

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA DE ARRONCHES

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2015 - 2019

CADERNO I - DIAGNÓSTICO (INFORMAÇÃO BASE)

**CÂMARA MUNICIPAL
DE ARRONCHES**

2014

ÍNDICE

1.	Caraterização Física	7
1.1	Enquadramento Geográfico do Concelho	7
1.2	Hipsometria	8
1.3	Declive	10
1.4	Exposição	11
1.5	Hidrografia	12
2.	Caraterização Climática	13
2.1	Rede Climatológica	13
2.2	Temperatura do Ar	13
2.3	Humidade	15
2.4	Precipitação	16
2.5	Ventos Dominantes	18
2.6	Observação Sazonal Climatológica do Continente (2012-2013)	19
3	Caraterização da População	20
3.1	População Residente por Censo e Freguesia (1801-2011) e Densidade Populacional 2012	20
3.2	Índice de Envelhecimento e sua Evolução (1991-2001-2011)	23
3.2	População por Setor e Atividade (2011)	24
3.4	Taxa de Analfabetismo (2001-2011)	26
3.5	Romarias e Festas	27
4.	Parâmetros Considerados para a Caraterização do Solo e Zonas Especiais	28
4.1	Ocupação do Solo	28
4.2	Povoamentos Florestais	30
4.3	Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal	31
4.4	Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca	32
5.	Análise do Histórico da Área Ardida	33
5.1.	Área Ardida e Ocorrências (1981-2013)	34
5.2	Comparativo do Número de Ocorrências Florestal/Agrícola (2007-2013)	35
5.3	Incêndios 2013	36
5.4	Hora do Início das Ocorrências no ano 2013	37
5.5	Comparativo da Área Ardida e número de Ocorrências entre o Quinquénio 2008-2012 e o ano de 2013	38

ÍNDICE DE MAPAS

1. Enquadramento Geográfico do Concelho de Arronches	8
2. Hipsometria	9
3. Declive	10
4. Exposição de Encosta	11
5. Hidrografia	12
6. População Residente e Densidade Populacional	21
7. Índice de Envelhecimento e sua Evolução (1991-2011)	23
8. População Ativa por Setores de Atividade	25
9. Taxa de Analfabetismo por Freguesia	27
10. Ocupação do Solo do Concelho de Arronches	29
11. Povoamentos Florestais no Concelho de Arronches	30
12. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal	31
13. Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca	32
14. Áreas Ardidas do Concelho de Arronches (1991-2013)	33



ÍNDICE DE QUADROS

1. Áreas das Freguesias	7
2. Velocidade Média do Vento	18
3. Romarias e Festas do Concelho de Arronches	28
4. Ocupação do Solo do Concelho por Freguesia	30

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1.	Valores Mensais da Temperatura	14
2.	Valores Mensais de Humidade	16
3.	Valores Mensais de Precipitação	17
4.	Evolução da População do Concelho de Arronches	21
5.	Densidade Populacional do Concelho de Arronches	23
6.	Índice de Envelhecimento por Rácio e sua Evolução (2001-2011)	24
7.	População Empregada por Setor e Atividade do Concelho de Arronches (2011)	25
8.	Evolução da População Empregada por Setor no Concelho (2001-2011)	26
9.	Distribuição da Área Ardida e Nº de Ocorrências	34
10.	Comparativo de Número de Ocorrências Florestal/Agrícola	35
11.	Incêndios 2013	36
12.	Hora do Início dos Incêndios no Ano 2013	37
13.	Comparativo da Área ardida e Nº de Ocorrências entre o Quinquénio 2008-2012 e o Ano 2013	38

LISTA DE ABREVIATURAS

B.V.A	Bombeiros Voluntários de Arronches
ANPC	Autoridade Nacional de Proteção Civil
CDOS	Comando Distrital de Operações de Socorro
CNOS	Comando Nacional de Operações de Socorro
CMDF	Comissão Municipal de Defesa da Floresta
CMPC	Comissão Municipal de Proteção Civil
CODIS	Comandante Distrital de Operações de Socorro
COM	Comandante Operacional Municipal
COS	Comandante de Operações de Socorro
COS07	Carta de Ocupação de Solo 2007
DFCI	Defesa da Floresta Contra Incêndios
EDP	Empresa de Eletricidade de Portugal
GNR	Guarda Nacional Republicana
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza das Florestas
INE	Instituto nacional de Estatística
MAI	Ministro da Administração Interna
PCO	Posto de Comando Operacional
PDM	Plano Diretor Municipal
PGF	Plano de Gestão Florestal
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta
PME	Plano Municipal de Emergência
REFER	Empresa Rede Ferroviária Nacional
REN	Empresa Redes Energéticas Nacionais
REPC	Rede Estratégica de Proteção Civil
ROB	Rede Operacional de Bombeiros
SF	Equipa de Sapadores Florestais
SMPC	Serviços Municipais de Proteção Civil



Caderno I

Informação Base

1. CARATERIZAÇÃO FÍSICA

1.1- ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO

O concelho de Arronches pertence ao Distrito de Portalegre e é limitado a Norte pelo concelho de Portalegre, a Oeste pelo concelho de Monforte, a Sul pelo concelho de Campo Maior e a Este pela Estremadura espanhola. Tem na sua constituição um total de 3 freguesias, todas elas com carácter rural.

O concelho de Arronches está integrado no Departamento da Conservação e Florestas do Alentejo.

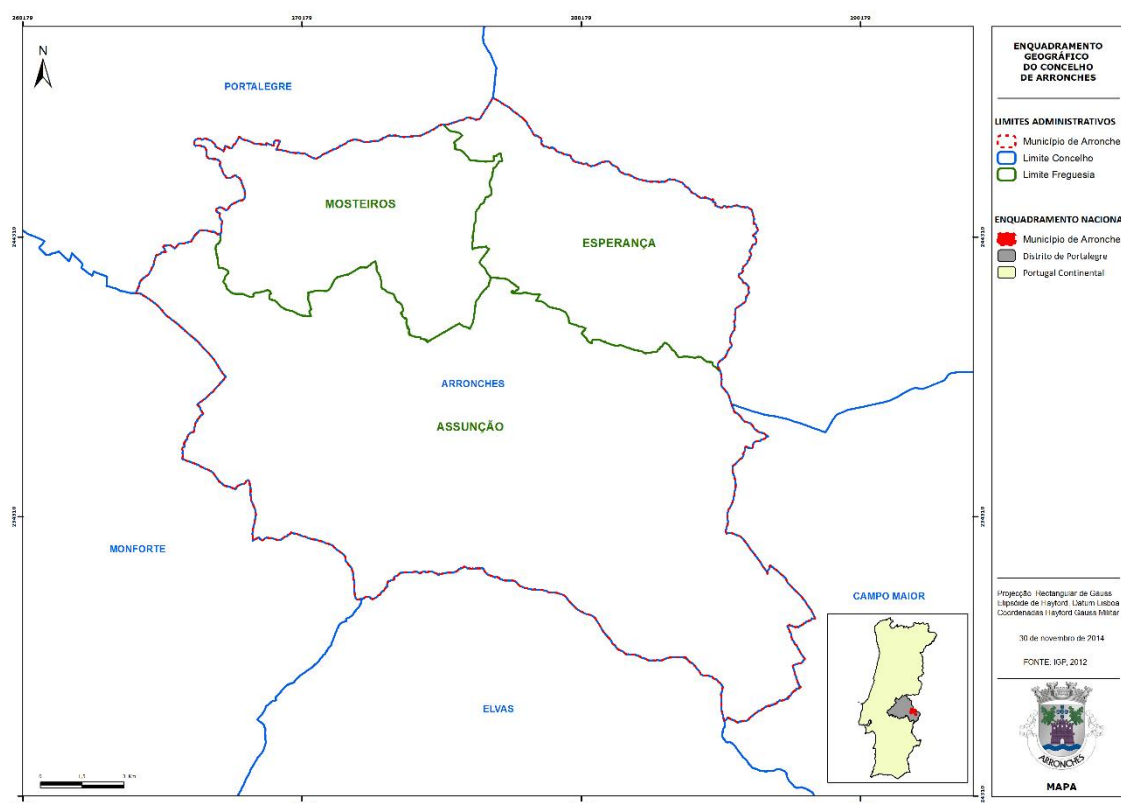
O quadro nº1 mostra as áreas das 3 freguesias, Assunção, Esperança e Mosteiros onde a freguesia de Assunção é a que possui maior área.

Unidade Geográfica	Área (Km2)
Mosteiros	52,87
Assunção	204,53
Esperança	57,12
Arronches	314,52

Quadro 1 – Áreas das Freguesias

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Mapa do Enquadramento Geográfico do Concelho de Arronches



Mapa nº1- Enquadramento Geográfico do Concelho de Arronches

Fonte: IGP, 2013

1.2 - HIPSOMETRIA

O concelho de Arronches integra-se, sob o ponto de vista morfológico, na vasta superfície poligénica constituída pela peneplanície Alentejana. Deste modo, não surpreende que no território de Arronches não se encontrem diferenciações altimétricas significativas:

A Altitude apresenta variações entre 250m e 500m aproximadamente.

Os pontos mais altos do concelho situam-se na área norte:

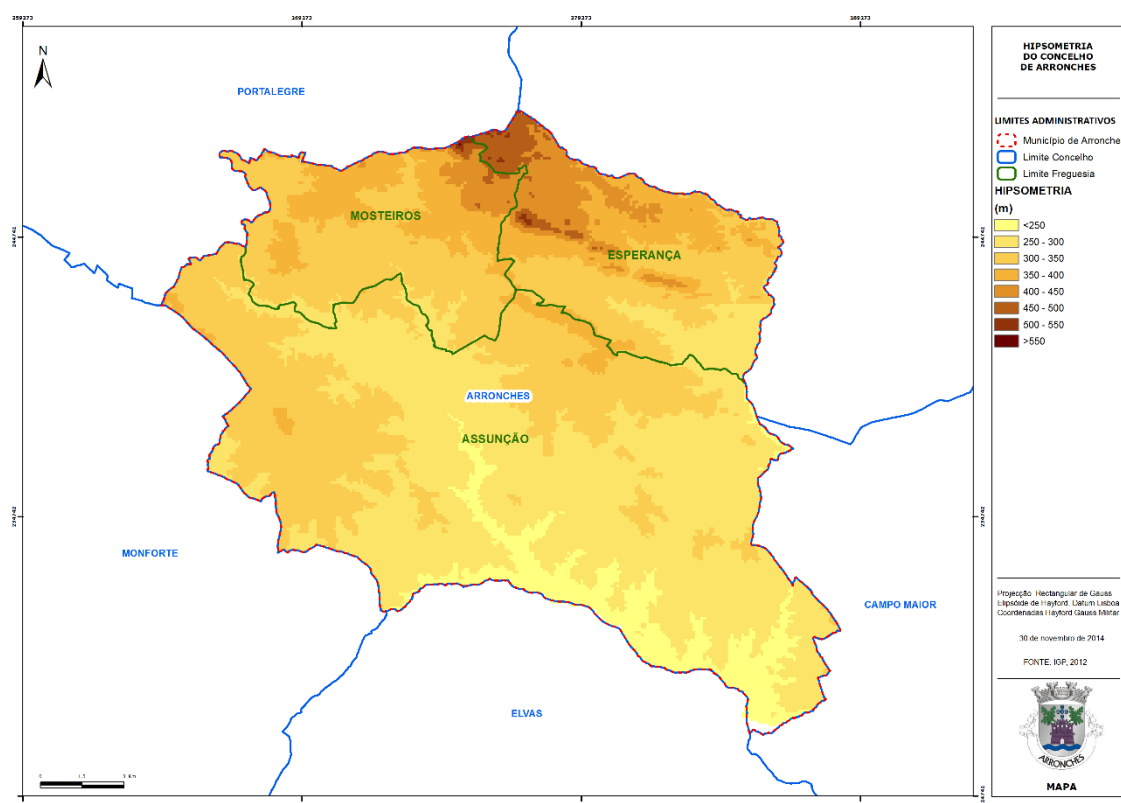
- Nave fria - 566 m
- Serra do Almo - 560 m
- Serra da Cabaça - 460 m
- Serra de Louções - 452 m

O relevo do concelho é pouco acidentado com exclusão da área correspondente à Serra de S. Mamede localizada a Nordeste.

A morfologia do relevo evidência pouca diferenciação topográfica ainda que as linhas de relevo dominantes tenham um desenvolvimento NW/SE em correspondência com as formações geológicas que lhe dão origem.

As diferentes unidades geológicas desenvolvem-se no sentido NW/SE, dando origem a faixas paralelas com expressão em áreas semelhantes e que vão desde as formações xistosas dominantes na área da Serra até às formações graníticas na parte Sudoeste do Concelho.

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que o combate às chamas é facilitado na zona Central e Sul do Concelho, não sendo necessário um grande esforço para chegar a qualquer ponto, é um pouco mais difícil na Zona Norte, devido a um conjunto de relevo mais acentuado, onde se encontra uma franja da Serra de S. Mamede.



Mapa nº2- Hipsometria

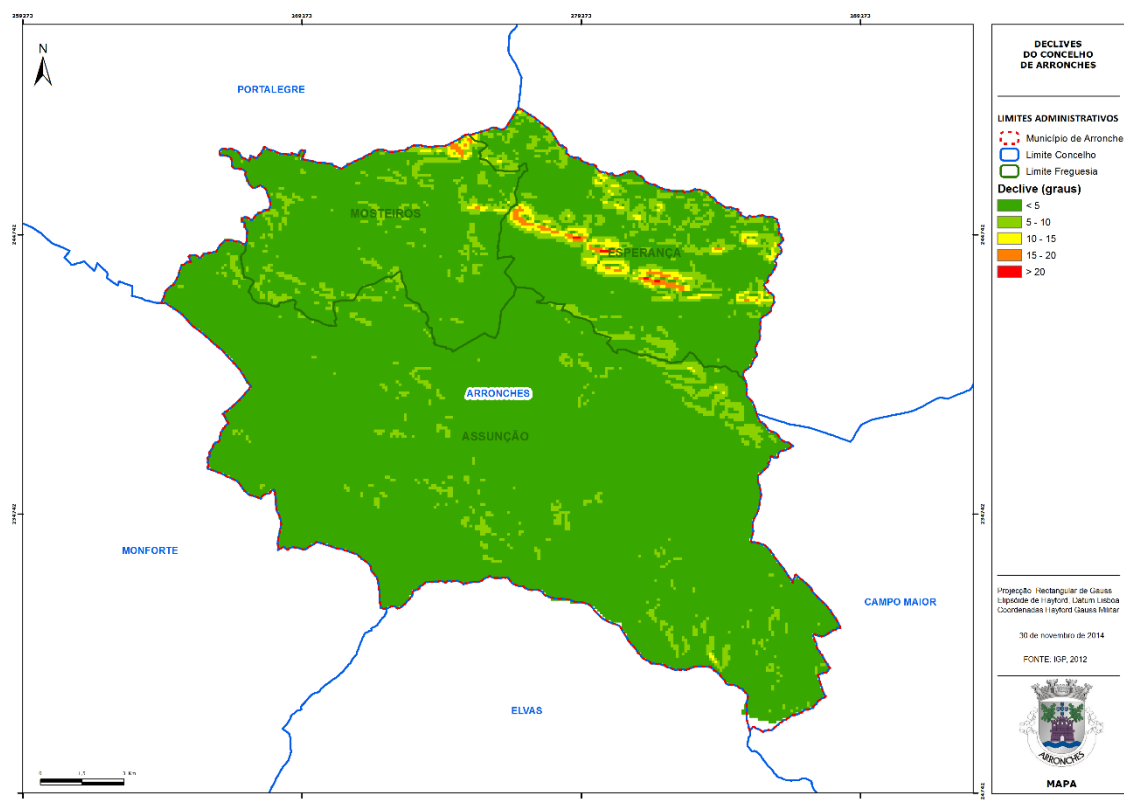
Fonte: IGP, 2013

1.3 DECLIVE

A existência de uma nítida separação em termos de acidentado do terreno entre o Norte e o Sul do Concelho leva-nos a uma grande irregularidade na distribuição geográfica das diversas classes de declive. Com exceção da Zona da Serra trata-se de um concelho extremamente plano, onde a classe de declive dominante é sem dúvida dos 0% aos 7%, sendo rara a classe de declives superiores a 21%.

Em relação à distribuição do concelho por classes de declive pode dizer-se que cerca de 84% da área do concelho está enquadrada na classe de 0% a 7%. Na classe de 7% a 14% cerca de 14% da área do concelho. Na classe seguinte, 14% a 21%, apenas 2% da área do concelho.

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que em termos gerais o combate às chamas e é facilitado pela estrutura física do concelho e pelos declives pouco acentuados a Sul. Contudo a Norte é sempre necessário uma preocupação acrescida uma vez que a Serra dificulta um pouco mais o combate às chamas.



Mapa nº3 – Declives

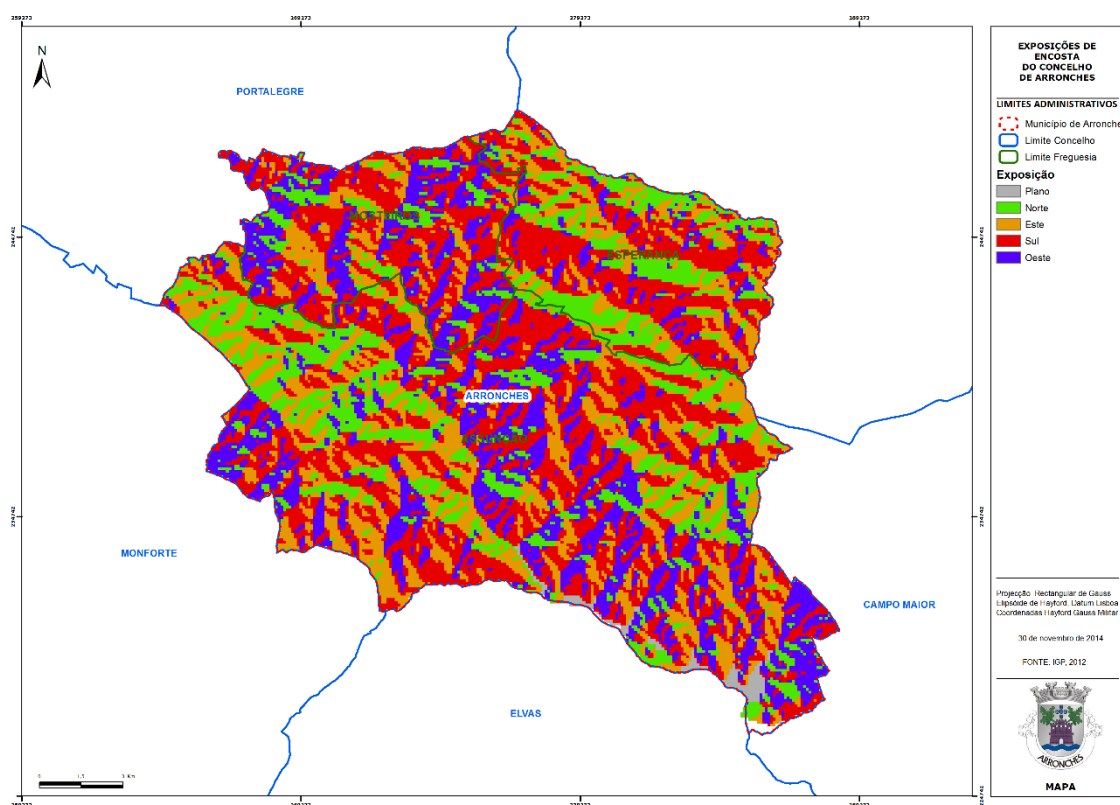
Fonte: IPG, 2013

1.4 EXPOSIÇÃO

A exposição do terreno é um aspeto muito importante pelo facto de nos dar a posição do terreno em relação aos pontos cardeais. Desta forma este fator faz variar outras variáveis como o vento que exerce mais ação nas exposições para Norte e por outro lado as exposições para Sul onde os terrenos são mais quentes e portanto mais propícios à propagação de incêndios.

Relativamente à distribuição da área do concelho por exposição pode dizer-se que a exposição de 18,3% da área do concelho é para Norte, 34,9% para Sul, 24,2% para Este e 21,6% para Oeste.

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que a propagação dos incêndios será maior na medida em que a exposição para Sul e Este são as que ocupa mais área do concelho.



Mapa nº 4 – Exposição de Encosta

Fonte: IGP, 2013

1.5 HIDROGRAFIA

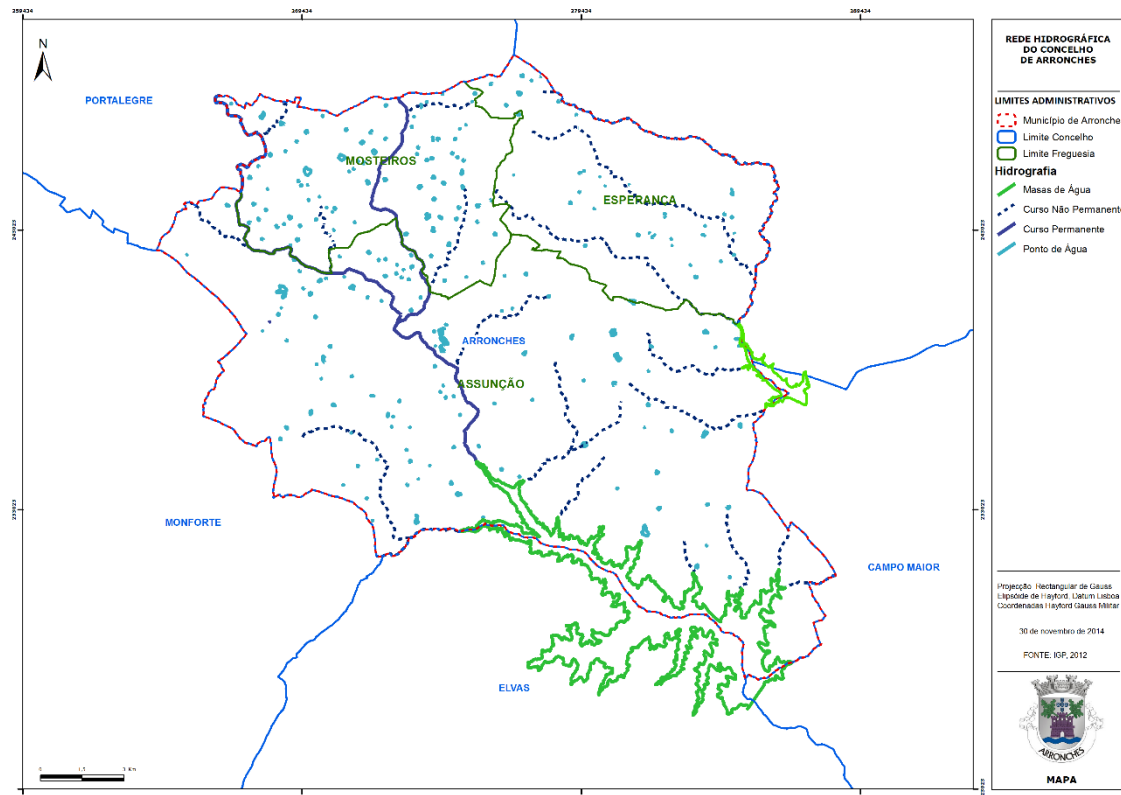
Os recursos hídricos superficiais do concelho de Arronches correspondem a um conjunto de linhas de água e de drenagem natural de que importa realçar a importância do Rio Caia e da respetiva albufeira.

A Ribeira de Arronches é um dos principais afluentes, marginando o núcleo urbano de Arronches na zona da confluência da Ribeira com o Rio Caia.

A zona da Serra é atravessada pela Ribeira de Margens, afluente da Ribeira de Abrilongo e respetiva albufeira.

A Ribeira de Ouguela atravessa a zona de transição, confluindo igualmente na Ribeira de Abrilongo, afluente do Rio Xévoa. O limite Sul é realizado pela Ribeira de Algalé, afluente do Rio Caia e pela barragem do Caia. As principais linhas de água e linhas de fecho estão assinaladas na respetiva planta.

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que a rede hidrográfica do concelho está relativamente bem distribuída com bastantes pontos de água e de duas albufeiras, estruturas suficientes para apoio ao combate a incêndios.



Mapa nº 5 – Hidrografia

Fonte: IPG: 2013

2- CARATERIZAÇÃO CLIMÁTICA

2.1 REDE CLIMATOLÓGICA

No concelho de Arronches não existem estações climatológicas, assim, a nossa análise basear-se-á no estudo das normais climatológicas de duas estações situadas geograficamente próximas do concelho em estudo (Elvas e Portalegre). No entanto pela falta de elementos optou-se, nesta fase do Plano, utilizarmos os elementos do PDM e os gráficos do SNIRH segundo o guia metodológico da DGRF, quer para a temperatura, quer para a humidade quer ainda para a precipitação e velocidade dos ventos.

2.2 TEMPERATURA DO AR

Face ao PDM e em linhas gerais os regimes térmicos das duas estações apresentam o comportamento típico do clima do nosso País:

- Mínimos de temperatura nos meses de Inverno - dezembro a fevereiro - registando-se em ambos os casos temperaturas médias mensais inferiores a 10°C.
- Máximos de temperatura na época estival julho a setembro - atingindo as temperaturas médias mensais valores superiores a 20°C (exemplo: Arronches - julho - 24,6°C).

As amplitudes térmicas são significativas oscilando entre 14,8°C - Portalegre - e 16,0°C - Arronches.

O posicionamento continental dos concelhos determina estes extremos térmicos, dado que o maior afastamento face ao regulador de temperatura constituído pelo Oceano Atlântico, é causador do arrefecimento e aquecimento acentuados respetivamente no Inverno (exemplo - nos meses de janeiro e fevereiro já se registaram em Arronches temperaturas de – 4,5°C) e no Verão (no mês de julho, em Portalegre, assinalou-se um nível térmico superior aos 40°C).

O facto supracitado é induzido pela maior secura do ar atmosférico em regiões de carácter continental:

Os dados são provenientes de estações que existiam em Arronches (IM), numa série histórica de 30 anos (1970 – 2000).

A temperatura mais alta encontra-se no mês de julho, com 41,3°C e a temperatura mais baixa encontra-se no mês de janeiro com -4,5 °C.

Possui um clima marcadamente mediterrânico, caracterizado por uma estação seca bem acentuada no verão.

As vertentes expostas a Sudoeste têm um clima mais quente e mais seco do que as que estão expostas a Nordeste, apresentando um clima mais frio e húmido.

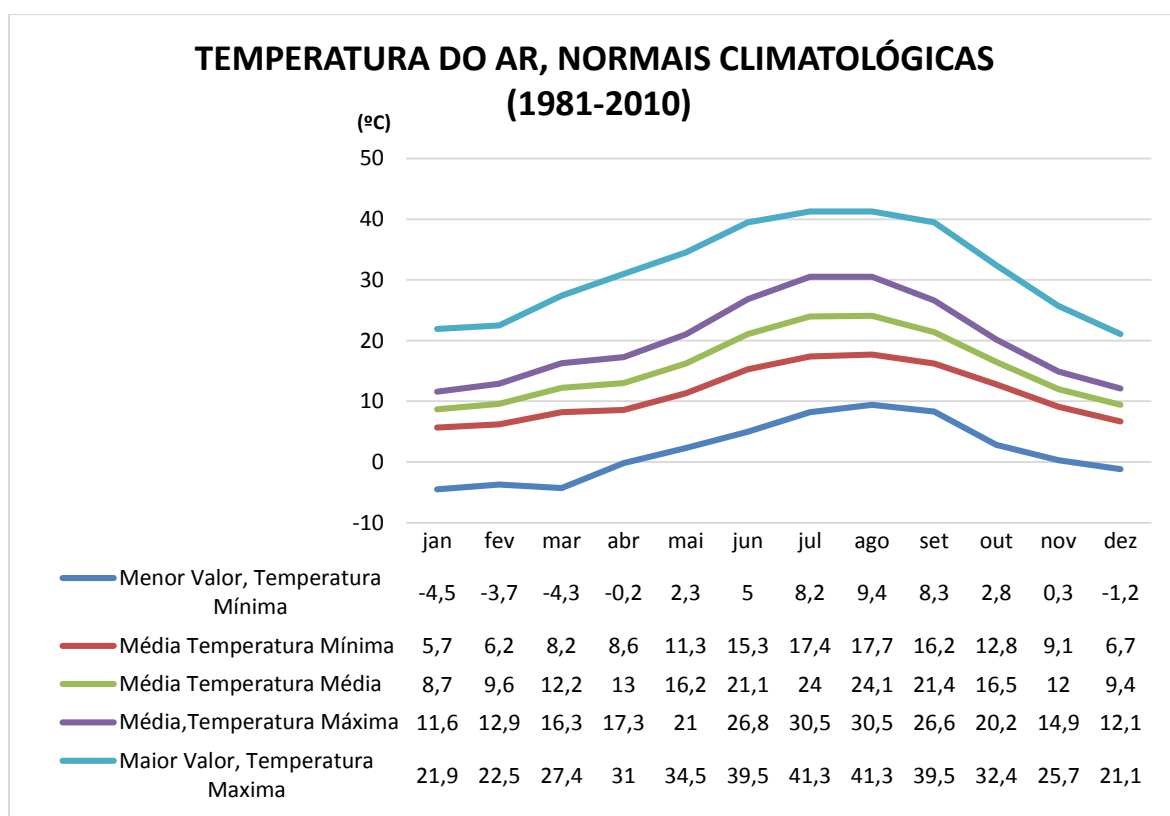


Gráfico nº1- Valores Mensais de Temperatura

Fonte: Ficha Climatológica 1981-2010, IM, 2012

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que as temperaturas são bastante elevadas no concelho de Arronches, no período estival, o que dificulta muito a prevenção e o combate aos incêndios. Por outro lado é um fator muito favorável para a ocorrência de incêndios por causas naturais e tecnológicas, nomeadamente por trovoadas, cigarros, metais, vidros, máquinas e automóveis.

2.3 HUMIDADE

Da leitura do PDM dos valores de Humidade Relativa verifica-se que é na estação Invernal que se registam os maiores níveis (85% em Janeiro às 9.00 horas - Elvas e 81% em Janeiro às 9.00 horas - Portalegre) e os menores níveis (32% em julho e agosto às 18.00 horas - Elvas e 34% em julho, agosto às 18.00 - Portalegre).

Os maiores valores dos meses de Inverno devem-se às menores temperaturas, que diminuindo a capacidade higrométrica, provocam a subida da humidade relativa.

Este aumento da humidade relativa contribui para explicar as maiores precipitações nos meses de Inverno, dado que nesta estação, as massas de ar atingem com maior frequência o ponto de saturação (Humidade Relativa = 100 %).

Os dados da humidade média são provenientes da estação meteorológica de Arronches (IM), numa série histórica de 30 anos (1970 – 2000). Os restantes dados são provenientes do Centro Operativo e de Tecnologia do Regadio (COTR).

Verificamos que o concelho de Arronches é muito seco, **observando o gráfico 2** deste caderno, constata-se que o período estival tem humidades mínimas na ordem dos 20 % em julho. A humidade máxima, no período estival, é cerca de 81,3% em junho. Comparando os valores da humidade média (1970-2000) com os valores da humidade média de 2013 e observando o gráfico verifica-se que o ano de 2013 foi ligeiramente mais húmido que o normal.

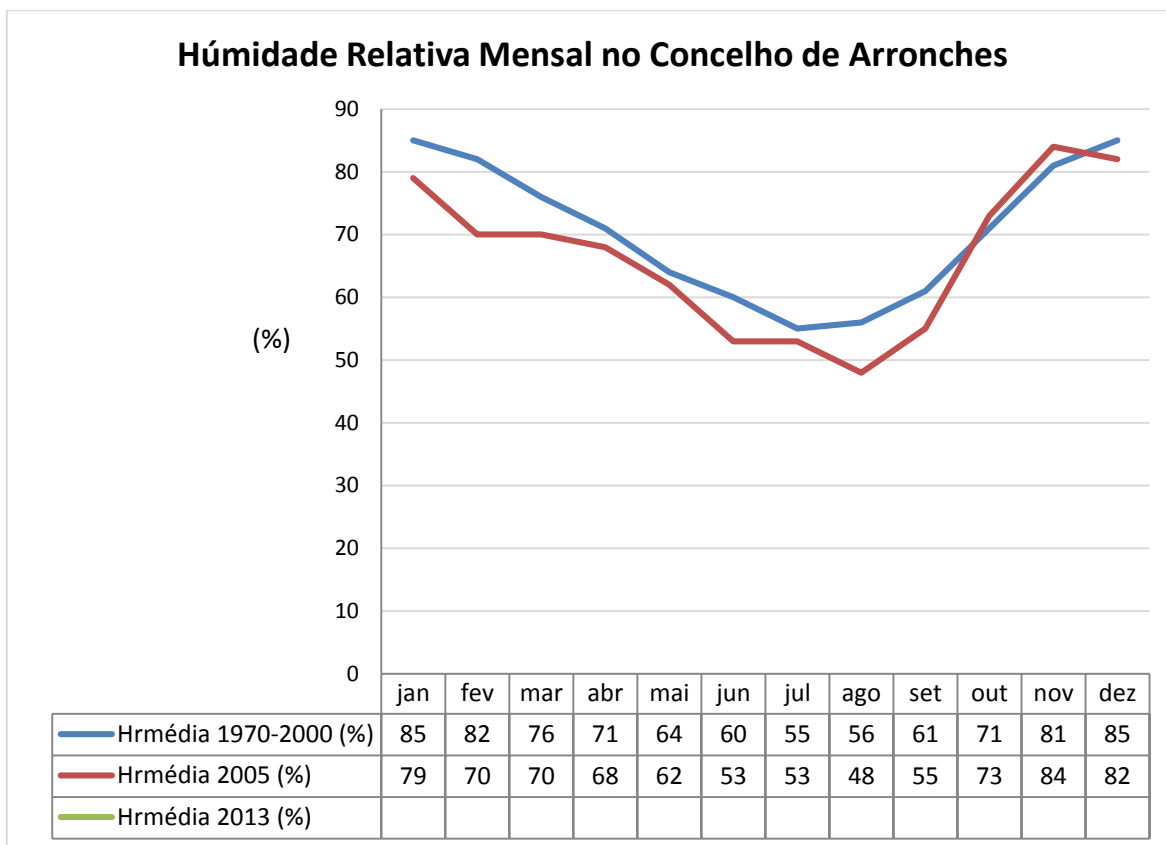


Gráfico nº 2 – Valores mensais de Humidade

Fonte: Ficha Climatológica 1971-2000,IM,2012

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que a humidade é bastante baixa no concelho de Arronches, no período estival, o que dificulta muito a prevenção e o combate aos incêndios se analisarmos em conjunto com os valores da temperatura.

2.4 PRECIPITAÇÃO

Analisando o PDM os dados relativos a Elvas, Portalegre e Arronches, verifica-se que a precipitação total anual oscila entre 601,6 mm (Elvas) e 908,3 mm (Portalegre). Na base deste padrão espacial de variação da pluviometria encontra-se a diferenciação hipsométrica entre as estações:

O nível altimétrico de Portalegre é nitidamente superior aos de Elvas e Arronches, dado que existe uma correlação positiva entre os níveis pluviométricos e hipsométricos, não nos deve surpreender os registos mais intensos de precipitação na localidade de Portalegre.

Os regimes pluviométricos das três estações apresentam um período seco bem demarcado correspondente aos meses do Estio:

-Em julho e agosto os valores da precipitação não excedem os 10 mm - exemplo: Arronches - julho - 3,6 mm/agosto - 4,2 mm.

-Os meses mais pluviosos coincidem com o período invernal, ultrapassando os níveis pluviométricos os 90 mm/mês (casos de Portalegre e Arronches).

As principais causas deste comportamento relacionam-se com a influência do Anticiclone dos Açores durante o Verão e com a passagem de perturbações frontais na estação mais fria, que induzem respetivamente, menores e maiores precipitações. Os valores pluviométricos são, ainda, influenciados pela chegada de ar continental oriundo do interior da Península Ibérica e que, devido à menor humidade, constitui um fator limitante à ocorrência de precipitações abundantes.

Observando o gráfico 3, verificamos que os valores de precipitação na época estival são quase nulos. Verifica-se que o mês de julho e agosto são os mais secos.

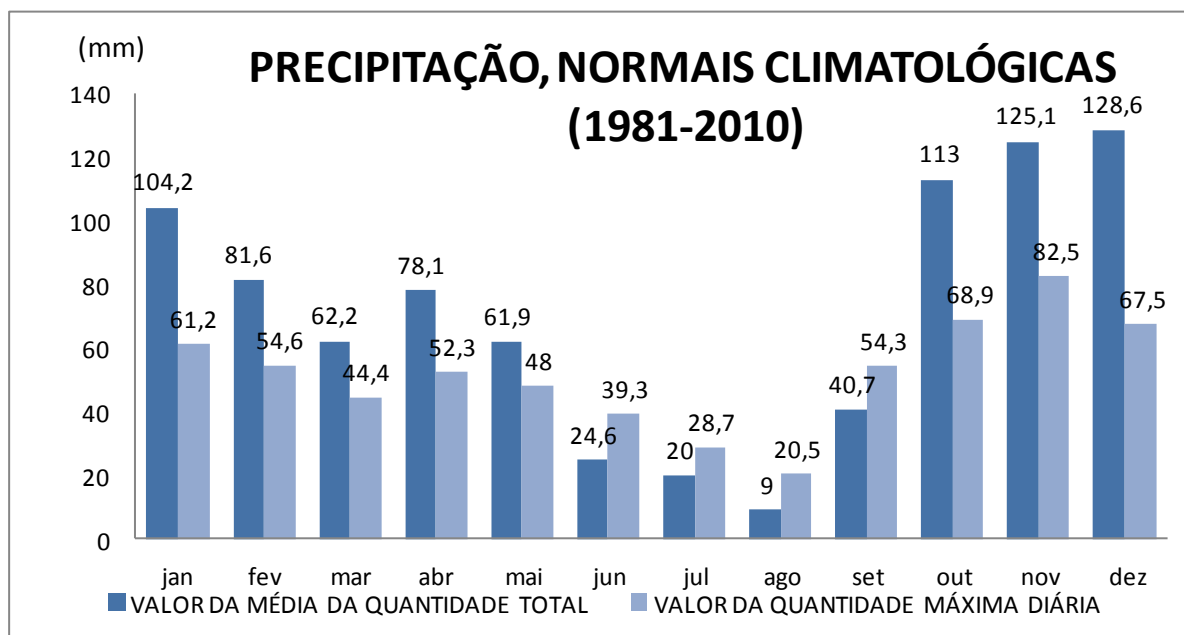


Gráfico nº3- Valores Mensais de Precipitação

Fonte: Ficha climatológica 1971-2000, IM, 2012

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que a precipitação é bastante baixa no concelho de Arronches, no período estival, o que dificulta muito mais a prevenção e o combate aos incêndios neste concelho se analisarmos em conjunto com os valores da temperatura e

humidade. Conclui-se, assim que os maiores valores de área ardida e número de ocorrências encontram correspondência com as horas do dia de maior calor e de maior atividade humana, sendo as temperaturas elevadas, uma das causas dos incêndios registados. Face às condições apresentadas verifica-se a necessidade de reforçar os meios de vigilância, deteção, primeira intervenção e combate aos incêndios nos períodos do dia mais críticos.

2.5 VENTOS DOMINANTES

Segundo o PDM de Arronches, os ventos sopram predominantemente dos quadrantes Norte e Noroeste (Portalegre) e de Noroeste e Sudoeste (Elvas).

O território deve, portanto, sofrer a influência durante parte significativa do ano, de massas de ar de trajeto Atlântico e que condicionam as características climáticas.

Observando o quadro nº 2, verificamos que no período estival a média das velocidades máximas é mais elevada no mês de julho. O valor da média da velocidade do vento também é dos mais elevados no período estival no mesmo mês. As direções mais frequentes são todas direcionadas de Sul aproximadamente, no mesmo período, massas de ar quentes do Norte de África.

Os dados da velocidade média do vento, analisados foram retirados do PDMFCI.

Média da Velocidade do Vento de 1970 a 2000

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
DV (graus)	227,4	204,3	204,9	182,5	150,7	258,5	165,9	200	214	218	234	166
Vvmin (m/s)	1,6	1,6	1,7	1,9	2	2	2,2	2	1,8	1,6	1,7	1,8
Vvmax (m/s)	5,3	5,5	5,8	6,4	6,7	6,8	7,5	6,9	6,3	6,2	5,8	5,6
Vmed (1970-2000)	7,2	8	8,3	8,8	9,2	8,6	8,5	8,4	7,5	7	6,8	7

Quadro nº2 Velocidade Média do Vento

Fonte: PMDFCI DE ARRONCHES

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que a velocidade do vento é baixa no concelho de Arronches, no período estival, mas conjuntamente com os ventos secos e quentes do Norte de África vai dificultar muito a prevenção e o combate aos incêndios neste concelho se analisarmos em conjunto com os valores da temperatura, humidade e precipitação.

2.6 OBSERVAÇÃO SAZONAL CLIMATOLÓGICA DO CONTINENTE (2012-2013)

O Inverno 2012-2013 em Portugal Continental foi caracterizado por valores médios da quantidade de precipitação e da temperatura média do ar inferiores ao normal. O trimestre dezembro-fevereiro foi ligeiramente mais frio que o normal, com uma temperatura média de 9.5°C, que corresponde a um desvio de -0.1°C em relação à normal (1971-2000). Dos 3 meses, fevereiro foi o que registou a temperatura mais baixa e com o maior desvio (negativo) em relação à média. O valor médio da quantidade de precipitação no trimestre dezembro-fevereiro no Continente, 329.4mm, foi ligeiramente inferior ao valor normal em cerca de 7%, classificando este inverno como normal a seco em todo o território.

A Primavera 2013 em Portugal Continental foi caracterizada por valores médios da quantidade de precipitação superiores ao normal e por valores médios da temperatura média do ar inferiores. O trimestre março-maio, com uma temperatura média de 13.17 °C, foi 0.43 °C inferior ao valor normal, depois de 20 anos consecutivos (1994-2012) com valores superiores ao valor médio. Assim a Primavera de 2013 é a mais fria desde 1993. Março e maio foram os meses que registaram os maiores desvios negativos em relação ao normal. O valor médio da quantidade de precipitação no trimestre março-maio no Continente, 325.9 mm, foi muito superior ao valor normal (+114.6 mm), sendo o 3º mais elevado desde 1972 (maiores valores: 372.0 mm em 2001 e 363.9 mm em 2000). A primavera classifica-se como chuvosa a extremamente chuvosa em todo o território.

O Verão de 2013 em Portugal Continental foi caracterizado por valores médios da temperatura média do ar superiores ao valor normal e por valores médios da quantidade de precipitação inferiores. O trimestre junho-agosto, com uma temperatura média de 22.02 °C, foi 0.77 °C acima do valor normal. Os valores médios da temperatura mínima e máxima do ar também foram superiores ao normal em +0.03 °C e +1.51 °C, respetivamente. O valor da temperatura máxima corresponde ao 10º verão mais quente desde 1931, 6 dos quais depois do ano 2000 (2005, 2010, 2004, 2003, 1949, 1991, 1990, 2006, 1989, 2013); Valores da temperatura máxima do ar superiores aos observados no verão 2013 ocorreram em 12% dos anos; Valores da temperatura média do ar superiores aos observados no verão 2013 ocorreram em cerca de 22% dos anos; Valor da temperatura mínima do ar no verão 2013 próximo do valor normal; O valor médio da quantidade de precipitação no trimestre junho-agosto no Continente, 24.2 mm, foi inferior ao valor normal (-35.5 mm), classificando-se o verão como seco a extremamente seco em todo o

território. O valor da quantidade de precipitação corresponde ao 6º verão mais seco desde 1931. Valores da quantidade de precipitação inferiores aos observados no verão 2013 ocorreram em 7% dos anos.

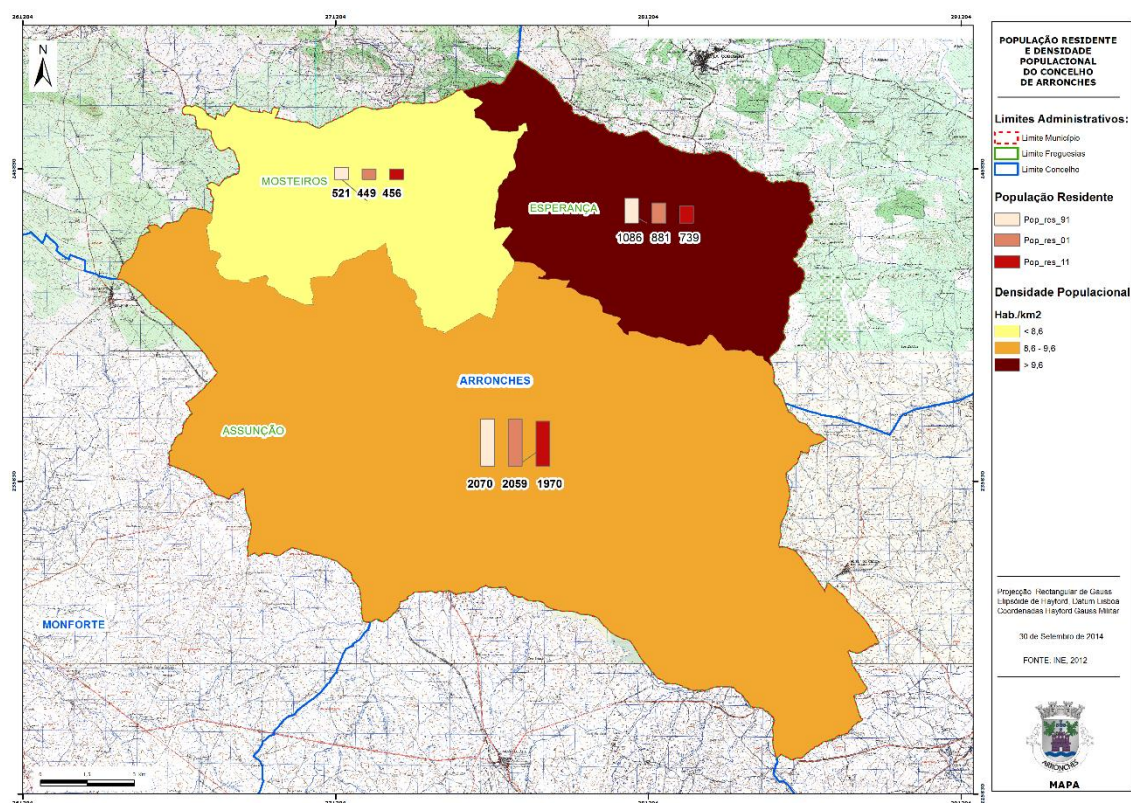
O Outono de 2013 em Portugal Continental foi caracterizado por valores médios da temperatura média do ar superiores ao valor normal e por valores médios da quantidade de precipitação inferiores. O trimestre setembro-novembro, com uma temperatura média de 17.03 °C, foi 0.76 °C acima do valor normal. Os valores médios da temperatura mínima e máxima do ar também foram superiores ao normal em +0.47 °C e +1.05 °C, respetivamente. O valor da temperatura máxima corresponde ao 7º Outono mais quente dos últimos 30 anos, (1985, 2011, 1997, 2009, 2007, 1988 e 2005 com valor igual a 2013); Valores da temperatura máxima do ar superiores aos observados no outono 2013 ocorreram em 18% dos anos (considerando desde 1931); Valores da temperatura média do ar superiores aos observados no Outono 2013 ocorreram em cerca de 22% dos anos; O valor médio da quantidade de precipitação no trimestre setembro-novembro, 242.2 mm, foi inferior ao valor normal (-7.4 mm), classificando-se o outono como normal a seco em todo o território.

3 – CARATERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

3.1- POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO E FREGUESIA (1801 E 2011) E DENSIDADE POPULACIONAL (2011).

A população do concelho está a diminuir, como é característico das regiões do interior do país. O êxodo rural, que é do conhecimento geral, torna-se cada vez mais acentuado devido sobretudo ao desemprego. Assim, a população do Concelho de Arronches registou, na última década um decréscimo relativamente acentuado.

Como é possível observar no **gráfico nº4**, a sua população no ano 2001 era, 3389 e no ano 2011 é 3165, o que resulta numa taxa de regressão de 6,61%.



Mapa nº 6 – População Residente e Densidade Populacional

Fonte: INE, 2012

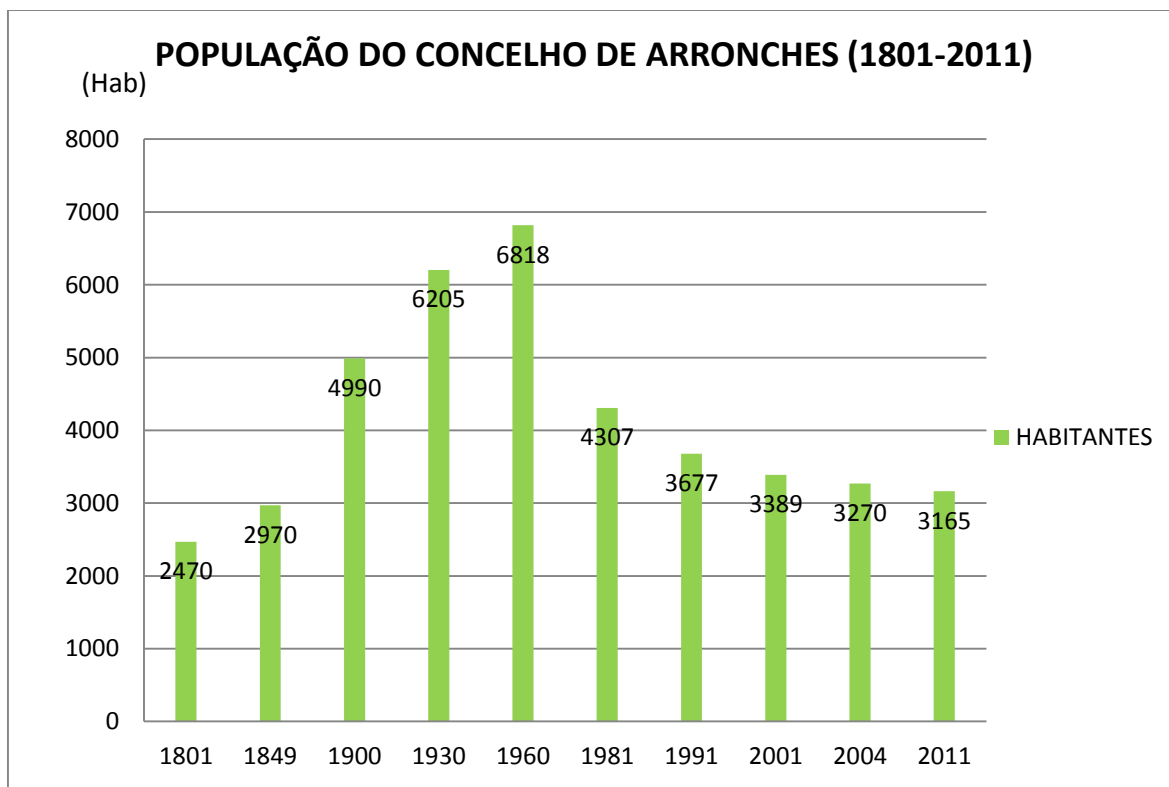


Gráfico nº 4 Evolução da População no Concelho de Arronches

Fonte: Município de Arronches

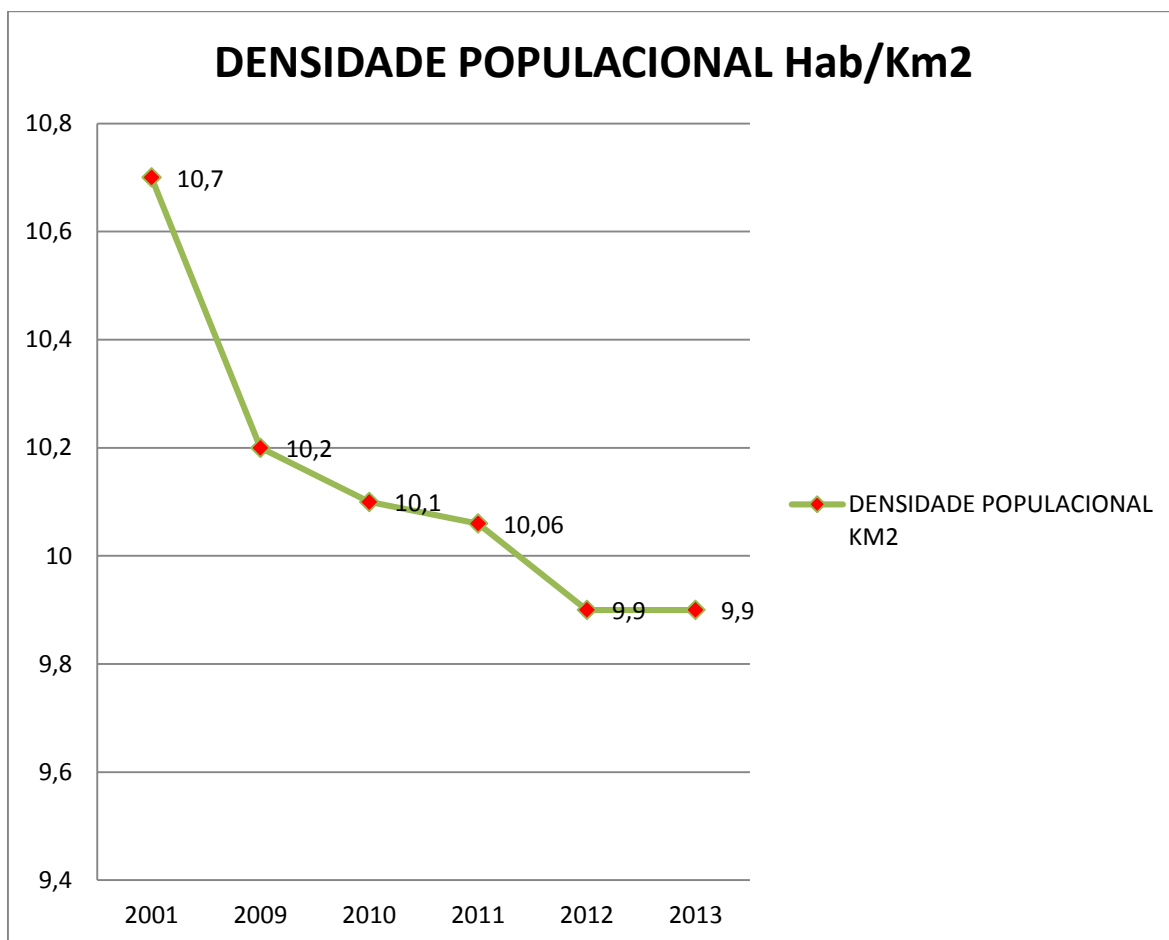


Gráfico nº 5 Densidade Populacional no Concelho de Arronches

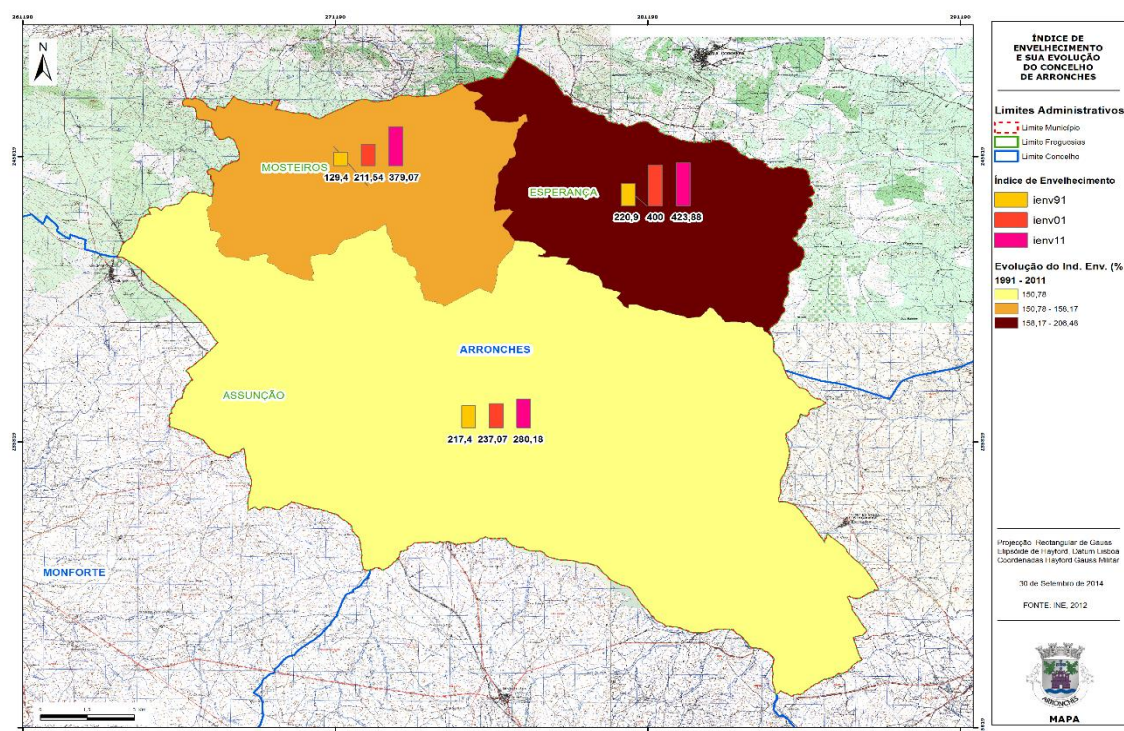
Fonte: Município de Arronches

A densidade populacional do concelho de Arronches é de 9,9 hab/km2.

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que esta situação leva a que a floresta existente está de facto abandonada pelo que se tem de planear muito bem e reforçar a vigilância para dessa forma tentar mitigar o número de ignições.

3.2 ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO (1991-2001-2011)

Quanto à estrutura etária da população, no Concelho de Arronches assistiu-se, entre 2001 e 2011, a uma diminuição do peso dos jovens que, associada ao aumento do grupo etário dos idosos, provocou um envelhecimento da estrutura demográfica. Este facto é demonstrado pelo aumento do índice de envelhecimento que passou de 267% em 2001 para 334,2% em 2011. Verifica-se ainda que a relação de dependência total aumentou ou seja o encargo que os grupos inativos representam para o grupo dos ativos é maior.



Mapa nº 7 Índice de Envelhecimento e sua evolução (1991-2011)

Fonte: INE;2012

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que esta situação leva a que haja uma maior aposta na sensibilização da população uma vez que está esta a rejuvenescer e portanto tem mais “apetência” de aprender e proteger a nossa floresta.

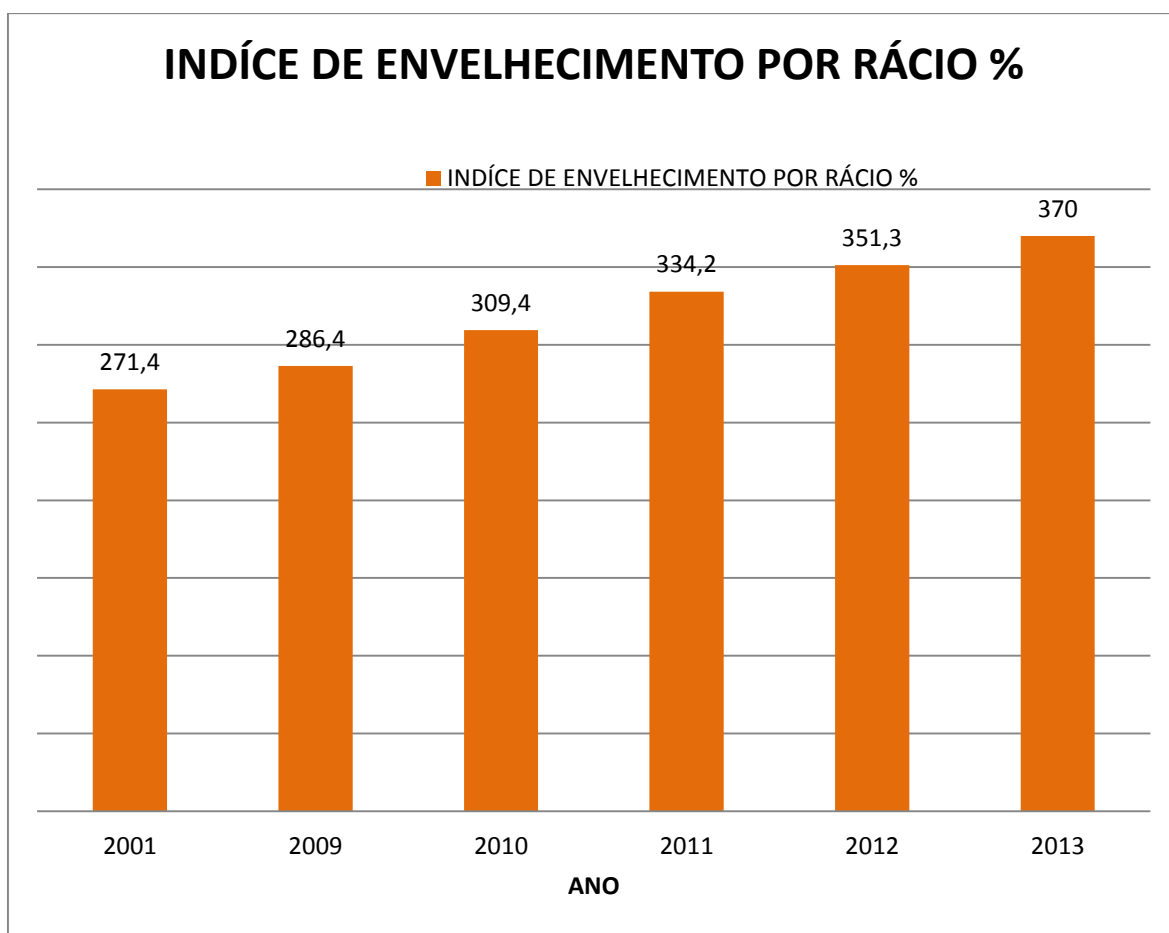


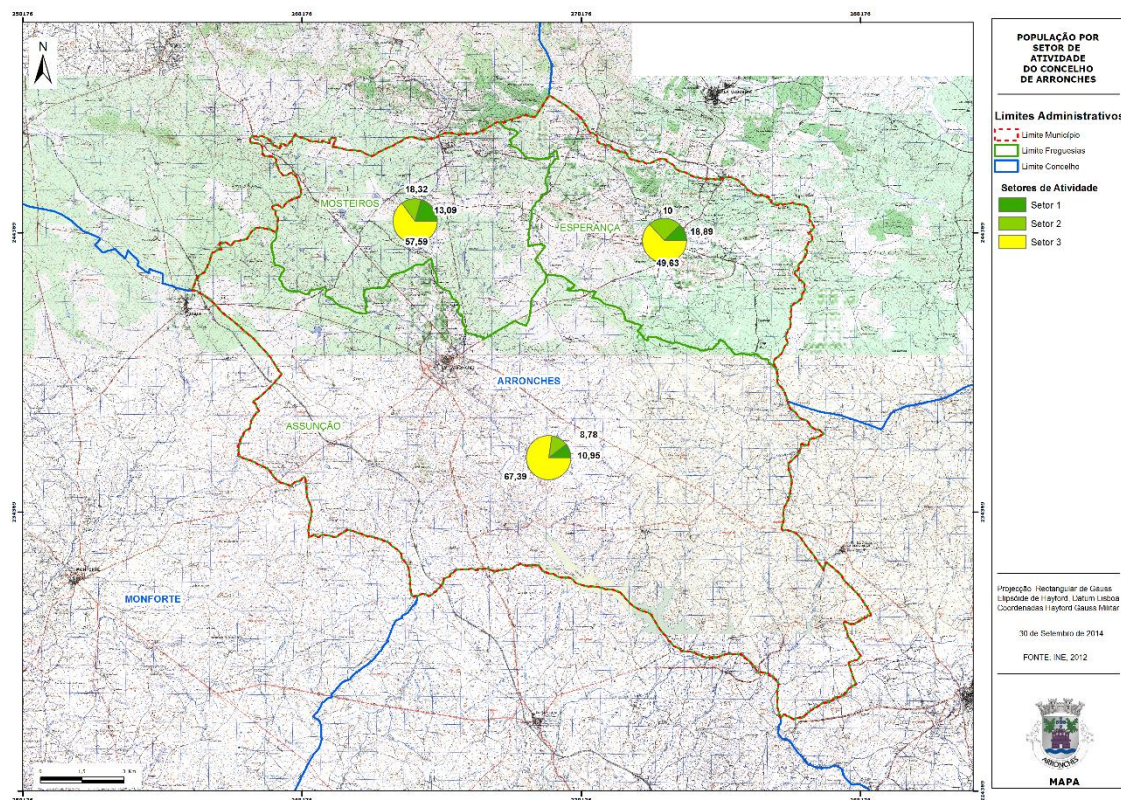
Gráfico nº 6 – Índice de Envelhecimento por rácio e sua evolução (2001-2011)

Fonte: INE, 2012

3.3 POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE 2011

Apurámos que quanto à distribuição da população ativa pelos setores de atividade, regista-se o predomínio do setor terciário que contempla 72,7% da população, seguido do setor secundário com 15,1%. O setor primário representa, 12,2% dos indivíduos, o que significa, apesar da tendência nacional de abandono, que ainda tem algum relevo no Concelho.

O setor primário é aquele onde trabalham menos pessoas, fator este explicado pelo facto de o concelho de Arronches ser constituído por grandes herdades e pela mecanização da agricultura, havendo poucas pessoas a trabalhar nessa área comparativamente com os outros setores.



Mapa nº8 - População Ativa por Setores de Atividade

Fonte: INE, 2012

Comparando com o nível distrital a tendência é a mesma devido à dimensão das propriedades, havendo poucas pessoas a trabalhar na agricultura e na floresta comparativamente com os outros setores.

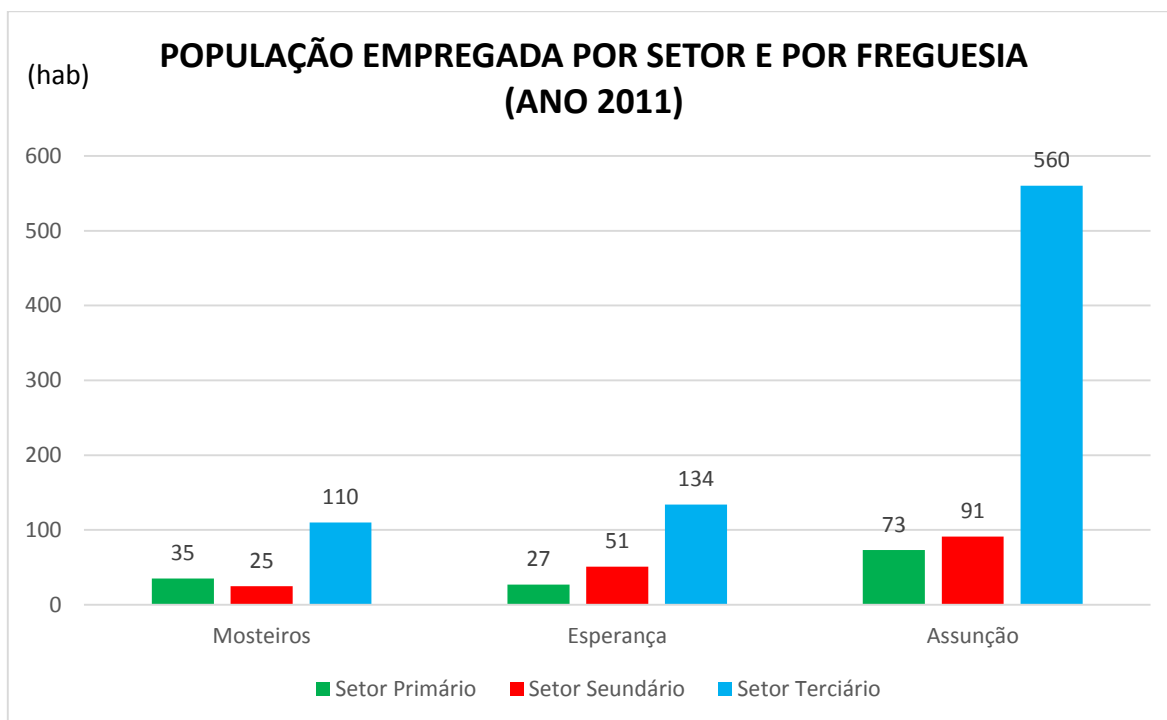


Gráfico nº 7 População empregada por setor e atividade no Concelho de Arronches (2011)

Fonte: INE, 2012

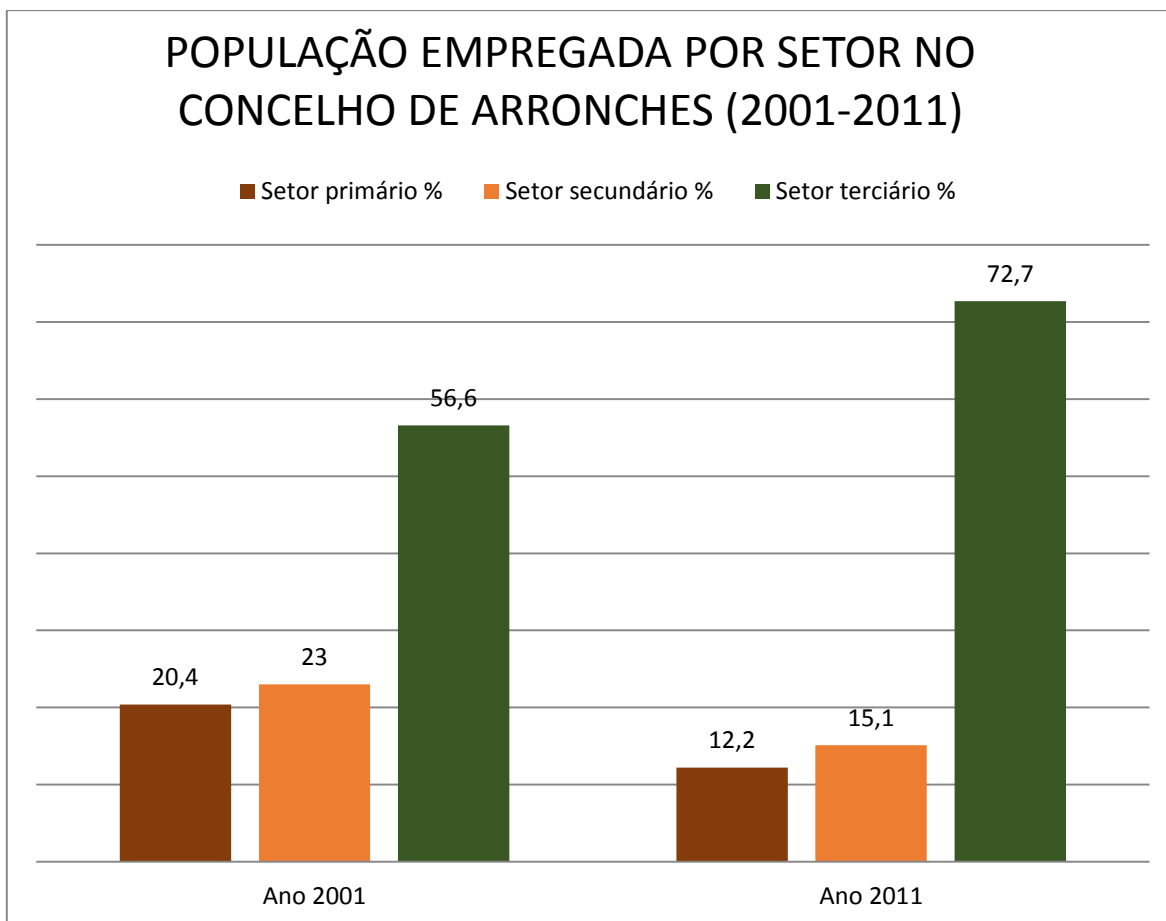


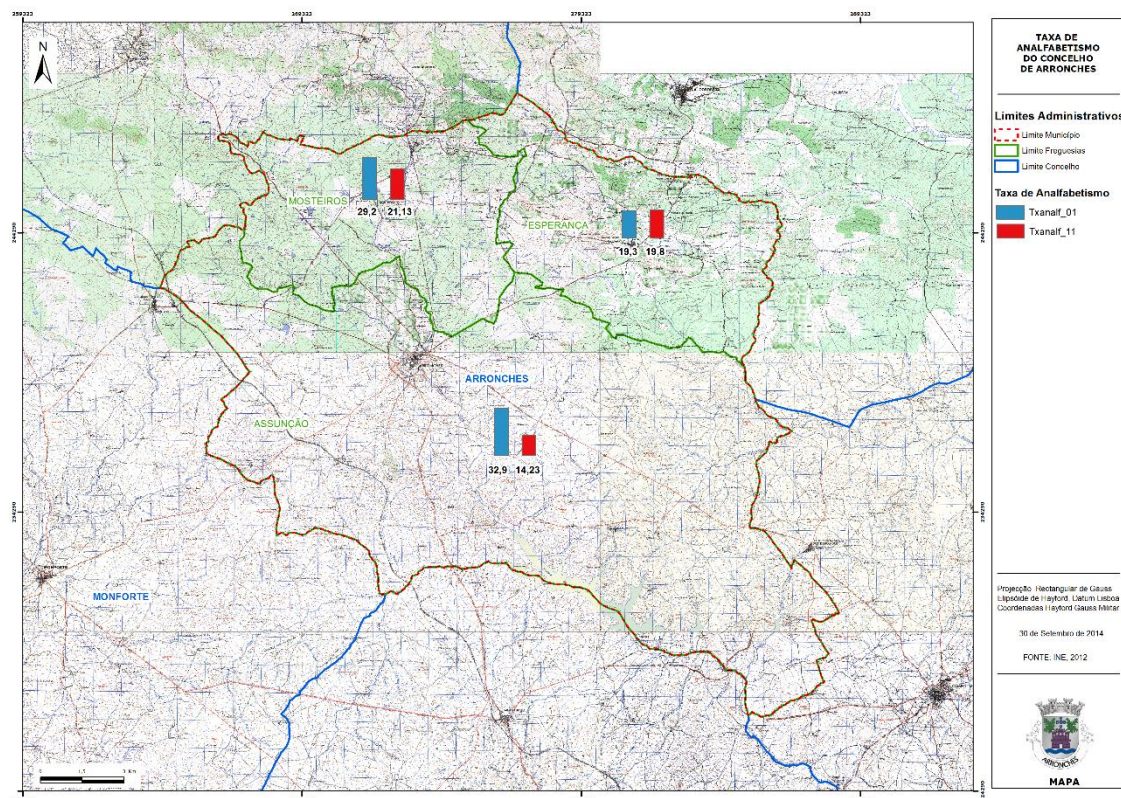
Gráfico nº 8- Evolução da população Empregada por setor no concelho (2001-2011)

Fonte: INE, 2012

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que esta situação leva a que haja cada vez menos pessoas a trabalhar no setor primário, setor este fundamental para a manutenção e proteção dos espaços florestais.

3.4 TAXA DE ANALFABETISMO (2001-2011)

Verificamos que os níveis de escolaridade no concelho de Arronches não são muito elevados dado que 36,8% da população possui apenas o ensino básico. A seguir surge o ensino secundário com 6% e em terceiro lugar, o ensino superior, com 2,9%, já que o ensino médio tem pouca expressão no Concelho. Se aos 36,8% de indivíduos com o ensino básico acrescentarmos 17,2% de indivíduos sem nenhum nível de ensino, verificamos que mais de metade dos habitantes da freguesia (54%) não ultrapassou a escolaridade obrigatória.



Mapa nº9: Taxa de Analfabetismo por Freguesia

Fonte: INE, 2012

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que esta situação é preocupante para o concelho uma vez que mais de 41% da população do concelho não tem mais que o 1º. Ciclo de escolaridade (4ª. classe) facto que poderá trazer alguma resistência à aceitação e compreensão dos métodos e regras para DFCI. Não foi possível arranjar os dados de 1981.

3.5 ROMARIAS E FESTAS

Analisando o quadro 3, verificamos que a maior parte das festas e romarias são no período estival, como seria de esperar.

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que em algumas destas festas poderão ser lançados alguns foguetes. O movimento de carros é maior assim como de pessoas durante as festas. É um período que merece atenção dobrada pela causalidade de potências ocorrências

MÊS	DIA	FREGUESIAS	LUGAR	DESIGNAÇÃO
ABRIL/MAIO	2º Domingo após a Páscoa	Esperança	Rei Santo	Romaria do Rei Santo
JUNHO	De 23 a 29	Assunção	Arronches	Festas de S. João
		Esperança	Esperança	
		Mosteiros	Mosteiros	
JUNHO	25	Assunção	Arronches	Festa do Rancho Folclórico
JULHO	2.ª Fim-de-semana	Assunção	Arronches	Feira de Artesanato e Gastronomia
JULHO	3.ª Fim-de-semana	Mosteiros	Mosteiros	Festas de N. Sr.ª da Graça
JULHO	Último Fim-de-semana	Assunção	Arronches	Festas dos B. V. A.
AGOSTO	1.ª Fim-de-semana	Esperança	Esperança	Festa de N. Sr.ª da Esperança
AGOSTO	15	Assunção	Arronches	Festa da Padroeira
AGOSTO	Último Fim-de-semana	Assunção	Arronches	Festa da Santa Casa da Misericórdia

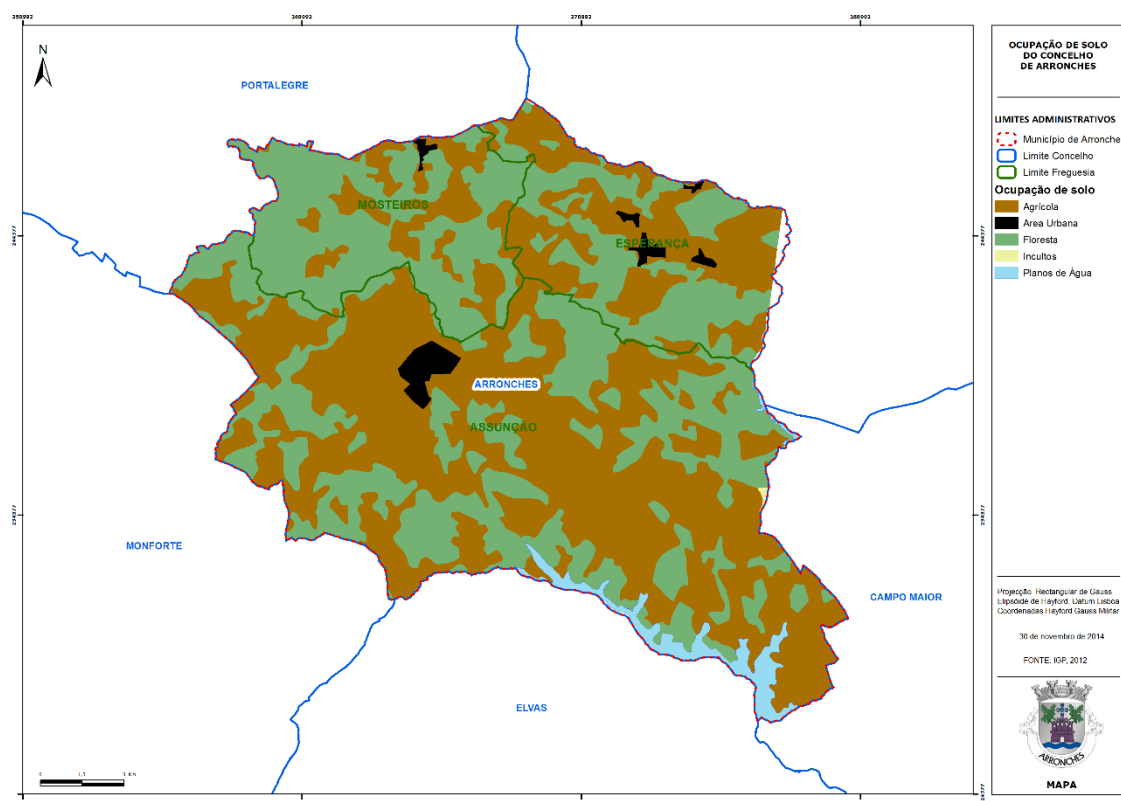
Quadro nº 3 – Romarias e Festas no Concelho de Arronches

Fonte: Município de Arronches 2011

4. PARÂMETROS CONSIDERADOS PARA A CARATERIZAÇÃO DO USO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

4.1- OCUPAÇÃO DO SOLO

Segundo o Corine Land Cover 2000 e **Observando o mapa 10**, verificamos que a ocupação do solo é composta essencialmente por terras agrícolas, tem espaços florestais disseminados por todo o Concelho, tem três freguesias rurais e seis aglomerados populacionais bem definidos, fora das zonas consideradas florestais. Existe também duas albufeiras e algumas pequenas barragens de terra.



Mapa nº10: Ocupação do solo no concelho de Arronches

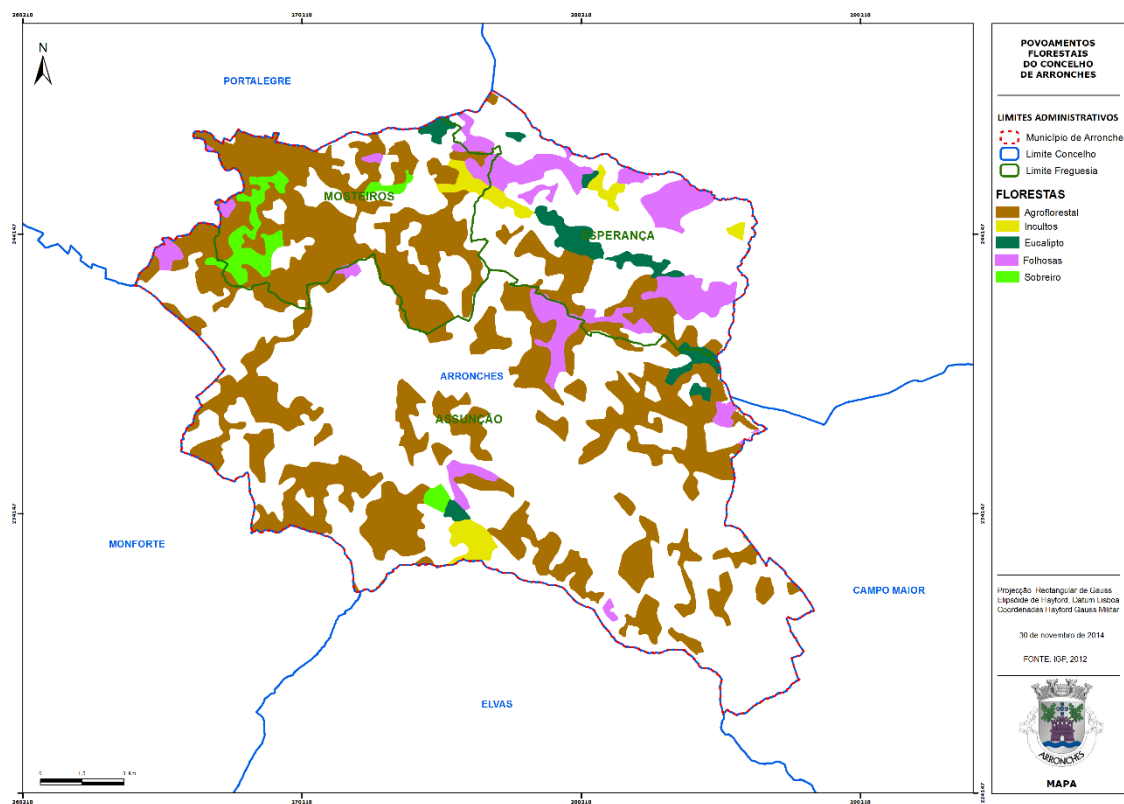
Fonte: INE, 2012

Analisando o mapa nº10, verificamos que a freguesia que tem mais floresta é Mosteiros e a freguesia com mais agricultura é a de Assunção por culpa da pouca acidentalidade do relevo. De referir ainda que nas zonas de mato verificam-se grande áreas com sobreiral disperso. Em relação às superfícies aquáticas é a freguesia de Assunção que tem o maior valor pelo facto de ser abrangida por grande parte da Albufeira do Caia.

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que o concelho de Arronches, relativamente à segurança da população contra incêndios, não tem grandes dificuldades nem pontos críticos de proteção a esse nível.

4.2- POVOAMENTOS FLORESTAIS

Povoamentos Florestais



Mapa nº11 – Povoamentos Florestais do concelho de Arronches

Fonte: INE, 2012

Observando a mapa 11, e segundo o Corine Land Cover 2000, o concelho de Arronches tem essencialmente montado de azinho e sobreiro como povoamentos florestais.

Ocupação do solo (ha) Freguesias	Áreas Sociais	Agricultura	Floresta	Incultos	Superfícies Aquáticas
Mosteiros	34	1439	3828	-	-
Esperança	129	3000	2481	-	-
Assunção	256	12408	7073,5	14,5	684
TOTAL	419	16847	13382,5	14,5	684

Quadro nº 4 – Ocupação do solo no concelho por Freguesia

Fonte: Município de Arronches 2011

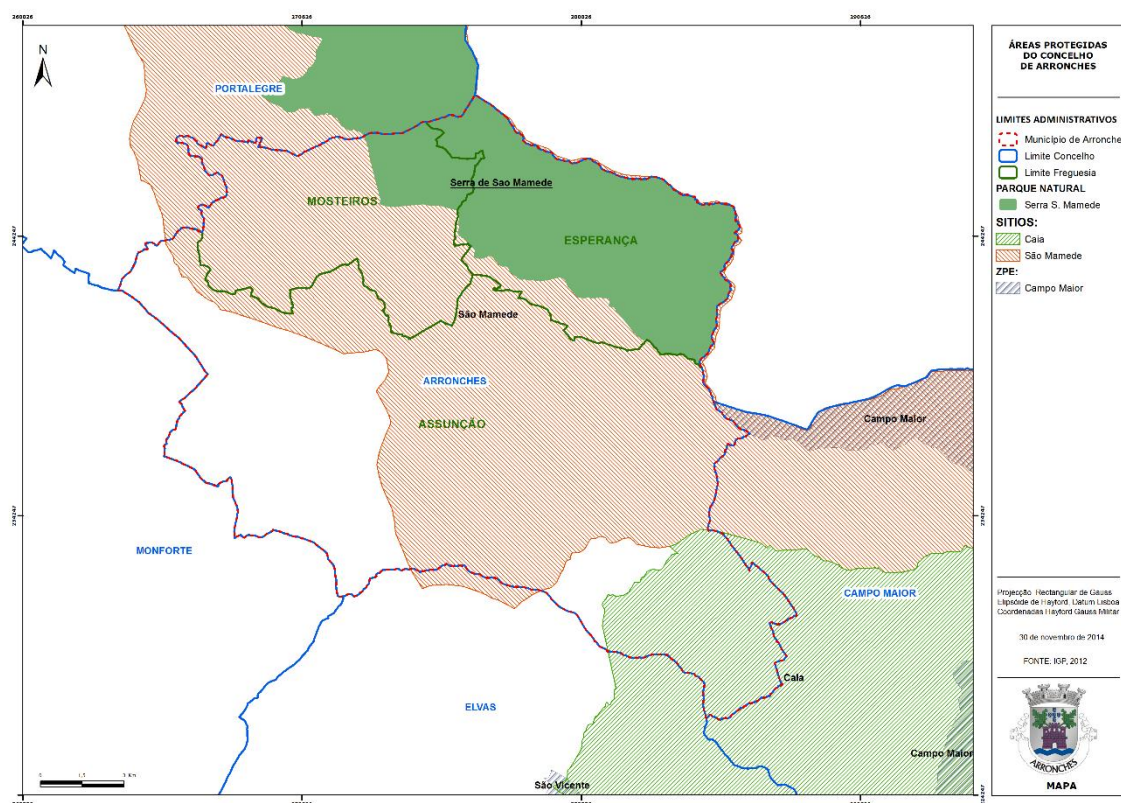
Analisando o mapa 11, verificamos que a azinheira é de longe a espécie florestal dominante no concelho de Arronches, seguida de outras folhosas, não havendo muito mais que dizer sobre os povoamentos florestais do concelho sendo a sua composição muito homogénea.

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que o concelho de Arronches ao nível dos povoamentos florestais, no geral, não tem grandes dificuldades.

É importante destacar no concelho, toda área do Parque Natural da Serra de S. Mamede, localizado na parte Norte que merece uma especial atenção pelo facto de ter acessos um pouco mais difíceis e por serem povoamentos mais densos e uma área mais sensível que é importante preservar.

4.3- ÁREAS PROTEGIDAS, REDE NATURA 2000 E REGIME FLORESTAL

Observando o mapa 12 deste caderno, e segundo o Corine Land Cover 2000, verificamos que neste ponto apenas existe como área protegida a Rede Natura 2000 que abrange mais de dois terços da área total do Concelho.



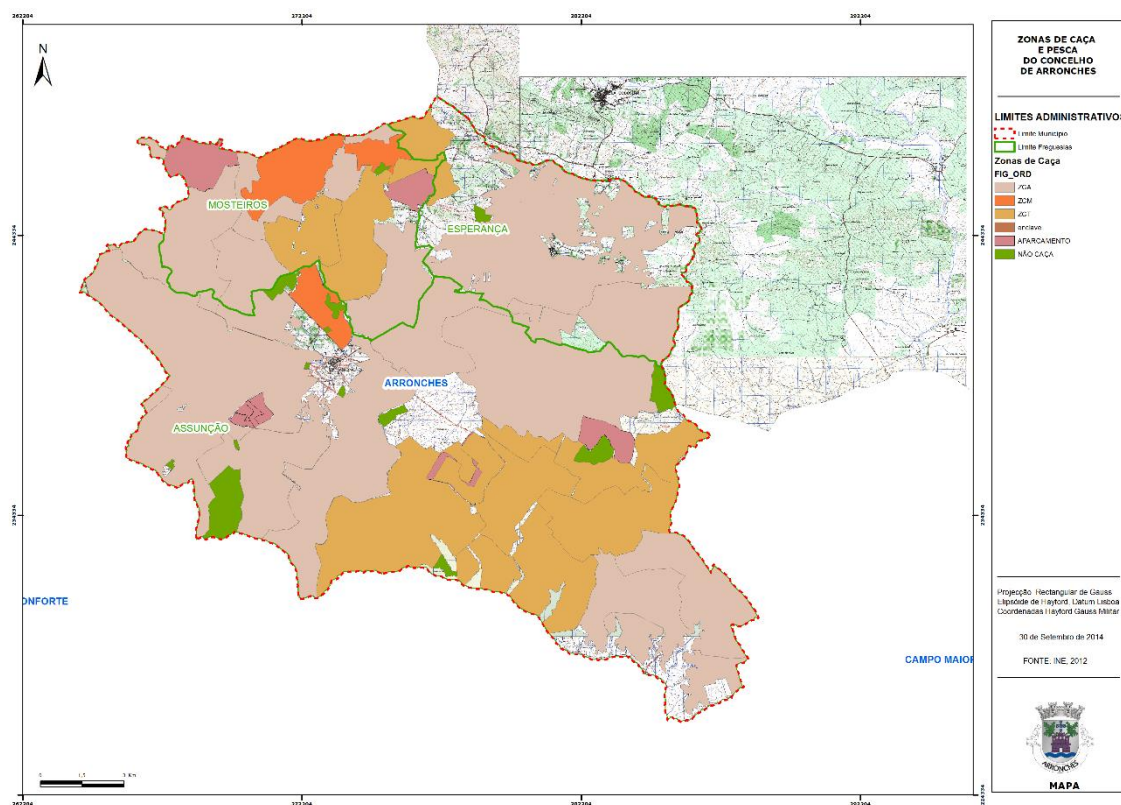
Mapa nº12 – Áreas protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal

Fonte: Município de Arronches

De realçar que toda esta área abrange quer o de S. Mamede quer o sítio do Caia, sitio este que interessa referir uma vez que detém dois habitats naturais prioritários em termos de conservação, nomeadamente os “Charcos Temporários Mediterrânicos (6220*)” e as “Subestepes de gramíneas anuais da *Thero-Brachypodietea* (3170*)”.

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que estas áreas serão, do ponto de vista concelhio a mais problemática visto estarmos em presença de áreas protegidas e sensíveis no que concerne à preservação e conservação da Natureza, com todos o habitats que lhe estão associados.

4.4- ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA



Mapa nº13 – Zonas de recreio Florestal, Caça e Pesca

Fonte: ICNF, 2014

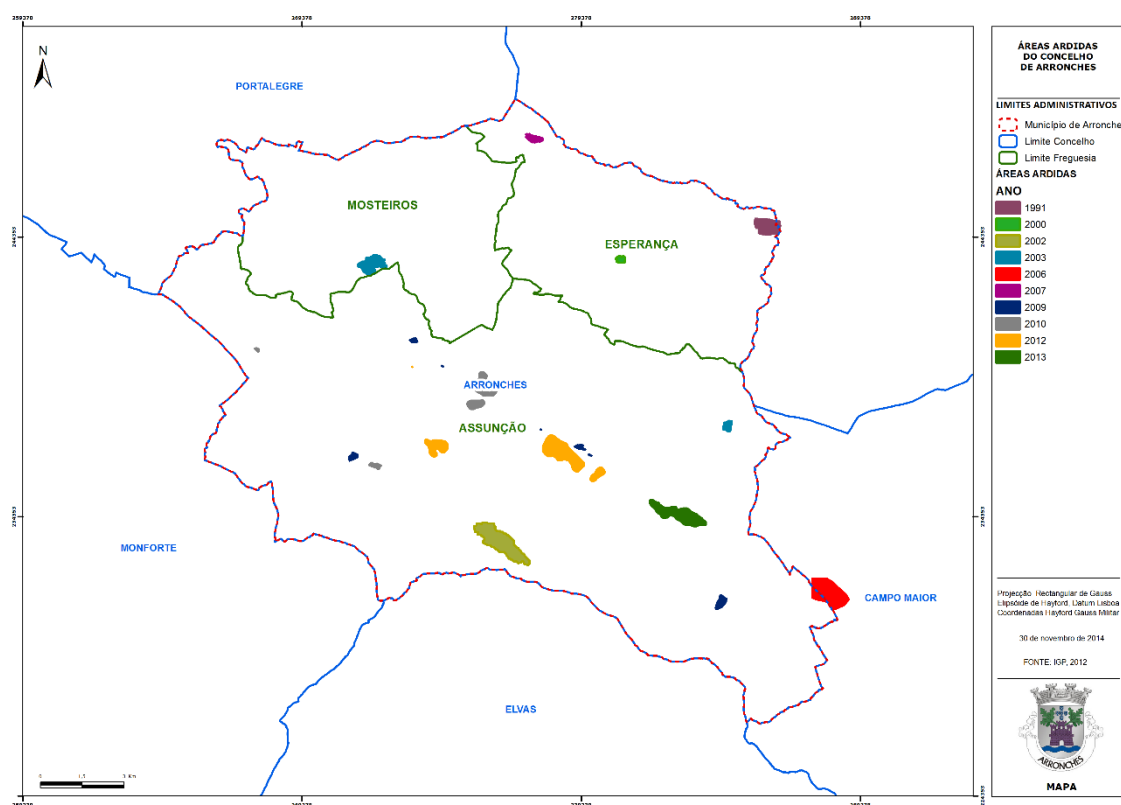
Observando o mapa 13, comprovamos que cerca de 95 % da área do Município se encontra abrangida por zonas de caça associativa e turística.

Relativamente às **implicações DFCI** poderá dizer-se que a cinegética é uma atividade importante a sensibilizar para o uso correto do fogo, uma vez que a abrangência é muito significativa.

O concelho de Arronches é abrangido por Zonas de Caça Associativa, Municipal e Turística que contribuem de forma variada quanto à defesa da floresta contra incêndios. A presença de guardas cinegéticos e de outros agentes responsáveis pela gestão destas áreas poderá exercer um efeito dissuasor quanto à prática de comportamentos de risco de outros utilizadores dos espaços rurais.

5- ANÁLISE DO HISTÓRICO DA ÁREA ARDIDA

Neste ponto é necessário referir que os dados foram apurados com base no site do ICNF, arquivo do Município, Bombeiros voluntários de Arronches e CDOS. Apesar de não ter os perímetros de algumas áreas ardidas, registo as ocorrências com base no registo dos Bombeiros Voluntários de Arronches e CDOS.



Mapa nº14 – Áreas ardidas no concelho de Arronches

Fonte: ICNF, B.V.A, CDOS, 2014

5.1- ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS

Face à pouca informação disponível na elaboração e estudo deste ponto apresentaremos apenas o gráfico da distribuição de área ardida e nº de ocorrências entre (1981 e 2013), comparativo do nº de ocorrências Florestal/Agrícola (2007-2013), ocorrências no ano (2013), horas das ocorrências no ano (2013) e o comparativo da área ardida e nº de ocorrências entre o quinquénio (2008-2012) e o ano (2013)

Distribuição Anual

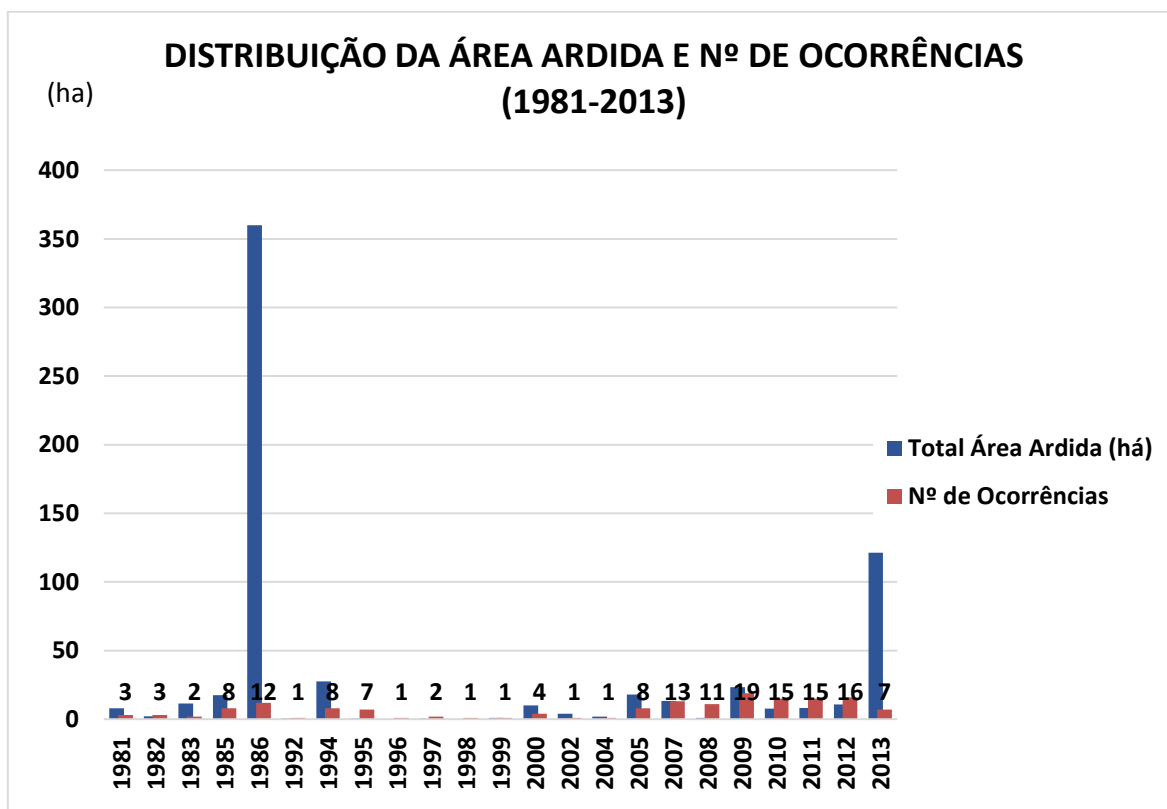


Gráfico nº 9 – Distribuição da área ardida e nº de Ocorrências

Fonte: Município de Arronches 2013

De uma forma muito significativa, o maior número de ocorrências, entre o ano 1981 e 2013, registou-se o maior número de ocorrências em 2009, já em relação ao total de área ardida o ano de 1986 destaca-se de todos os outros com 360 ha de área ardida.

5.2 COMPARATIVO DO Nº DE OCORRÊNCIAS FLORESTAL/AGRÍCOLA (2007-2013)

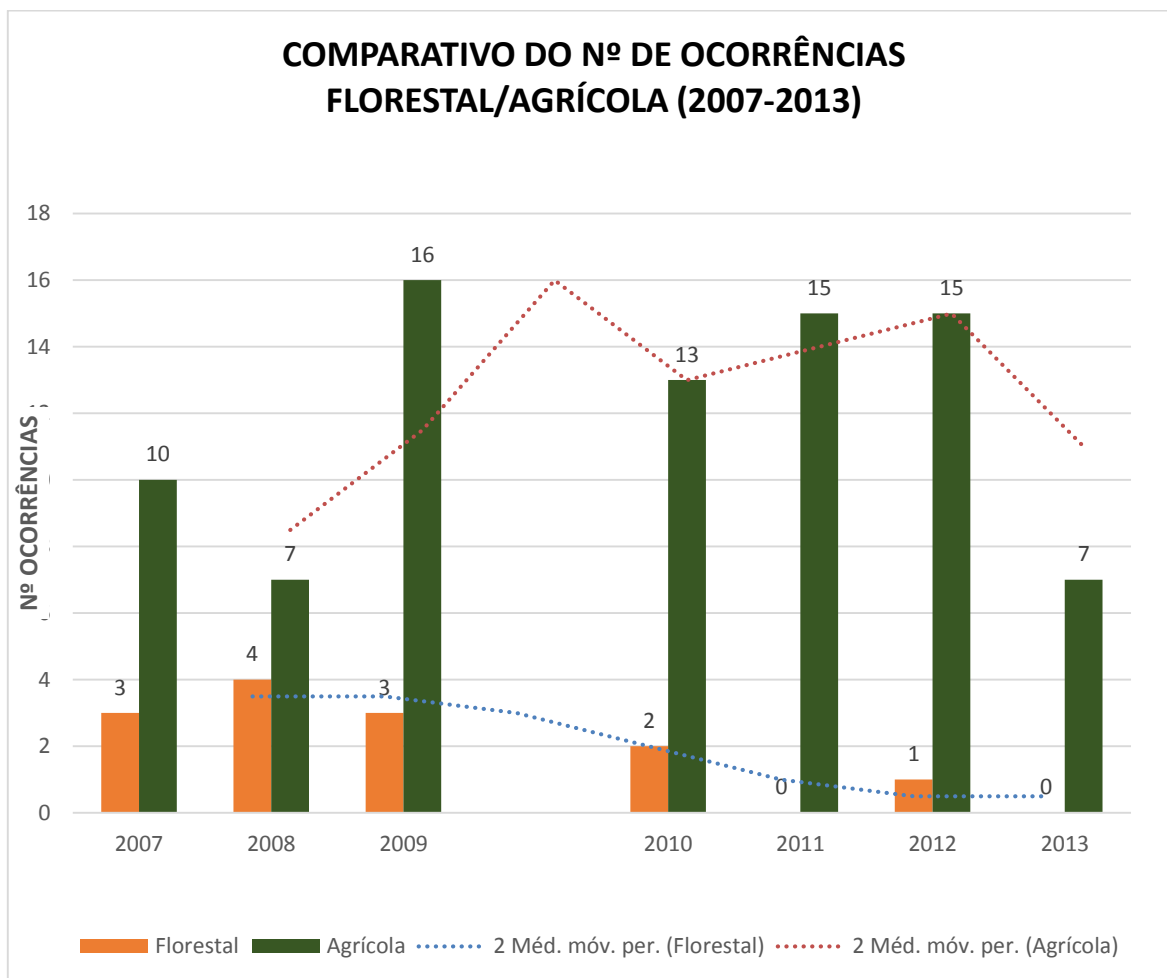


Gráfico nº 10 – Comparativo do nº de Ocorrências Florestal/Agrícola

Fonte: Município de Arronches 2013

De realçar que o coberto florestal, entre 2007-2013, tem sofrido um decréscimo de área ardida florestal especialmente a partir de 2009. Quanto ao ano de 2008, as condições meteorológicas influenciaram grandemente a humidade dos combustíveis, contribuíram para a dessecação dos materiais e facilitaram, desta forma, a propagação dos incêndios.

As características dos combustíveis vegetais, quantidade, tamanho e forma, compactação, continuidade, densidade da madeira, composição química e humidade são variáveis determinantes para a deflagração e desenvolvimento dos incêndios.

A vegetação através da sua estrutura e da sua composição influencia o comportamento do fogo. A velocidade de propagação do fogo depende bastante da maior ou menor homogeneidade e da existência ou não de continuidade vertical e ou horizontal dos combustíveis vegetais.

5.3- INCÊNDIOS (2013)

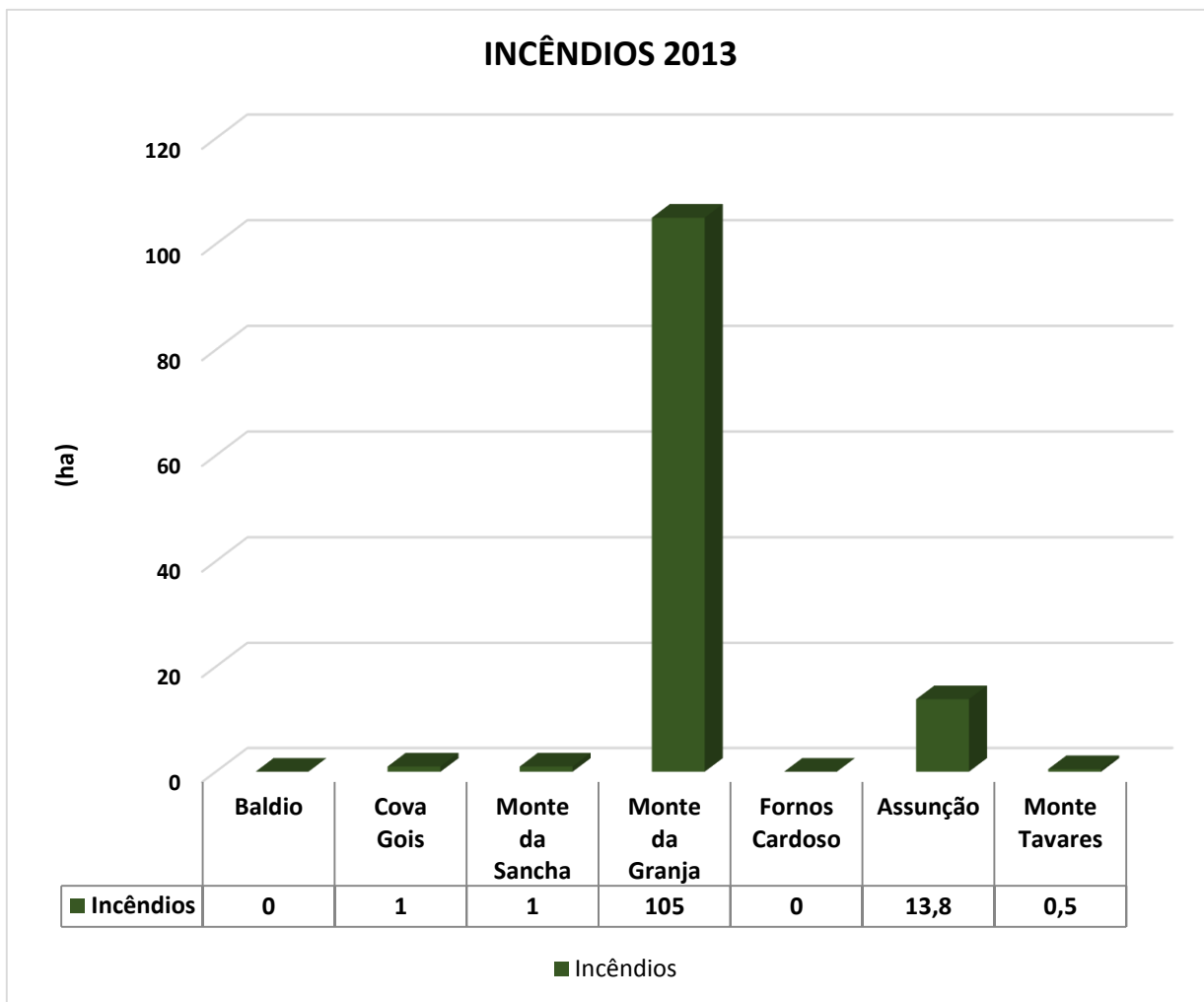


Gráfico nº11 – Incêndios ano 2013

Fonte: Bombeiros Voluntários de Arronches

Observando o **gráfico nº 11** , elaborado pelo GTF do Município de Arronches, verificamos que os incêndios em Arronches não são uma matéria preocupante, tendo sido as campanhas ao longo dos anos bastante tranquilas com exceção do ano 2009 e 2013 . O ano 2013 registou mais área ardida na última década, devido ao fogo no Monte da Granja, devido a máquinas agrícolas.

5.4-REGISTO DAS OCORRÊNCIAS NO ANO 2013

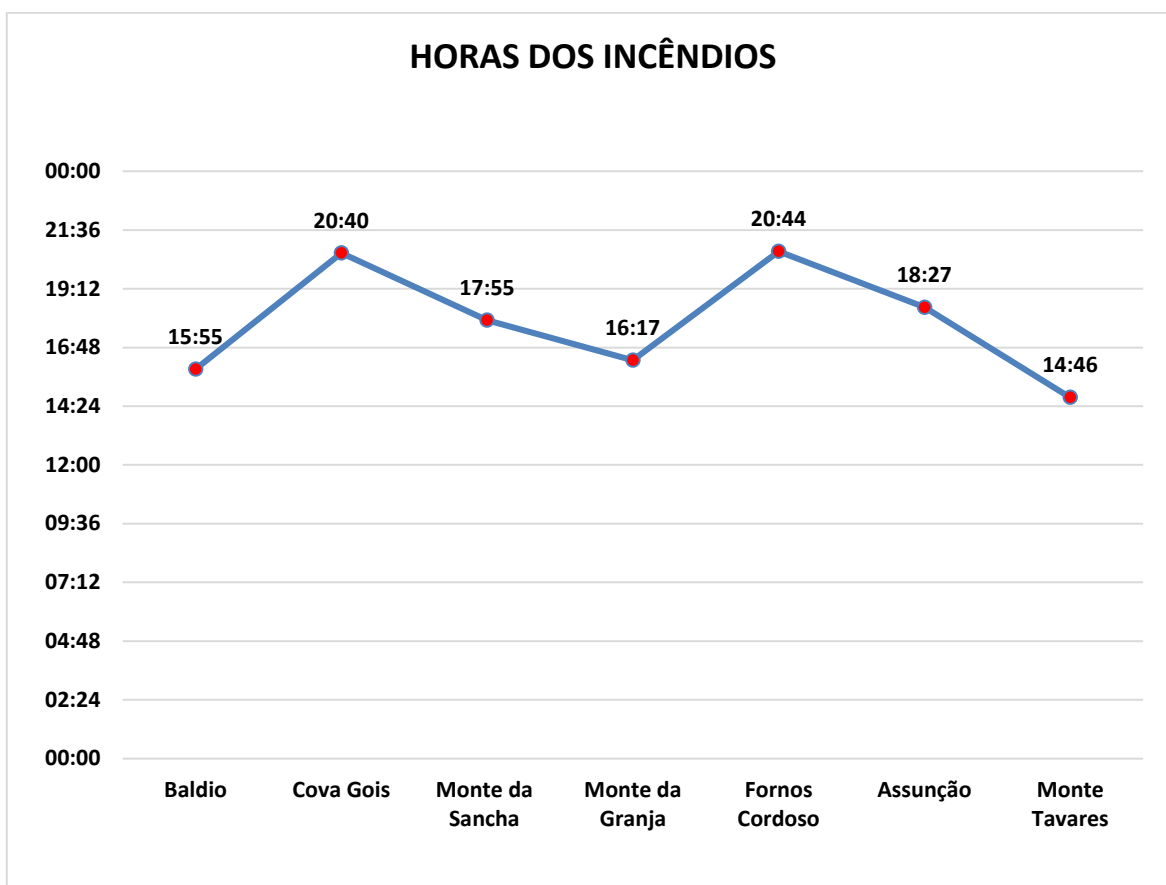


Gráfico nº 12 – Hora do início dos Incêndios ano 2013

Fonte: Bombeiros Voluntários de Arronches

O alerta tem sido, por norma, efetuado pelos populares, a maioria das ocorrências especialmente durante o dia.

Pela análise do **gráfico nº 12** verifica-se que, o horário mais crítico para a ocorrência de incêndios e aumento da área ardida é entre as 14:00h e as 19:00h. O número de ocorrências aumenta gradualmente a partir das 10h00 até atingir um pico às 16h00, a partir do qual diminui gradualmente.

Conclui-se, assim que os maiores valores de área ardida e número de ocorrências encontram correspondência com as horas do dia de maior calor e de maior atividade humana, sendo as temperaturas elevadas, uma das causas dos incêndios registados. Face às condições apresentadas verifica-se a necessidade de reforçar os meios de vigilância, deteção, primeira intervenção e combate aos incêndios nos períodos do dia mais críticos.

5.5 COMPARATIVO DA ÁREA ARDIDA E Nº DE OCORRÊNCIAS ENTRE O QUINQUÉNIO (2008-2012) E O ANO (2013)

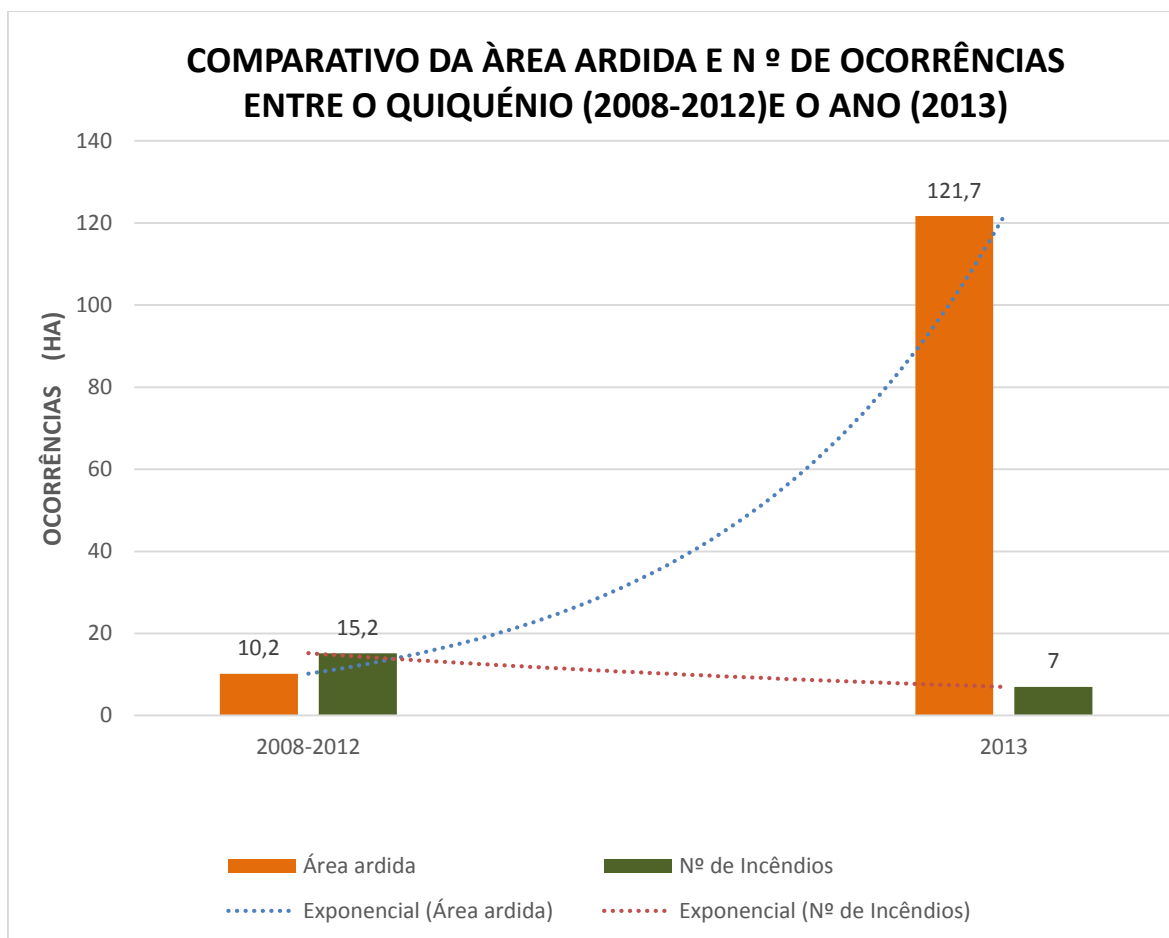


Gráfico nº 13 – Comparativo da área ardida e nº de ocorrências entre o quinquénio (2008-2012) e ano 2013

Fonte: Bombeiros Voluntários de Arronches

No que se refere ao quinquénio 2008-2012, foi entre os meses de Junho a Outubro, que se verificaram o maior número de ignições, enquanto os meses de julho e agosto foram aqueles em que se registou mais área ardida.

O incêndio no Concelho que registou mais área ardida no quinquénio acima referido, foi no ano 2013 em junho com 105 ha no Monte da Granja.

Os últimos 3 dias de julho foram excecionalmente quentes, com as temperaturas máximas do ar a ultrapassarem os 40º C e valores elevados da temperatura mínima. O mês de agosto foi caraterizado, também, pela ocorrência de temperaturas muito altas, acima do valor médio, pela

sucessão de dias com temperaturas mínimas superiores a 30 °C e temperaturas máximas superiores a 40°C.

Observando os gráficos, elaborados pelo GTF do Município de Arronches, verificamos que os incêndios em Arronches não são uma matéria preocupante, tendo sido as campanhas ao longo dos anos bastante tranquilas com exceção do ano 2009 que atingiu valores de área ardida superiores aos restantes anos.

É muito importante reforçar as campanhas de sensibilização junto dos proprietários e das escolas, no sentido de, tentarmos diminuir o número de incêndios na próxima campanha de 2015

Importa salientar, que os valores registados na campanha de 2013 foram muito positivos para o concelho, uma vez que as condições meteorológicas adversas (altas temperaturas) e humidade muito baixa dos combustíveis, poderiam ter provocado muito mais incêndios.