

**COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA**



# **PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS**

Caderno I  
**DIAGNÓSTICO**  
INFORMAÇÃO BASE

2015-2019

Gabinete Técnico Florestal

*Apoiado pelo Fundo Florestal Permanente*

2015

**FICHA TÉCNICA**

**Título:** Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Estarreja (2015-2019)

**Subtítulo:** Caderno I – Diagnostico (Informação Base)

**Câmara Municipal de Estarreja**

Praça Francisco Barbosa

Apartado 132

3864-909 Estarreja

**Coordenação Geral:**

Diamantino Manuel Sabina (Presidente da Câmara)

**Elaboração/Coordenação Técnica:**

Marisa Cristina da Silva Oliveira Machado (Eng<sup>a</sup> Florestal) - Gabinete de Proteção Civil e Florestal)

**Elaboração da geográfica:**

Ana Catarina Pratas de Melo (Eng<sup>a</sup>. Geógrafa) - Setor de Inventariação e Gestão de Informação Geográfica

Teresa João dos Anjos Lima (Arquiteta) - Setor de Inventariação e Gestão de Informação Geográfica)

**Colaboração:**

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Estarreja

**Apoio:**

Joana Carinhas (Eng<sup>a</sup> Florestal) - ICNF

**Data:** Fevereiro de 2015

**INDICE GERAL**

	<b>TEMA</b>	<b>PAGINA</b>
<b>1 - Nota introdutória</b>		<b>1</b>
<b>2 – Caracterização física</b>		<b>2</b>
2.1 – Enquadramento geográfico		2
2.1.1 – Mapa de enquadramento geográfico do concelho, no distrito e continente		2
2.1.2 – Breve descrição do enquadramento geográfico do concelho de Estarreja		4
2.2 - Hipsometria		4
2.2.1 – Mapa da hipsometria do concelho de Estarreja		4
2.2.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI		6
2.3 - Declives		6
2.3.1 – Mapa de declives do concelho de Estarreja		6
2.3.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI		8
2.4 - Exposição		8
2.4.1 – Mapa de exposições do concelho de Estarreja		8
2.4.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI		10
2.5 - Hidrografia		10
2.5.1 – Mapa da Rede Hidrográfica do concelho de Estarreja		10
2.5.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI		12
<b>3 – Caracterização climática</b>		<b>13</b>
3.1 – Temperatura do ar		13
3.1.1 – Gráfico – temperatura do ar do concelho de Estarreja		13
3.1.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI		14
3.2 – Humidade relativa do ar		14
3.2.1 – Gráfico – Humidade relativa do ar do concelho de Estarreja		14
3.2.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI		15
3.3 - Precipitação		15
3.3.1 – Gráfico – Precipitação do concelho de Estarreja		15
3.3.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI		16
3.4 – Vento		16
3.4.1 – Apresentação de dados		16
3.4.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI		17
<b>4 – Caracterização da população</b>		<b>18</b>
4.1 – População residente por censo e freguesia (91/01/11) e densidade populacional (11)		18
4.1.1 – Mapa – população residente por censo e freguesia e densidade populacional		18
4.1.2 – Interpretação dos e implicações DFCI		20
4.2 – Índice de envelhecimento (91/01/11) e sua evolução (91-11)		21
4.2.1 – Mapa do Índice de envelhecimento por censo e sua evolução		21
4.2.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI		23
4.3 – População por setor de atividade		23
4.3.1 – Mapa da população residente por setor de atividade		23
4.3.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI		25
4.4 – Taxa de analfabetismo		26
4.4.1 – Mapa da taxa de analfabetismo		26
4.4.2 - Interpretação dos e implicações DFCI		28

Caderno I – Diagnóstico (Informação Base)

4.5 – Romarias e Festas	28
4.5.1 – Mapa de Romarias e Festas do concelho de Estarreja	28
4.5.1.1 – Quadro de Festas e Romarias do concelho de Estarreja	30
4.5.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI	31
<b>5 – Caracterização do uso do solo e zonas especiais</b>	<b>32</b>
5.1 – Ocupação do solo	32
5.1.1 – Mapa de ocupação do solo do concelho de Estarreja	33
5.1.2 – Registo das áreas (ha) por ocupação do solo	35
5.1.3 – Interpretação dos dados e implicações DFCI	35
5.2 – Povoamentos florestais	36
5.2.1 – Mapa de povoamentos florestais do concelho de Estarreja	36
5.2.2 – Registo da área (ha) total e das áreas ocupadas por tipo de espécies /povoamentos florestais, por freguesia	38
5.2.3 – Interpretação dos dados e implicações DFCI	38
5.3 – Áreas protegidas, rede natura 2000 (ZPE e ZEC) e regime florestal	40
5.3.1 – Mapa das áreas protegidas, rede natura 2000 e regime florestal	40
5.3.2 – Interpretação dos dados apresentados	42
5.4 – Instrumentos de planeamento florestal	42
5.4.1 – Mapa de instrumentos de planeamento florestal	43
5.4.2 – Interpretação dos dados apresentados	45
5.5 – Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca	46
5.5.1 – Mapa de equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca	46
5.5.2 – Interpretação dos dados e implicações DFCI	48
<b>6 – Análise do histórico e da causalidade dos incêndios florestais</b>	<b>49</b>
6.1 – Área ardida e número de ocorrências – distribuição anual	49
6.1.1 – Mapa das áreas ardidas, por ano	49
6.1.2 – Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências (2003-2014) - gráfico	51
6.1.3 – Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2014 e média do quinquénio 2009 a 2013 por freguesia - gráfico	52
6.1.4 – Área ardida e número de ocorrências em 2014 e média no quinquénio 2009-2013, por espaços florestais em cada 100 hectares por freguesia.	53
6.2 – Área ardida e ocorrências – distribuição mensal	54
6.2.1 - Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências em 2014 e média 2003 – 2013	54
6.3 – Área ardida e ocorrências – distribuição semanal	55
6.3.1 - Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2006 e média 1996-2005	55
6.4 – Área ardida e ocorrências – distribuição diária	56
6.5 – Área ardida e ocorrências – distribuição horária	57
6.6 – Área ardida em espaços florestais	58
6.7 – Área ardida e número de ocorrências por classe de extensão	59
6.8 – Pontos de início e causas	60
6.8.1 – Número total de ocorrências e causas por freguesia (2010-2014)	63
6.9 – Fontes de alerta	64
6.10 – Grandes incêndios (> 100 hectares)	64



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	TEMA	PÁGINA
Gráfico 1 – temperatura do ar do concelho de Estarreja		13
Gráfico 2 – Humidade relativa do ar do concelho de Estarreja		14
Gráfico 3 – Precipitação do concelho de Estarreja		15
Gráfico 4 - Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências (2003-2014)		51
Gráfico 5 - Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2014 e média do quinquénio 2009 a 2013 por freguesia		52
Gráfico 6 - Área ardida e número de ocorrências em 2014 e média no quinquénio 2009-2013, por espaços florestais em cada 100 hectares por freguesia		53
Gráfico 7 - Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências em 2014 e média 2003 – 2013		54
Gráfico 8 - Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2006 e média 1996-2005		55
Gráfico 9 - Valores diários acumulados de área ardida e nº de ocorrências 1996-2006		56
Gráfico 10 - Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências 2003-2014		57
Gráfico 11 - Distribuição da área ardida por tipo de coberto vegetal 2003-2014		58
Gráfico 12 - Distribuição da área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão 2003-2014		59
Gráfico 13 – Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta		64

## ÍNDICE DE QUADROS

	TEMA	PÁGINA
Quadro 1 – Vento (direção e frequência) no concelho de Estarreja		16
Quadro 2 - Festas e Romarias do concelho de Estarreja		30
Quadro 3 – Registo das áreas por ocupação do solo por freguesia		35
Quadro 4 - Registo da área (ha) total e das áreas ocupadas por tipo de espécies /povoamentos florestais, por freguesia		38
Quadro 5 – Número total de incêndios e causas por freguesias (2010-2014)		63

## 1 – Nota Introdutória

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) é um Plano **elaborado em conformidade** com o DL 124/2006 de 28 de Junho, com nova redação dada pelo DL 17/2009 e pelo D.L. 83/2014 de 23 de Maio e obedece às orientações emanadas no Guia Técnico “Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios”, datado de Abril de 2012, o qual foi elaborado pela Autoridade Florestal Nacional, atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

O PMDFCI **visa** estabelecer a estratégia municipal de defesa da floresta contra incêndios (DFCI) através de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com os respetivos Plano Regional de Ordenamento Florestal e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI).

O PMDFCI constitui **uma ferramenta** de elevada importância na definição de uma estratégia de âmbito municipal para atuação ao nível de prevenção, sensibilização, vigilância, deteção e supressão, capaz de mitigar a ocorrência e consequências de incêndios florestais.

A estrutura do PMDFCI obedece às orientações preconizadas no Despacho número 4345/2012 publicado em Diário da Republica nº 62 de 27/03/2012. Assim, é composto por três cadernos: Caderno I – Informação base (diagnostico), Caderno II – Plano de ação e Caderno III – Plano Operacional.

O presente caderno, intitulado “Diagnóstico - Informação base” faz parte integrante do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Estarreja e **consiste** no diagnóstico de fatores e caracterização das condições de ocorrência de incendio florestal.

A **importância** que o diagnóstico tem no PMDFCI é indiscutível na medida em que o conhecimento profundo da área de intervenção, facilita um planeamento adequado em matéria de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) quer ao nível do planeamento para a prevenção de incêndios florestais, como a definição de estratégia eficaz no âmbito do Plano Operacional Municipal.

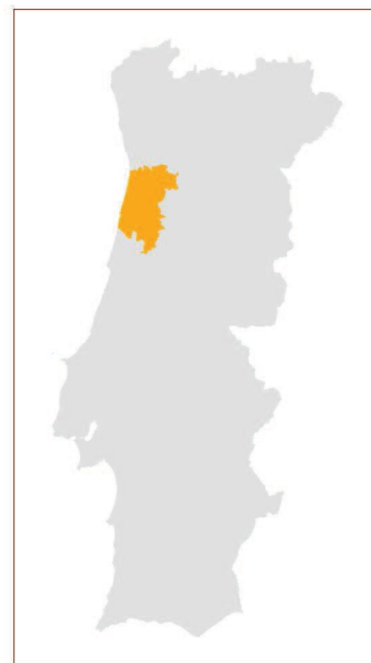
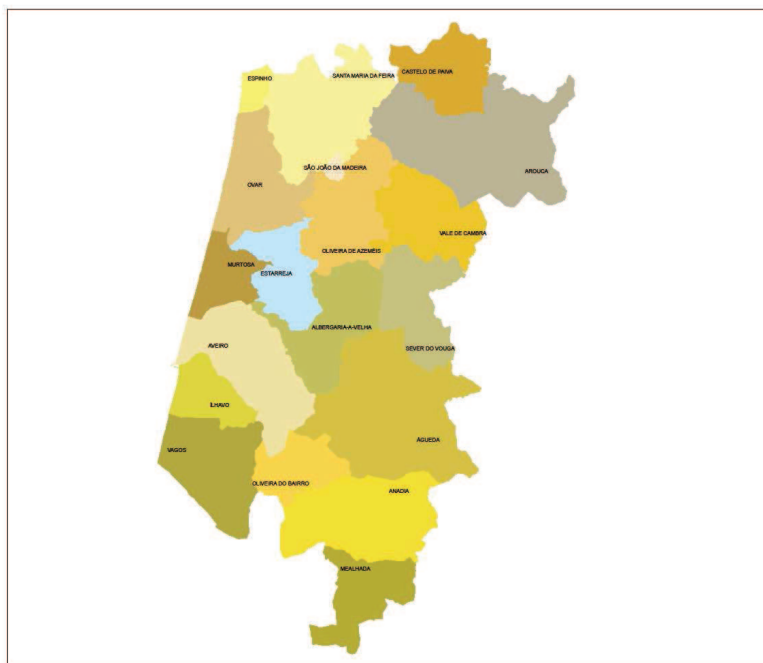
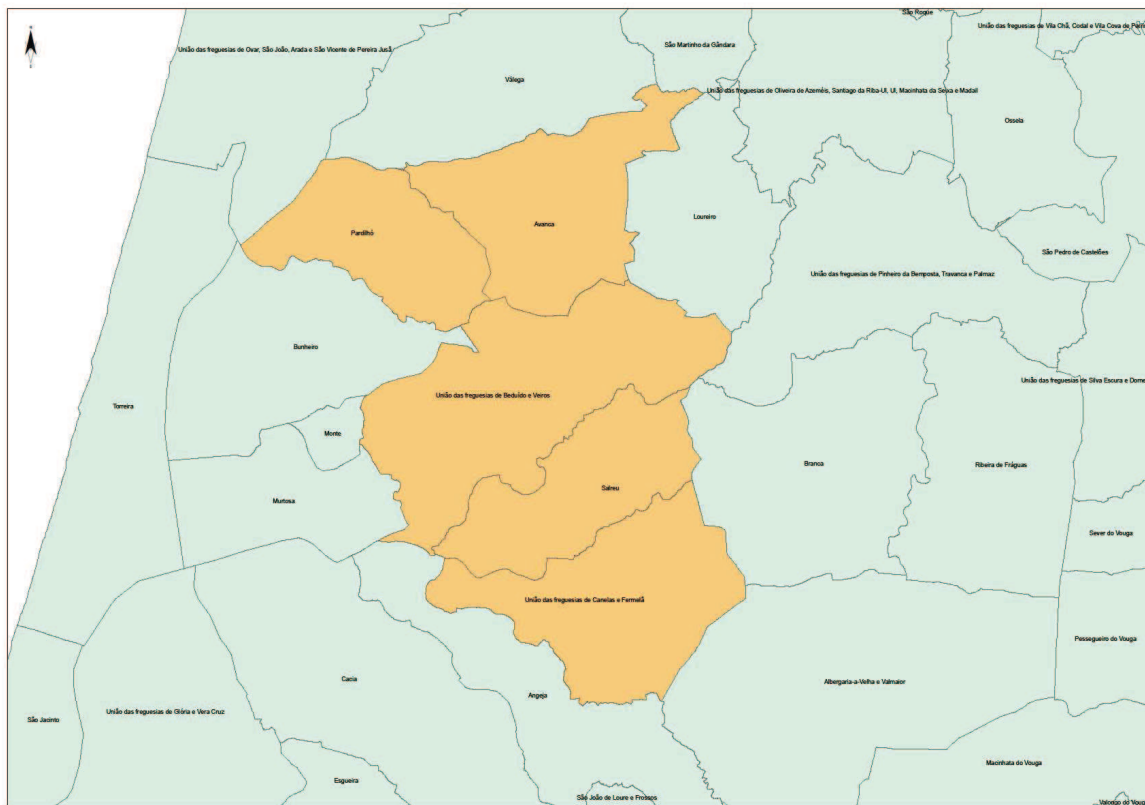
## **2 – Caracterização Física**


Para uma abordagem coerente à problemática dos incêndios florestais é importante efetuar uma caracterização física, consubstanciada na informação base, refletindo a realidade do concelho de Estarreja, enfatizando os aspetos que condicionam a estratégia de defesa da floresta contra incêndios. Assim, a análise dos vários itens que caracterizam o concelho e que têm implicações na Defesa da Floresta Contra Incêndios – DFCI, revela-se de extrema importância. Os itens a analisar são: enquadramento geográfico, hipsometria, declive, exposição e hidrografia.

### **2.1 – Enquadramento geográfico**

#### **2.1.1. – Mapa de enquadramento geográfico do concelho, no distrito e continente**

O item - “Enquadramento geográfico” - é apresentado no **mapa nº 01** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.



 <p><b>ESTARREJA</b> MUNICÍPIO</p> <p><b>MAPA N.º 01</b></p>	<p><b>ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO</b></p> <hr/> <p>Sistema de Coordenadas: Hayford-Gauss/ Datum 73, Ponto Central</p> <p>FEVEREIRO DE 2015</p>	<p><b>FONTES:</b> Limites Administrativos: CAOP 2014 georeferenciados em Hayford-Gauss/ Datum 73, Ponto Central, em formato shapefile CAOP2014 - Carta Administrativa Oficial de Portugal.</p>
---	---	--

### **2.1.2 – Breve descrição do enquadramento geográfico do concelho de Estarreja**

O concelho de Estarreja enquadra-se geograficamente em Portugal na região da Beira Litoral, Sub-Região do Baixo Vouga, **Distrito de Aveiro**, pertencendo à NUT III (Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos) designada Baixo Vouga. Este concelho é limitado pelos concelhos de Ovar, Oliveira de Azeméis, Albergaria-a-Velha e Murtosa.

O concelho de Estarreja possui uma área total de **10817 hectares** distribuídos por **cinco freguesias**, nomeadamente: Avanca, União das freguesias de Beduído e Veiros, União das freguesias de Canelas e Fermelã, Pardilhó e Salreu.

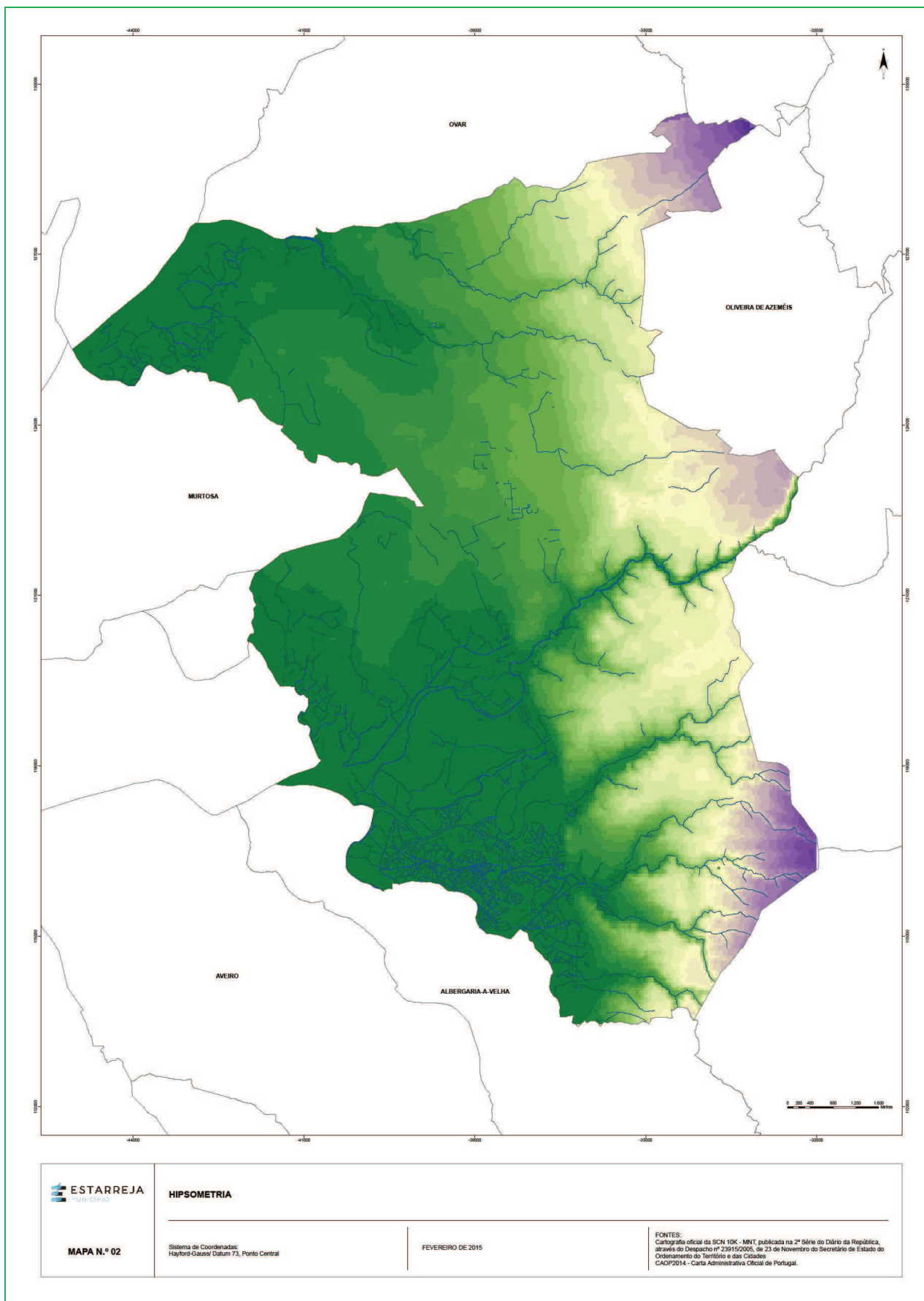
O concelho de Estarreja insere-se na área de intervenção do **Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas - Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Centro**.

## **2.2 – Hipsometria**

### **2.2.1 – Mapa da hipsometria do concelho de Estarreja**

O item - “Hipsometria” - é apresentado no **mapa nº 02** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.

De referir que este mapa foi elaborado com base nas curvas de nível, com intervalos de 10 em 10 metros, com sobreposição da rede hidrográfica. Não existem linhas de cumeada a representar.



## 2.2.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI

O concelho de Estarreja é caracterizado por ter um relevo pouco acidentado. Existe uma vasta extensão de território **praticamente plana**, com cotas entre 0 e 20 metros de altitude.

A **cota mínima** no concelho de Estarreja é zero e a **cota máxima** é 135 metros.

Podemos caracterizar o concelho em duas partes distintas. A parte Oeste praticamente plana e a parte Este com algum relevo. As zonas elevadas registam-se na parte Este do concelho nas freguesias de Avanca, União das Freguesias de Beduido e Veiros e União de Freguesias de Canelas e Fermelã.

O relevo pouco acidentado e a presença de linhas de água por todo o concelho, são fatores que contribuem para o registo de reduzida área ardida. Por um lado, o relevo pouco acidentado poderá potenciar a rápida intervenção nos incêndios florestais. Por outro lado, a existência de linhas de água, facultam a descontinuidade de combustível florestal.

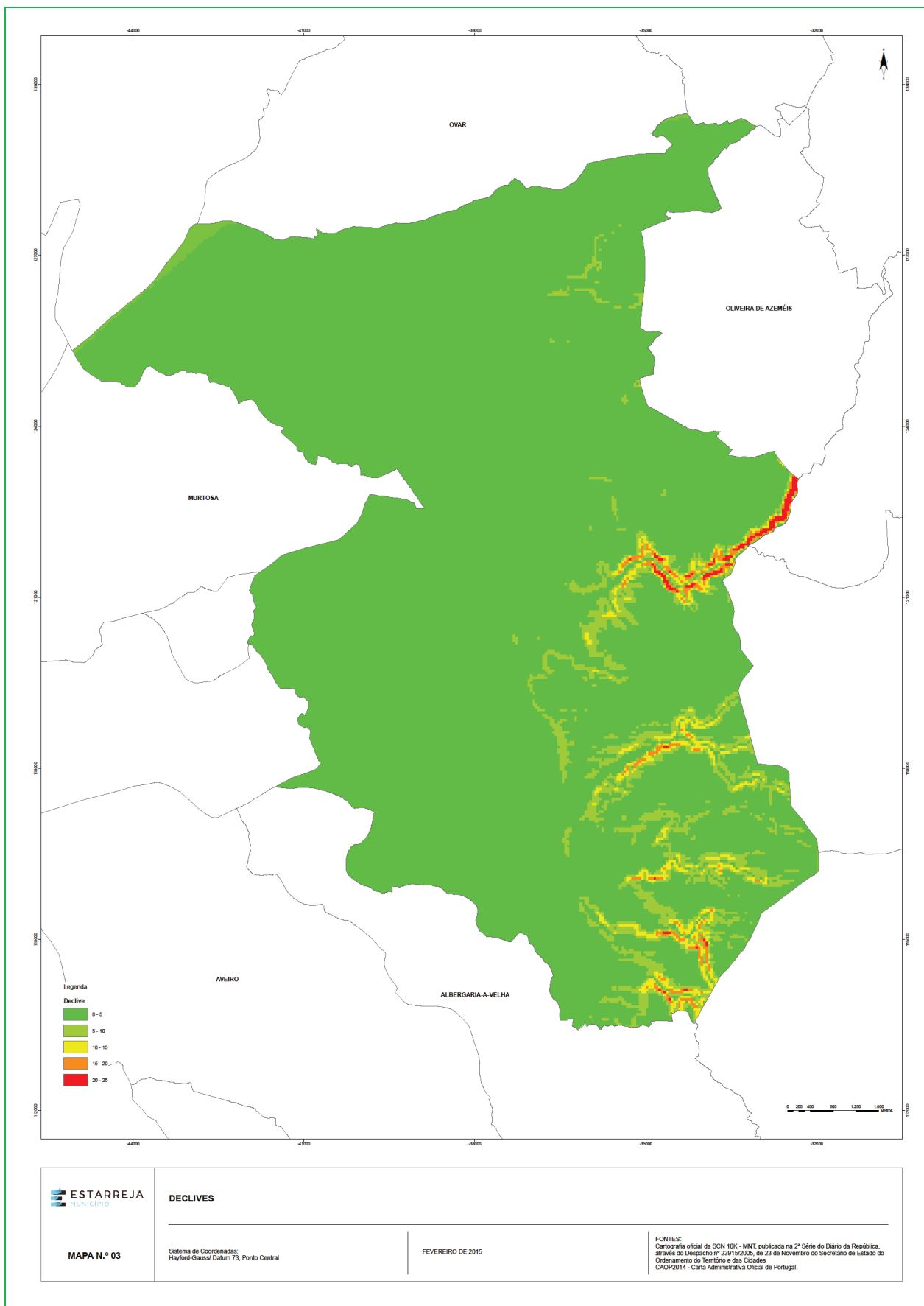
Nas zonas onde se registam cotas mais elevadas coincidem com as zonas onde o concelho tem povoamentos florestais com maior área florestal contínua. Assim, poderá interessar no âmbito do presente plano, definir ações a implementar no âmbito DFCI, nessas zonas, como a criação de Faixas de Gestão de Combustível (FGC), a beneficiação de acessos (caminhos) e a criação/beneficiação de pontos de água.

## 2.3 – Declive

### 2.3.1 – Mapa de declives do concelho de Estarreja

O item - “Declives” - é apresentado no **mapa nº 03** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.

Neste mapa, efetua-se a representação dos declives, por classes.





### **2.3.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI**

Na sua maioria, o concelho de Estarreja apresenta declives na classe de 0 aos 5° (relevo aplanado e suave), com algumas zonas em que o declive é mais acentuado, apresentado declives entre os 5 e os 15 °. Nas margens do Rio Antuã, da parte Este do concelho, regista-se um declive mais acentuado (15° a 25°).

No âmbito DFCI, o declive pouco acentuado reflete-se na rápida intervenção de combate dos incêndios florestais e, por sua vez, no aumento da capacidade de supressão dos mesmos, traduzindo-se na contribuição para reduzida área ardida.

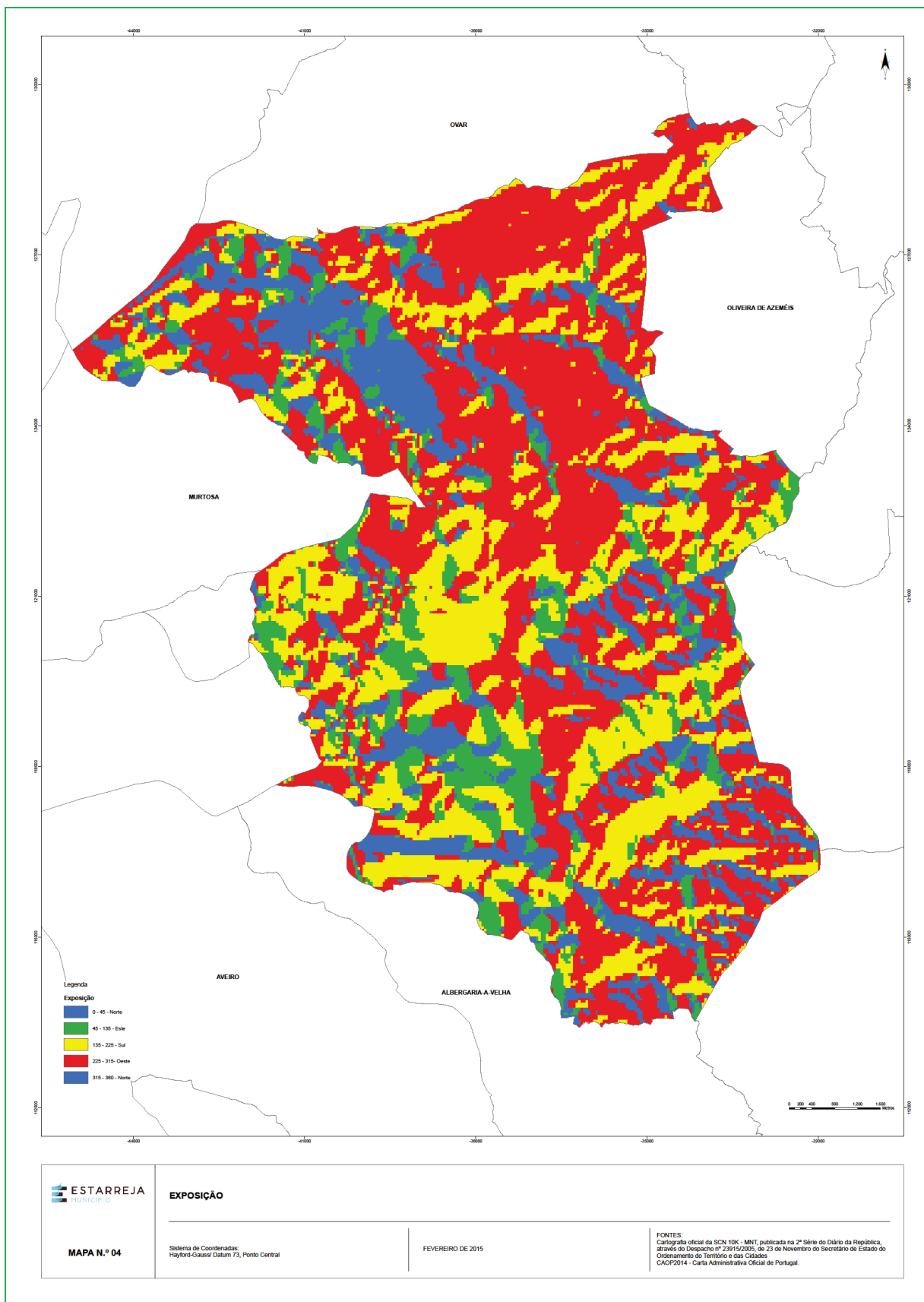
Os locais com maior declive são normalmente locais onde o fogo é mais difícil de controlar, quer pelo próprio comportamento do fogo, quer pela maior dificuldade na acessibilidade a esses locais. Assim, nessas zonas poderão ter que ser tomadas medidas estratégicas ao nível da prevenção (no Plano de Ação) e combate (Plano Operacional).

## **2.4 – Exposição**

### **2.4.1 – Mapa de exposições do concelho de Estarreja**

O item - “Exposição” - é apresentado no **mapa nº 04** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.

No referido mapa são representadas as exposições existentes no concelho, diferenciadas em classes, por quadrantes.



## **2.4.2 - Interpretação dos resultados e implicações DFCI**

O estudo das exposições das vertentes é importante na medida em que permite conhecer as áreas que apresentam maior potencialidade de ocorrência ou propagação do fogo, face à humidade interior dos combustíveis florestais.

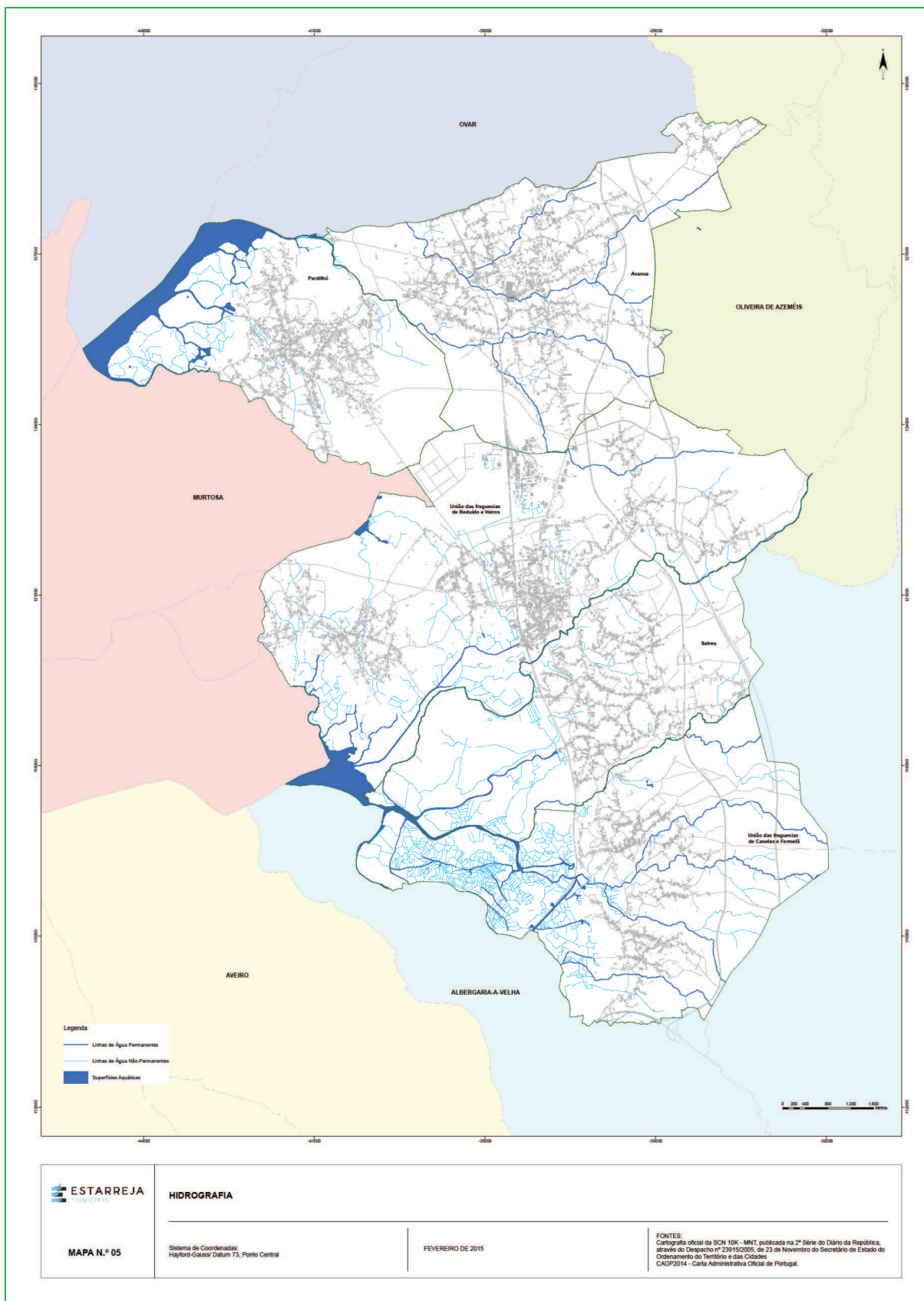
Como podemos verificar na análise a esta carta, a maior parte do concelho apresenta exposição a **Oeste e a Sul**. Nestas vertentes, a exposição aos raios solares permite uma maior secura dos combustíveis, o que poderá contribuir para uma maior probabilidade de ocorrência de incêndios florestais.

## **2.5 – Hidrografia**

### **2.5.1 – Mapa da Rede Hidrográfica do concelho de Estarreja**

O item - “Hidrografia” - é apresentado no **mapa nº 05** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.

Neste mapa estão representadas as linhas de água permanente e não permanentes, bem como superfícies aquáticas.



### 2.5.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI

A rede hidrográfica do concelho de Estarreja caracteriza-se pela **abundância de linhas de água permanente e não permanente por todo o concelho**, bem como algumas superfícies aquáticas na sua parte oeste.

O facto do concelho de Estarreja apresentar elevado número de linhas de água, condiciona o tipo de vegetação existente. As linhas de água em condições naturais, constituem barreiras de defesa da floresta contra incêndios, na medida em que o tipo de vegetação associada caracteriza-se por ter reduzido inflamabilidade e combustibilidade, retardando naturalmente o efeito do fogo.

Por outro lado, as linhas de água permanentes são ótimas oportunidades de tomada de água em caso de incêndios, constituindo bons pontos de água, terrestres, aéreos e mistos.

### 3 – Caracterização climática

A caracterização climática reveste-se de grande importância do ponto de vista DFCI na medida em que é possível correlacionar os valores dos parâmetros climáticos (temperatura, humidade, precipitação e ventos dominantes) com a ocorrência de incêndios. Com base nas conclusões retiradas dessa análise é possível planear estratégias para redução do número de ocorrências e área ardida, através da intensificação da vigilância e apoio ao combate.

A caracterização que a seguir se apresenta, é baseada na análise dos seguintes itens: temperatura do ar, humidade relativa do ar, precipitação e vento. Cada item é analisado de forma independente, ou seja, de é feita a interpretação da forma como esse fator interfere na ocorrência de incêndios florestais. No entanto, devemos ter presente que o **fenómeno dos incêndios florestais não depende de apenas um fator mais de um vasto número de fatores que se relacionam entre si e criam condições que implicam na ocorrência de incêndios florestais.**

#### 3.1 - Temperatura do ar

##### 3.1.1 – Gráfico – temperatura do ar do concelho de Estarreja

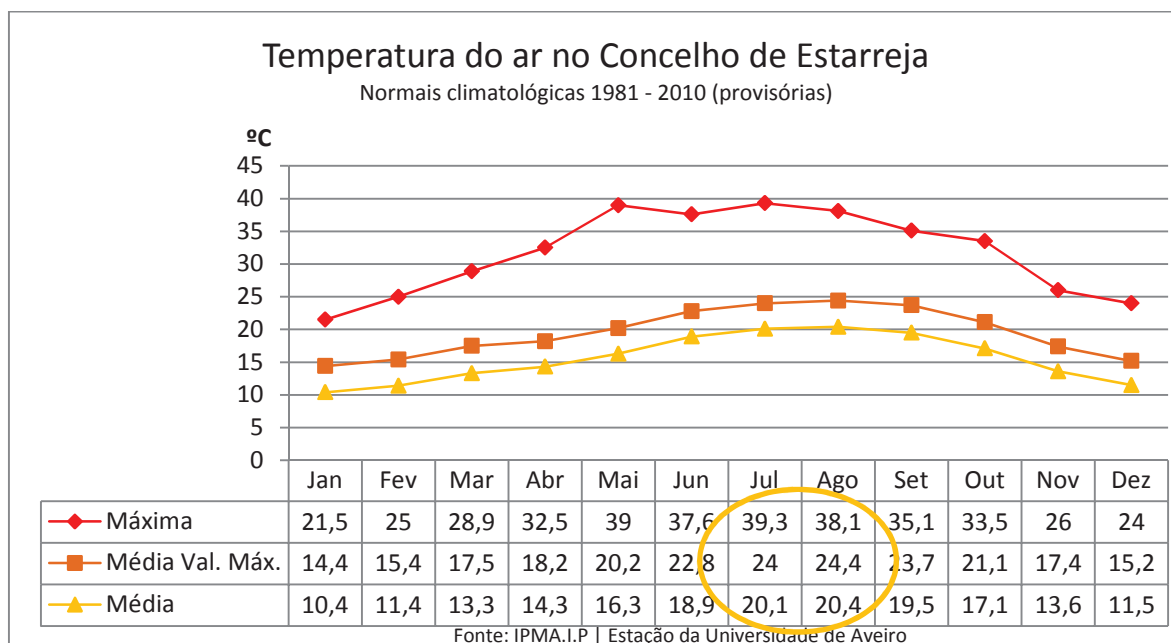


Gráfico 1 – Temperatura do ar do concelho de Estarreja

### 3.1.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI

No gráfico é possível visualizar a evolução da temperatura do ar (máxima, média dos valores de máxima, média dos valores da temperatura média) ao longo dos meses do ano.

Como é possível constatar, são nos meses de Julho e Agosto que a temperatura do ar apresenta valores mais elevados. Este fator - temperatura – contribui para a diminuição do teor de humidade dos combustíveis, diminuindo a energia necessária para a ignição do fogo.

Nos meses em que a temperatura é mais elevada há mais probabilidade de ocorrência de incêndios em que as causas sejam naturais e/ou dificuldade de controle dos fogos que ocorram, independentemente da causa. Assim, deverão ser tomadas medidas para intensificar a vigilância durante esse período e manter os meios de combate ativos e operacionais.

### 3.2 – Humidade relativa do ar

#### 3.2.1 – Gráfico – Humidade relativa do ar do concelho de Estarreja

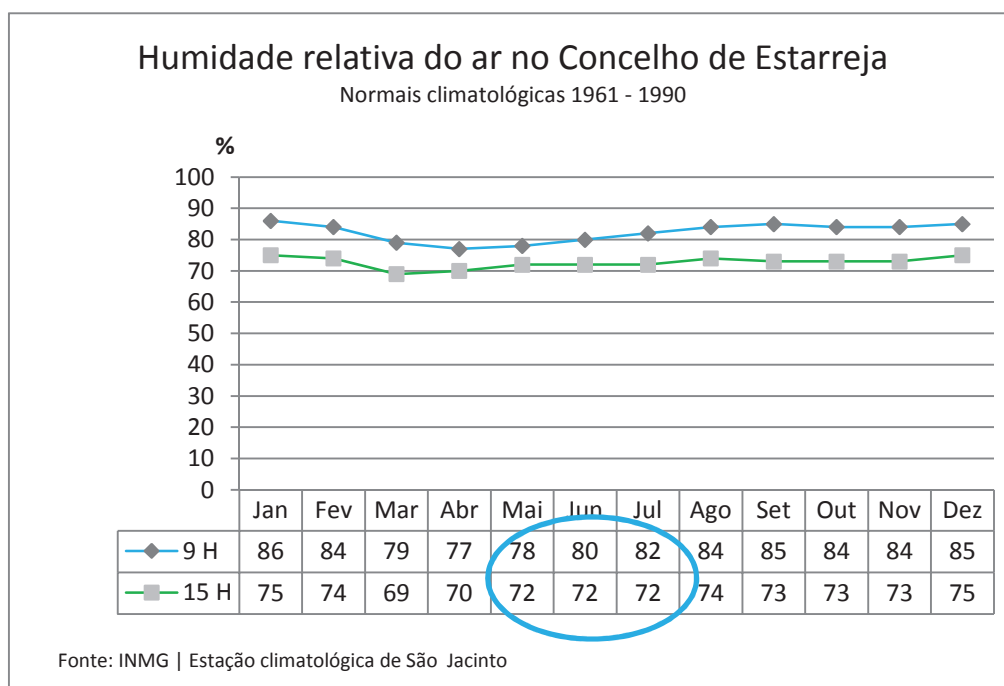


Gráfico 2 – Humidade relativa do ar do concelho de Estarreja

### 3.2.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI

A Humidade relativa do ar condiciona, não só a potencialidade de inflamabilidade e combustibilidade dos combustíveis florestais como a maior ou menor facilidade no combate dos incêndios florestais. Assim, podemos dizer, de uma forma generalizada, que nos meses em que se registam valores de humidade relativa do ar mais baixos (Maio, Junho e Julho), poderá estar potenciada a probabilidade de ignição (pelo baixo teor de humidade dos combustíveis florestais) e também a dificuldade no combate dos incêndios que possam ocorrer.

Como se pode verificar, de uma forma geral e para o período de tempo considerado, durante os meses de Maio a Julho a humidade do ar é mais baixa que nos restantes meses do ano, o que facilita a ignição e combustão nos incêndios florestais.

### 3.3 – Precipitação

#### 3.3.1 – Gráfico – Precipitação do concelho de Estarreja

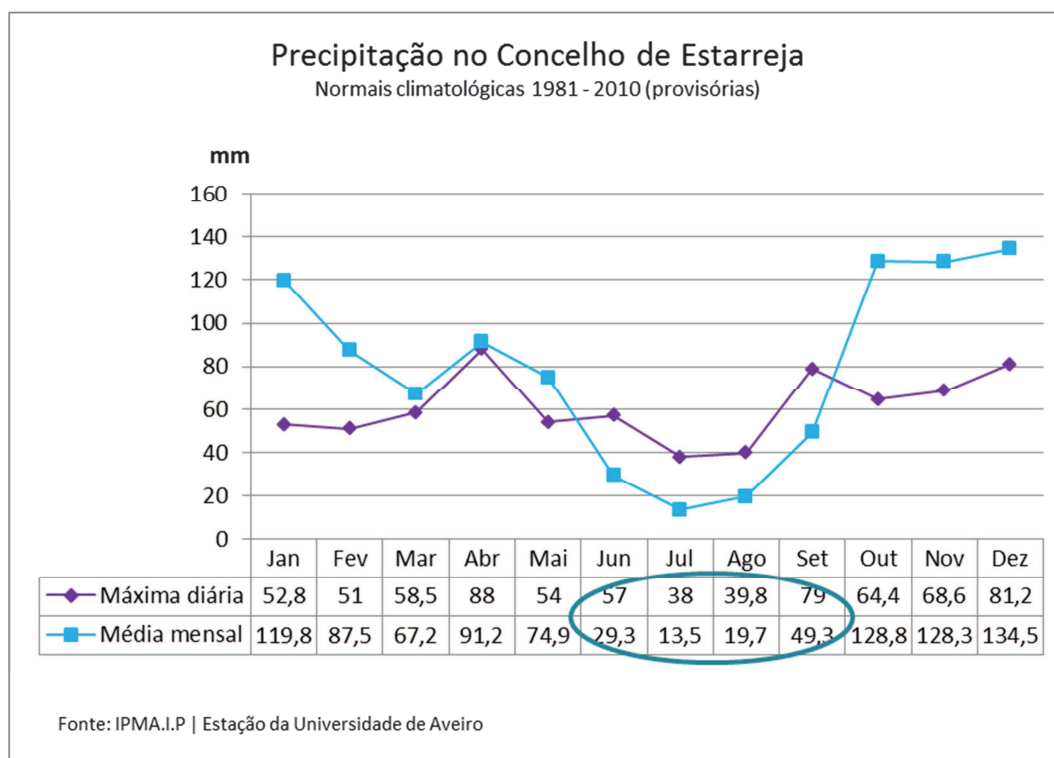


Gráfico 3 – Precipitação do concelho de Estarreja



### 3.3.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI

Tal como a humidade do ar, a precipitação influencia quer a inflamabilidade, como a combustibilidade dos combustíveis florestais o que se poderá traduzir na probabilidade de ocorrências de incêndios florestais.

O gráfico evidencia a distribuição da precipitação ao longo do ano. Como podemos verificar, os meses de Junho a Setembro são os meses em que se registam valores inferiores de precipitação, podendo originar situações de maior probabilidade de incêndios devido à secura dos combustíveis.

### 3.4 – Vento

#### 3.4.1 – Apresentação de dados

No quadro seguinte são apresentados os valores médios mensais da frequência e velocidade do vento, por direções, para um período de 30 anos.

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW	
	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h
Jan	14,5	14,9	4,1	10,3	8,7	12,4	19,6	14,2	12,6	20,6	8,1	23,3	6,8	18,6	9,5	18,8
Fev.	17,3	16,6	4,0	11,7	7,5	12,7	14,0	14,9	11,6	21,6	10,2	26,3	10,7	22,8	11,3	16,9
Mar	24,8	19,3	4,1	14,2	9,3	13,1	10,7	12,8	9,1	24,3	8,8	25,1	8,6	17,2	12,5	17,7
Abr.	31,2	19,6	3,1	14,0	5,8	13,7	8,5	14,2	7,4	20,0	7,7	24,5	9,1	18,0	16,7	18,7
Mai.	34,3	19,7	1,9	13,8	2,3	14,8	4,1	13,7	7,1	17,3	9,9	20,9	10,3	15,3	18,4	18,0
Jun.	36,7	18,0	0,8	14,4	2,5	13,7	3,2	14,1	5,4	17,4	8,3	18,6	9,7	13,6	20,1	16,8
Julho	38,2	17,2	0,8	9,6	1,9	13,5	1,9	10,4	4,2	14,3	7,1	14,9	10,0	12,9	22,8	16,0
Ago	36,9	17,0	1,1	9,8	2,6	9,8	2,8	9,4	3,5	13,8	4,7	13,9	9,0	12,3	20,4	16,5
Set	27,6	15,7	1,3	10,0	5,1	10,0	4,9	11,3	8,1	17,4	8,1	18,9	8,1	13,1	16,0	15,5
Out	23,1	15,8	2,1	11,4	6,2	8,7	11,2	12,5	11,0	18,9	7,0	19,0	7,6	14,2	12,7	15,2
Nov.	21,2	15,5	3,7	9,9	10,5	11,0	16,8	14,3	10,5	21,2	6,8	21,5	4,4	17,5	7,9	16,7
Dez	16,0	13,6	4,6	13,6	11,4	13,3	16,9	14,4	13,0	22,3	5,1	24,5	6,8	20,9	7,1	18,6
Ano	27,0	17,3	2,6	12,1	6,1	12,2	9,4	13,7	8,5	20,0	7,7	21,3	8,5	16,2	14,8	17,0

Fonte: Normais Climatológicas, 1961-1990 (Estação Climatologia de São Jacinto, Fonte: INMG)

Quadro 1 – Vento (direção e frequência) no concelho de Estarreja

### **3.4.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI**

O vento influencia a velocidade de propagação dos incêndios e a sua eclosão na medida em que é um fator de propagação das chamas e influencia na secura dos combustíveis.

Durante a maior parte do ano atravessam o concelho de Estarreja os ventos de quadrante Norte (27 %) e quadrante Noroeste (14,8 %). È nos quadrantes S e SW se registam as velocidades de vento mais elevadas (24,3 Km/hora e 26,3 Km/hora), respetivamente.

Os ventos mais prejudiciais aos incêndios florestais são os de Este por serem quentes e secos. Porém, estes não são os predominantes no concelho de Estarreja.

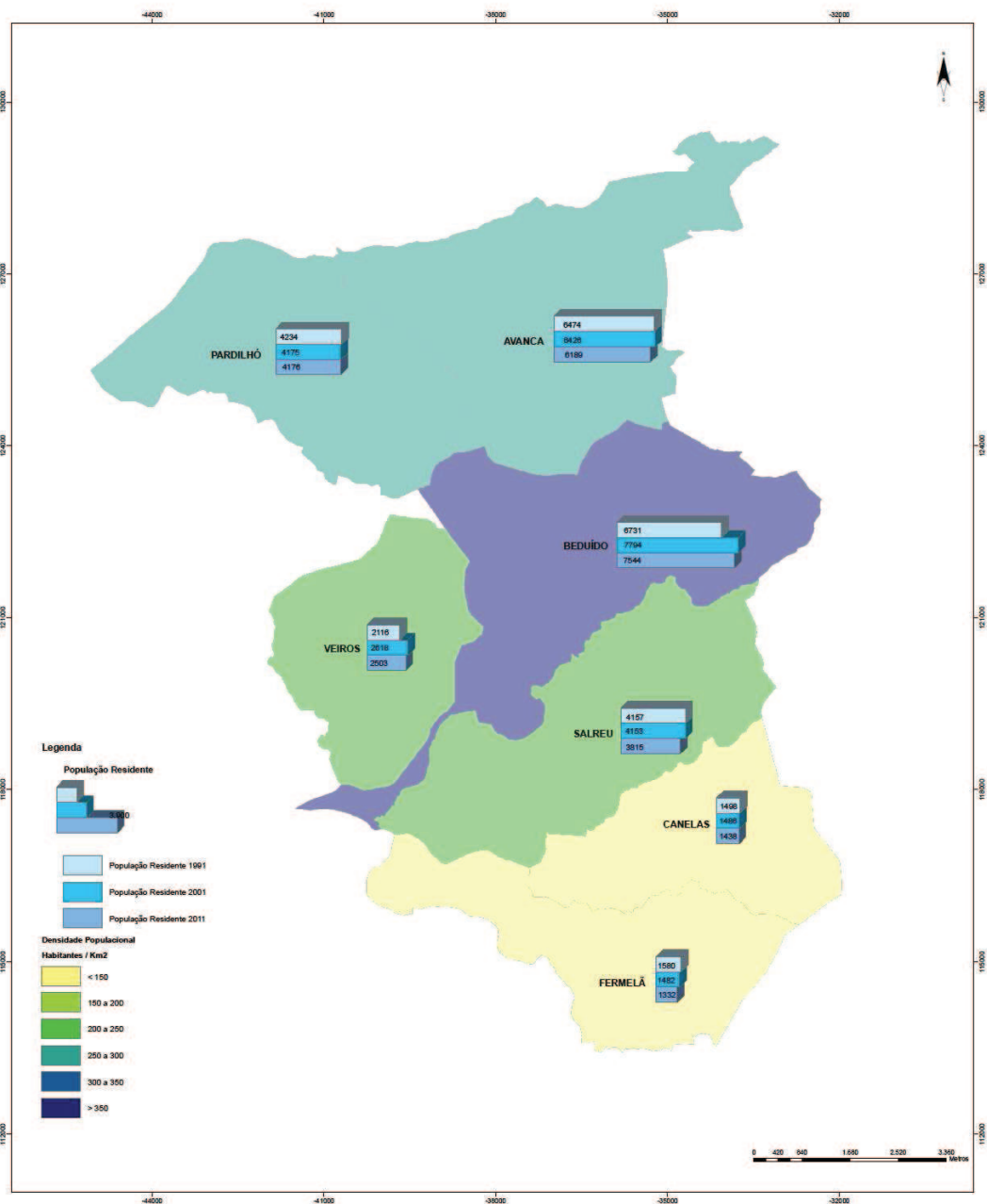
## **4 – Caracterização da população**


A caracterização da população foi elaborada tendo em conta dados cuja fonte é o Instituto Nacional de Estatística. A presente caracterização permite-nos conhecer a população do ponto de vista de parâmetros que são capazes de influenciar a DFCl, nomeadamente: a vigilância/dissuasão, a sensibilização, a formação e a potencial apetência da mesma para a atividade silvícola.

### **4.1 – População residente por censo e freguesia (1991, 2001 e 2011) e densidade populacional (2011)**

#### **4.1.1 – Mapa – População residente por censo e freguesia e densidade populacional**

O item - “População residente por censo e freguesia (91/01/11) e densidade populacional (11)” - é apresentado no **mapa nº 06** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.





**ESTARREJA**  
MUNICÍPIO

**POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO E FREGUESIA (91/01/11) E DENSIDADE POPULACIONAL (11)**

MAPA N.º 06

Sistema de Coordenadas:  
Hayford-Gauss/ Datum 73, Ponto Central

FEVEREIRO DE 2015

**FONTES:**  
 População residente (N<sup>o</sup>) por Local de residência, Decenal - INE, Censos  
 Densidade populacional (N<sup>o</sup>/km<sup>2</sup>) por Local de residência, Decenal - INE, Censos  
 A classificação territorial utilizada corresponde à geografia em vigor à data dos Censos 2011 (CAOP 2010). Neste sentido, não contempla as alterações territoriais ocorridas posteriormente, nomeadamente as decorrentes da Lei n.º 61/2012 de 5 de dezembro e das leis n.º 56/2012 de 8 de novembro e n.º 11-A/2013 de 28 de janeiro, ambas com efeitos a partir de 30 de setembro de 2013.  
 CAOP2014 - Carta Administrativa Oficial de Portugal.

#### 4.1.2 – Interpretação dos resultados populacional e implicações DFCI

No concelho de Estarreja, à data dos censos 2011 existiam 26997 pessoas residentes. As freguesias de Avanca e Beduido eram as mais populosas com 6189 e 7544 pessoas residentes, respetivamente. As freguesias menos populosas eram as freguesias de Canelas e de Fermelã, com 1438 e 1332 residentes, respetivamente.

No que respeita à evolução da população **residente**, desde o censo anterior (2001) constata-se que em todas as freguesias houve uma redução do número de habitantes, à exceção da freguesia de Pardilhó, onde se regista o aumento (ainda que de apenas um habitante).

Ao nível de **densidade populacional** podemos dizer que a freguesia de Beduido é aquela que apresenta maior densidade populacional (mais de 350 habitantes por Km<sup>2</sup>). As freguesias de Canelas e Fermelã são aquelas que apresentam menor densidade populacional (< de 150 habitantes por Km<sup>2</sup>).

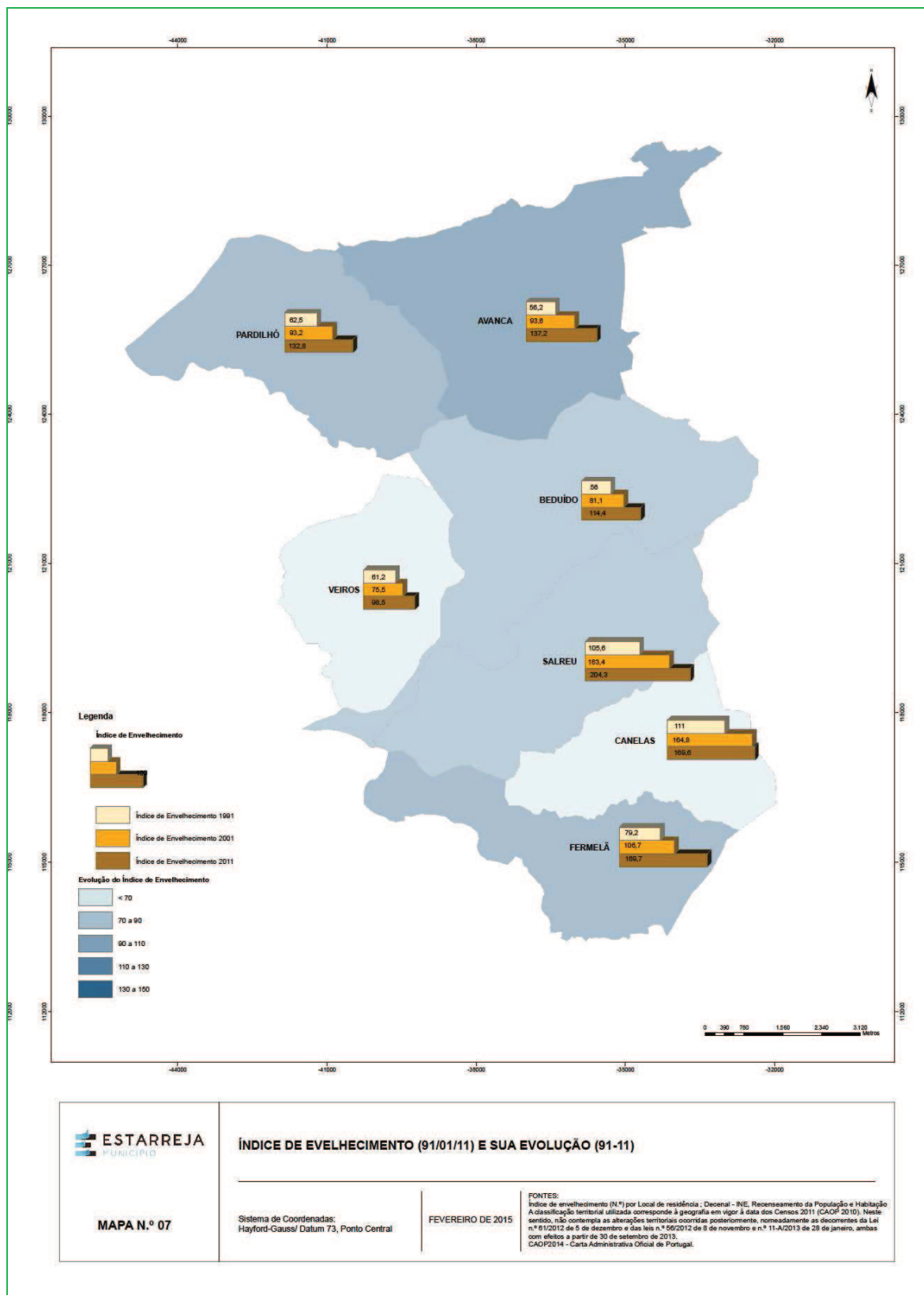
A freguesia mais povoada é a freguesia de Beduído, seguida de Avanca, Pardilhó, Salreu e Veiros. As freguesias menos povoadas são Fermelã e Canelas.

As freguesias onde a densidade populacional é menor (Canelas e Fermelã), são freguesias onde a população residente é menor e a ocupação do solo na classe de área florestal é maior. Por conseguinte e aliado ao facto de serem freguesias onde se registam maiores declives e haver zona de baixa visibilidade através dos postos de vigia fixos, poderá interessar intensificar a vigilância móvel.

## **4.2 – Índice de envelhecimento (91/2001/2011) e sua evolução (91-2011)**

### **4.2.1 - Mapa do Índice de envelhecimento por censo e sua evolução**

O item - “Índice de envelhecimento (91/01/11) e a sua evolução (91-11)” - é apresentado no **mapa nº 07** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.



#### **4.2.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI**

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

Como se pode constar pelo mapa apresentado, o índice de envelhecimento tem vindo a crescer em todas as freguesias do concelho, registando o valor mais elevado na freguesia de Salreu (204,3). A freguesia que apresenta o índice de envelhecimento mais baixo é a freguesia de Veiros (98,5).

Nas freguesias em que o índice de envelhecimento é mais elevado poderá registar-se o abandono das propriedades. Poderá interessar a promoção de ações de sensibilização e formação de forma a estimular a atividade florestal.

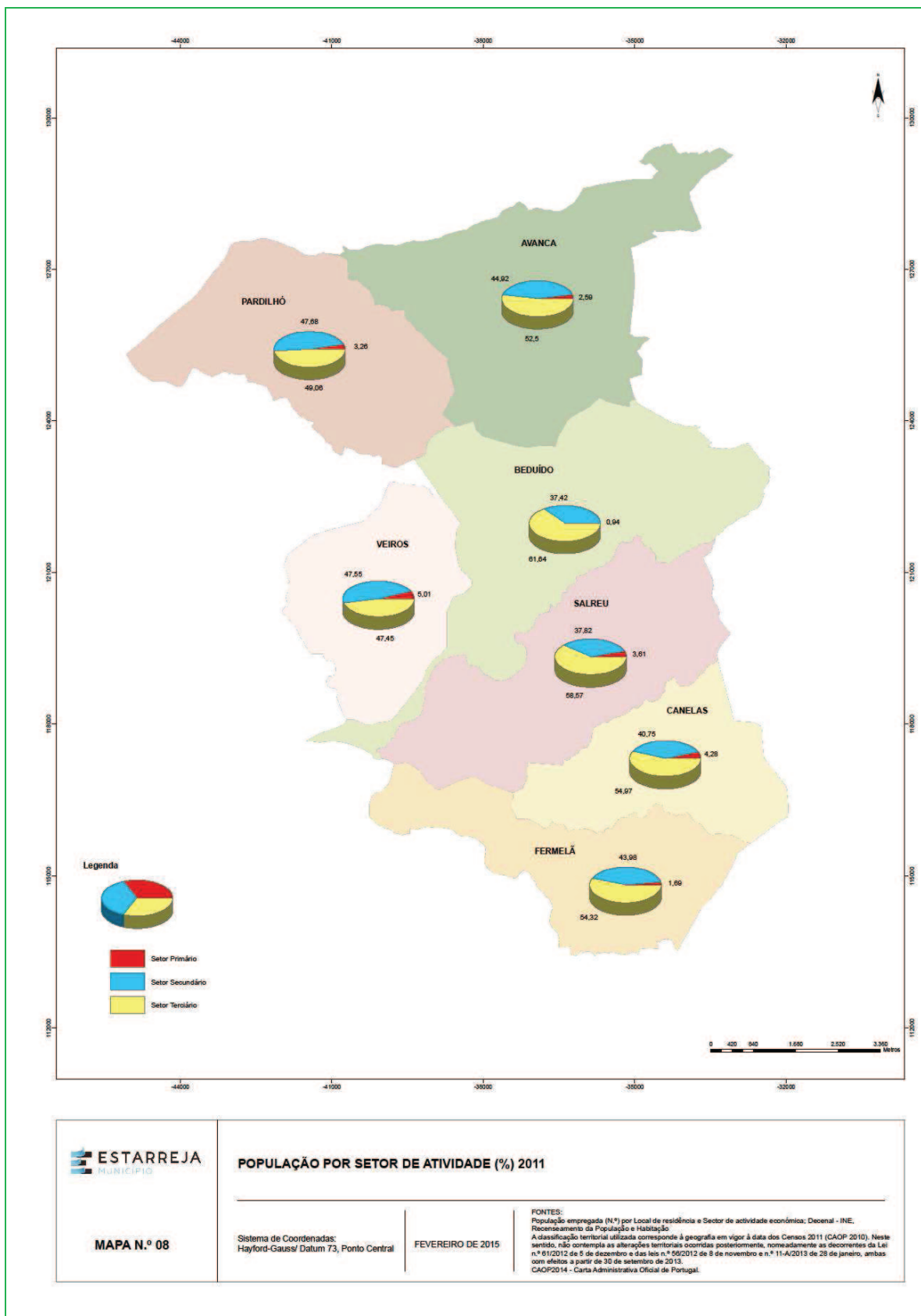
#### **4.3 – População por setor de atividade**

##### **4.3.1 – Mapa da população por setor de atividade**

O item - “População por setor de atividade” - é apresentado no **mapa nº 08** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.

Neste mapa está representada a distribuição da população por setores de atividade (em percentagem) por freguesia.





**ESTARREJA**  
MUNICÍPIO

MAPA N.º 08

**POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE (%) 2011**

Sistema de Coordenadas:  
Hayford-Gauss/ Datum 73, Ponto Central

FEVEREIRO DE 2015

FONTES:  
População empregada (N.º) por Local de residência e Setor de atividade económica; Decenal - INE.  
Recenseamento da População e Habitação  
A classificação territorial utilizada corresponde à geografia em vigor à data dos Censos 2011 (CAOP 2010). Neste sentido, não contempla as alterações territoriais ocorridas posteriormente, nomeadamente as decorrentes da Lei n.º 61/2012 de 5 de dezembro e das leis n.º 56/2012 de 8 de novembro e n.º 11-A/2013 de 28 de janeiro, ambas com efeitos a partir de 30 de setembro de 2013.  
CAOP2014 - Carta Administrativa Oficial de Portugal.

#### **4.3.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI**

O sector terciário, ou seja a indústria, é o sector que mais representa a população ativa total no concelho. Segue-se o sector secundário (comércio e serviços). O sector primário (agricultura) é o menos representado no concelho.

No entanto, é de referir que a maior parte da população que tem como ocupação principal a indústria e/ou o comércio, ocupa-se também da agricultura, silvicultura e pecuária, depois do horário de trabalho e aos fins de semana.

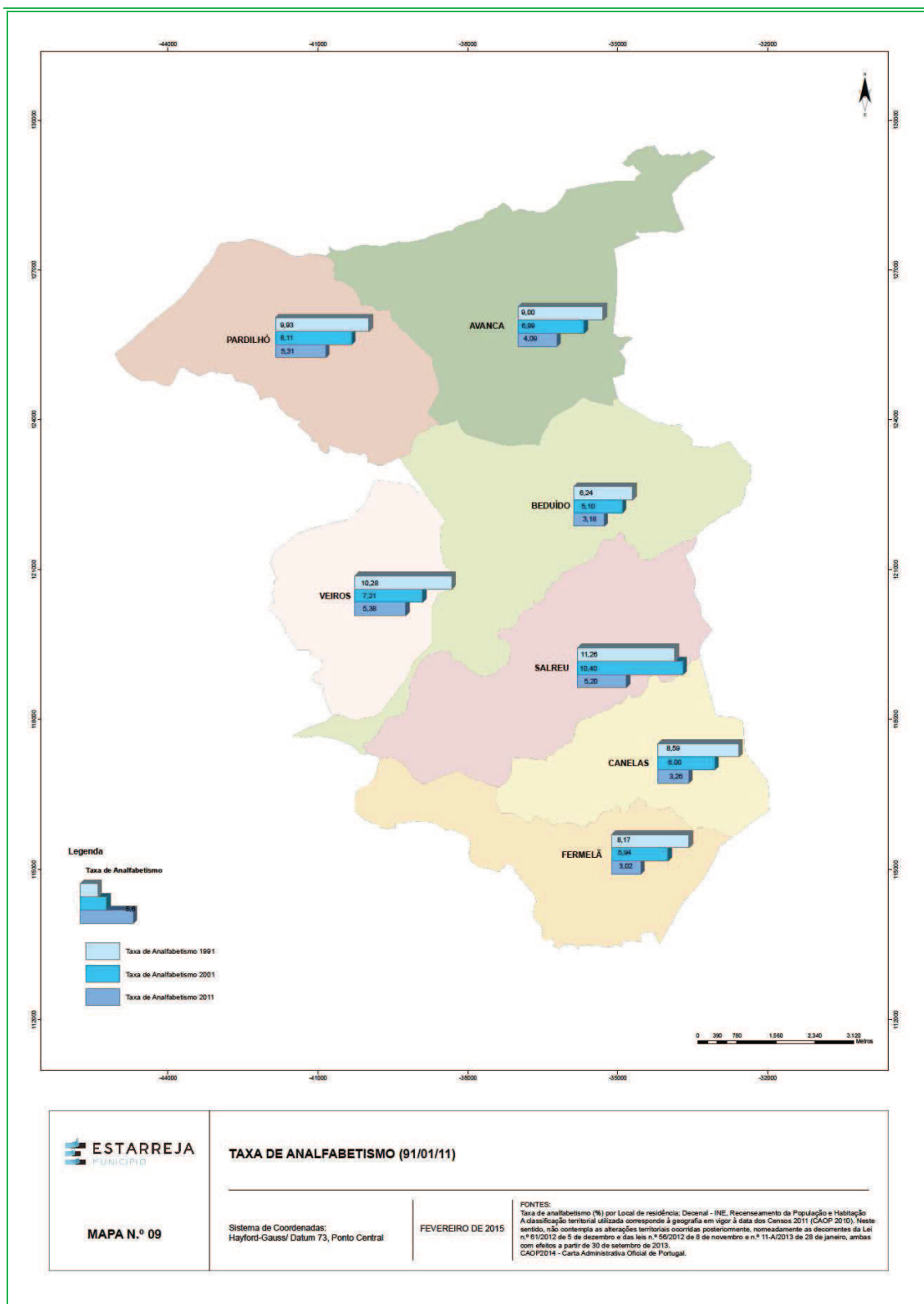
Embora o setor primário seja estatisticamente o menos representativo no concelho, sabemos que a maior parte da população residente enquadra-se na sua atividade profissional dentro do sector secundário (indústria) mas tem atividade paralela, fora do horário laboral, no sector secundário. Desta atividade paralela também sabemos que a atenção centra-se na agricultura em detrimento da atividade silvícola. Importa pois promover ações que valorizem a atividade florestal, fomentar o interesse da população por este recurso.

#### **4.4 – Taxa de analfabetismo**

##### **4.4.1 – Mapa da taxa de analfabetismo**

O item - “Caracterização da população - analfabetismo” - é apresentado no **mapa nº 09** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.

No mapa referido está representada a taxa de analfabetismo, por freguesia, para os anos 1991, 2001 e 2011.



#### **4.4.2 – Interpretação dos resultados e implicação DFCI**

A taxa de analfabetismo tem vindo a diminuir no concelho de Estarreja.

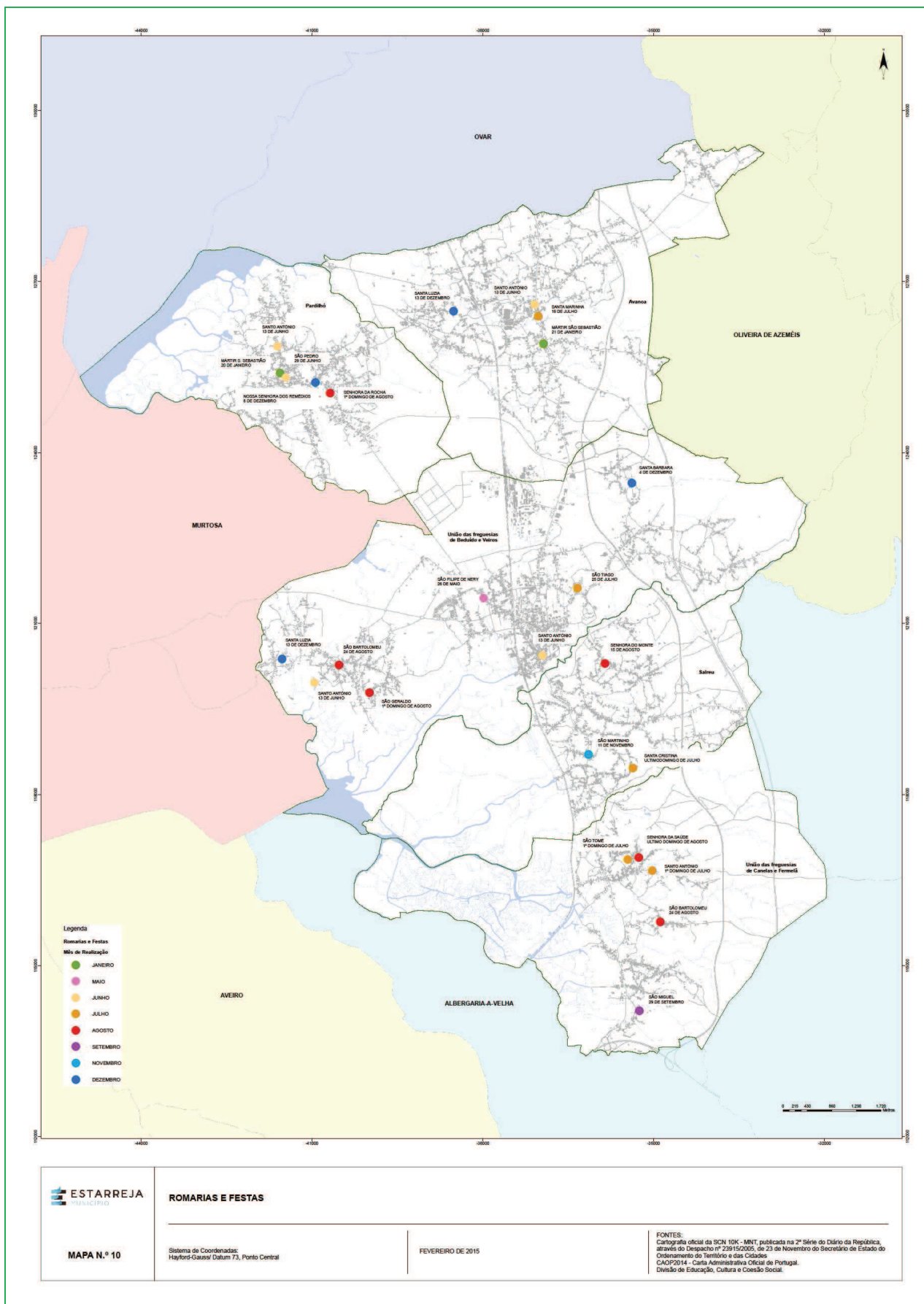
A diminuição da taxa de analfabetismo poderá ser encarada como um aspeto positivo na DFCI na medida em que mais formação implica uma maior capacidade de compreensão e implementação das medidas DFCI.

#### **4.5 – Romarias e Festas**

##### **4.5.1 – Mapa das romarias e festas do concelho de Estarreja**

O item - “Romarias e festas” - é apresentado no **mapa nº 10** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.

Neste mapa estão representadas as várias romarias e festas que se realizam no concelho de Estarreja e respetiva data de realização.



**4.5.1.1 – Quadro de Festas e Romarias do concelho de Estarreja**

De forma a complementar a informação do mapa, apresenta-se a informação relativamente ao mesmo tema, sob a forma de tabela.

Mês	Data	Freguesia	Designação
Janeiro	20	Pardilhó	Mártir S. Sebastião
Janeiro	21	Avanca	Mártir S. Sebastião
Abril	20	Salreu	Dia de Salreu
Maio	26	Beduído	S. Filipe de Nery
Junho	13	Avanca	Stº António
Junho	13	Beduído	Stº António
Junho	13	Pardilhó	Stº António
Junho	13	Veiros	Stº António
Junho	24 e 25	Salreu	Encontro de gerações
Junho	29	Pardilhó	S. Pedro
Julho	1º Domingo	S. Tomé e Stº António	Canelas
Julho	18	Avanca	Santa marinha
Julho	25	S. Tiago	Beduído
Julho	Ultimo domingo	Santa Cristina	Salreu
Agosto	1º domingo	Senhora da Rocha	Pardilhó
Agosto	1º domingo	S. Geraldo	Veiros
Agosto	15	Senhora do Monte	Salreu
Agosto	24	S. Bartolomeu	Fermelã
Agosto	24	S. Bartolomeu	Veiros
Agosto	Ultimo domingo	Senhora da Saúde	Canelas
Setembro	29	S. Miguel	Fermelã
Novembro	11	S. Martinho	Salreu
Dezembro	4	Santa Barbara	Beduído
Dezembro	8	Nª Srª Remédios	Pardilhó
Dezembro	13	Santa Luzia	Avanca
Dezembro	13	Santa Luzia	Veiros

Quadro 2 – Festas e romarias do concelho de Estarreja.

Fonte de dados: Divisão da Cultura da CME

#### **4.5.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI**

Tendo em conta que todas as festas e romarias implicam o lançamento de artefactos pirotécnicos e piqueniques com a habitual confeção de alimentos.

Seria importante:

- Munir os locais de festejo de equipamento adequado e seguro para a confeção de alimentos.
- Intensificar a vigilância nessas zonas e datas.
- Fazer cumprir o Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho quanto ao lançamento de artefactos pirotécnicos, nomeadamente pela intensificação de Fiscalização.

Tendo em conta que tradicionalmente as festas e romarias implicam o lançamento de artefactos pirotécnicos e piqueniques com a habitual confeção de alimentos.

Seria importante:

- Munir os locais de festejo de equipamento adequado e seguro para a confeção de alimentos.
- Intensificar a vigilância nessas zonas e datas.
- Fazer cumprir o Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho quanto ao lançamento de artefactos pirotécnicos, nomeadamente em termos de Fiscalização.



## 5 – Caracterização do uso do solo e zonas especiais

### 5.1 – Ocupação do solo

A ocupação do solo do concelho de Estarreja é apresentada no mapa e quadro seguintes. Os tipos de classificação do solo apresentadas, obedece aos critérios definidos no 6º Inventário Florestal Nacional (IFN6), cujas definições são apresentadas de seguida e são as que constam na publicação “IFN6 – termos e definições”, do ICNF.

**Agricultura** – Terrenos ocupados por culturas agrícolas, incluindo todas as culturas temporárias ou perenes, assim como as terras em pousio (i.e. terras deixadas em repouso durante um ou mais anos, antes de serem cultivadas novamente.

**Floresta** – terreno com área maior ou igual a 0,5 hectares e largura maior ou igual a 20 metros, onde se verifica a presença de árvores florestais que tenham atingido, ou com capacidade para atingir uma altura superior a 5 metros e grau de coberto maior ou igual a 10%.

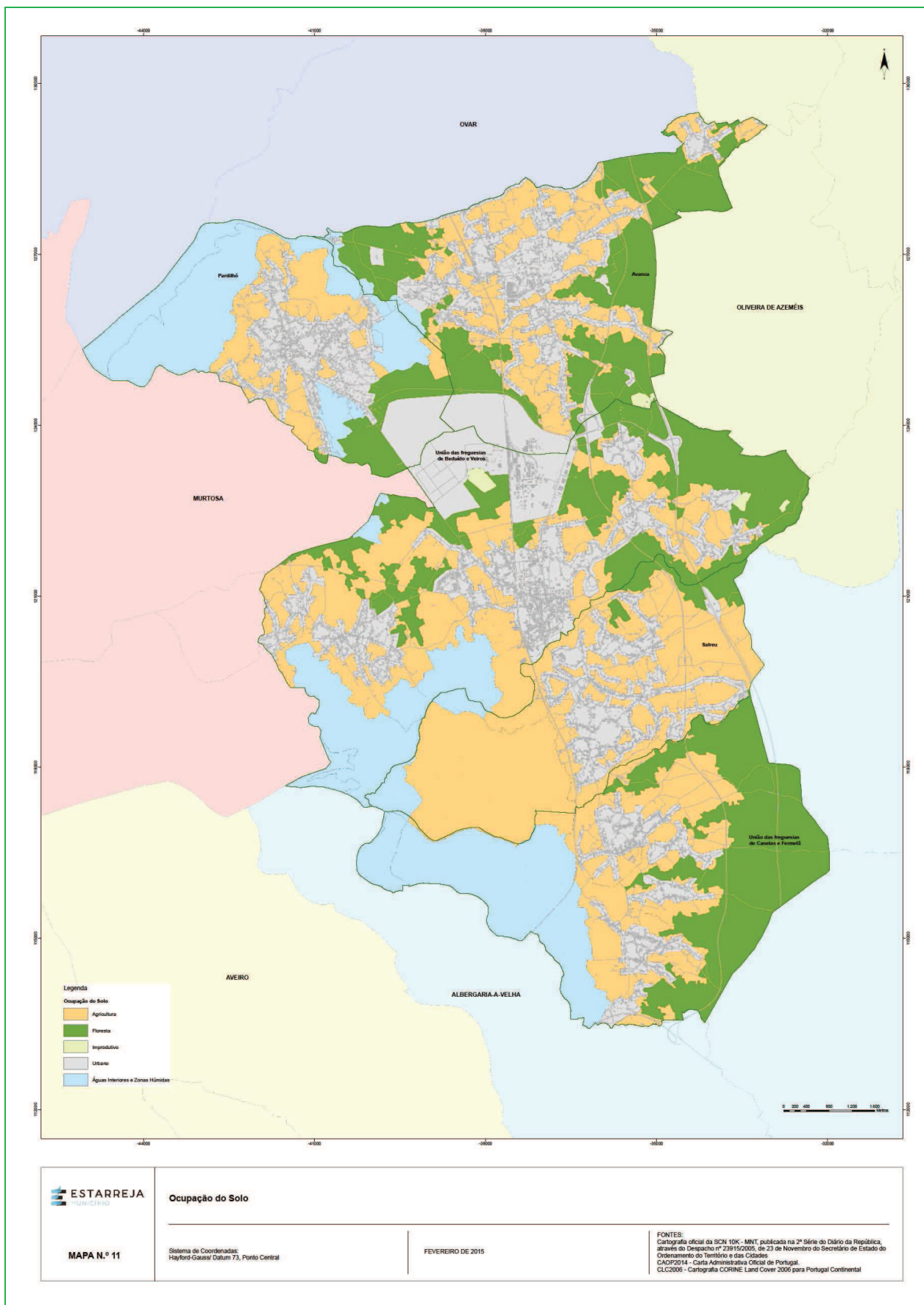
**Improdutivo** – Terreno, com área maior ou igual a 0,5 hectares e largura maior ou igual a 20 metros, estéril do ponto de vista da existência de comunidades vegetais ou com capacidade de crescimento muito limitada, com grau de coberto vegetal inferior a 10 %, quer em resultado de limitações naturais, quer em resultado de ações antropogénicas.

**Urbano** – Terreno, com mais de 0,5 hectares e 20 metros de largura, edificado com construções efetuadas pelo Homem (prédios, casas, armazéns, estradas, pavimentos artificiais, etc), integradas em grandes ou pequenos aglomerados urbanos ou isoladamente. Pode incluir terrenos ocupados com vegetação cujo solo não se considera florestal ou agrícola.

**Águas interiores e Zonas Húmidas** – superfície com mais de 0,5 hectares e 20 metros de largura, coberta ou saturada de água durante a totalidade, ou parte significativa do ano.

### 5.1.1 – Mapa de ocupação do solo do concelho de Estarreja

O item - “Ocupação do solo” - é apresentado no **mapa nº 11** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.



**5.1.2 – Registo das áreas (ha) por ocupação do solo por freguesia**

Freguesia	Agricultura	Floresta	Urbano	Águas interiores e zonas húmidas	Improdutivo	total
Avanca	593	778	696	30	9	2106
Pardilhó	322	148	438	662		1570
Salreu	1117	86	375	77		1654
União das Freguesias de Beduido e Veiros	952	763	972	476	21	3184
União das Freguesias de Canelas e Fermelã	608	804	279	611		2302
<b>TOTAIS (hectares)</b>	<b>3591</b>	<b>2580</b>	<b>2759</b>	<b>1855</b>	<b>30</b>	<b>10816</b>
%	33,2	23,9	25,5	17,2	0,3	

Quadro 3 - Registo das áreas por ocupação do solo por freguesia

**5.1.3 – Interpretação dos dados e implicações DFCI**

Tendo em conta os dados apresentados no mapa e quadro anteriores podemos afirmar que ocupação do solo predominante no concelho é a agricultura (33,2 %), seguida do tecido urbano (25,5 %), da floresta (23,9 %), águas interiores (17,2%) e por ultimo o tecido improdutivo (0,3%).

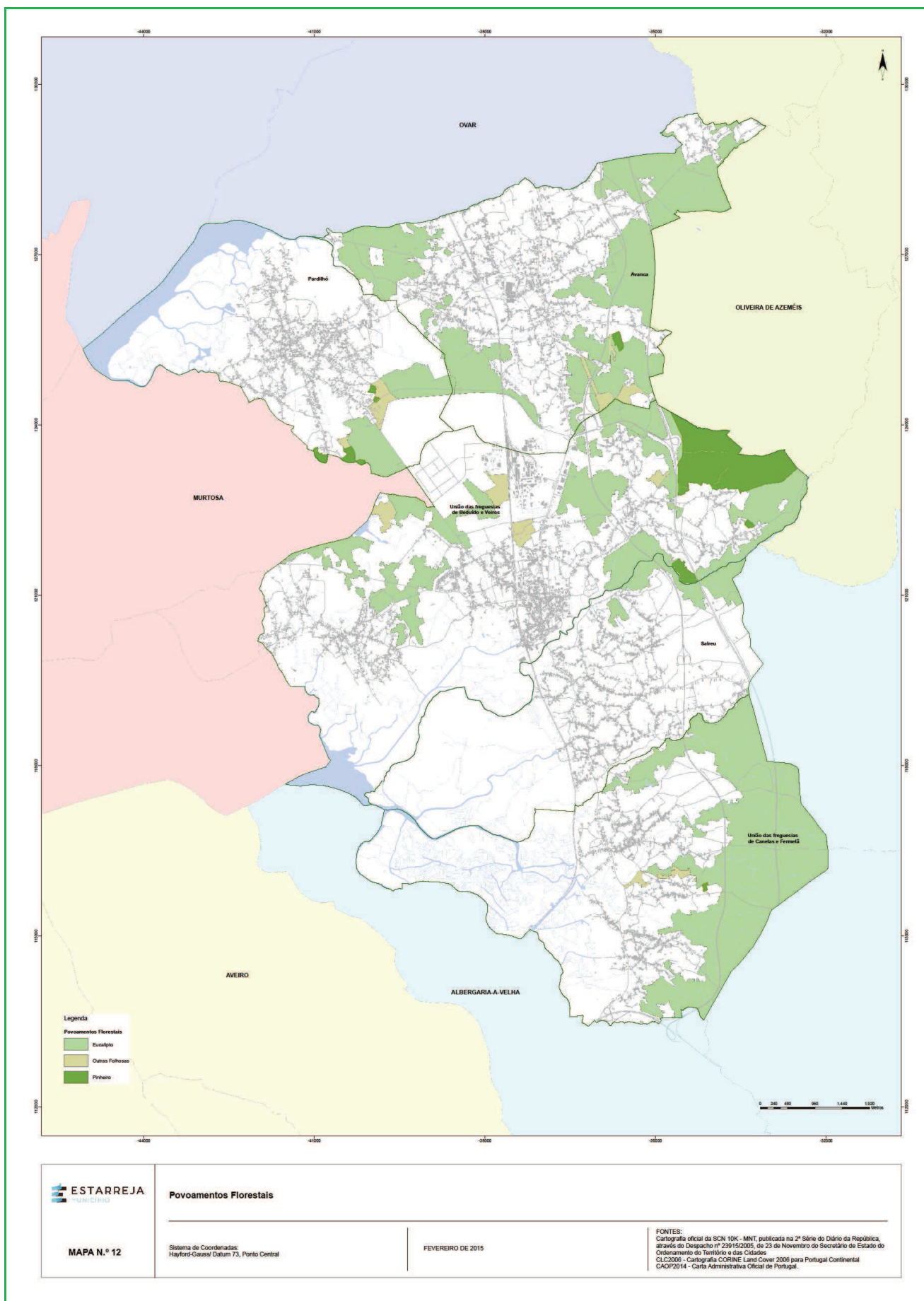
A Floresta ocupa 2580 hectares do território do concelho o que corresponde a 23,9 % da área do mesmo. Ou seja, quase um quarto do território é ocupado por floresta. Este facto leva-nos a reconhecer que a Floresta em Estarreja assume e um importante papel, na medida em que a sua ocupação deverá ser valorizada quer em termos DFCI como a promoção da sua gestão e ordenamento.

A freguesia que possui mais área florestal é a União de Freguesias de Canelas e Fermelã (804 hectares), seguida de Avanca (778 hectares), União de Freguesias de Beduido e Veiros (763 hectares). As freguesias de Pardilhó e de Salreu são aquelas que detêm menor superfície com ocupação florestal (148 hectares e 86 hectares, respetivamente).

## **5.2 – Povoamentos florestais**

### **5.2.1 – Mapa dos povoamentos florestais do concelho de Estarreja**

O item - “Povoamentos florestais” - é apresentado no **mapa nº 12** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.



**ESTARREJA**  
Município

**MAPA N.º 12**

**Povoamentos Florestais**

Sistema de Coordenadas:  
Hayford-Gauss Datum 73, Ponto Central

FEVEREIRO DE 2015

**FONTES:**  
Cartografia oficial da SCN 10K - MNT, publicada na 2ª Série do Diário da República, através do Despacho nº 23015/2005, de 23 de Novembro do Secretário de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades  
CLC2006 - Cartografia CORINE Land Cover 2006 para Portugal Continental  
CAZF2014 - Carta Administrativa Oficial de Portugal.



### 5.2.2 – Registo da área (ha) florestal total e das áreas ocupadas por tipo de espécies/povoamentos florestais, por freguesia

No quadro seguinte são apresentados os valores da área ocupada por povoamento florestal, por freguesia.

<b>Povoamentos</b>	<b>eucalipto</b>	<b>outras folhosas</b>	<b>pinheiro</b>
Avanca	750,9	23,3	4,2
Pardilhó	123,8	21,5	12,4
Salreu	84,4		
União das Freguesias de Beduido e Veiros	540,3	49,3	171,9
União das Freguesias de Canelas e Fermelã	793,2	11,5	1,1
<b>TOTAIS (hectares)</b>	<b>2292,7</b>	<b>105,6</b>	<b>189,6</b>
%	88,6	4,1	7,3

Quadro 4 - Registo da área (ha) total e das áreas ocupadas por tipo de espécies /povoamentos florestais, por freguesia

### 5.2.3 – Interpretação dos dados e implicações DFCI

Tendo em conta os dados apresentados, podemos afirmar que:

- A espécie florestal predominante é o eucalipto (ocupa 88,6%) da área florestal. Esta espécie, apesar de ser folhosa é bastante inflamável. Por outro lado, esta espécie valoriza a atividade florestal, enquanto atividade rentável, pelo que deve continuar a ser explorada desde que sejam cumpridas as Boas Práticas Florestais e as arborizações/rearborizações obedeçam aos trâmites legais nos termos do DL 96/2013 de 19 de Julho e à gestão de combustíveis nos termos DFCI, impostos pelo DL 124/2006 de 28 de Junho.

- O pinheiro ocupa apenas 7,3 % da superfície florestal do concelho.

- Outras folhosas (onde se enquadra o carvalho, por exemplo) ocupam cerca de 4,1 % da superfície florestal do concelho.

O regime de propriedade em minifúndio em que muitas vezes não são conhecidos os proprietários florestais é um obstáculo ao ordenamento do espaço florestal. Importa

promover o associativismo de forma a colmatar esta lacuna, organizar proprietários, ordenar espaços florestais e implementar projetos de gestão em que valorize a floresta, tornando-a rentável e sustentável, implementando necessariamente ações de proteção da floresta contra incêndios. A certificação florestal é uma ação desenvolvida por Organizações de Produtores florestais e empresas do ramo florestal, podendo assumir um importante papel em termos de gestão e ordenamento do território, potenciando as Boas Práticas florestais.

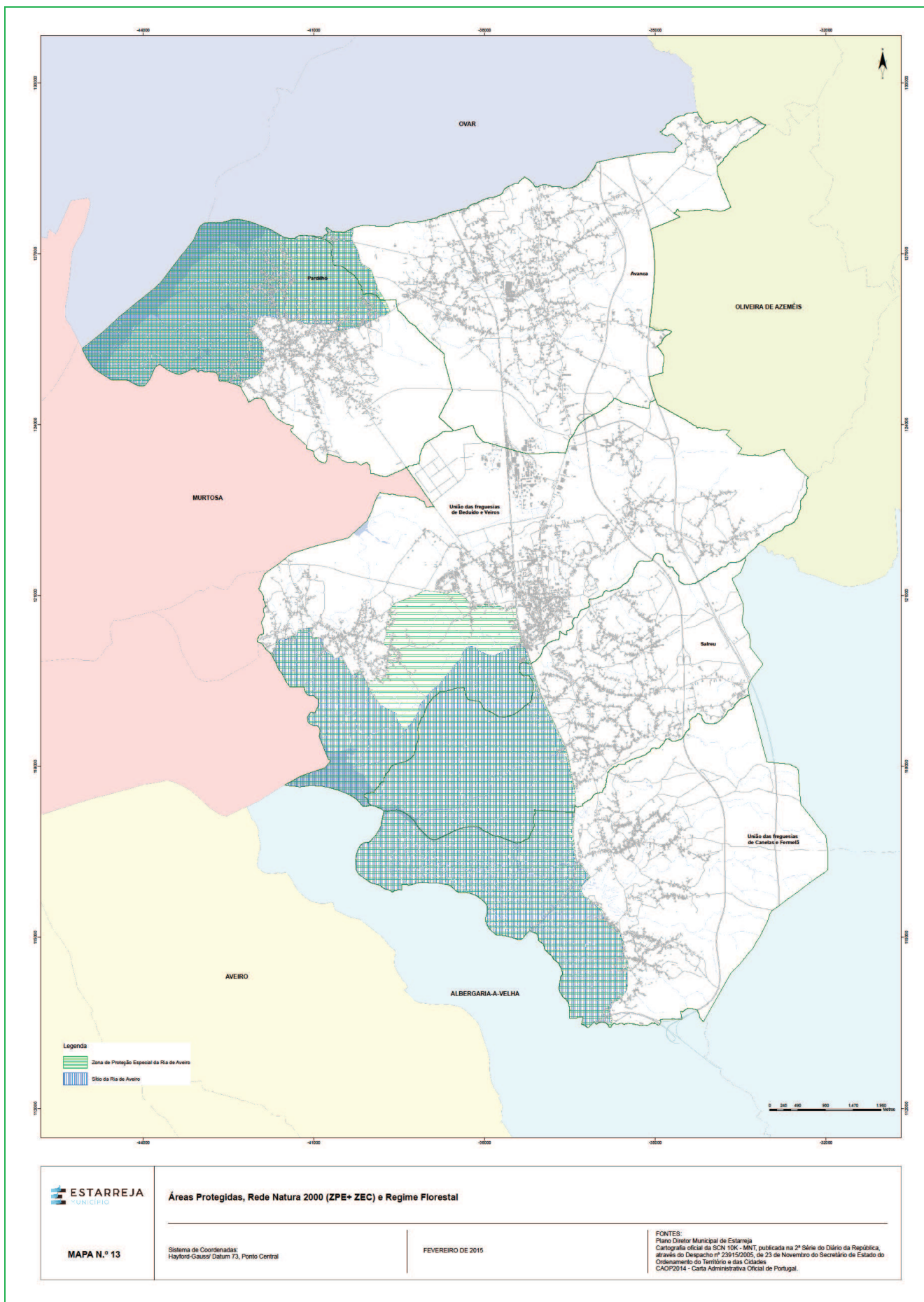
O Gabinete Técnico Florestal da Autarquia assume aqui também uma relevante importância, bem como as entidades que fazem parte da Comissão Municipal da Defesa da Floresta, em matéria de formação e sensibilização para a Defesa da Floresta Contra Incêndios, promovendo junto dos proprietários, usufrutuários dos espaços florestais, as boas práticas.



### **5.3 – Áreas protegidas, rede natura 2000 (ZPE e ZEC) e regime florestal**

#### **5.3.1 – Mapa das áreas protegidas, rede natura 2000 e regime florestal**

O item - “Áreas protegidas, rede natura 2000 (ZPE e ZEC) e regime florestal” - é apresentado no **mapa nº 13** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.



### 5.3.2 – Interpretação dos dados apresentados

A *Ria de Aveiro*, classificada como Reserva Ecológica Nacional (REN), declarada internacionalmente como Zona de Protecção Especial para Aves (ZPE), incorporada na Rede Natura 2000 e inventariada como biótopo CORINE, está presente no concelho de Estarreja.

O *Baixo Vouga Lagunar*, o qual é parte integrante da Ria de Aveiro e que abrange uma área de cerca de 4600 hectares, insere-se nos concelhos de Estarreja, Aveiro e Albergaria-a-Velha.

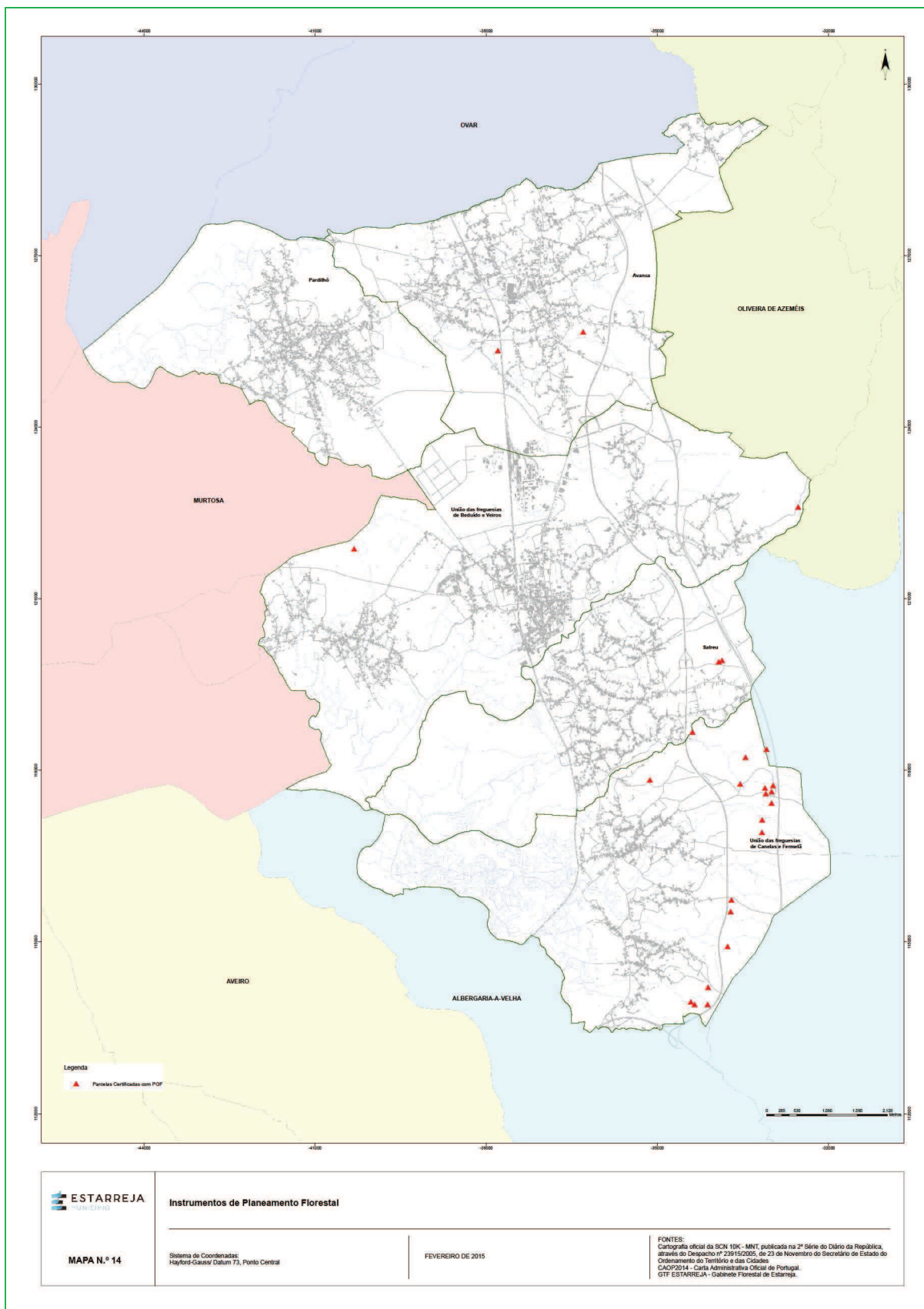
A diversidade de espécies faunística e florística tornam a região do Baixo Vouga lagunar de uma enorme beleza natural, sendo dignos de visita pelos amantes da natureza. Salienta-se aqui o *Percurso de Salreu* e os *Campos Agrícolas de Bocage*.

No concelho de Estarreja não existem áreas sujeitas a regime florestal. Toda a área florestal existente pertence a proprietários particulares.

## 5.4 – Instrumentos de planeamento florestal

### 5.4.1 – Mapa de instrumentos de planeamento florestal

O item - “Instrumentos de planeamento florestal” - é apresentado no **mapa n.º 14** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.



#### **5.4.2 – Interpretação dos dados apresentados**

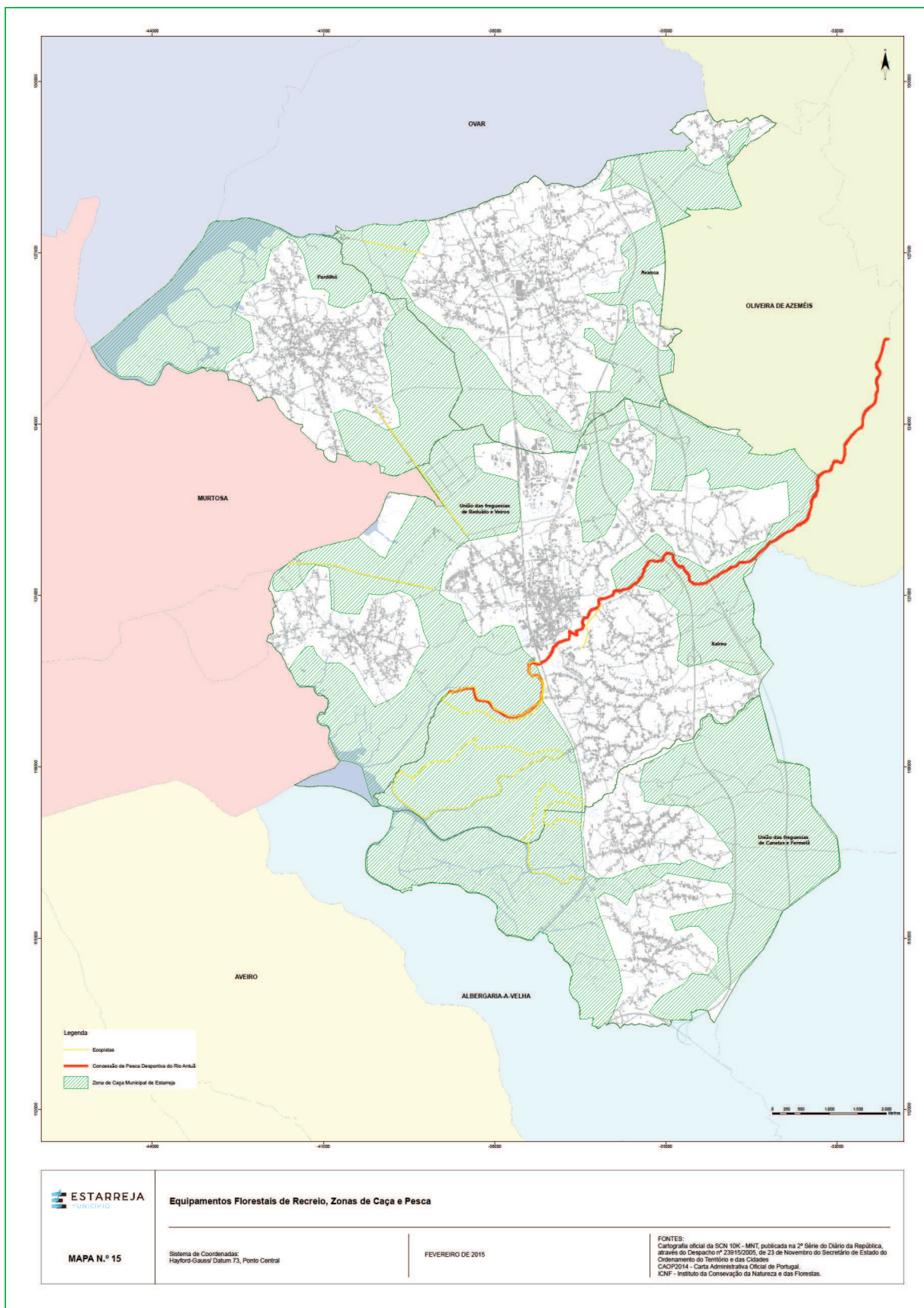
NO concelho de Estarreja não existem instrumentos de gestão florestal como Zonas de Intervenção Florestal (ZIF). No entanto, temos conhecimento de parcelas florestais sujeitas a certificação as quais se encontram representadas no mapa anterior. Estas parcelas estão sob Certificação pela Unimadeiras - Produção, Comércio e Exploração Florestal SA. Esta certificação, integra um Plano de Gestão Florestal (PGF) o que pressupõe o cumprimento de boas práticas florestais, entre as quais se destaca a defesa da floresta contra incêndios. Além destas parcelas, temos conhecimento de que existem outras sob gestão da AFBV – Associação Florestal do Baixo Vouga, no entanto, não foi fornecida a informação georreferenciada, pelo que não é possível apresentá-la.

## **5.5 – Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca**

### **5.5.1 – Mapa de equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca**

O item - “Equipamentos florestais de recreio, zonas de caça e pesca” - é apresentado no **mapa nº 15** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.







### 5.5.2 – Interpretação dos resultados e implicações DFCI

A **Zona de caça municipal de Estarreja 3689** abrange todas as freguesias do concelho e tem uma área total de 5809 hectares, ou seja, cerca de 54% da área total do concelho.

A **Concessão de Pesca Desportiva do Rio Antuã 415** está representada no concelho de Estarreja, coincidindo neste concelho, com o Percurso do Rio Antuã quase na sua totalidade. Atravessa assim quase a totalidade das freguesias de Salreu e União das Freguesias de Beduido e Veiros, sendo o limite administrativo destas duas freguesias.

Sendo os caçadores e pescadores utilizadores e frequentadores dos povoamentos florestais pelo facto de aí desenvolverem a sua prática, é importante que, no âmbito deste plano sejam definidas ações de sensibilização, formação e informação, incluindo-os como público-alvo.

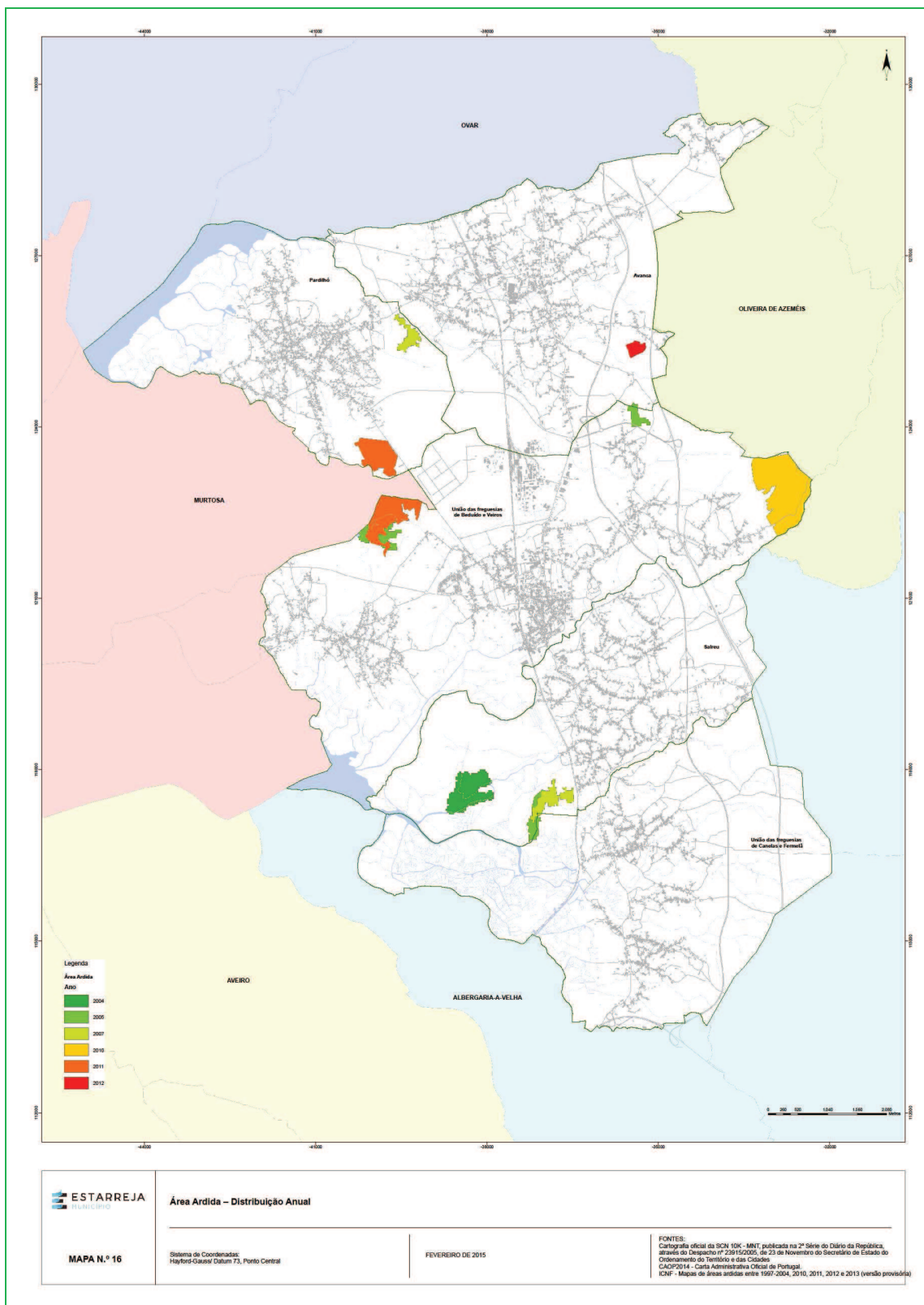
## **6 – Análise do histórico e da causalidade dos incêndios florestais**

### **6.1 – Área ardida e número de ocorrências – distribuição anual**

#### **6.1.1 – Mapa das áreas ardidas, por ano**

O item - “**Mapa das áreas ardidas, por ano**” - é apresentado no **mapa nº 16** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.

Como é possível visualizar no mapa, a União das Freguesias de Beduido e Veiros é aquela onde se regista mais área ardida, sendo os anos de 2010 e 2011 aqueles que contribuíram mais para este facto.



### 6.1.2 - Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências (2003-2014)

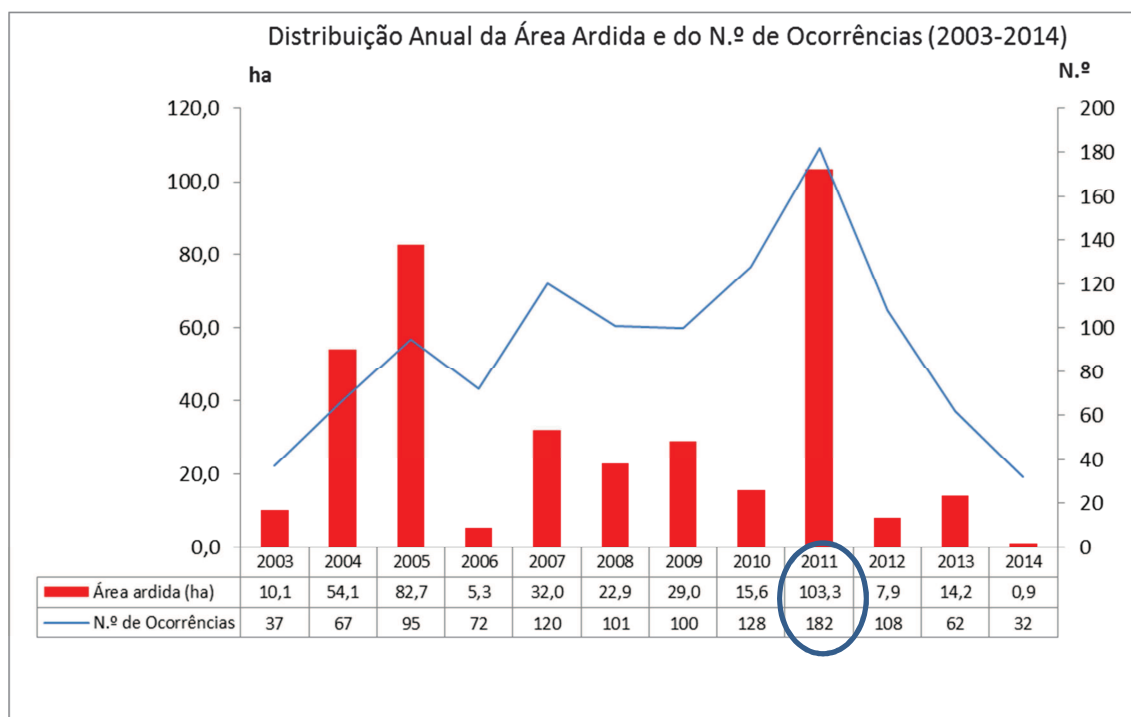


Gráfico 4 - Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências (2003-2014)

#### **Interpretação dos dados apresentados**

Para o período em análise podemos evidenciar como o ano mais crítico o ano 2011 quer por apresentar maior área ardida (103,3 hectares) e maior número de ocorrências. Como ano menos crítico em termos DFCI, evidencia-se o ano 2014 com menor área ardida e menor número de ocorrências registadas para o período em análise.

Os anos 2004 e 2005 também apresentam valores relevantes de área ardida. Este facto parece estar relacionado com as variáveis meteorológicas registadas nesses anos.

**6.1.3 – Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2014 e média do quinquénio 2009 a 2013 por freguesia.**

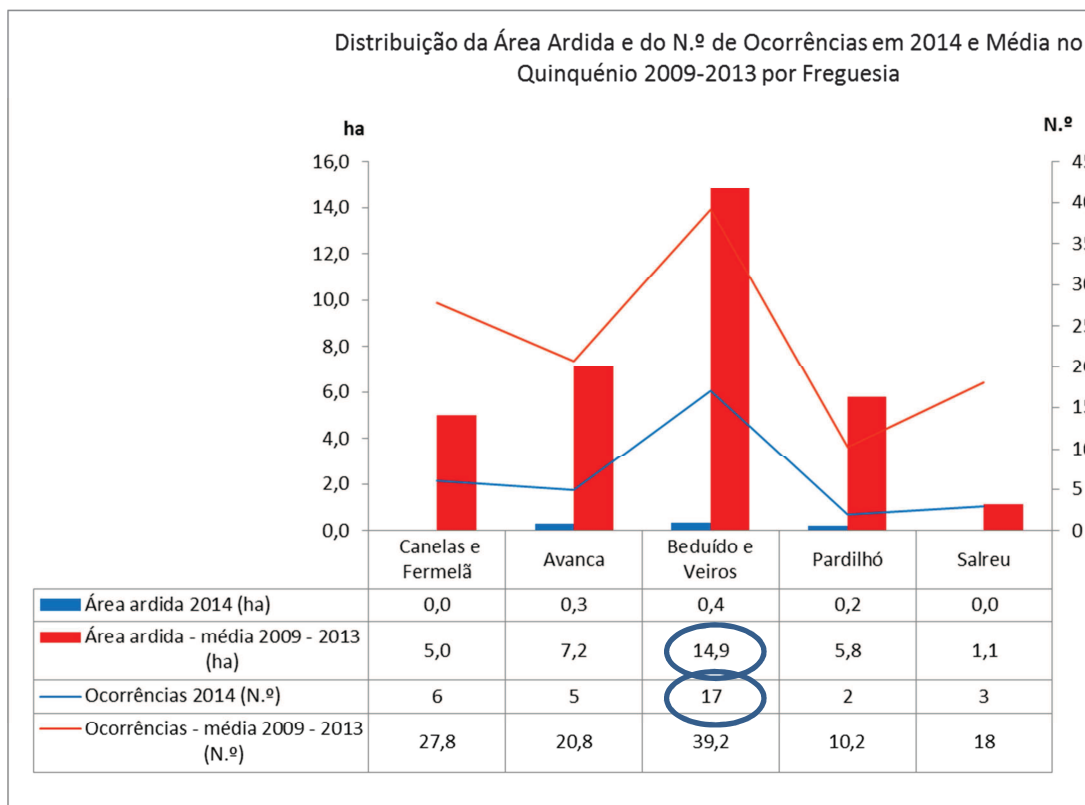


Gráfico 5 - Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2014 e média no quinquénio 2009-2013, por freguesia

**Interpretação dos dados apresentados**

Para o período em análise, a União de freguesias de Beduído e Veiros é a que apresenta maior área ardida e maior número de ocorrências.

**6.1.4 – Área ardida e número de ocorrências em 2014 e média no quinquénio 2009-2013, por espaços florestais em cada 100 hectares por freguesia.**

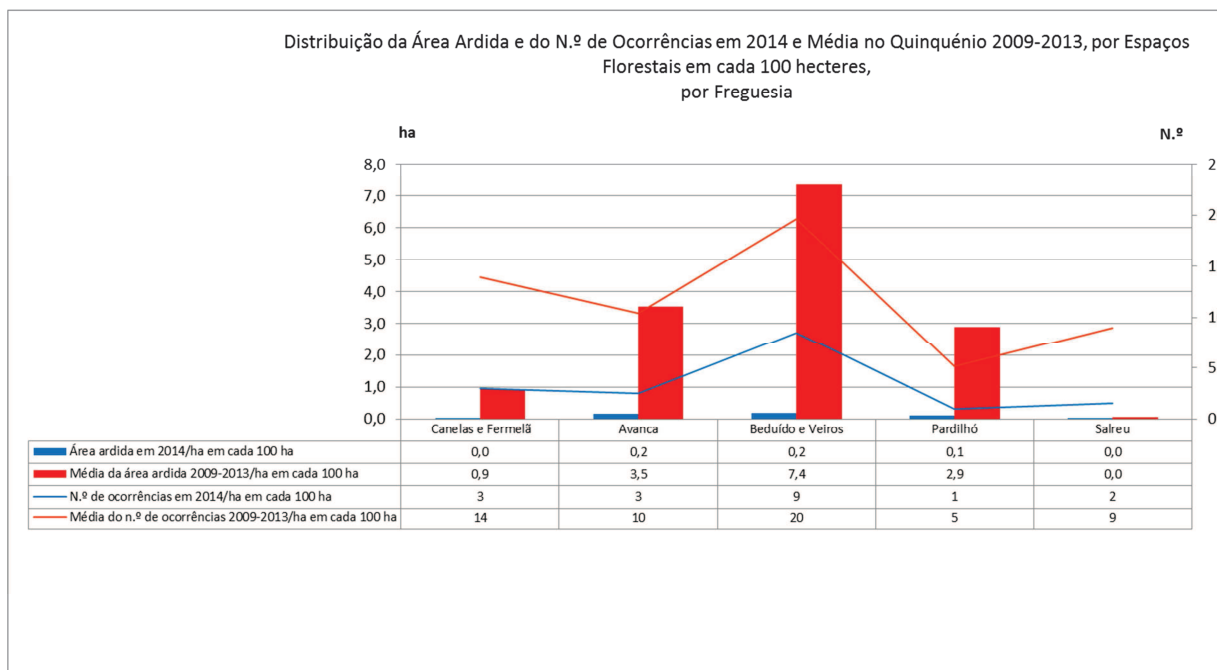


Gráfico 6 - Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2014 e média no quinquénio 2009-2013 por espaços florestais em cada 100 hectares

**Interpretação dos dados apresentados**

A União das Freguesias de Beduido e Veiros é aquela que apresenta mais área ardida e maior número de ocorrências por cada 100 hectares. A freguesia que apresenta menor área ardida e menor número de ocorrências é a freguesia de Salreu.

## 6.2 – Área ardida e ocorrências – distribuição mensal

### 6.2.1 - Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências em 2014 e média 2003 - 2013

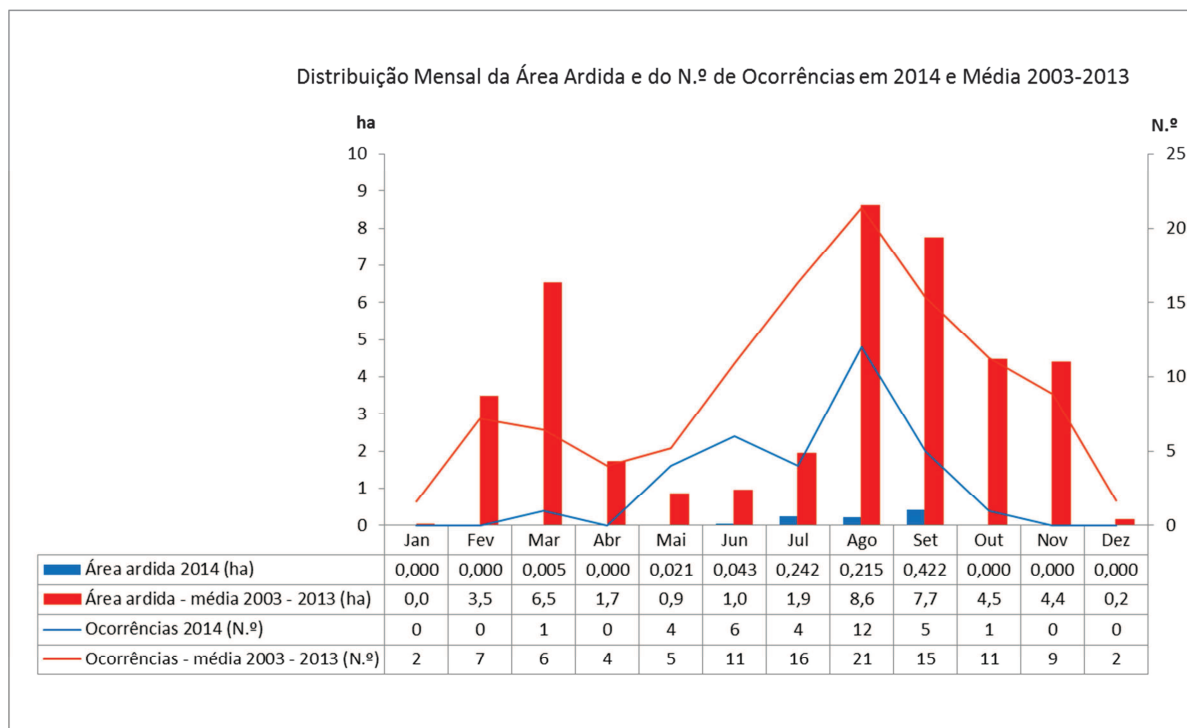


Gráfico 7 - Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências em 2014 e média 2003 - 2013

#### **Interpretação dos dados apresentados**

Como podemos verificar pelo gráfico em análise, o mês em que se regista maior número de ocorrências é o mês de Agosto. Este facto poderá estar relacionado com dois fatores, por um lado, as condições meteorológicas que propiciam a ignição e dificultam o combate e por outro, o aumento de população sazonal que se regista nesse mês com a presença de emigrantes, bem como o aumento de atividades de lazer no espaço florestal. Poderá aqui interessar, no âmbito do PMDFCI a planificação de ações de sensibilização e aumento de fiscalização nos termos da legislação em vigor.

No que diz respeito à área ardida, é de referir que é nos meses de Agosto e de Setembro em que se regista mais área ardida. Há algumas exceções como são o mês de Março e o mês de Outubro.

### 6.3 – Área ardida e ocorrências – distribuição semanal

#### 6.3.1 - Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2006 e média 1996-2005

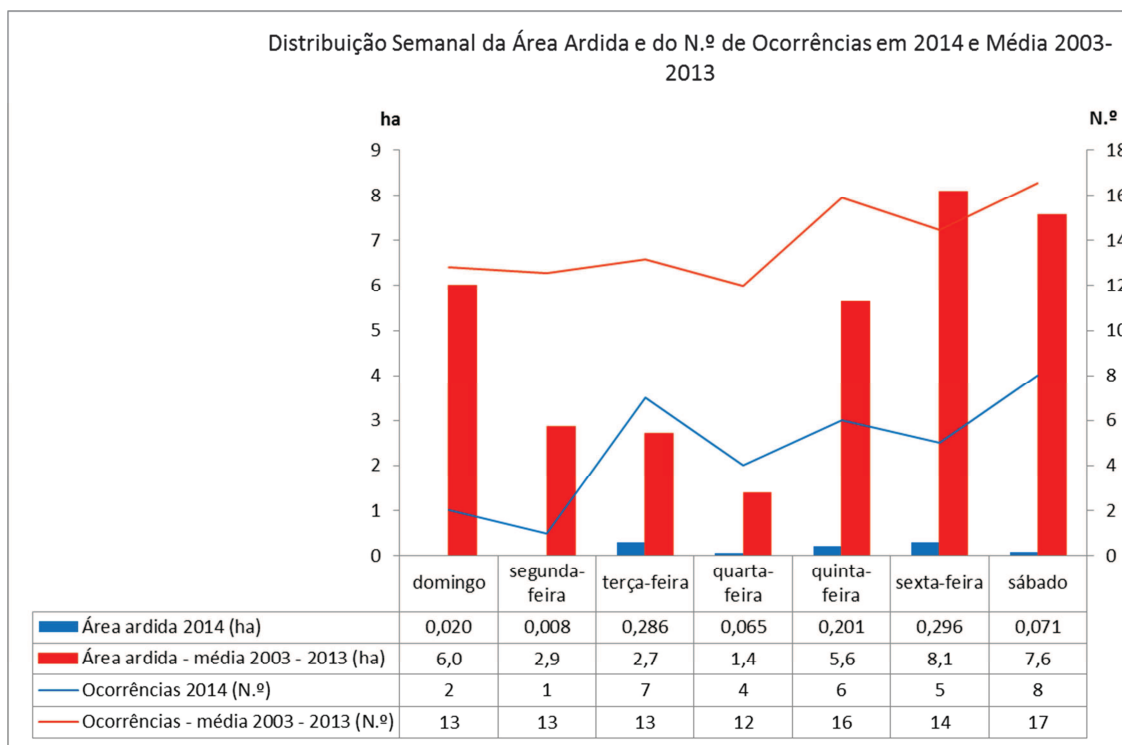


Gráfico 8 - Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2014 e média 2003-2013

#### Interpretação dos dados apresentados

A média do número de ocorrências não é muito díspar entre os dias da semana, embora se possa apontar o sábado como o dia da semana em que se registou um maior número de ocorrências.

Relativamente à área ardida, em termos médios, o dia da semana em que se registou mais área ardida foi a sexta e o sábado, seguindo-se a sexta-feira e o domingo. O valor apresentado no domingo poderá estar relacionada com artefactos pirotécnicos, piqueniques e outras atividades de lazer.



## 6.4 – Área ardida e ocorrências – distribuição diária

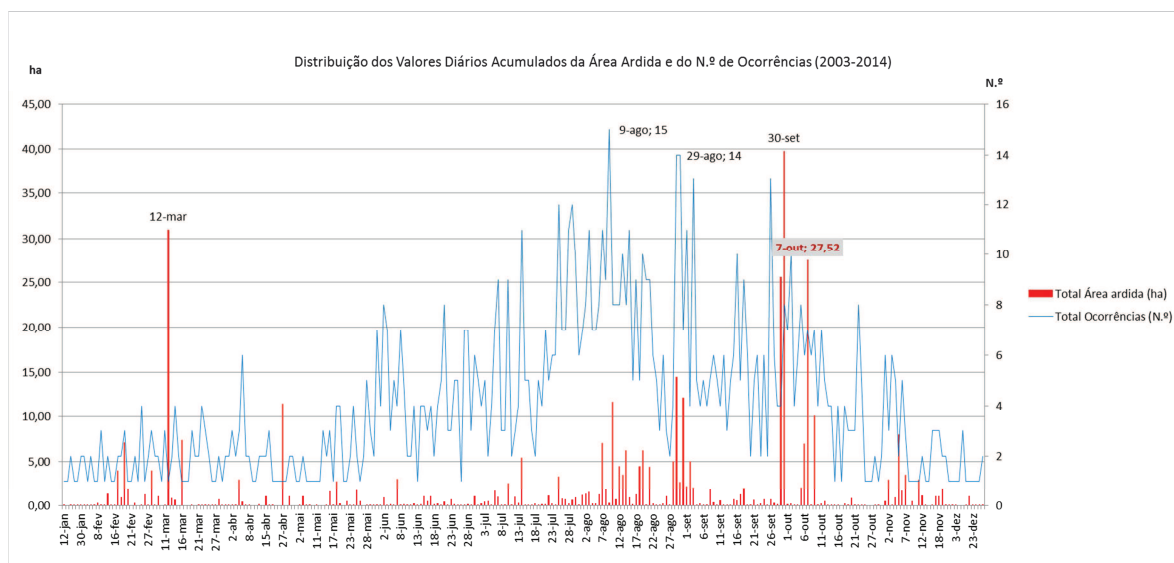


Gráfico 9 - Valores diários acumulados de área ardida e nº de ocorrências 1996-2006

### Interpretação dos dados apresentados

Como se pode constatar, entre os dias 9 de Agosto e 29 de Agosto tem-se registado mais ocorrências.

Nos dias 12 de Março e 7 de Outubro e 30 de Setembro registou-se mais área ardida. Para este facto contribuíram os incêndios ocorridos nessas datas e que se destacaram das ocorrências que caracterizam o concelho de Estarreja.

### 6.5 – Área ardida e ocorrências – distribuição horária

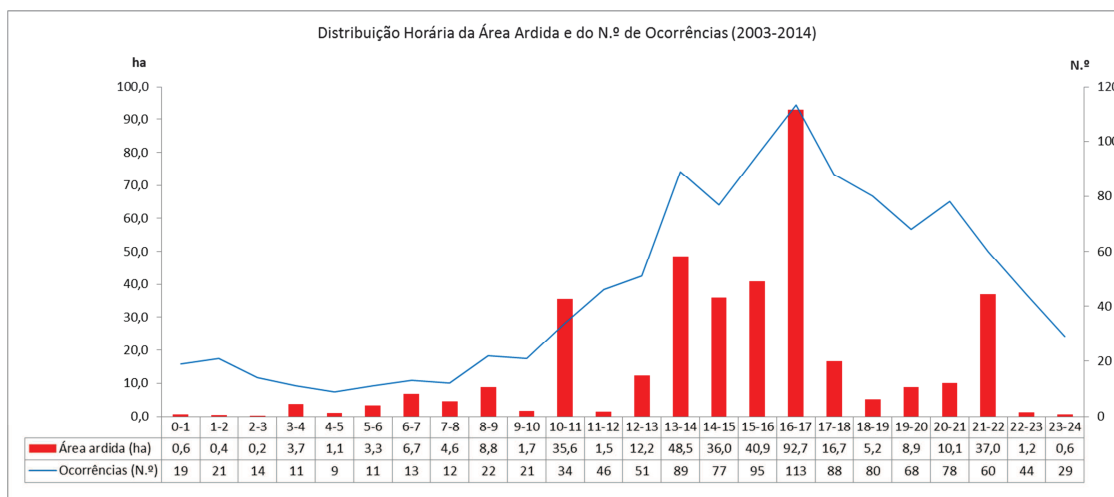


Gráfico 10 - Distribuição horária da área ardida e n<sup>o</sup> de ocorrências 2003-2014

#### Interpretação dos dados apresentados

É no intervalo de tempo compreendido entre as 13 e as 17 horas em que se têm registado mais ocorrências, sendo que o “pico” de valor mais elevado se tenha registado entre as 16 e as 17 horas, o que poderá estar relacionado com práticas de lazer ao ar livre e com o registo de temperaturas mais elevadas.

## 6.6 – Área ardida em espaços florestais

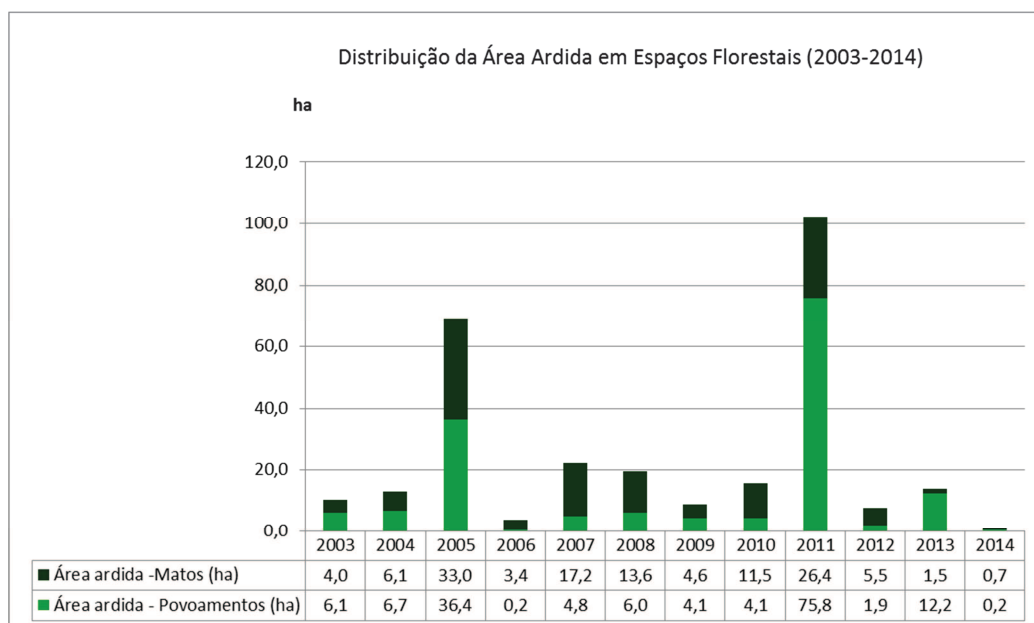


Gráfico 11 - Distribuição da área ardida por tipo de coberto vegetal 2003-2014

### **Interpretação dos dados apresentados**

Em termos globais, a área ardida entre o ano 2003 e o ano 2014 afetou mais área de povoamento que área de mato, destacando-se os anos 2005 e 2011 em que este facto é evidenciado.

Em outros anos como 2007, 2008 e 2010 verifica-se que a área ardida de matos excede a área ardida de povoamento, o que nos pode levar a afirmar que existem alguma áreas com densidades de matos elevadas, com falta de gestão de combustíveis o que potencia o risco de incendio.

## 6.7 – Área ardida e número de ocorrências por classe de extensão

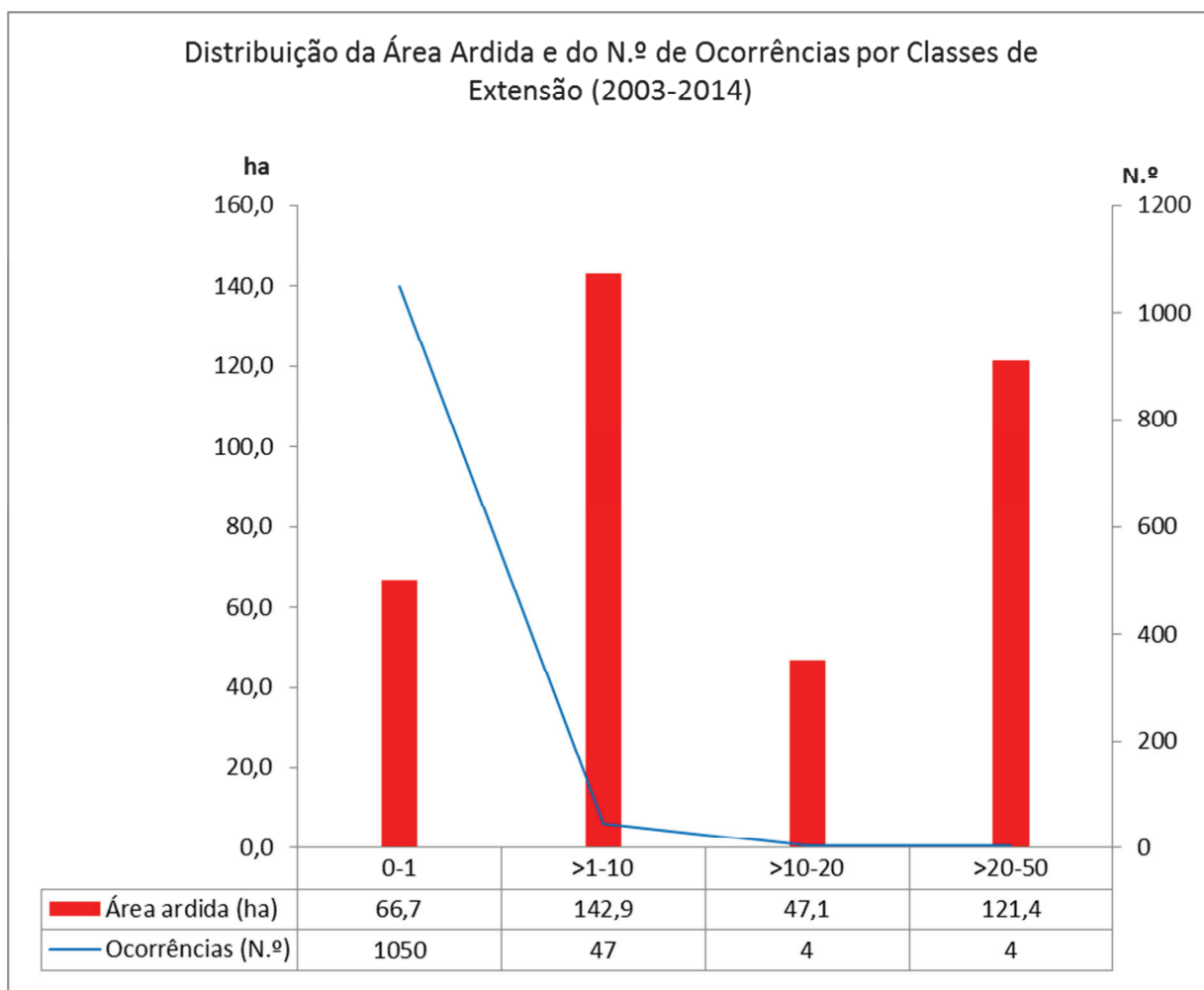


Gráfico 12 - Distribuição da área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão 2003-2014

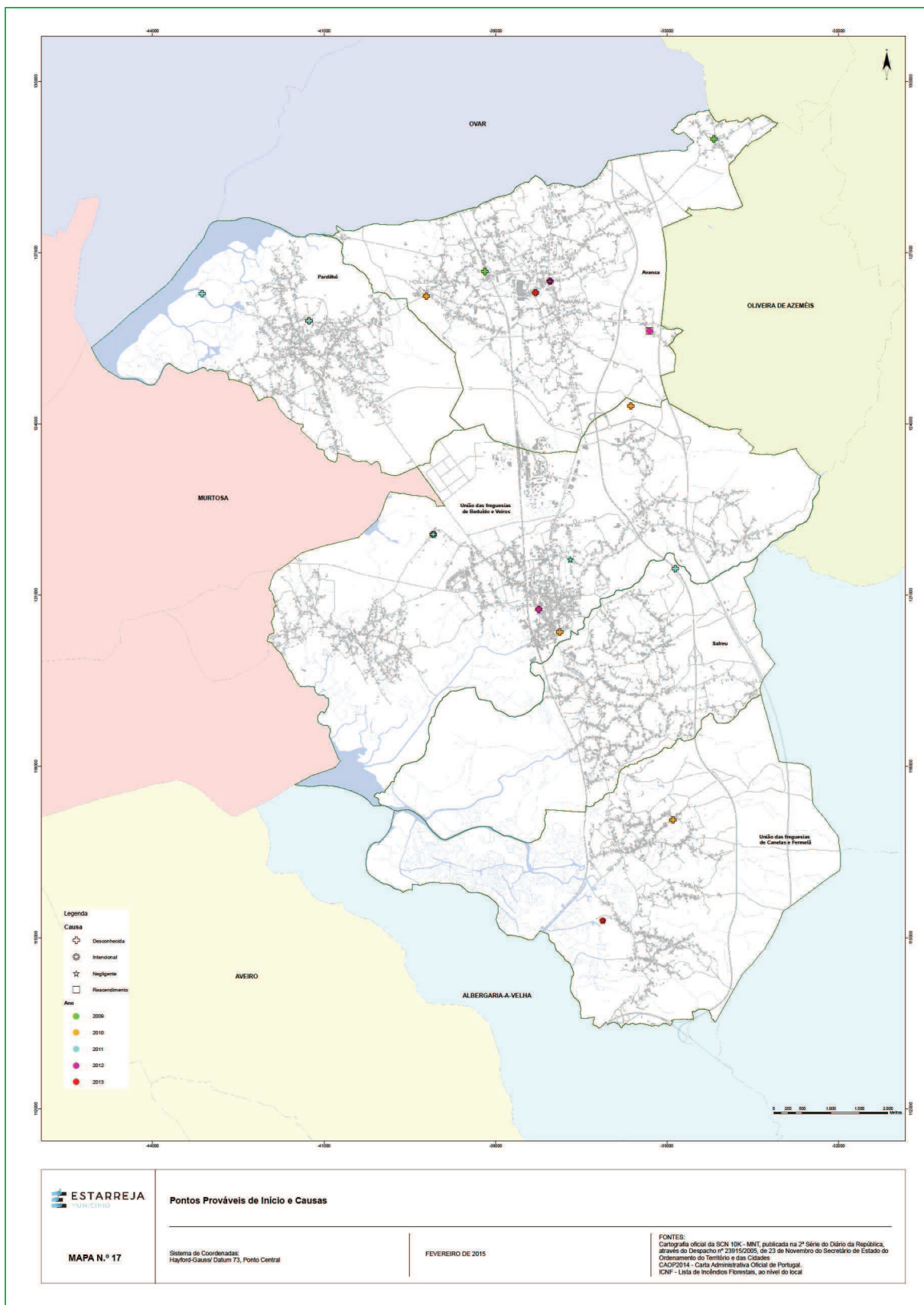
### **Interpretação dos dados apresentados**

Como podemos verificar, a maior parte das ocorrências que se registou no período em análise deu origem a incêndios, que consumiram individualmente, áreas inferiores a 1 hectare. Em 1050 ocorrências, arderam 66,7 hectares.

O concelho de Estarreja tem tipificação T3, ou seja muitas ocorrências e pouca área ardida.

## 6.8 – Pontos de início e causas

O item - “Pontos de início e causas de incêndios” - é apresentado no **mapa nº 17** que faz parte integrante do PMDFCI de Estarreja.



### **Interpretação dos dados apresentados**

Como podemos constatar, para o período de tempo considerado, e para os dados disponíveis, os incêndios tiveram início com maior frequência na freguesia de Avanca, seguindo-se a União de freguesias de Beduído e Veiros.

Relativamente às causas de incêndios, na sua maior parte não existem dados - **desconhecida**, seguindo-se a causa “negligência”.

**6.8.1 – Número total de ocorrências e causas por freguesia (2010-2014)**

	Desconhecida	Intencional	Negligente	Reacendimento
Avanca	40	3	17	2
União de freguesias de Beduido e Veiros	88	8	41	0
União de freguesias de Canelas e Fermelã	25	1	46	0
Pardilhó	18	1	11	2
Salreu	14	37	0	0
total	185	50	115	4
% total	52	14	32	1

Quadro 5 – Número total de incêndios e causas por freguesias (2010-2014)

**Interpretação dos dados apresentados**

Como podemos constatar pelos dados apresentados no quadro acima, mais de metade das ocorrências registadas têm como causa – desconhecida. Segue-se a causa “negligência” (32%), a intencional (14%) e 1% reacendimento. A freguesia de Salreu é aquela onde se registam mais ocorrências cuja causa é intencional. Este facto poderá estar relacionado com a queima de sobrantes (agrícolas e florestais) a qual é prática corrente. Interessa aqui promover formação e sensibilização como forma de prevenção.



## 6.9 – Fontes de alerta

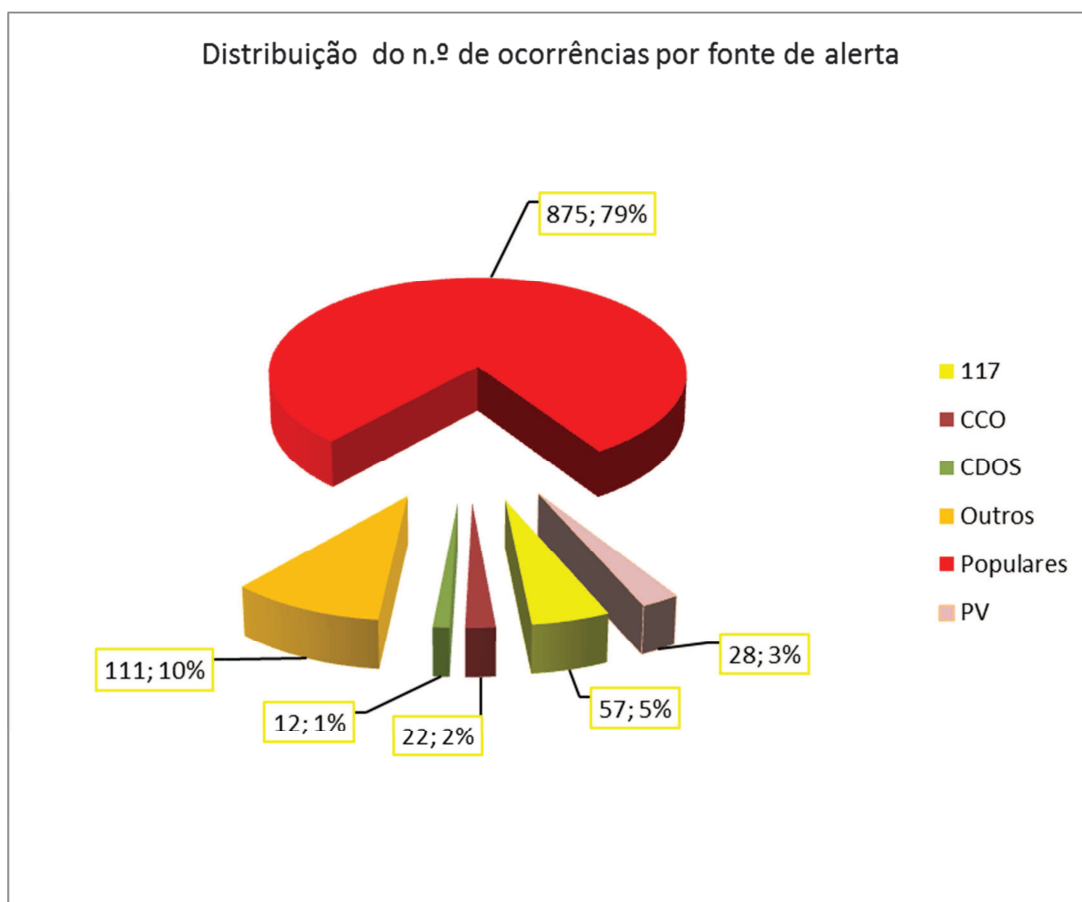


Gráfico 13 – Distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta

### Interpretação dos dados apresentados

Para o período em análise conforme se pode verificar, 79 % dos alertas tem como fonte a população, segue-se a categoria “outros” e o “117” com 5% de ocorrências. O CDOS registou apenas 1% de fonte de alertas.

## 6.10 – Grandes incêndios (> 100 hectares)

Para o período em análise (2010 a 2013), não foram registadas ocorrências com áreas superiores a 100 hectares.

O incêndio registado a 07 de Outubro de 2011 está registado nos dados oficiais com apenas 26 hectares de área ardida no concelho de Estarreja, tendo sido o restante de área ardida consumida no concelho da Murtosa.