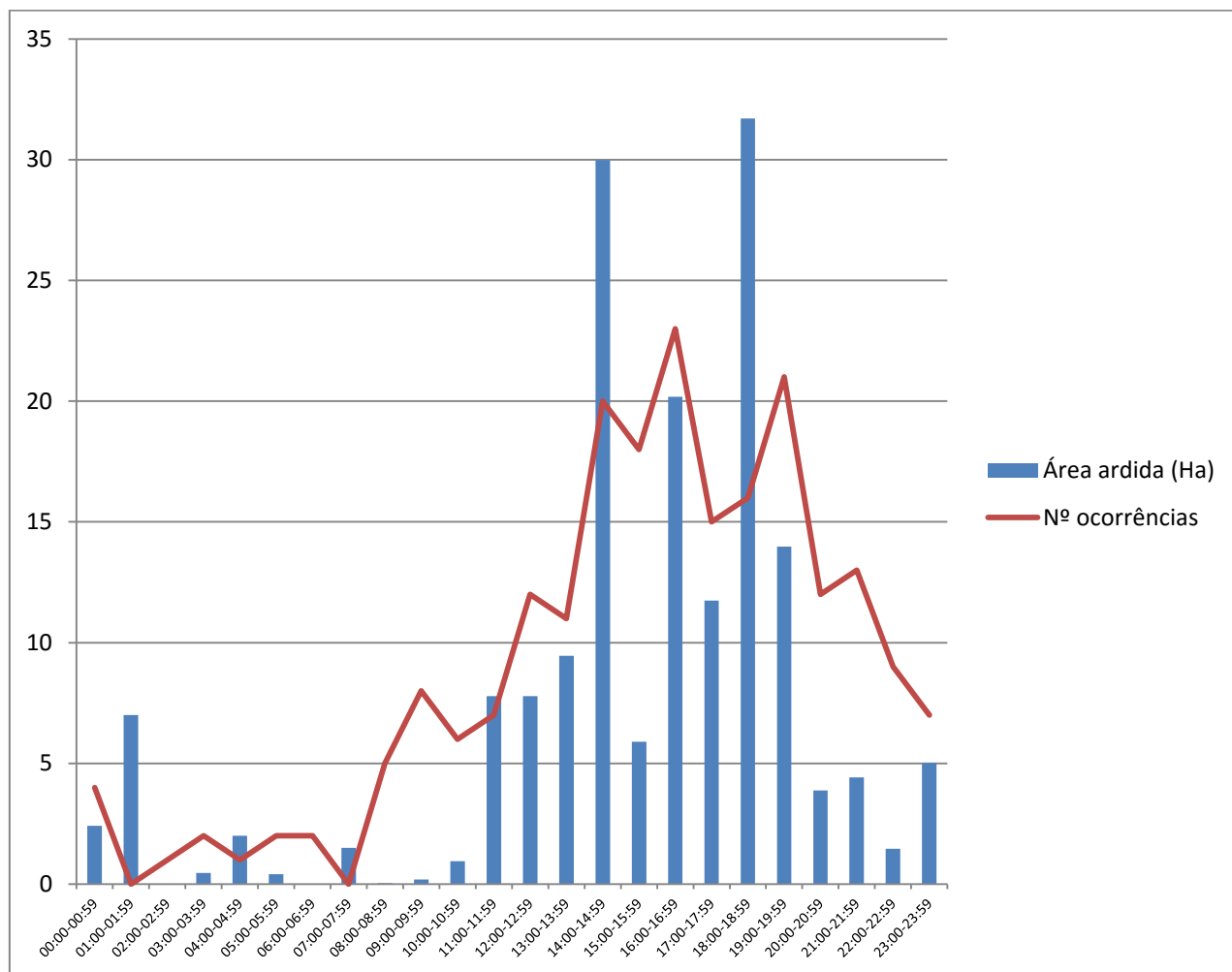
Quadro 18: Média horária de ocorrências e área ardida (2001 – 2015)

Fonte: SGIF

	00:00 00:59	01:00 01:59	02:00 02:59	03:00 03:59	04:00 04:59	05:00 05:59	06:00 06:59	07:00 07:59	08:00 08:59	09:00 09:59	10:00 10:59	11:00 11:59	12:00 12:59	13:00 13:59	14:00 14:59	15:00 15:59	16:00 16:59	17:00 17:59	18:00 18:59	19:00 19:59	20:00 20:59	21:00 21:59	22:00 22:59	23:00 23:59
Área ardida (Ha)	2,41	7,00	0,02	0,46	2,00	0,41	0,00	1,50	0,04	0,19	0,95	7,79	7,79	9,46	29,98	5,89	20,18	11,74	31,71	13,98	3,88	4,42	1,46	5,03
Nº ocorrências	4	0	1	2	1	2	2	0	5	8	6	7	12	11	20	18	23	15	16	21	12	13	9	7

Gráfico 20: Média diária de ocorrências e área ardida (2001 – 2015)

Fonte: SGIF



Em termos de distribuição horária, verifica-se que a maioria das ocorrências acontece entre as 12 horas e as 22:59 horas. Sendo a área ardida de maior impacto entre as 14:00 e as 19:59.

Face a esta situação, é neste período que importa reforçar os meios de vigilância e detecção, 1ª intervenção e combate.

6.2. Área ardida em espaços florestais

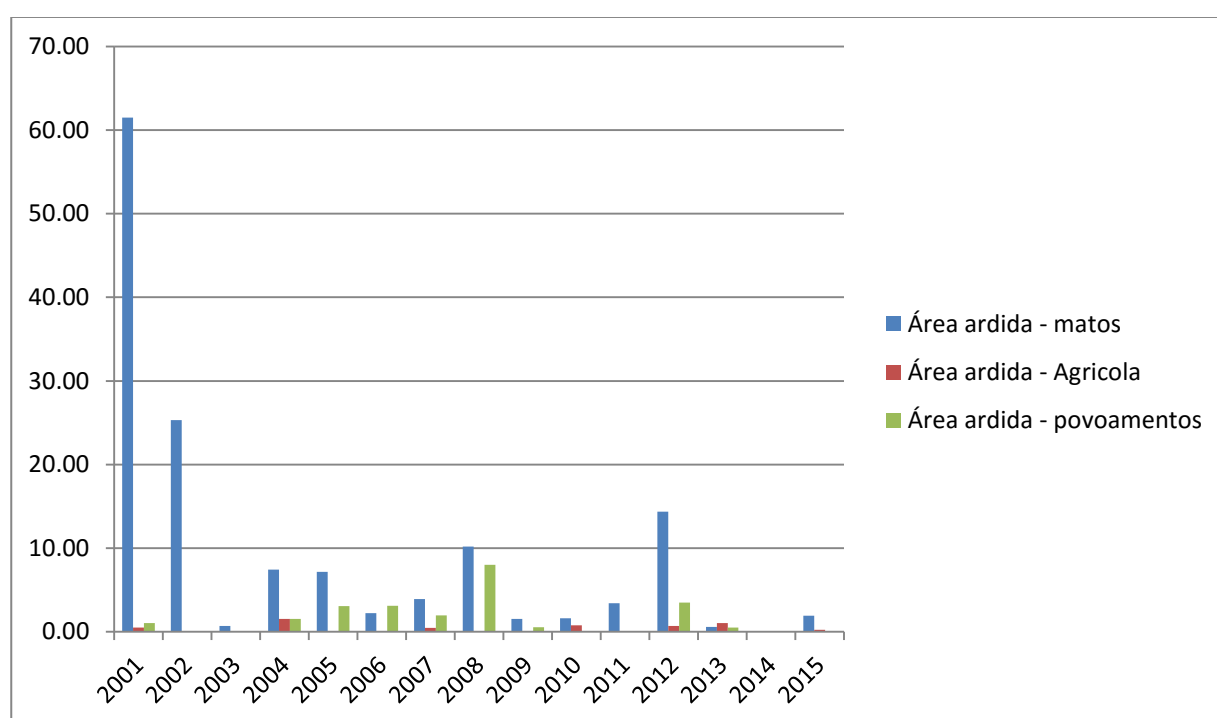
Quadro 19: Área ardida por tipo de espaços florestais (2001 – 2015)

Fonte: SGIF

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Área ardida - matos	61,49	25,30	0,69	7,42	7,15	2,23	3,92	10,20	1,51	1,59	3,41	14,35	0,56	0,01	1,91
Área ardida - Agrícola	0,50	0,02	0,00	1,53	0,00	0,00	0,45	0,02	0,03	0,77	0,02	0,68	1,04	0,07	0,23
Área ardida - povoamentos	1,04	0,09	0,05	1,51	3,07	3,09	1,96	8,01	0,54	0,00	0,00	3,50	0,50	0,00	0,00

Gráfico 21: Área ardida por tipo de espaços florestais (2001 – 2015)

Fonte: SGIF



Com base na análise do gráfico, verifica-se que a área ardida de mato é sempre superior à área ardida de povoamentos (resinosas e folhosas).

6.3. Área ardida e número de ocorrências por classes de extensão

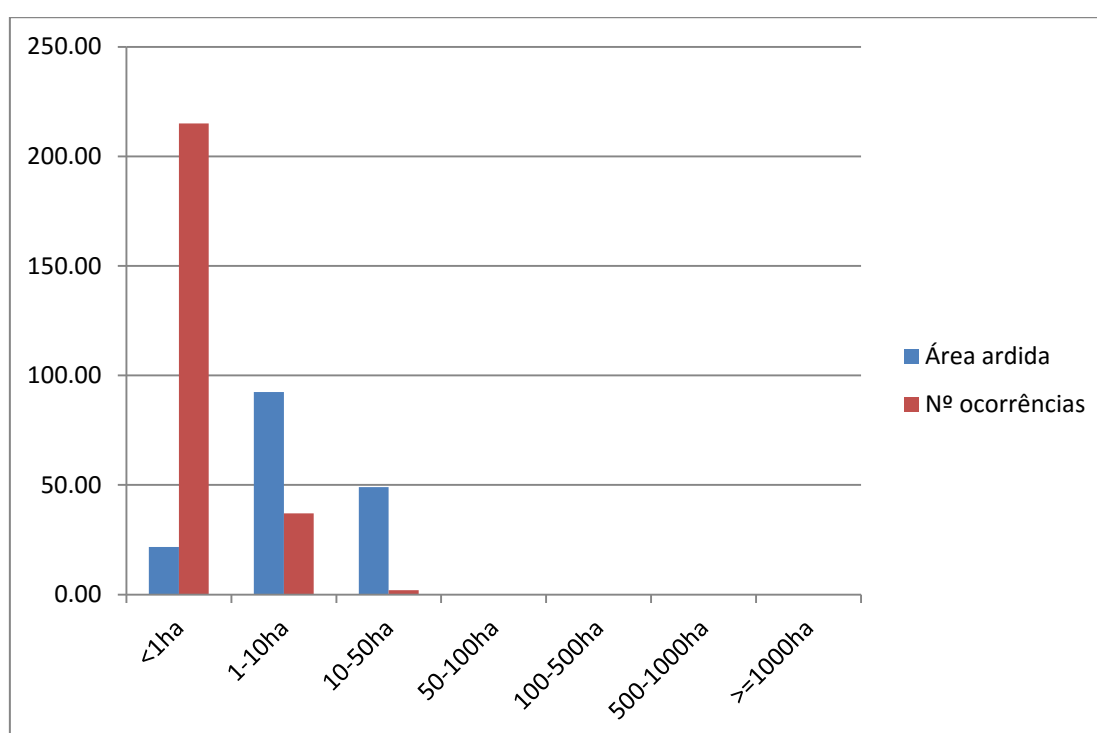
Quadro 20: Área ardida e nº ocorrências por classe de extensão (2001 – 2015)

Fonte: SGIF

	<1ha	1-10ha	10-50ha	50-100ha	100-500ha	500-1000ha	>=1000ha
Área ardida	21,72	92,44	49,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nº ocorrências	215	37	2	0	0	0	0

Gráfico 22: Área ardida e nº ocorrências por classe de extensão (2001 – 2015)

Fonte: SGIF



O gráfico relaciona a área ardida com o número de ocorrências por classe de extensão. Conclui-se que existe uma predominância de área ardida na classe de extensão de 1 a 10 ha. Sendo que no nº de ocorrências a predominância é no de <1 ha.

Verifica-se também que não ocorreram incêndios com classe de extensão superior a 50 ha.

**6.4. Pontos prováveis de inícios e causas****Quadro 21:** Causas de incêndio na Freguesia de Famalicão**Fonte:** SGIF

Concelho	Freguesia	Ano	Tipo Causa	Descrição
Nazaré	Famalicão	2001	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2002	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2003	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2004	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2005	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2005	Negligente	Acidentais
Nazaré	Famalicão	2006	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2006	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2006	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Famalicão	2007	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2007	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2007	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Famalicão	2007	Intencional	Imputáveis - Outras situações
Nazaré	Famalicão	2007	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Famalicão	2007	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Famalicão	2007	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo florestal
Nazaré	Famalicão	2008	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2008	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Famalicão	2008	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Famalicão	2008	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Famalicão	2008	Intencional	Imputáveis - Vandalismo
Nazaré	Famalicão	2008	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Famalicão	2009	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Famalicão	2009	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2010	Negligente	Transportes e comunicações - Linhas eléctricas
Nazaré	Famalicão	2010	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Famalicão	2010	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Famalicão	2010	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Famalicão	2010	Negligente	Fumar - Em circulação motorizada
Nazaré	Famalicão	2010	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2011	Negligente	Queimadas - Outras
Nazaré	Famalicão	2011	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Famalicão	2011	Intencional	Imputáveis - Outras situações
Nazaré	Famalicão	2011	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo florestal
Nazaré	Famalicão	2011	Negligente	Outras causas acidentais - Outras
Nazaré	Famalicão	2011	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Famalicão	2011	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Famalicão	2012	Desconhecida	Indeterminadas



Nazaré	Famalicão	2012	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Famalicão	2012	Intencional	Imputáveis - Outras situações
Nazaré	Famalicão	2012	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Famalicão	2012	Negligente	Queimadas - Borrallheiras
Nazaré	Famalicão	2012	Intencional	Imputáveis - Vandalismo
Nazaré	Famalicão	2012	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Famalicão	2013	Negligente	Queimadas - Borrallheiras
Nazaré	Famalicão	2013	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Famalicão	2015	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Famalicão	2015	Negligente	Queimadas - Renovação de pastagens
Nazaré	Famalicão	2015	Negligente	Queimadas - Borrallheiras

Quadro 22: Causas de incêndio na Freguesia da Nazaré**Fonte:** SGIF

Concelho	Freguesia	Ano	Tipo Causa	Descrição
Nazaré	Nazaré	2001		
Nazaré	Nazaré	2001	Intencional	Incendiarismo
Nazaré	Nazaré	2002	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2003	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2004	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2005	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2006	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2006	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2007	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2007	Negligente	Queimadas - Borrallheiras
Nazaré	Nazaré	2007	Intencional	Imputáveis - Vandalismo
Nazaré	Nazaré	2007	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Nazaré	2007	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2007	Negligente	Fumar - Em circulação motorizada
Nazaré	Nazaré	2007	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2008	Intencional	Incendiarismo
Nazaré	Nazaré	2008	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Nazaré	2008	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2008	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2008	Negligente	Queimadas - Borrallheiras
Nazaré	Nazaré	2008	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Nazaré	2009	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Nazaré	2009	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Nazaré	2009	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2009	Negligente	Queimadas - Borrallheiras
Nazaré	Nazaré	2009	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Nazaré	2009	Intencional	Imputáveis - Outras situações
Nazaré	Nazaré	2010	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Nazaré	2010	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2010	Negligente	Queimadas - Borrallheiras



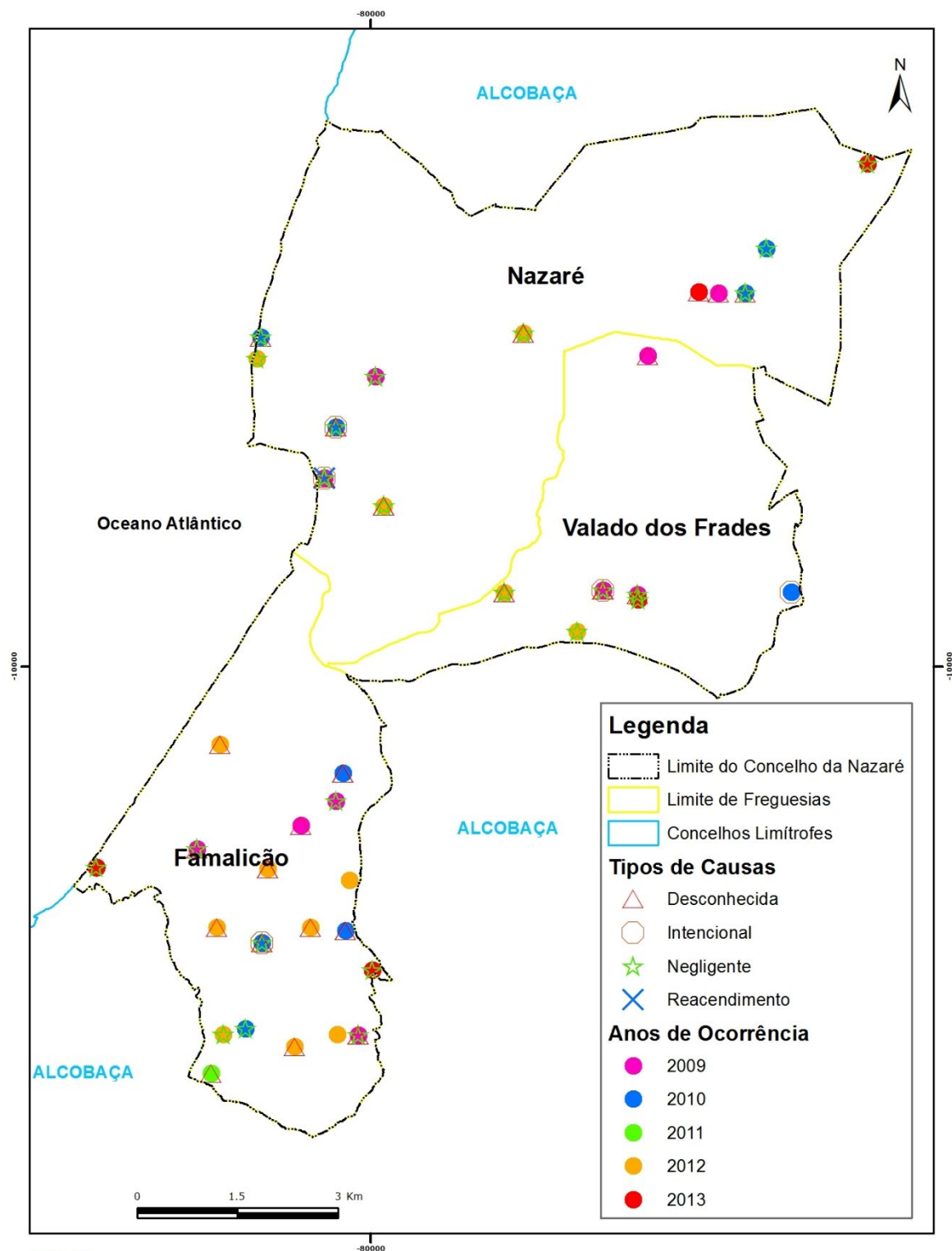
Nazaré	Nazaré	2010	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Nazaré	2010	Negligente	Queimadas - Outras
Nazaré	Nazaré	2010	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Nazaré	2011	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Nazaré	2011	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Nazaré	2011	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Nazaré	2011	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2012	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Nazaré	2012	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Nazaré	2012	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Nazaré	2012	Intencional	Imputáveis - Vandalismo
Nazaré	Nazaré	2012	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Nazaré	2012	Negligente	Inimputáveis - Outras situações
Nazaré	Nazaré	2012	Reacendimento	Reacendimento - Fonte de calor do incêndio anterior
Nazaré	Nazaré	2013	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Nazaré	2013	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Nazaré	2014	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Nazaré	2014	Negligente	Queimadas - Outras
Nazaré	Nazaré	2015	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Nazaré	2015	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Nazaré	2015	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações

Quadro 23: Causas de incêndio na Freguesia de Valado dos Frades**Fonte:** SGIF

Concelho	Freguesia	Ano	Tipo Causa	Descrição
Nazaré	Valado dos Frades	2002	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2004	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2005	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2006	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2006	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2007	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2007	Negligente	Queimadas - Limpeza de caminhos, acessos e instalações
Nazaré	Valado dos Frades	2007	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Valado dos Frades	2007	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2008	Negligente	Fogueiras - Confeção de comida
Nazaré	Valado dos Frades	2008	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2008	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Valado dos Frades	2008	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2008	Desconhecida	Indeterminadas - Prova material
Nazaré	Valado dos Frades	2008	Desconhecida	Indeterminadas - Prova pessoal
Nazaré	Valado dos Frades	2009	Negligente	Fumar - Fumadores a pé
Nazaré	Valado dos Frades	2009	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Valado dos Frades	2009	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Valado dos Frades	2009	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2009	Negligente	Queimadas - Borralheiras



Nazaré	Valado dos Frades	2010	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Valado dos Frades	2010	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2010	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Valado dos Frades	2010	Negligente	Outras causas acidentais - Outras
Nazaré	Valado dos Frades	2011	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Valado dos Frades	2011	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2012	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Valado dos Frades	2012	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Valado dos Frades	2012	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Valado dos Frades	2013	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Valado dos Frades	2013	Desconhecida	Indeterminadas - Outras informações
Nazaré	Valado dos Frades	2013	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Valado dos Frades	2013	Desconhecida	Indeterminadas
Nazaré	Valado dos Frades	2014	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Valado dos Frades	2014	Negligente	Queimadas - Borralheiras
Nazaré	Valado dos Frades	2015	Negligente	Queimadas - Limpeza do solo agrícola
Nazaré	Valado dos Frades	2015	Negligente	Outras causas acidentais - Soldaduras



Mapa 17

	Mapa dos Pontos Prováveis de Início e Causas do Concelho da Nazaré Projeção de Gauss-Kruger Elipsóide de referência Hayford, Datum Lisboa Coordenadas Hayford-Gauss Militar Maio de 2016 1:75,000 Fontes: DGT, APFCAN e Câmara Municipal da Nazaré
---	---

6.5. Fontes de alerta

Quadro 24: Distribuição horária e Fontes dos alertas 2015

Fonte: SGIF

	00:00 - 00:59	01:00 - 01:59	02:00 - 02:59	03:00 - 03:59	04:00 - 04:59	05:00 - 05:59	06:00 - 06:59	07:00 - 07:59	07:00 - 07:59	08:00 - 08:59	09:00 - 09:59	10:00 - 10:59	11:00 - 11:59	12:00 - 12:59	13:00 - 13:59	14:00 - 14:59	15:00 - 15:59	16:00 - 16:59	17:00 - 17:59	18:00 - 18:59	19:00 - 19:59	20:00 - 20:59	21:00 - 21:59	22:00 - 22:59	23:00 - 23:59
CCO	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	4	3	5	6	3	0	3	2	2
Outros	2	1	2	3	2	1	1	0	0	2	5	5	3	5	2	3	6	7	8	5	6	3	2	3	3
Populares	7	0	1	2	0	1	4	3	3	4	7	8	11	13	16	21	23	26	20	16	23	19	18	6	8
PV	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	5	3	6	2	3	2	8	4	1	1
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	2	1	3	2	1	2	1	5	3	0

Gráfico 23: Distribuição horária e Fontes dos alertas 2015

Fonte: SGIF

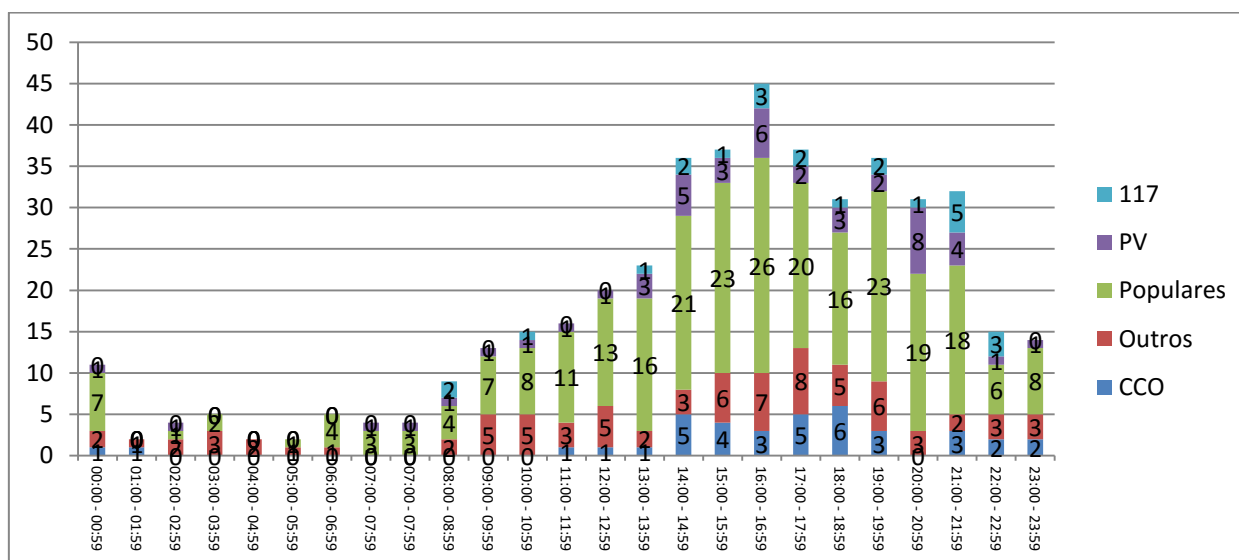
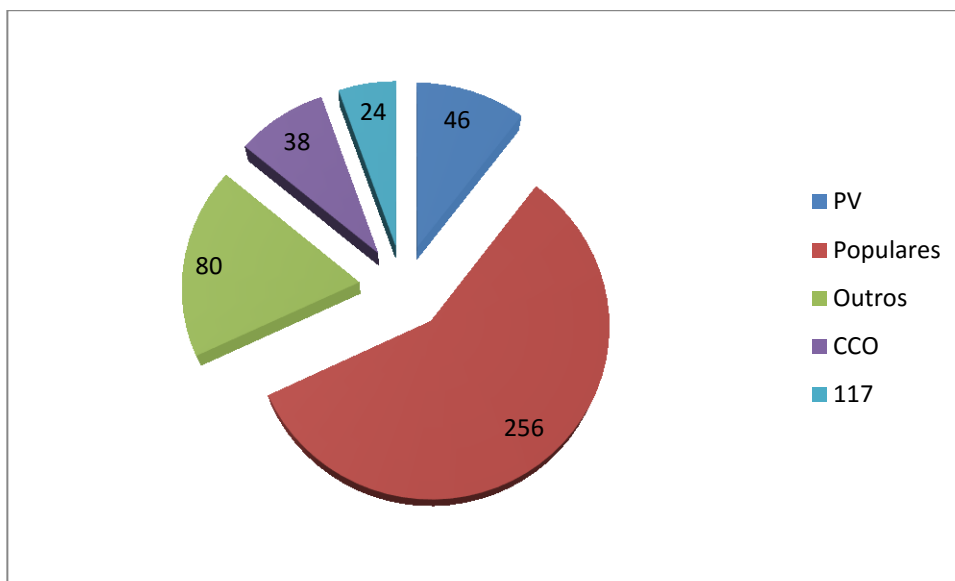


Gráfico 24: Fonte dos alertas 2015**Fonte:** SGIF

A fonte principal de alerta são os populares. Conclui-se que o número de ocorrências e as fontes de alerta diminuem, acentuadamente, no período noturno.

6.6. Grandes incêndios (área >= 100 ha)

Não ocorreram grandes incêndios, ou seja, com área >= 100ha no concelho da Nazaré, como se pode constatar no ponto 6.3. Todos os incêndios ocorridos foram de impacto inferior a 50 ha.



7. MAPAS ANEXOS

7.1. ÍNDICE DE MAPAS/CARTAS

Mapa 1 – Enquadramento Geográfico	pag 6
Mapa 2 – Mapa Hipsométrico	pag 9
Mapa 3 – Carta de Declives	pag 11
Mapa 4 – Carta da Exposição Solar	pag 13
Mapa 5 – Carta Hidrográfica	pag 15
Mapa 6 – Carta da População e Densidade Populacional (1991-2001-2011)	pag 25
Mapa 7 – Carta do Índice de Envelhecimento (1991-2001-2011)	pag 29
Mapa 8 – Carta da População por sector de Actividade	pag 31
Mapa 9 – Carta da Taxa de Analfabetismo	pag 33
Mapa 10 – Carta com localização de Festas e Romarias	pag 35
Mapa 11 – Carta de ocupação do Solo	pag 37
Mapa 12 – Carta dos Povoamentos Florestais	pag 39
Mapa 13 – Mapa das Áreas Protegidas e Regime Florestal	pag 41
Mapa 14 – Instrumentos de Gestão Florestal	pag 43
Mapa 15 – Carta das Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca	pag 45
Mapa 16 – Mapa das Áreas ardida	pag 47
Mapa 17 – Pontos Prováveis de Inicio e Causas	pag 60



7.2. INDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Área e População residente por Freguesia	pag 5
Quadro 2 – Temperatura Média (2001/2015)	pag 17
Quadro 3 – Humidade Relativa Média diária (2001/2016)	pag 18
Quadro 4 – Precipitação Media Mensal (1982/2016)	pag 20
Quadro 5 – Medias de Frequência e Velocidade do Vento (1978/1990)	pag 21
Quadro 6 – Medias Mensais de Velocidade do Vento (2001/2016)	pag 21
Quadro 7 – População Residente e Densidade Populacional	pag 22
Quadro 8 – População Residente por Sector de Actividade	pag 30
Quadro 9 – Taxa de Analfabetismo	pag 32
Quadro 10 – Festas e Romarias	pag 34
Quadro 11 – Ocupação do solo por tipo de uso	pag 36
Quadro 12 – Espécies Dominantes	pag 38
Quadro 13 – Áreas de Regime Florestal	pag 40
Quadro 14 – Nº de Ocorrências e Área Ardida (1980 -2016)	pag 48
Quadro 15 – Média de Ocorrências e Área Ardida (1980-2013 vs 2015)	pag 49
Quadro 16 – Média Mensal de Ocorrências e Área Ardida (1980-2013 vs 2015)	pag 50
Quadro 17 – Média Semanal de Ocorrências e Área Ardida	pag 51
Quadro 18 – Média Diária de Ocorrências e Área Ardida (2001 – 2015)	pag 53
Quadro 19 – Área Ardida por tipo de Espaço Florestal (2001 – 2015)	pag 54
Quadro 20 – Área Ardida e Nº de Ocorrências por Classe de Extensão	pag 57
Quadro 21 – Causas de Incêndio na Freguesia de Famalicão	pag 56
Quadro 22 – Causas de Incêndio na Freguesia de Nazaré	pag 57
Quadro 23 – Causas de Incêndio na Freguesia de Valado dos Frades	pag 58
Quadro 24 – Distribuição Horária e Fontes dos Alertas	pag 61



7.3. INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – População Residente censos 2011	pag 5
Gráfico 2 – Temperatura Máxima, Média e Mínima Media (2001/2015)	pag 17
Gráfico 3 – Humidade Relativa Media Mensal (2001/2016)	pag 19
Gráfico 4 – Precipitação Media Mensal (1982/2016)	pag 20
Gráfico 5 – Velocidade Media Mensal do Vento (2001/2016)	pag 22
Gráfico 6 – Evolução do nº de Habitantes na Freguesia da Nazaré	pag 23
Gráfico 7 – Evolução do nº de Habitantes na Freguesia de Valado dos Frades	pag 23
Gráfico 8 – Evolução do nº de Habitantes na Freguesia da Famalicão	pag 24
Gráfico 9 – Nº de Habitantes por grupo etário na Freguesia da Nazaré 2001	pag 26
Gráfico 10 – Nº de Habitantes por grupo etário na Freguesia da Nazaré 2011	pag 26
Gráfico 11 – Nº de Habitantes por grupo etário na Freguesia do Valado 2001	pag 27
Gráfico 12 – Nº de Habitantes por grupo etário na Freguesia do Valado 2011	pag 27
Gráfico 13 – Nº de Habitantes por grupo etário na Freguesia de Famalicão 2001	pag 28
Gráfico 14 – Nº de Habitantes por grupo etário na Freguesia de Famalicão 2011	pag 28
Gráfico 15 – Nº de Ocorrências e Área Ardida (1980 – 2015)	pag 48
Gráfico 16 – Media de Nº de Ocorrências e Área Ardida (1980 -2013 vs 2015)	pag 49
Gráfico 17 – Media Mensal de Nº de Ocorrências e Área Ardida (1980 -2013 vs 2015)	pag 50
Gráfico 18 – Media Semanal de Nº de Ocorrências e Área Ardida (1980 -2013 vs 2015)	pag 51
Gráfico 19 – Media Diária de Nº de Ocorrências e Área Ardida (1980 -2013 vs 2015)	pag 52
Gráfico 20 – Media Horária de Nº de Ocorrências e Área Ardida (1980 -2013 vs 2015)	pag 53
Gráfico 21 – Área Ardida por tipo de Espaço Florestal	pag 54
Gráfico 22 – Área Ardida e Nº de Ocorrências por Classe de Extensão	pag 55
Gráfico 23 – Distribuição Horária e Fontes de Alerta	pag 61
Gráfico 24 – Fontes de Alerta	pag 62

7.4. INDICE DE IMAGENS

Imagem 1 – Localização da Estação Climatológica da Cela	pag 16
---	--------