

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

MAR'09



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

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	4
ÍNDICE DE QUADROS.....	4
ÍNDICE DE GRÁFICOS	6
LISTA DE ABREVIATURAS.....	8
REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS	10
REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS.....	12
CADERNO I – PLANO DE ACÇÃO	14
1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	15
2. ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO	19
2.1. Carta dos Combustíveis Florestais	19
2.2. Carta de Risco de Incêndio	21
2.3. Carta de Prioridades de Defesa.....	34
3. EIXOS ESTRATÉGICOS – DEFINIÇÃO DOS OBJECTIVOS TEMPORAIS DO PLANO E QUANTIFICAÇÃO DAS METAS A ATINGIR NOS PRÓXIMOS CINCO ANOS.....	35
3.1. 1º Eixo Estratégico – Aumentar a Resiliência do Território aos Incêndios Florestais.....	36
3.1.1. Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	37
Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível.....	37
Rede Viária Florestal	41
Rede de Pontos de Água	44
3.1.2. Programa de Acção	47
Silvicultura Preventiva no Âmbito da DFCI	47
Construção e Manutenção da RDFCI	51
3.1.3. Carta Síntese.....	60
3.1.4. Programa Operacional – Metas, Responsabilidades e Orçamento.....	61

3.2. 2º Eixo Estratégico – Reduzir a Incidência dos Incêndios	70
3.2.1. Sensibilização da População	71
Descrição.....	71
Programa de Acção e Programa Operacional – Metas, Responsabilidades e Estimativa de Orçamento.....	74
3.2.2. Fiscalização.....	78
Descrição.....	78
Programa de Acção e Programa Operacional – Metas, Responsabilidades e Estimativa de Orçamento.....	80
3.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão de Incêndios ..	84
3.3.1. Descrição e Levantamento dos Meios e Recursos Disponíveis na DFCI.....	85
Rede de Postos de Vigia e Bacias de Visibilidade.....	85
Corporação de Bombeiros Voluntários	87
Guarda Nacional Republicana / EPNA	88
Equipas do Voluntariado Jovem para as Florestas.....	89
Proprietários Privados	90
População.....	90
3.3.2. Dispositivos Operacionais na DFCI	94
Sistema de Alertas	94
3.3.3. Programa Operacional – Metas, Responsabilidades e Estimativa de Orçamento.....	105
3.4. 4º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas.....	110
3.5. 5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz.....	114
4. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO DO PMDFCI.....	121
5. ANEXO - CARTOGRAFIA.....	122
CADERNO II – INFORMAÇÃO BASE.....	124
6. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA.....	125
6.1. Enquadramento Geográfico do Município.....	125
6.2. Hipsometria	125

6.4. Exposição	126
6.5. Hidrografia	127
7. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA.....	128
7.1. Rede Climatológica	128
7.2. Temperatura do ar.....	129
7.3. Humidade Relativa	132
7.4. Precipitação.....	134
7.5. Ventos Dominantes	136
8. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	139
8.1. População Residente por Censo e por Freguesia (1981/1991/2001) e Densidade populacional (2001)	139
8.2. Índice de Envelhecimento (1981/1991/2002) e Respectiva Evolução (1981-2001).....	140
8.3. População por Sector de Actividade.....	141
8.4. Taxa de Analfabetismo.....	142
9. CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS.....	144
9.1. Ocupação do Solo.....	144
9.2. Povoamentos Florestais.....	146
9.3. Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (ZPE+ZEC) e Regime Florestal	147
9.4. Instrumentos de Gestão Florestal	148
9.5. Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca.....	150
9.6. Romarias e Festas	151
10. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CASUALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	153
10.1. Áreas Ardidas e ocorrência - Distribuição Anual.....	153
10.2. Áreas Ardidas e Ocorrências - Distribuição Mensal.....	160
10.3. Áreas Ardidas e Ocorrências - Distribuição Semanal	162
10.4. Áreas Ardidas e Ocorrências - Distribuição Diária.....	164
10.5. Áreas Ardidas e Ocorrências - Distribuição Horária	166
10.6. Áreas Ardidas e Ocorrências – Coberto Vegetal	168
10.7. Áreas ardidas e número de ocorrências por classes de extensão	170

10.8. Grandes Incêndios (área > 100 ha) - Distribuição Anual	172
10.9. Grandes Incêndios (área > 100 ha) - Distribuição Mensal.....	175
10.10. Grandes incêndios (área > 100 ha) - Distribuição Semanal	177
10.11. Grandes Incêndios (área > 100 ha) - Distribuição Horária	179
10.12. Pontos de Início e Causas.....	181
10.13. Fontes de Alerta	183
11. ANEXO - CARTOGRAFIA.....	186
BIBLIOGRAFIA.....	188
Sites Consultados.....	189
GLOSSÁRIO DE TERMOS E DEFINIÇÕES.....	190

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Enquadramento do PMDFCI do Município de Alandroal com outros Instrumentos de Ordenamento do Território.....	17
Figura 2: Componentes do Modelo de Risco.....	23
Figura 3: Esquema de comunicação dos Alertas Amarelo, Laranja, e Vermelho.....	103

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Descrição e aplicabilidade dos modelos de combustível em Portugal	20
Quadro 2: Relação entre Perigosidade, Vulnerabilidade, Valor e Risco.	24
Quadro 3: Valores atribuídos à Vulnerabilidade no modelo de Risco de Incêndio.	24
Quadro 4: Variáveis utilizadas para o cálculo do Risco de Incêndio.	25
Quadro 5: Classes de susceptibilidade por área florestal.	27
Quadro 6: Valores da ocupação do solo (€/ha) utilizados no cálculo do Risco de Incêndio. ...	28
Quadro 7: Vulnerabilidade associada à cada espécie florestal utilizada para o cálculo do Risco de Incêndio.	29
Quadro 8: Valor (€/m ²) das zonas edificadas e respectiva vulnerabilidade.	30
Quadro 9: Classes de susceptibilidade por declives.	30
Quadro 10: Valor (€/Estação) das estações meteorológicas do INAG e respectiva vulnerabilidade.....	32

Quadro 11: Valor (€/Estação) das estações meteorológicas do IM e respectiva Vulnerabilidade.....	32
Quadro 12: Quantis de Risco de Incêndio.	33
Quadro 13: Distribuição por freguesia da área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível (PMDFCI) (Proposta).	40
Quadro 14: Distribuição da rede viária florestal por freguesia.	43
Quadro 15: Capacidade da rede de pontos de água por freguesia.	46
Quadro 16: Silvicultura preventiva no âmbito da DFCI – implementação de programas de gestão de combustível para 2007-2011 (Proposta).	50
Quadro 17: Distribuição da área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível por meios de execução para 2007-2011.	52
Quadro 18: Intervenções na rede secundária de FGC por freguesia para 2007-2011 (Proposta).....	54
Quadro 19: Intervenções (construção, manutenção) na rede viária florestal por freguesia para 2007-2011 (Proposta).	56
Quadro 20: Distribuição da rede de vias florestais (Rede DFCI) por freguesia por meios de execução para 2007-2011.	58
Quadro 21: Intervenções (construção e manutenção) por freguesia da rede de pontos de água para (2007-2011).	59
Quadro 22: Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (Proposta).	62
Quadro 23: Estimativa de orçamentos e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (Proposta).	64
Quadro 24: Sensibilização da população – diagnóstico.	73
Quadro 25: Sensibilização da população – metas e indicadores.	75
Quadro 26: Sensibilização da população – estimativa de orçamento e responsáveis.	77
Quadro 27: Fiscalização.	79
Quadro 28: Fiscalização – metas e indicadores.	81
Quadro 29: Fiscalização – estimativa de orçamento e responsáveis.	83
Quadro 30: Descrição dos postos de vigia que servem o Município de Alandroal.	86

Quadro 31: Entidades envolvidas em cada acção e inventário de equipamento e ferramenta de sapador.	91
Quadro 32: Meios complementares de apoio ao combate.	92
Quadro 33: Dispositivos operacionais – funções e responsabilidades.	93
Quadro 34: Nível de Alerta Amarelo segundo a ANPC.	96
Quadro 35: Nível de Alerta Laranja segundo a ANPC	98
Quadro 36: Nível de Alerta Vermelho segundo a ANPC.	100
Quadro 37: Procedimentos de actuação nos Alertas Amarelo, Laranja e Vermelho.	102
Quadro 38: Lista geral de contactos.	104
Quadro 39: Vigilância e detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio – metas e responsabilidades.	106
Quadro 40: Vigilância e detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio – orçamento das acções propostas.	109
Quadro 41: Representantes da CMDF de Alandroal.	114
Quadro 42: Identificação de responsabilidade na DFCl por entidades.	118
Quadro 43: Cronograma geral de competências por eixo estratégico.	119
Quadro 44: Síntese de estimativa do PMDFCl do Município de Alandroal.	121
Quadro 45: Localização dos postos de recolha de dados climáticos.	129
Quadro 46: Médias mensais da frequência e da velocidade do vento durante o período de 2001 a 2005 no Município de Alandroal.	137
Quadro 47: Uso e ocupação do solo do Município de Alandroal.	145
Quadro 48: Distribuição anual do número de grandes incêndios, por classes de área.	146
Quadro 49: Nº total de incêndios e causas por freguesia (2001-2006).	152

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Variação da temperatura mensal no Município de Alandroal. Média das mínimas, das médias e das máximas durante o período de 1958 a 1988.	131
Gráfico 2: Humidade relativa mensal no Município de Alandroal às 9h. Média das médias (1958-1988).	133

Gráfico 3: Variação da precipitação mensal no Município de Alandroal. Média das médias durante o período de 1976 a 2006.	135
Gráfico 4: Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências de 1996-2006.	154
Gráfico 5: Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências em 2006 e média no quinquénio 2001-2005, por freguesia.	156
Gráfico 6: Distribuição da área ardida e número de ocorrências em 2006 e médias no quinquénio 2001-2005 por espaços florestais em cada 100 hectares, por freguesia.....	158
Gráfico 7: Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências em 2006 e média (1996-2005).	161
Gráfico 8: Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências em 2006 e média de 1996-2005.....	163
Gráfico 9: Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e n.º de ocorrências (1996-2006).	165
Gráfico 10: Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências (1996-2006).	167
Gráfico 11: Distribuição da área ardida em espaços florestais (1996-2006).	169
Gráfico 12: Distribuição da área ardida e do número de ocorrências, por classes de extensão (1996-2006).	171
Gráfico 13: Distribuição anual da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (1996-2006).	173
Gráfico 14: Distribuição Mensal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios (1996-2006).	176
Gráfico 15: Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios (1996-2006).	178
Gráfico 16: Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios (1996-2006).....	180
Gráfico 17: Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta (2001-2006).	184
Gráfico 18: Distribuição do n.º de ocorrências por fontes de alerta e hora de alerta (2001-2006).....	185



LISTA DE ABREVIATURAS

% Percentagem	DTRM - Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz
<- Menor	E - este
> - Maior	ECIN - Equipa de Combate a Incêndios
€/Estação - Euros por Estação	EHAIT - Equipa Helitransportada de Ataque Inicial
€/ha - Euros por hectare	EM - Estrada Municipal
€/m - Euros por metro	EMA - Estação Meteorológica Automática
€/m ² - Euros por metro quadrado	EN - Estrada Nacional
117 - Número Nacional de Emergência 112	EP - Estradas de Portugal
1ª - Primeira	EPF - Equipa de Protecção Florestal
2ª - Segunda	EPNA - Equipa de Protecção da Natureza
3ª - Terceira	ETAR - Estação de Tratamento de Águas Residuais
A - Abril/Agosto	F - Fevereiro
AAP - Área de Actuação Própria	Fev - Fevereiro
Abr - Abril	FGC - Faixa de Gestão de Combustível
Ago - Agosto	FIC - Faixa de Interrupção de Combustível
AGRI - Medida da Agricultura e Desenvolvimento Rural	FRC - Faixa de Redução de Combustível
AGRO - Programa Operacional da Agricultura e do Desenvolvimento Rural	GIPS - Grupo de Intervenção de Protecção e Socorro
AIBT - Acções Integradas de Base Territorial	GNR - Guarda Nacional Republicana
ANPC - Autoridade Nacional de Protecção Civil	GPS - Global Position System
BVA - Bombeiros Voluntários de Alandroal	GTE - Grupo Territorial de Évora
C - Velocidades Inferiores a 1 Km/h	GTFI - Gabinete Técnico Florestal Intermunicipal
CD - Compact Disc	Hab/km ² - Habitantes por quilómetro quadrado
CDOS - Comando Distrital de Operações de Socorro	ICNB - Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade
CLC 2000 - Corine Land Cover 2000	IES - Instituições de Ensino Superior
cm - Centímetros	IFADAF - Instituto de Financiamento e Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura e Pescas
CMA - Câmara Municipal de Alandroal	IGF - Instrumentos de Gestão Florestal
CMDF - Comissão Municipal de Defesa da Floresta	IGP - Instituto Geográfico Português
CMPC - Comissão Municipal de Protecção Civil	IM - Instituto de Meteorologia
CNIG - Centro Nacional de Informação Geográfica	INAG - Instituto Nacional da Água
CNOS - Comando Nacional de Operações de Socorro	INE - Instituto Nacional de Estatística
CNR - Conselho Nacional de Reflorestação	IPAR - Instituto Português do Património Arquitectónico
COS - Carta de Ocupação do Solo	IPJ - Instituto Português da Juventude
CVE - Controlo de Vegetação Espontânea	ISA - Instituto Superior de Agronomia
D - Dezembro	J - Janeiro/Julho/Junho
Dez - Dezembro	Jan - Janeiro
DFCI - Defesa da Floresta Contra Incêndios	JFA - Junta de Freguesia de Alandroal
AFN - Autoridade Florestal Nacional	Jul - Julho
DL - Decreto-Lei	Jun - Junho
Dom - Domingo	Km - Quilómetros
DTRE - Destacamento Territorial de Estremoz	Km/h - Quilómetros por hora

Km2 – Quilómetros quadrados	PROFAC – Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo Central
LEE - Local Estratégico de Estacionamento	PROT - Plano regional de Ordenamento do Território
M – Maio/Março	PROZEA - Plano Regional de Ordenamento da Zona Envolvente da Albufeira do Alqueva
m – Metros	PROZOM - Plano Regional de Ordenamento do Território da Zona dos Mármore
m3 – Metros cúbicos	PSP - Polícia de Segurança Pública
MADRP – Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas	PSRN 2000 - Plano Sectorial da Rede Natura 2000
Mai – Maio	PV – Posto de Vigia
Mar – Março	Qua – Quarta-feira
mm – Milímetros	Qui – Quinta-feira
MT - Média Tensão	RDFCI – Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
N – Norte/Novembro	REM – Rede de Estradas Municipais
n.º - Número	RNPV - Rede Nacional de Postos de Vigia
NE – Nordeste	RSFGC – Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível
NFFL – Northern Forest Fire Laboratory	RURIS - Plano de Desenvolvimento Rural de Reflorestação de Terras Agrícolas
NO – Noroeste	RVF – Rede Viária Florestal
Nov – Novembro	S – Sector/Setembro/Sul
NUTS III - Nomenclaturas de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos	Sab – Sábado
° - Grau	SE – Sudeste
O – Oeste/Outubro	Seg – Segunda-feira
°C – Graus Celsius	SEPNA - Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente
ORP – Outras Redes Privadas e Públicas	Set – Setembro
OSP – Operações de Silvicultura Preventiva	Sex – Sexta-feira
Out – Outubro	SIG - Sistemas de Informação Geográfica
PA – Ponto de Água	SIOPS - Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro
PAD – Personal Distance Assistant	SIOPS - Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro
PDFCI – Plano de Defesa da Floresta Contra Incêndios	SMPC - Serviço Municipal de Protecção Civil
PDM – Plano Director Municipal	SNBPC – Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil
PEEDIF - Plano Especial de Emergência Distrital para Incêndios Florestais	SNDFCI - Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PEOFA - Plano Específico de Ordenamento Florestal para o Alentejo	SO – Sudoeste
PFC - Plano de Fogo Controlado	Ter – Terça-feira
PGF - Plano de Gestão Florestal	VF - Vias Florestais
PGF – Plano de Gestão Florestal	VFCI – Veículo Florestal de Combate a Incêndios
PIB – Produto Interno Bruto	W – Oeste
PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios	ZEC – Zona Especial de Conservação
PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios	ZIF - Zona de Intervenção Florestal
PNR – Plano Nacional Rodoviário	ZPE – Zona de Protecção Especial
POA - Programa Operacional do Ambiente	
POM – Plano Operacional Municipal	
PR – Período de Retorno	
PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal	



REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS

- ✓ Portaria n.º 35/2009, de 16 de Janeiro – Regulamento de Organização e Funcionamento do Dispositivo de Prevenção Estrutural.
- ✓ Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro – Alterações ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho – Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.
- ✓ Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho – Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.
- ✓ Decreto-Lei n.º 127/2005, de 5 de Agosto – Zonas de Intervenção Florestal (ZIF).
- ✓ Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de Julho – Cria o Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro (SIOPS).
- ✓ Decreto-Lei n.º 139/88, de 22 de Abril – Regime da rearborização das áreas percorridas por incêndios florestais.
- ✓ Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho – Altera o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, que estabelece as medidas de protecção ao sobreiro e à azinheira.
- ✓ Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio – Estabelece medidas de protecção ao sobreiro e à azinheira.
- ✓ Decreto-Lei n.º 179/99, de 21 de Maio – Cria equipas de sapadores florestais e regulamenta a sua actividade.
- ✓ Decreto-Lei n.º 180/89, de 30 de Maio – Estabelece regras de ordenamento das zonas percorridas por incêndios florestais em áreas protegidas.
- ✓ Decreto-Lei n.º 204/99, de 9 de Junho – Planos regionais de ordenamento florestal.
- ✓ Decreto-Lei n.º 205/99, de 9 de Junho – Planos de gestão florestal.
- ✓ Decreto-Lei n.º 22/2006, de 2 de Fevereiro – Consolida institucionalmente o Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente (EPNA) e cria o Grupo de Intervenção de Protecção e Socorro (GIPS).
- ✓ Decreto-Lei n.º 327/80, de 26 de Agosto – Bases gerais da prevenção, detecção e combate aos incêndios florestais.
- ✓ Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro – Regula a ocupação do solo objecto de um incêndio florestal.
- ✓ Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro – Alteração do uso do solo nos terrenos percorridos por incêndios florestais.
- ✓ Decreto-Lei n.º 38/2006, de 20 de Fevereiro – Constituição, reconhecimento e funcionamento das equipas de sapadores florestais.
- ✓ Decreto-Lei n.º 94/2004, de 22 de Abril – Altera o Decreto-Lei n.º 179/99, de 21 de Maio, que cria equipas de sapadores florestais e regulamenta a sua actividade.



- ✓ Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio – Cria as comissões municipais de defesa da floresta contra incêndios.
- ✓ Lei n.º 27/2006, de 3 de Julho – Lei de Bases da Protecção Civil.
- ✓ Lei n.º 33/96, de 17 de Agosto – Lei de Bases da Política Florestal.
- ✓ Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto – Alteração, por ratificação, do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro (regula a ocupação do solo objecto de um incêndio florestal).
- ✓ Portaria n.º 1056/2004, de 19 de Agosto – Zonas críticas.
- ✓ Portaria n.º 1060/2004, de 21 de Agosto – Zonamento da probabilidade de ocorrência de incêndio florestal.
- ✓ Portaria n.º 1061/2004, de 21 de Agosto – Regulamento do Fogo técnico.
- ✓ Portaria n.º 1139/2006, de 25 de Outubro – Define a estrutura tipo do conteúdo dos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios.
- ✓ Portaria n.º 1140/2006, de 25 de Outubro – Define as especificações técnicas em matéria de DFCI a observar na instalação e funcionamento de equipamentos florestais de recreio.
- ✓ Portaria n.º 1152/2006, de 30 de Outubro – Valores de preço da habitação para efeitos de cálculo da renda condicionada.
- ✓ Portaria n.º 1169/2006, de 2 de Novembro – Sinalização das medidas de condicionamento do acesso, de circulação e de permanência nas zonas críticas, nas áreas submetidas a regime florestal e nas áreas florestais sob gestão do Estado.
- ✓ Portaria n.º 133/2007, de 26 de Janeiro – Define as normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro e construção dos pontos de água, integrantes das redes regionais de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).
- ✓ Portaria n.º 681/2006, de 4 de Julho – Período crítico para 2006.
- ✓ Portaria n.º 798/2006, de 11 de Agosto – Define os termos em que se processa a coordenação da actividade dos serviços dependentes dos Ministérios da Administração Interna, do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas no âmbito da DFCI.
- ✓ Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de Janeiro Orientações para a recuperação das áreas ardidas em 2003, 2004 e 2005.
- ✓ Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2003, de 20 de Janeiro – Conceito Estratégico de Defesa Nacional.
- ✓ Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio - Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.



REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

- ✓ 1: 110 000
- ✓ 1: 120 000
- ✓ 1: 130 000



VERSÃO 3

Apesar da transição verificada, a nível legislativo, no sector florestal, nomeadamente com a revogação da Portaria n.º 35/2009, de 16 de Janeiro e a aprovação do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, com a revogação do Decreto-Lei (DL) n.º 156/2004 de 30 de Junho e aprovação do DL n.º 124/2006 de 28 de Junho; com a revogação da Portaria n.º 1185/2004 de 15 de Setembro e a aprovação da Portaria n.º 1139/2006 de 25 de Outubro; com a aprovação dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI); e com a publicação, a 31 de Agosto de 2007, do Guia Técnico para Elaboração do PMDFCI, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF), o Gabinete Técnico Florestal Intermunicipal de Alandroal, Estremoz, Redondo e Vila Viçosa (GTFI) e a FloraSul, apresentam o presente Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de Alandroal como a versão final.

Sublinha-se o facto de que a estrutura apresentada para o PMDFCI de Alandroal segue a estrutura tipo do Guia Técnico para Elaboração do Plano Municipal/Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Autoridade Florestal Nacional (AFN), obedecendo simultaneamente ao disposto na Portaria n.º 1139/2006 de 25 de Outubro.



CADERNO I

-

PLANO DE ACÇÃO



1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Em Portugal, a floresta representa 38% do território nacional, aproximadamente 3.349.000 hectares, representando em termos económicos, 3,2% do PIB, 12% do PIB industrial e 11% do total de exportações do país (MADRP, 2004), sendo por isso necessário desenvolver meios que permitam combater eficazmente, a curto, médio e longo prazo os incêndios florestais.

Sendo um fenómeno comum em diversas áreas do Globo, os incêndios florestais assumem especial relevância nas regiões Mediterrânicas, podendo ter consequências a diversas escalas, que vão desde o risco para as populações rurais à degradação ambiental, com contribuição para o aquecimento global. Estas ocorrências têm ainda um impacto negativo na paisagem e economia das áreas afectadas.

Ocupando cerca de 49,6% da área do Município de Alandroal, a área florestal assume um papel determinante em matéria de ordenamento do território, de desenvolvimento económico e de preservação ambiental, sendo fundamental para o futuro da floresta do Município a implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável que permita a valorização e protecção deste património local.

O presente plano constitui uma ferramenta, a nível Municipal, que permite a implementação das linhas orientadoras existentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), o qual assenta em cinco eixos de actuação: **(1)** aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais; **(2)** reduzir a incidência dos incêndios; **(3)** melhorar a eficácia do ataque e da gestão dos incêndios; **(4)** recuperar e reabilitar os ecossistemas e comunidades; e **(5)** adaptar uma estrutura orgânica e funcional eficaz. Este plano é complementado com o Plano Operacional Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios que, em conjunto, servirá para operacionalizar as metas, objectivos e as acções aqui propostas.

O PMDFCI tem um horizonte de planeamento que vai de 2009 a 2013, e descreve as medidas necessárias que asseguram a defesa da floresta contra incêndios. Para



além de medidas de prevenção, inclui a previsão e o planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios.

Tendo presente a sua função operacional, o PMDFCI está estruturado de acordo com as orientações estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas (MADRP), sendo possível a sua permanente actualização, para garantir a melhoria contínua das medidas de prevenção e combate a incêndios florestais e o reforço da coordenação das entidades públicas e privadas com responsabilidade na gestão das áreas florestais Municipais.

O principal objectivo do PMDFCI é a identificação dos riscos e ameaças que os incêndios florestais podem representar para as populações e património do Município e, a concepção de um programa coerente de medidas preventivas e mitigadoras deste tipo de ocorrências.

Neste contexto, o plano propõe a implementação de acções de natureza estrutural de curto, médio e longo prazo para a gestão e preservação do património florestal existente. Dado que o controlo do risco de incêndio passa essencialmente pela implementação de uma gestão sustentável dos espaços florestais, o PMDFCI deve ser igualmente entendido como uma ferramenta de desenvolvimento económico e social.

O PMDFCI inclui igualmente uma estimativa orçamental dos investimentos necessários para assegurar a segurança do património florestal Municipal, com indicação das suas possíveis origens, por forma a justificar adequadamente as candidaturas que o Município apresente às entidades competentes no quadro das competências que lhe foram atribuídas.

A elaboração do PMDFCI de Alandroal é da responsabilidade da CMDf em consonância com outros Planos de Incidência Regional ou Nacional como são os casos do Plano Director Municipal (PDM), do Plano Regional de Ordenamento



Florestal do Alentejo Central (PROFAC), do Plano Sectorial da Rede Natura 2000, do Plano de Ordenamento das Albufeiras de Alqueva e Pedrógão, dos Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) da Zona Envolverte da Albufeira do Alqueva (PROZEA) e da Zona dos Mármore (PROZOM), dos Planos de Gestão Florestal (PGF) e do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra os Incêndios Florestais (PNDFCI) (**Figura 1**).

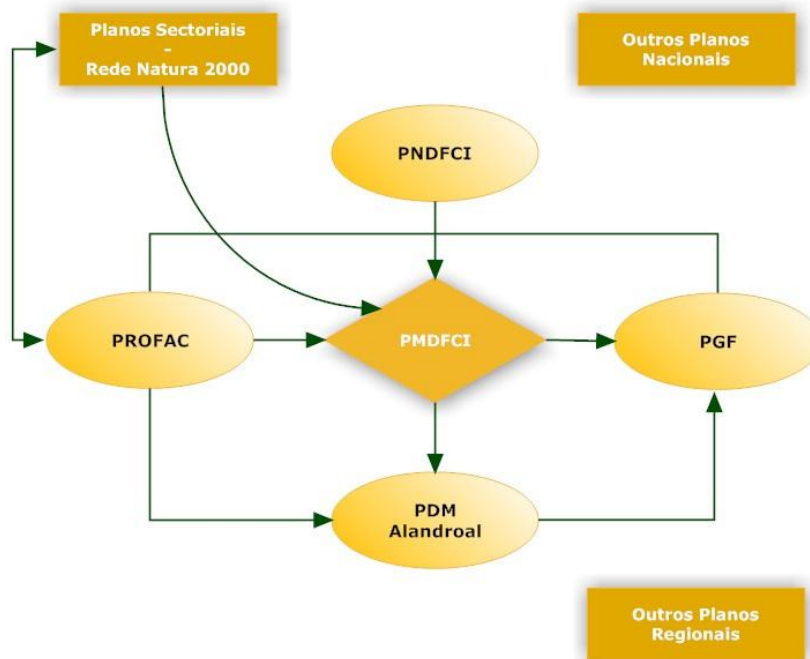


Figura 1: Enquadramento do PMDFCI do Município de Alandroal com outros Instrumentos de Ordenamento do Território.

Fonte FloraSul

A elaboração e aplicação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios tem carácter obrigatório, sendo as entidades competentes pela fiscalização da correcta aplicação do mesmo, a Guarda Nacional Republicana (GNR), a Polícia de Segurança Pública (PSP), a Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC), a Câmara Municipal e a Autoridade Florestal Nacional (AFN).

A infracção das disposições do PMDFCI pode ser punida com coima entre cento e quarenta euros (140 €) e cinco mil euros (5 000 €), no caso do infractor ser pessoa



singular, e de oitocentos euros (800 €) e sessenta mil euros (60 000€), caso o infractor seja pessoa colectiva.

Para a elaboração do presente plano foram utilizadas modernas tecnologias de informação, tendo sido criado um Sistema de Informação Geográfico para armazenar e gerir as bases de dados criadas e outra informação geográfica, nomeadamente cartografia digital. Toda a cartografia apresentada no PMDFCI será disponibilizada em CD de forma a poder ser consultada à escala pretendida pelo utilizador.



2. ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO

Neste Capítulo é apresentada a carta de combustíveis florestais, a carta de risco de incêndio e a carta de prioridades de defesa do Município de Alandroal, expondo-se resumidamente as metodologias utilizadas para as obter.

2.1. Carta dos Combustíveis Florestais

O tipo de combustíveis presente no território é um dos factores que mais condiciona o comportamento e progressão do incêndio, pelo que é de extrema importância o conhecimento da realidade do território em causa. Os modelos de combustível consistem num conjunto de parâmetros relativos ao tipo de vegetação, com características conhecidas, sendo que a atribuição de um modelo existente a uma determinada mancha de vegetação com características ditas homogêneas pode fazer-se com recurso a vários métodos complementares entre si, nomeadamente a chaves dicotómicas e fotográficas.

A carta de combustíveis apresentada foi elaborada com recurso à classificação do trabalho de fotointerpretação sobre fotografia aérea de 2005, apoiada nos modelos desenvolvidos pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), cuja tradução para a realidade do território português foi baseada na publicação do ICONA (1990): "*Clave fotográfica para la identificacion de modelos de combustible*". *Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentacion* (Espanha) levada a cabo pelo projecto Geofogo/CNIG para a Península Ibérica.

Os modelos usados, genericamente, são os seguintes **(Quadro 1)**:



Quadro 1: Descrição e aplicabilidade dos modelos de combustível em Portugal.

Estrato Herbáceo	Modelo 1	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho. Os matos ou árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade neste modelo. (Exemplos: montado, pastagens anuais ou perenes, restolhos)
	Modelo 2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. O fogo propaga-se rapidamente pelo pasto. Acumulações
	Modelo 3	Pasto contínuo, espesso, seco e alto, com cerca de 1 metro de altura. 1/3 ou mais do pasto deve estar seco. Os incêndios são os mais rápidos e de maior intensidade. (Exemplos: campos cerealíferos antes da ceifa, pastagens altas, feteiras, juncais).
Estrato Arbustivo	Modelo 4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente e com grande intensidade. A hum
	Modelo 5	Mato denso mas baixo, com altura não superior a 0.6 metros. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato e de pasto, que contribui para propagar o fogo com ventos fracos Fogos de intensidade moderada. (Exemplos: qualquer formação arbustiva jovem ou
	Modelo 6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas entre 0.6 e 1.2 metros. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes. (Exemplos: situa
	Modelo 7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0.6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores, em povoamentos de coníferas. O fogo desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza
Manta Morta	Modelo 8	Bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato), com o solo coberto por uma camada compacta de folhada de pequenas dimensões. Os fogos são de fraca intensidade e avançam lentamente. Somente em condições meteorológicas desfavoráveis (altas temperaturas, b
	Modelo 9	Bosque denso de coníferas ou folhosas, com o solo coberto por uma camada pouco compacta e "arejada" de folhada de maiores dimensões. Os fogos são mais rápidos e com chamas maiores do que no modelo 8. (Exemplos: formações florestais sem sub-bosque: pinhais
	Modelo 10	Bosque com grande quantidade de lenha e árvores caídas, como consequência de ventos fortes pragas intensas, etc
Resíduos Lenhosos	Modelo 11	Bosque pouco denso e com algumas herbáceas. Presença de resíduos de exploração ligeiros (diâmetro <7.5 cm) resultantes de tratamentos silvícolas recentes, formando uma camada pouco compacta e com cerca de 30 cm de altura. A folhada e o mato existentes aju
	Modelo 12	Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma camada contínua de maior altura (até 60 cm). Mais de metade das folhas/agulhas estão ainda verdes e presas aos ramos. Os incêndios terão intensidades elevadas.
	Modelo 13	Grandes acumulações de resíduos de exploração, grossos, pesados e cobrindo todo o solo.

Fonte: <http://geofogo.igeo.pt>; FERNANDES, P. M (cit in AFN, 2006)



Com base na análise do **Mapa N.º 01** (Capítulo 4), verifica-se que a maior parte da área do Município de Alandroal se encontra em avaliação no que respeita ao tipo de combustíveis florestais, observando-se, no entanto, a predominância dos Modelos 3 e 7.

Importa referir que a FloraSul, com base em inventários de campo em toda a região do Alentejo, pretende fazer o levantamento do tipo de combustíveis presentes nas áreas sujeitas a avaliação, adequando-os aos 13 modelos propostos pelo NFFL, sendo posteriormente actualizada a carta dos combustíveis florestais.

2.2. Carta de Risco de Incêndio

Os incêndios florestais são um fenómeno que se tem vindo a agravar nas últimas décadas, representando perdas importantes em termos sócio económicos para o nosso país. Segundo dados recolhidos, Portugal é o único país da Europa Mediterrânica onde, nas duas últimas décadas, se registou um aumento da área média anual ardida, sendo também o País em que arde, em termos proporcionais, mais área em relação a outros países (Freire *et al.*, 2002).

O planeamento e a gestão das florestas são processos que exigem recolha e tratamento de dados. Para tal, utilizam-se Sistemas de Informação Geográfica (SIG's) que, para além de permitirem a produção de cartografia e relacionar mapas com outras informações, oferecem ferramentas operacionais de grande utilidade no apoio à tomada de decisão e gestão sustentável dos recursos. O complemento dos SIG com equipamentos de comunicação remota e posicionamento (GPS), e com aplicações informáticas que disponibilizem ferramentas de exploração de dados georeferenciados permitirá auxiliar, em grande medida, na prevenção e mitigação de incêndios florestais.

A prevenção é determinante em qualquer estratégia de atenuação dos incêndios florestais, constituindo a cartografia de risco de incêndio um contributo importante para o sucesso das acções a desenvolver neste domínio. A carta de risco de



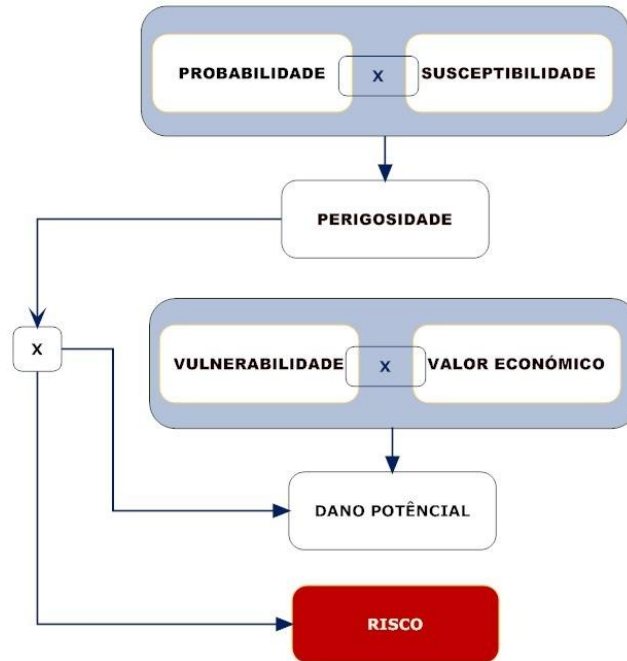
incêndio poderá ser usada como suporte à decisão, orientando assim acções de prevenção e combate, bem como ajudar na criação de métodos e tácticas para salvaguardar áreas em risco cujo potencial de perda (económico e não só) é superior.

Metodologia de Risco de Incêndio

O risco é muitas vezes entendido como uma expressão directa da probabilidade de ocorrência de incêndio. No entanto, este não é uma probabilidade, mas sim um dano que resulta da relação entre um perigo existente, a vulnerabilidade de um local ou elemento e o seu valor, ou seja, quanto se pode perder se arder determinado território. Relativamente ao risco de incêndio torna-se então necessário perceber onde se encontram os maiores potenciais de perda.

A cartografia de risco de incêndio do Município de Alandroal teve por base a metodologia desenvolvida pela AFN, a qual refere que o Risco resulta do produto que existe entre a Perigosidade e o Dano Potencial, resultando a Perigosidade no produto entre a Probabilidade e a Susceptibilidade, e o Dano Potencial no produto entre a Vulnerabilidade e o Valor Económico (**Figura 2**).

Figura 2: Componentes do Modelo de Risco.



Fonte: AFN, 2007

A variável Perigosidade divide-se no *tempo* e no *espaço*. No *tempo*, por via da probabilidade que é baseada num histórico ou período de retorno e no *espaço* por via da susceptibilidade de um território ao fenómeno, a qual engloba variáveis como o declive e a área florestal. Por sua vez, a variável Dano Potencial representa o produto do seu valor económico pela vulnerabilidade que lhe está associada.

De uma forma geral, o Risco corresponde a um potencial de perda e a Perigosidade a um potencial para a ocorrência do fenómeno danoso, existindo Risco sempre que exista Perigosidade, Vulnerabilidade e Valor associados. Basta não haver uma das componentes para que o Risco seja nulo (**Quadro 2**).



Quadro 2: Relação entre Perigosidade, Vulnerabilidade, Valor e Risco.

Perigosidade	Vulnerabilidade	Valor	Risco
Existe	Existe	Existe	Existe
Não Existe	Existe	Existe	Não existe
Existe	Não Existe	Existe	Não existe
Existe	Existe	Não existe	Não existe
Não Existe	Não existe	Não existe	Não existe

Fonte: AFN, 2006

Como já foi referido, os elementos em Risco são definidos pela Vulnerabilidade e pelo Valor. A primeira expressa o grau de perda desse elemento, variando entre zero (0), elemento não afectado pelo fenómeno, e um (1), representando a perda total do elemento. De uma maneira geral admite-se a atribuição de valores dentro deste conjunto (**Quadro 3**):

Quadro 3: Valores atribuídos à Vulnerabilidade no modelo de Risco de Incêndio.

Vulnerabilidade	
0	O elemento não é alterado
0,25	O elemento é ligeiramente afectado mas não necessita de reparações
0,5	O elemento é afectado necessitando de reparações ligeiras
0,75	O elemento é severamente afectado necessitando de reparações profundas
1	A perda é total, o elemento é afectado de forma irreversível necessitando de reconstrução ou substituição

Fonte: AFN, 2006

Quanto ao Valor que se encontra no Modelo de Risco de Incêndio, este deve ser o preço de mercado dos elementos em risco em euros. Esta variável permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso. Pode-se aceitar ainda, como medida indirecta de Valor, o valor do



metro quadrado em que os elementos estão situados. Referem-se como exemplos de elemento de risco as edificações (casas, fábricas e outros), as estruturas, nomeadamente, postes eléctricos, antenas de telecomunicações, a ocupação florestal, entre outros.

A metodologia utilizada para a construção da cartografia de risco de incêndio é bastante simples, de modo a poderem incorporar-se, posteriormente, variáveis no modelo. Para explicar a variabilidade espacial do Risco de Incêndio na área no Município, os factores de risco, que estão na base dos critérios de classificação das zonas são **(Quadro 4)**:

Quadro 4: Variáveis utilizadas para o cálculo do Risco de Incêndio.

Risco de Incêndio		
Variáveis	Perigosidade	• Área Florestal
		• Declive
		• Período de Retorno
	Elementos em Risco	• Área Florestal
		• Edificado
		• Rede de Estações meteorológicas do INAG
		• Rede de Estações meteorológicas do IM

Fonte: FloraSul



Importa referir que embora fosse mais interessante utilizar para as variáveis do modelo de risco associadas à ocupação do solo (área florestal e edificado) a cobertura *Corine Land Cover 2000* (CLC2000), por ser mais actual, optou-se por utilizar a Carta de Ocupação do Solo de 2005, por apresentar o melhor catálogo de classificação de ocupação do solo (mais desagregado), permitindo, desta forma, uma melhor classificação em termos de vulnerabilidade e valor do território.

Área Florestal

Como é natural, estas áreas são susceptíveis ao fenómeno de ignição, apresentando um duplo papel no modelo de risco, na medida em que, podem contribuir, para os incêndios florestais, quer como factor de perigosidade, quer como elemento de risco, tendo associado um valor por se encontrarem sujeitas a perda. Para o cálculo da Susceptibilidade associada à componente Área Florestal, procedeu-se ao agrupamento dos códigos da COS 2005 em três classes de susceptibilidade conforme se apresenta no quadro seguinte (**Quadro 5**):

Quadro 5: Classes de susceptibilidade por área florestal.

Classe de Susceptibilidade	Valor	Ocupação do Solo	
		Código	Descritivo
Baixa	2	C_	Culturas anuais associadas às culturas permanentes
		G_	Prados (Prados associados com outras ocupações de solo).
		CC2	Áreas agrícola - Culturas anuais de regadio
		V_	Área agrícola - Vinha (Vinha associada com outras ocupações de solo).
		A_	Pomares (Pomares associados com outras ocupações de solo).
Média	3	CC1	Área agrícola - Culturas anuais de sequeiro
		O_	Área agrícola - Olival (Olival associado com outras ocupações de solo).
		B_(sem espécie florestal)	Floresta de Sobreiro (Sobreiro associado a outras ocupações de solo com exceção de espécies florestais).
		Z_(sem espécie florestal)	Floresta Azinheira (Azinheira associada a outras ocupações de solo com exceção de espécies florestais).
		M_(sem espécie florestal)	Floresta de Pinheiro manso (Pinheiro manso associado a outras ocupações de solo com exceção de espécies florestais).
		E_(sem espécie florestal)	Floresta de Eucalipto (Eucalipto associado a outras ocupações de solo com exceção de outras espécies florestais).
		F_(sem espécie florestal)	Floresta de Outras folhosas (Outras folhosas associadas a outras ocupações de solo com exceção de outras espécies florestais).
		T_(sem espécie florestal)	Floresta de Castanheiro-bravo (Castanheiro-bravo associado a outras ocupações de solo com exceção de outras espécies florestais).
		N_(sem espécie florestal)	Floresta de Castanheiro-manso (Castanheiro-manso associado a outras ocupações de solo com exceção de outras espécies florestais).
		Q_(sem espécie florestal)	Floresta de Carvalhos vários (Carvalhos-vários associados a outras ocupações de solo com exceção de outras espécies florestais).
		R_(sem espécie florestal)	Floresta de Outras Resinosas (Outras resinosas associadas a outras ocupações de solo com exceção de outras espécies florestais).
		P_(sem espécie florestal)	Floresta de Pinheiro Bravo (Pinheiro bravo associado a outras ocupações de solo com exceção de outras espécies florestais).
Alta	4	D_	Medronheiro (Medronheiro associado com outras ocupações de solo)
		B_	Floresta pura de Sobreiro ou floresta de Sobreiro associada outras espécies florestais
		Z_	Floresta pura de Azinheira ou floresta de Azinheira associada outras espécies florestais
		M_	Floresta pura de Pinheiro Manso ou floresta de Pinheiro Manso associada outras espécies florestais
		E_	Floresta pura de Eucalipto ou floresta de Eucalipto associada outras espécies florestais
		F_	Floresta pura de Outras Folhosas ou floresta de Outras Folhosas associada outras espécies florestais
		T_	Floresta pura de Castanheiro bravo ou floresta de Castanheiro bravo associada outras espécies florestais
		N_	Floresta pura de Castanheiro manso ou floresta de Castanheiro manso associada outras espécies florestais
		Q_	Floresta pura de Carvalhos ou floresta de Carvalhos associada outras espécies florestais
		R_	Floresta pura de Outras Resinosas ou floresta de Outras Resinosas associada outras espécies florestais
		JJ	Meios Semi-Naturais - Vegetação esclerofítica / Espaços florestais degradados, cortes e novas plantações.
		J_	Meios Semi-Naturais - Vegetação esclerofítica / Espaços florestais degradados, cortes e novas plantações, associado com outras ocupações do solo.
		I_	Meios Semi-Naturais - Pastagens e Matos, associados com outras ocupações de solo.
		QQ6	Floresta espontânea pura de Carvalhos
		FF6	Floresta espontânea pura de Outras Folhosas
		ZZ6	Floresta Espontânea pura de Azinheira

Fonte: FloraSul (CO S 05)



Por sua vez, o Valor da ocupação do solo da variável Área Florestal (€/ha) foi estimado com base nos valores padrão apresentados na matriz estruturante do valor das florestas, publicados na “*Estratégia Nacional para as Florestas*”, aprovada em Conselho de Ministros em 2006. Os referidos valores apresentam-se no quadro seguinte (**Quadro 6**):

Quadro 6: Valores da ocupação do solo (€/ha) utilizados no cálculo do Risco de Incêndio.

	Ocupação do Solo (€/ha)										
	B	Z	E	T/II	Q	F	P	M	R	I	D
B	618	491,5	497,5	671	485,25	840,25	486,25	587	484,5	476,5	511,25
Z	238,5	112	118	291,5	105,75	460,75	106,75	207,5	105	97	131,75
E	256,5	130	136	309,5	123,75	478,75	124,75	225,5	123	123	149,75
T/II	777	650,5	656,5	830	644,25	999,25	645,25	746	643,5	635,5	670,25
Q	219,75	93,25	99,25	272,75	87	442	88	188,75	86,25	78,25	113
F	1284,75	1158,25	1164,25	1337,75	1152	1507	1153	1253,75	1151,25	1143,25	1178
P	222,75	96,25	102,25	275,75	90	445	91	191,75	89,25	81,25	116
M	525	398,5	404,5	578	392,25	747,25	393,25	494	391,5	383,5	418,25
R	217,5	91	97	270,5	84,75	439,75	85,75	186,5	84	76	110,75
I	193,5	67	73	246,5	60,75	415,75	61,75	162,5	60	52	86,75
D	297,75	171,25	177,25	350,75	165	520	166	266,75	164,25	156,25	191

Legenda:

Estratégia Nacional para as Florestas

B: Sobreiro; **Z:** Azinheira; **E:** Eucalipto; **T/II:** Castanheiro Bravo/Castanheiro Manso; **Q:** Carvalhos

F: Folhosas; **P:** Pinheiro Bravo; **M:** Pinheiro Manso; **R:** Resinosas; **I:** Matos; **D:** Medronheiro

Fonte dos dados: Estratégia Nacional para as Florestas, 2006.

Com base nos dados do quadro anterior (**Quadro 6**), constata-se que o valor da ocupação do solo é variável consoante a composição florestal existente no local. A título de exemplo, verifica-se que o valor de um povoamento misto de Pinheiro Bravo com Azinheira é diferente, consoante a predominância de cada uma das espécies referidas. Assim, e para corroborar a afirmação anterior, verifica-se que o valor do solo é de 106,75€/ha, quando predomina a Azinheira em detrimento do Pinheiro Bravo, valendo apenas 96,25€/ha, quando a espécie dominante é o Pinheiro Bravo.

Por último, os valores da Vulnerabilidade associada à Área Florestal como elemento de risco, foram retirados dos valores de referência publicados na metodologia para a



elaboração da carta de perigosidade e carta de risco de incêndio da AFN (2007), os quais são expressos no quadro seguinte (**Quadro 7**):

Quadro 7: Vulnerabilidade associada à cada espécie florestal utilizada para o cálculo do Risco de Incêndio.

Vulnerabilidade										
B	Z	E	T/II	Q	F	P	M	R	I	D
0,50	0,50	0,75	0,70	0,60	0,50	1,00	0,70	1,00	0,40	0,50

B: Sobreiro; **Z:** Azinheira; **E:** Eucalipto; **T/II:** Castanheiro Bravo/Castanheiro Manso; **Q:** Carvalhos

F: Folhosas; **P:** Pinheiro Bravo; **M:** Pinheiro Manso; **R:** Resinosas; **I:** Matos; **D:** Medronheiro

Fonte dos dados: FloraSul

Edificado

Para o cálculo do risco de incêndio foram consideradas apenas as zonas edificadas de tecido urbano não consolidado, na sua grande maioria limítrofes ou inseridas nas áreas florestais. A não inclusão de áreas urbanas consolidadas no risco de incêndio florestal deve-se ao facto de estas zonas não apresentarem, no âmbito florestal qualquer risco. De uma maneira geral, inerente às zonas edificadas não consolidadas existe sempre risco de incêndio associado, muitas vezes resultante do tipo de actividades executadas nesses locais, na sua maioria ligadas à agricultura, onde a utilização de determinada maquinaria potencia o risco de incêndio. Também o comportamento que alguns populares assumem nestas áreas, aumenta, por si só, o risco de incêndio. Pelo exposto, assume-se a existência de um valor de perda associado às zonas edificadas não consolidadas, o qual foi estimado com base nos valores publicados na Portaria n.º 1152/2006 de 30 de Outubro, assim como um valor de vulnerabilidade (**Quadro 8**).



Quadro 8: Valor (€/m²) das zonas edificadas e respectiva vulnerabilidade.

Município	Zona	Valor (€/m ²)	Vulnerabilidade
Alandroal	III	557,29	0,75

Fonte dos dados: Portaria n.º 1152/2006 de 30 de Outubro

Declive

O declive tem grande influência e modifica a susceptibilidade do território aos incêndios florestais, potenciando o seu efeito destruidor e acelerando a sua propagação.

Para o cálculo do risco de incêndio foram consideradas cinco classes de declive, às quais se encontra associado um valor de susceptibilidade, assim como, um determinado nível de risco de incêndio, os quais se apresentam no quadro seguinte (**Quadro 9**):

Quadro 9: Classes de susceptibilidade por declives.

Classes de Declive (°)	Valor Susceptibilidade	Nível de Risco de Incêndio
0 a 5	2	Baixo
5 a 10	3	Médio-Baixo
10 a 15	4	Médio
15 a 20	5	Médio-Elevado
>20	6	Elevado

Fonte dos dados: AFN, 2007; Freire et al., 2002; FloraSul

Verifica-se assim, que para classes de declive mais elevadas se encontra associado um maior valor de susceptibilidade e de risco de incêndio mais elevado.



Período de Retorno

O Período de Retorno (PR) consiste no intervalo médio de tempo a longo prazo, ou número de anos que separam um evento de dimensão conhecida de outro evento com dimensão igual ou superior. No caso dos incêndios florestais, o PR fornece informação relativa à periodicidade de ocorrência do fogo. De uma maneira geral, consideram-se os territórios cujo PR é mais elevado os menos propensos à ocorrência de incêndios, uma vez que a distância temporal entre dois incêndios é maior.

No Município de Alandroal, para o período de 1990 a 2006, isto é, uma série estatística de 16 anos, verifica-se a existência geográfica de 3 tipos de situações: locais que tiveram em média uma ocorrência de incêndio de 8 em 8 anos ($PR=8$), locais que tiveram em média uma ocorrência de incêndio de 16 em 16 anos ($PR=16$) e de locais para os quais nunca foram observados incêndios para o referido período (infinito).

Rede de Estações Meteorológicas do INAG

Por sua vez, a Rede de Estações Meteorológicas do INAG têm um Valor de risco variável, caso se trate de uma estação udométrica ou meteorológica, com ou sem teletransmissão, respectivamente. Os valores de risco associados a cada tipo de Estação considerada, e respectivos valores de vulnerabilidade utilizados, apresentam-se no quadro seguinte (**Quadro 10**):



Quadro 10: Valor (€/Estação) das estações meteorológicas do INAG e respectiva vulnerabilidade.

Estações INAG	Valor (€/Estação)	Vulnerabilidade
Estação Udométrica sem Teletransmissão	4.490,00	0,75
Estação Udométrica com Teletransmissão	5.490,00	
Estação Meteorológica sem Teletransmissão	6.940,00	
Estação Meteorológica com Teletransmissão	7.740,00	

Fonte dos dados: INAG

Rede de Estações Meteorológicas do IM

Tal como acontece para a Rede de Estações Meteorológicas do INAG, a Rede de Estações Meteorológicas do Instituto de Meteorologia (IM) tem um valor de risco variável, mediante se trate de uma Estação Meteorológica Automática (EMA), ou caso se trate de uma Estação Meteorológica Clássica Simples. Os encargos estimados para a reposição das referidas estações são os seguintes (**Quadro 11**):

Quadro 11: Valor (€/Estação) das estações meteorológicas do IM e respectiva vulnerabilidade.

Estações IM	Valor (€/Estação)	Vulnerabilidade
Estação Meteorológica Automática	40.000 €	0,75
Estação Meteorológica Clássica Simples	5.000 €	

Fonte dos dados: IM

Salienta-se o facto que, os valores dos custos associados aos elementos de risco considerados (**Quadros 6, 8, 10 e 11**) são meramente indicativos, não podendo ser utilizados em caso de indemnização.

Da aplicação do modelo de risco enunciado anteriormente resultam dois mapas distintos, o mapa da perigosidade (**Mapa N.º 02**) e o mapa de risco de incêndio (**Mapa N.º 03**). O primeiro mapa referido permite identificar a perigosidade de um determinado local aos incêndios florestais, sendo considerada um valioso



instrumento de apoio à decisão no ordenamento e gestão florestal sustentável. Constitui uma peça prioritária para a adopção de medidas de prevenção aos incêndios florestais e minimizadoras dos seus efeitos para evitar situações de emergência e socorro. Da análise do **Mapa N.º 02** (Capítulo 5) verifica-se que a maior parte da área Municipal apresenta baixos valores de perigosidade de incêndio, estando os locais mais vulneráveis localizados na freguesia de Santiago Maior, nomeadamente, na zona da Chamurreira, Monte Alto e Barranco; na zona da Aldeia do Outeiro em Terena (São Pedro); na zona envolvente da ribeira de Lucefecit e do sítio de São Miguel da Mota, em Alandroal (Nossa Senhora da Conceição), e no sítio dos Machados em São Brás dos Matos (Mina do Bugalho). Ao cruzar esta informação com a ocupação florestal constata-se que as manchas de maior perigosidade ocorrem essencialmente em áreas de povoamentos de azinheira e eucalipto.

Por sua vez, o mapa de risco de incêndio (**Mapa N.º 03**), construído com base numa classificação de cinco quantis (**Quadro 12**), evidencia as classes de risco de incêndio média e baixa são as mais predominantes no município de Alandroal, destacando-se, com maior risco de incêndio, as freguesias de São Brás dos Matos (Mina do bugalho) e Alandroal (Nossa Senhora da Conceição), seguidas de Santiago Maior e Terena (São Pedro).

Pelo exposto, propõem-se que a articulação das diferentes equipas de DFCI no terreno seja mais concentrada nas zonas que apresentam maior risco e perigosidade de incêndio.

Quadro 12: Quantis de Risco de Incêndio.

Risco de Incêndio				
Muito Baixo	Baixo	Médio	Potencialmente Elevado	Potencialmente Muito Elevado

Fonte: FloraSul



Ressalva-se o facto de que, as zonas classificadas com maior perigosidade e risco de incêndio se encontram sujeitas a validação de campo.

2.3. Carta de Prioridades de Defesa

A carta de prioridades de defesa serve de complemento à vigilância contra incêndios florestais, na medida em que identifica as áreas do Município com reconhecido valor social, cultural, ecológico, económico ou ambiental. A delimitação e reconhecimento das áreas prioritárias tem por base a posição das áreas referidas com os polígonos de risco de incêndio florestal potencialmente elevado e muito elevado, resultado que será de grande utilidade no apoio ao planeamento e optimização da distribuição dos recursos atribuídos aos Sistemas de Vigilância Terrestres.

Para a elaboração da carta de Prioridades de Defesa do Município de Alandroal cruzaram-se as áreas de risco de incêndio referidas anteriormente com zonas consideradas de grande importância na biodiversidade do Município, nomeadamente, os Biótopos Corine do Moinho da Abóboda e Mourão/Barrancos e ainda o Sítio da Lista Nacional Guadiana/Juromenha. Foram considerados também diversos monumentos históricos de relevância Nacional como, o Castelo de Terena, a Capela da Boa Nova, o Castelo de Alandroal, o Castro de Castelo Velho, a Fortaleza de Juromenha, o Pelourinho de Terena, a Igreja de Santa Casa da Misericórdia, a Ponte Velha de Terena e a Azenha Grande de São Brás dos Matos.

Desse cruzamento resulta que as áreas prioritárias consideradas apresentam algumas zonas coincidentes com as áreas de maior risco de incêndio, existindo, por isso, uma maior necessidade de complementar nesses locais a vigilância contra incêndios florestais, sendo esta fundamental na zona do Biótopo Corine do Moinho da Abóboda e no Sítio da Rede Natura 2000 Guadiana/Juromenha **(Mapa N.º 04)**.



3. EIXOS ESTRATÉGICOS – DEFINIÇÃO DOS OBJECTIVOS TEMPORAIS DO PLANO E QUANTIFICAÇÃO DAS METAS A ATINGIR NOS PRÓXIMOS CINCO ANOS

De acordo com o disposto pela Resolução de Conselho de Ministros N.º65/2006, de 26 de Maio, o PDFCI do Município de Alandroal, assenta todas as suas acções de defesa e prevenção da floresta contra incêndios em 5 eixos estratégicos:

- 1º Eixo:** Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais,
- 2º Eixo:** Redução da incidência dos incêndios,
- 3º Eixo:** Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios,
- 4º Eixo:** Recuperar e reabilitar os ecossistemas,
- 5º Eixo:** Adaptação de uma estrutura orgânica funcional eficaz.

As acções que compõem o presente plano têm como objectivo satisfazer os objectivos e metas preconizadas em cada um dos 5 eixos estratégicos. Pretende-se assim, encontrar soluções para os problemas identificados, e, no caso das acções de formação, ajusta-las às necessidades reais dos agentes envolvidos na defesa da floresta contra incêndios do Município de Alandroal.

Com base na informação apresentada no Caderno II e nas recomendações de ordenamento do território presentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo Central, bem como outros documentos de ordenamento do território e a política municipal de DFCl, serão estabelecidos, neste Capítulo, os objectivos do PMDFCI, para os próximos 5 anos.

Embora o horizonte temporal seja de 5 anos consideram-se objectivos estratégicos de médio prazo, o que dará algum dinamismo ao plano, podendo o mesmo ser actualizado sempre que a CMDF o julgue necessário.



3.1. 1º Eixo Estratégico – Aumentar a Resiliência do Território aos Incêndios Florestais

Muito embora, uma parte significativa dos incêndios florestais ocorridos em Portugal esteja sob investigação ou tenha causas indeterminadas, é sabido que uma grande percentagem dos mesmos teve como fonte de origem, acções de vandalismo e incendiarismo (AFN, 2006).

No entanto, e de uma forma geral, os incêndios florestais são encarados como fenómenos naturais, sendo a sua completa supressão praticamente impossível. Só uma gestão activa dos espaços florestais e o uso de sistemas de gestão de combustível adequados, permitirá aumentar o nível de segurança dos recursos e das pessoas.

O primeiro eixo estratégico pretende estabelecer ligação entre o ordenamento do território e o planeamento florestal, o que até à data não se tem verificado em Portugal, sendo prova disso as constantes alterações legislativas e o ajuste de aspectos de âmbito fiscal dirigidos ao sector florestal. É, então, importante promover a gestão florestal e intervir antecipadamente em áreas estratégicas, designadamente, povoamentos florestais com elevado valor económico, áreas florestais de importante valor natural e paisagístico, assim como, habitats naturais de protecção e áreas de protecção especial.

Para aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais terá de se objectivar estrategicamente a promoção da gestão florestal e a intervenção preventiva em áreas estratégicas do Município. Nesse sentido, serão estabelecidos como objectivos operacionais, a protecção das zonas de interface Urbano/Florestal e implementado um programa eficaz de redução de combustíveis florestais.

Na definição das metas que consubstanciam o primeiro eixo estratégico – *aumento da resiliência do território aos incêndios florestais* – teve-se em consideração informação base relativa à caracterização física, caracterização da população,



caracterização do uso e ocupação do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios (Caderno II) e também aos mapas de combustíveis, de perigosidade e risco de incêndio e de prioridades de defesa (Caderno I).

3.1.1. Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

A existência de uma Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI) tem como objectivo a melhoria das condições de prevenção e combate em situação de incêndio florestal. O levantamento da referida RDFCI, foi baseado nos dados disponibilizados pelo Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil (SNBPC) e nos dados recolhidos junto das entidades que compõem a Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF), a Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC) e a FloraSul.

Neste sub-capítulo, será feita referência à Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível, à Rede Viária Florestal e à Rede de Pontos de Água, que em conjunto irão promover a redução a ocorrência de incêndios florestais.

Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível

As FGC e os Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível subdividem-se em Faixas de Redução de Combustível (FRC) e Faixas de Interrupção de Combustível (FIC). Nas **FRC** procede-se à remoção parcial do combustível de superfície (herbáceo, sub-arbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior da copa e à abertura de povoamentos. Por sua vez, nas **FIC**, procede-se à remoção total do combustível vegetal.



As FGC têm como função:

- ✓ Reduzir a superfície percorrida por incêndios de grandes dimensões, facilitando a intervenção directa de combate, quer na frente do fogo, quer nos seus flancos;
- ✓ Diminuir os efeitos da passagem de incêndios de grandes dimensões protegendo, passivamente, as vias de comunicação, as infra-estruturas, as zonas edificadas, bem como os povoamentos florestais de valor especial;
- ✓ Isolar potenciais focos de ignição de incêndios, tais como as faixas paralelas às linhas eléctricas ou à rede viária, as faixas envolventes aos parques de recreio, entre outros.

Da implementação das referidas FGC resulta a constituição das Redes Primária (rede de nível distrital), Secundária e Terciária. A **Rede Primária** delimita compartimentos com determinada dimensão, tendo como objectivo limitar a extensão da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção directa de combate na frente de fogo ou nos seus flancos. A **Rede Secundária** (rede de nível Municipal), é estabelecida com o intuito de reduzir o efeito da passagem de grandes incêndios, protegendo de forma passiva, vias de comunicação, infra-estruturas, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial, e de promover o isolamento de focos potenciais de ignição de incêndios, como sejam as faixas paralelas às linhas eléctricas ou à rede viária, as faixas envolventes às áreas de recreio, etc. Por último a **Rede Terciária** (rede nível local) pretende o isolamento de focos potenciais de ignição de incêndios, estando apoiada na rede eléctrica, viária e divisional das explorações agro-florestais.

De acordo com a legislação em vigor, será obrigatório a criação de faixas de intervenção mínimas de 7 metros para cada lado da rede eléctrica em média tensão, de 10 metros para cada lado da rede eléctrica de muito alta e alta tensão, rede viária e caminho de ferro, de 50 metros em redor das edificações e de 100 metros em redor dos aglomerados populacionais e dos parques e polígonos industriais, bem como a



compartimentação de áreas florestais de ocupação contínua superiores a 50 hectares.

Por sua vez, a manutenção de um Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível permite a gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações florestais e de matos, contribuindo decisivamente para a eliminação das principais condições que contribuem para os fogos de dimensão e intensidade catastróficas, tais como (CNR, 2005):

- ✓ Grandes acumulações de combustíveis;
- ✓ Elevada quantidade de combustíveis mortos;
- ✓ Continuidade de estratos de combustível, quer horizontal quer verticalmente, e elevada representatividade de combustíveis finos ou que favorecem os saltos do fogo;
- ✓ Distribuição geográfica desfavorável destas características ao nível da paisagem.

A criação das FGC para o Município de Alandroal teve por base a delimitação das parcelas de terreno sujeitas a acções de redução ou interrupção de combustível. Para a elaboração do mapa de Mosaicos e Faixas de Gestão de Combustível (FGC) (**Mapa N.º 05**) (Capítulo 5) foi considerada a proposta de Rede Secundária e Faixas de Gestão de Combustível elaborada pela CMA e pelo GTFI, no sentido de contribuir para uma mais eficaz DFCI. Nesta proposta optou-se por incluir a totalidade de cada componente constituinte das faixas e mosaicos de gestão de combustível, integradas ou não nos espaços florestais, reflectindo a situação ideal de DFCI para o Município. Por sua vez, os mosaicos de gestão de combustível foram delimitados com base na carta de ocupação do solo (COS 2005), tendo sido consideradas os meios aquáticos e áreas ardidas, que pelas características que apresentam, contribuem para a redução do risco de incêndio.

No quadro seguinte (**Quadro 13**) apresenta-se distribuição por freguesia da área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível:

Quadro 13: Distribuição por freguesia da área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível (PMDFCI) (Proposta).

Freguesia	Rede	Código da descrição da Faixa/mosaico	Descrição da Faixa/mosaico	Área (ha)	%
Alandroal (Nossa S ^a da Conceição)	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	83,55	18,828
		002	Aglomerados Populacionais	124,85	28,135
		003	Parques de Campismo	19,64	4,426
		004	Rede viária Florestal	127,87	28,816
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	5,16	1,163
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	32,69	7,367
		012	Pontos de Água	49,99	11,265
		Sub-Total		443,75	100,000
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Áreas Agrícolas	2783,28	74,237
		011	Massas de Água	727,55	19,406
		011	Áreas Ardidas 2005	119,47	3,187
		011	Áreas Ardidas 2006	28,48	0,760
		011	Áreas Ardidas 2007	90,40	2,411
	Sub-Total		3749,18	100,000	
	Sub-Total FGC/Mosaicos		4192,93		
Capelins (St.º António)	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	49,69	20,574
		002	Aglomerados Populacionais	74,32	30,772
		003	Parques de Campismo	0,00	0,000
		004	Rede viária Florestal	41,00	16,976
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	0,00	0,000
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	18,17	7,523
		012	Pontos de Água	58,34	24,155
		Sub-Total		241,52	100,000
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Áreas Agrícolas	2714,23	65,269
		011	Massas de Água	1442,54	34,689
		011	Áreas Ardidas 2005	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2006	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2007	1,74	0,042
	Sub-Total		4158,51	100,000	
	Sub-Total FGC/Mosaicos		4400,03		
Juromenha (Nossa S ^a do Loreto)	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	16,05	20,123
		002	Aglomerados Populacionais	20,99	26,316
		003	Parques de Campismo	0,00	0,000
		004	Rede viária Florestal	27,73	34,767
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	0,00	0,000
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	4,16	5,216
		012	Pontos de Água	10,83	13,578
		Sub-Total		79,76	100,000
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Áreas Agrícolas	1709,40	80,082
		011	Massas de Água	424,71	19,897
		011	Áreas Ardidas 2005	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2006	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2007	0,44	0,021
	Sub-Total		2134,55	100,000	
	Sub-Total FGC/Mosaicos		2214,31		
Santiago Maior	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	41,13	6,953
		002	Aglomerados Populacionais	398,22	67,323
		003	Parques de Campismo	0,00	0,000
		004	Rede viária Florestal	95,26	16,105
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	0,00	0,000
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	27,51	4,651
		012	Pontos de Água	29,39	4,969
		Sub-Total		591,51	100,000
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Áreas Agrícolas	3497,79	100,000
		011	Massas de Água	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2005	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2006	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2007	0,00	0,000
	Sub-Total		3497,79	100,000	
	Sub-Total FGC/Mosaicos		4089,30		
São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	28,39	15,589
		002	Aglomerados Populacionais	50,10	27,509
		003	Parques de Campismo	0,00	0,000
		004	Rede viária Florestal	40,73	22,364
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	0,00	0,000
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	14,26	7,830
		012	Pontos de Água	48,64	26,708
		Sub-Total		182,12	100,000
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Áreas Agrícolas	1358,07	88,472
		011	Massas de Água	176,96	11,528
		011	Áreas Ardidas 2005	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2006	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2007	0,00	0,000
	Sub-Total		1535,03	100,000	
	Sub-Total FGC/Mosaicos		1717,15		
Terena (São Pedro)	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	53,73	18,573
		002	Aglomerados Populacionais	75,21	25,998
		003	Parques de Campismo	0,00	0,000
		004	Rede viária Florestal	77,05	26,634
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	14,27	4,933
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	13,94	4,819
		012	Pontos de Água	55,09	19,043
		Sub-Total		289,29	100,000
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Áreas Agrícolas	2060,44	86,766
		011	Massas de Água	170,27	7,170
		011	Áreas Ardidas 2005	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2006	0,00	0,000
		011	Áreas Ardidas 2007	144,00	6,064
	Sub-Total		2374,71	100,000	
	Sub-Total FGC/Mosaicos		2664,00		



Quadro 13 (Continuação):

Código da descrição da Faixa/mosaico	Descrição da Faixa/mosaico	Área (ha)	%
001	Edificações	272,54	1,39342
002	Aglomerados Populacionais	743,09	3,799209
003	Parques de Campismo	19,64	0,100414
004	Rede viária Florestal	409,64	2,094374
007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	19,43	0,09934
010	Energia Eléctrica em Média Tensão	110,73	0,566131
011	Mosaicos de Gestão de Combustível	17731,72	90,65728
012	Pontos de Água	252,28	1,289836
Total FGC/Mosaicos		19559,07	100

Fonte dos dados: FloraSul

Rede Viária Florestal

Sendo uma das infra-estruturas vitais no combate aos fogos florestais, a rede viária que serve os espaços florestais, ou rede viária florestal (RVF), é essencial para a realização de acções de vigilância e compartimentação das áreas florestais, cumprindo funções de acesso, exploração e defesa desses espaços no que respeita à DFCI.

A organização da RVF, definida nos termos do DL N.º 17/2009, de 14 de Janeiro encontra-se subdividida em vias de domínio público e privado. As primeiras englobam o Plano Nacional Rodoviário (PNR), nomeadamente, estradas de interesse nacional e supramunicipal e o Plano de Estradas e Caminhos Municipais, onde se inserem as redes de estradas municipais e de outros caminhos públicos. Por sua vez, nas segundas inserem-se as redes de vias florestais (estradas e caminhos florestais, estradões florestais e trilhos florestais), agrícolas (caminhos rurais de ligação, caminhos agrícolas principais, secundários e terciários) e outras vias, que consistem em caminhos privativos de acesso.



No Município de Alandroal a RVF cumpre, no âmbito da DFCI, as seguintes funções:

- ✓ Possibilitar a movimentação rápida dos meios de combate à zona de fogo e aos pontos de reabastecimento de água, combustível, entre outros;
- ✓ Integrar a rede de faixas de gestão de combustível onde as equipas de luta encontram condições favoráveis para o combate do fogo, em segurança;
- ✓ Possibilitar a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento com a rede de vigilância fixa.

Com base no mapa apresentado no capítulo 5 (**Mapa N.º 06**) observa-se que o Município de Alandroal possui uma RVF bem distribuída, composta, maioritariamente, por Outras Redes Privadas e Públicas (ORP) e Vias Florestais (VF). Ao nível do Plano Nacional Rodoviário (PNR) e da Rede de Estradas Municipais (REM) destacam-se as Estradas Nacionais (EN) 373 e 255 e as Estradas Municipais (EM) 511, 512, 513 e 541.

Por sua vez, o **Quadro 14**, explicita em pormenor, a distribuição da RVF que serve o Município de Alandroal.

Quadro 14: Distribuição da rede viária florestal por freguesia.

Freguesia	código da Descrição da RVF	Descrição da Rede Viária Florestal	Comprimento	Unidades
Alandroal (Nossa Sr.ª da Conceição)	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	20062,0	m
	REM	Rede de Estradas Municipais	39862,0	m
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	20062,0	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	3,5	%
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	23198,5	m
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	4,1	%
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	336907,8	m
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	59,6	%
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	184993,6	m
Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	32,7	%		
Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)		565161,8	m	
Capelins (St.º António)	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	0,0	m
	REM	Rede de Estradas Municipais	18765,1	m
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	0,0	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	0,0	%
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	14236,4	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	5,7	%
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	135231,4	m
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	54,4	%
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	99301,7	m
Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	39,9	%		
Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)		248769,4	m	
Juromenha (Nossa Sr.ª do Loreto)	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	7461,4	m
	REM	Rede de Estradas Municipais	2046,6	m
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	7461,4	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	7,2	%
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	552,6	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	0,5	%
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	53980,5	m
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	51,9	%
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	41952,2	m
Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	40,4	%		
Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)		103946,8	m	
Santiago Maior	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	8186,9	m
	REM	Rede de Estradas Municipais	30783,8	m
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	8186,9	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	2,1	%
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	30783,8	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	7,9	%
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	187466,8	m
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	48,4	%
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	160914,3	m
Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	41,5	%		
Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)		387351,8	m	
São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	7602,0	m
	REM	Rede de Estradas Municipais	10096,5	m
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	7602,0	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	4,2	%
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	10096,5	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	5,6	%
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	58458,7	m
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	32,4	%
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	104339,5	m
Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	57,8	%		
Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)		180496,6	m	
Terena (São Pedro)	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	10284,9	m
	REM	Rede de Estradas Municipais	23193,5	m
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	10284,9	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	4,6	%
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	12750,2	m
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	5,7	%
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	134518,7	m
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	60,5	%
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	64745,5	m
Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	29,1	%		
Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)		222299,2	m	
	Total Rede Viária Florestal		1708025,7	m

Fonte dos dados: Estradas de Portugal (AFN), CMA, GTFI.



Com base no quadro anterior (**Quadro 14**) verifica-se que o Município de Alandroal apresenta um total de 1708,0 Km de RVF. Da análise da distribuição da RVF por freguesia, constata-se que Alandroal e Santiago Maior são as freguesias que apresentam maior proporção de RVF, com 565,16 e 387,35 Km, respectivamente.

Rede de Pontos de Água

Os pontos de água existentes no Município de Alandroal são fundamentais na DFCl, pois, para além de permitirem o reabastecimento dos equipamentos de luta, sejam eles terrestres ou aéreos, garantem o funcionamento das faixas de humedecimento, promovem a biodiversidade, a correcção torrencial, o regadio, o abastecimento de água potável, entre outras funções.

As estruturas de armazenamento de água consistem em equipamentos concebidos especificamente para armazenamento, normalmente para pequenos volumes, com localização independente da fisiografia do terreno e da rede hidrográfica. Como exemplos destas estruturas referem-se os poços, piscinas, tanques de rega, lavadouros públicos, reservatórios DFCl e de redes de abastecimento público, fontes, armazenamentos industriais, ETAR's não industriais e cisternas em material rígido e deformável. Incluídas nos Planos de Água referem-se as massas hídricas, as quais podem ser de dimensão variável estando geralmente integradas na rede hidrográfica natural. As albufeiras de barragem e açude, os canais de rega, as charcas, os lagos, os rios, os oceanos e outros cursos de água, são exemplos de planos de água artificiais e naturais, susceptíveis de serem utilizados no âmbito da DFCl. Por último, as Tomadas de Água consistem em pontos de ligação a redes de abastecimento de água canalizada, onde se incluem as bocas-de-incêndio, os marcos de água e outros pontos de água existentes no próprio maciço, a partir de reservatórios ou charcas DFCl, que aproveitam a queda gravítica.

O mapa da rede de pontos de água do Município de Alandroal (**Mapa N.º 07**) (Capítulo 5) foi construído com base na informação disponibilizada pelo Instituto Geográfico Português (IGP) e nos Ortofotomapas do ano 2005, disponibilizados pela



Associação de Municípios do Distrito de Évora, a partir do qual se verifica a existência de um total de 61 pontos de água inventariados.

Por sua vez, o **Quadro 15** evidencia a capacidade da rede de pontos de água por freguesia.

Quadro 15: Capacidade da rede de pontos de água por freguesia.

Freguesia	ID_PA	Código do Tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Volume máximo (m³)
Alandroal (Nossa Senhora da Conceição)	1	214	SANTA LUZIA DE BAIXO	4375
	2	211	SANTA LUZIA	50000
	10	214	JUNCEIRA	0
	12	211	HERDADE DOM PEDRO	0
	14	214	HERDADE DA RUIVANA	3000
	15	211	HERDADE DA ROCHA	70000
	16	214	HERDADE DA PIPEIRA	900
	19	214	HERDADE DA CEBOLA	7200
	20	214	GAMELA	11200
	22	212	CONGEITO	3000
	23	214	CHIADO	2500
	25	211	APOSTOLOS	4500
	27	211	ÁGUAS FRIAS	0
	28	211	MECHÃO	14000
	29	211	HERDADE DE STA LUZIA	30000
	30	211	BALDIO	14000
	33	211	ALQUEVA - RETORTA	36000000
	35	211	ALQUEVA - MUCISSOS	36000000
58	212	MOTA	0	
Sub-Total				72210300
Juromenha (Nossa Senhora do Loreto)				
	34	211	ALQUEVA - JUROMENHA	3000000
	45	211	MONTE BRANCO	0
Sub-Total				3000000
Santiago Maior	9	214	LAMEIRÃO	8750
	17	211	HERDADE DA GAGA	12000
	46	211	HERDADE DA RENDEIRA	48000
	47	211	MONTE DOS POMBEIROS	0
	51	212	MONTE DO CONTADOR	0
	52	212	MONTE DA VINHA	0
	53	212	SANTO AMARO	0
	56	212	SANTO AMARO 1	0
	57	212	MONTINHO	0
60	211	CHAMURREIRA	0	
Sub-Total				68750
Capelins (Santo António)	3	211	RONCANITO	2400
	4	211	OVIL DO RENDEIRA	10000
	13	211	HERDADE DO RONCANITO	100000
	18	211	HERDADE DA DEFESA	5000
	21	214	COURELAS DE MONTEJUNTO	7000
	36	211	HERDADE DO RONCANITO 1	120000
	37	214	HERDADE DO RONCANITO 2	2600
	38	211	CASINHA DAS QUARELAS	0
	61	114	MIGUENS	0
Sub-Total				247000
Terena (São Pedro)	5	211	MONVISO	320000
	6	211	ARRIFE	105000
	7	211	MALHADA ALTA	12600
	11	211	HERDADE DOS CANHÕES	96000
	24	211	BARRAGEM DE LUCEFECIT	1800000
	26	211	ALCAIDINHO	64000
	32	211	ÁLAMO	50000
	44	212	BOA VISTA	0
	48	211	MONTE DOS CANHÕES	0
	49	211	SANTA CLARA NOVO 1	0
	50	211	MONTE DAS PEREIRAS	0
	54	212	AMBROSIOS	0
	55	212	CUMEADA	0
	59	211	SANTA CLARA NOVO	0
Sub-Total				2447600
São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)	8	211	LOURENÇO ALCAIDE	8000
	31	211	AZINHAL	30000
	39	212	MONTE DOS PALHEIROS	0
	40	212	VARA	0
	41	211	NAVE DE BAIXO	0
	42	214	AZINHAL1	0
	43	211	PÃO MOLE	0
Sub-Total				38000
Total				78011650

Fonte dos dados: IGP e AMDE



Da análise do quadro anterior (**Quadro 15**) constata-se que os planos de água artificiais, como as barragens, são as principais estruturas de armazenamento de água existentes no Município de Alandroal. Ao nível das freguesias, Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) destaca-se com 19 pontos de água, seguido de Terena (São Pedro), Santiago Maior, Capelins (Santo António), São Brás dos Matos (Mina do Bugalho) e Juromenha (Nossa Senhora do Loreto) com 14, 10, 9, 7 e 2 pontos de água, respectivamente.

Ressalva-se o facto, que dos 61 pontos de água inventariados no terreno, alguns não possuem informação completa relativamente ao volume máximo, pois estes foram inventariados em gabinete com base nos ortofotomapas de 2005.

3.1.2. Programa de Acção

Silvicultura Preventiva no Âmbito da DFCI

A silvicultura preventiva tem como principal objectivo a redução ou eliminação de factores de ignição de um incêndio florestal, diminuindo a sua capacidade de propagação, bem como os efeitos posteriores à sua passagem.

São várias as acções que podem ser executadas no âmbito da silvicultura preventiva, sendo elas:

- ✓ Controlo de vegetação espontânea

Através desta operação pretende-se reduzir o excesso de material combustível evitando-se, deste modo, o contacto do estrato arbustivo com a zona inferior das copas, reduzindo o risco de propagação quer de nível ascendente quer de nível horizontal. Este controlo de vegetação permitirá, também, a passagem de viaturas de combate a incêndios.



✓ Correção de densidades excessivas

A correção de densidades excessivas consiste num ordenamento da área florestal e numa descontinuidade horizontal do combustível florestal. Estas medidas serão implementadas através do corte de árvores defeituosas, mal adaptadas à estação e com fraco desenvolvimento vegetativo e fitossanitário. Todo o material lenhoso resultante destas operações será estilhaçado e/ou triturado e incorporado.

✓ Desramações

As desramações são realizadas com o objectivo de promover uma descontinuidade vertical do combustível, recomendando-se limpezas manuais em árvores que tenham ramos ao nível do estrato arbustivo e arbóreo, evitando-se, assim, o contacto entre os estratos herbáceos e arbustivos.

✓ Podas

Em silvicultura, a poda é uma técnica utilizada com a finalidade de se obter fustes mais rectos e com menos ramificações, conferindo melhor qualidade à madeira, sendo esta uma técnica muito importante na produção florestal. De uma maneira geral, a poda previne o risco de queda dos ramos e, por outro lado, controla o tamanho de árvores, cuja ramificação não permite o desenvolvimento completo.

✓ Criação de faixas ou manchas de descontinuidade

A criação de faixas e/ou manchas de descontinuidade tem como principal finalidade a de atrasar a propagação do fogo, reduzindo o nível de material lenhoso combustível através da limpeza de matos, desbastes, desramações ou da remoção total desse mesmo material. Por conseguinte, promove-se uma descontinuidade horizontal e vertical da vegetação podendo esta ser complementada com a implantação de prados melhorados. As especificações para a criação destas faixas e/ou manchas seguem as orientações desenvolvidas pela Comissão de Reflorestação Nacional.



✓ Fogo Técnico

O fogo técnico é empregue na prevenção de incêndios florestais, consistindo na queima e de forma controlada, de combustível florestal. É uma técnica muito aplicada no ordenamento cinegético e silvo-pastoril e na gestão de áreas florestais.

A acção do Fogo técnico deve incidir em zonas que reduzirão ou que farão uma contenção do avanço de um incêndio florestal, nomeadamente, em zonas de cumeada, base de encostas, ou em zonas para a instalação de linhas de corta-fogo. Estas acções só serão possíveis de realizar se as condições meteorológicas assim o permitirem, devendo ser controladas por pessoal devidamente equipado com material de combate (batedores, pás, extintores).

Tendo em consideração a pouca experiência no uso desta técnica como medida de silvicultura preventiva, sugere-se que este tipo de operação seja efectuada em áreas piloto a seleccionar no futuro. Nas referidas áreas será elaborado um plano de Fogo técnico (PFC), projectado a cinco anos, que será submetido à apreciação e parecer do núcleo florestal da AFN, apresentando-o posteriormente à CMDF. A Comissão deverá avaliar a sua exequibilidade e emitir decisão no prazo de 20 dias, podendo o proponente, nesta altura, colocar em prática o plano operacional de queima, já com a autorização dos proprietários e tendo feito uma notificação dos vizinhos envolvidos. Dever-se-á ainda fazer um aviso prévio, com 24 horas de antecedência, à Corporação de Bombeiros local.

No Município de Alandroal as operações de silvicultura preventiva (OSP) estão, na sua maioria, associadas à RPFGC e RSFGC, sobre as quais se propõe a execução de acções de controlo de vegetação espontânea **(Quadro 16) (Mapas N.º 8)**. As OSP supracitadas deverão ser executadas anualmente, pelas entidades que tutelam os diversos componentes que compõem as referidas redes, de acordo com o disposto no DL. n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.

Caderno I – Plano de Acção

Fonte dos dados: CMA, GTFI.



Construção e Manutenção da RDFCI

No presente sub-capítulo são estabelecidas as intervenções para os diferentes componentes da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI), assim como, definidos os meios de execução implicados na construção/manutenção da referida rede, para o período de implementação do PMDFCI (2009-2013).

A proposta de FGC apresentadas no presente plano foi criada pela Câmara Municipal de Alandroal e pelo GTFI. No entanto, no caso da RPFGC e segundo o DL. n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, cabe à AFN a sua definição no âmbito do planeamento distrital e integração no planeamento municipal e local de DFCI. Nos **Mapas N.º 09A** e **N.º 09B** (Capítulo 5), apresentam-se as acções a executar para a RSFGC, sendo esta implementada na sua totalidade. Com a implementação das acções apresentadas nas cartas anteriores, pretende-se uma melhor gestão dos combustíveis florestais aumentando, deste modo, a resiliência do Município aos incêndios florestais.

Os quadros seguintes (**Quadro 17 e 18**) explicitam, pormenorizadamente, as acções preconizadas entre 2009 e 2013 na manutenção das faixas e mosaicos de gestão e respectivos meios de execução, e as intervenções na RSFGC, realizada apenas nos caminhos municipais, por freguesia nos anos de 2009 a 2013, respectivamente.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 17: Distribuição da área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível por meios de execução para 2009-2013.

Freguesia	Rede	Código da descrição da Faixa/mosaico	Descrição da Faixa/mosaico	Unidades	Meios de Execução
Alandroal (Nossa S ^{ra} da Conceição)	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	ha	83,6
		002	Aglomerados Populacionais	ha	124,9
		003	Parques de Campismo	ha	19,6
		004	Rede Vária Florestal	ha	127,9
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta	ha	3,7
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	ha	0,2
		012	Pontos de Água	ha	32,7
		011	Áreas Agrícolas	ha	1,0
		011	Massas de Água	ha	50,0
		011	Áreas Áridas 2005	ha	1,8
		011	Áreas Áridas 2006	ha	2783,3
		011	Áreas Áridas 2007	ha	11,0
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Massas de Água	ha	727,6
		011	Áreas Áridas 2005	ha	21,2
		011	Áreas Áridas 2006	ha	119,5
		011	Áreas Áridas 2007	ha	3,5
		011	Áreas Áridas 2006	ha	28,5
		011	Áreas Áridas 2007	ha	0,8
		011	Áreas Áridas 2007	ha	90,4
		011	Áreas Áridas 2007	ha	2,6
		Sub-Total (ha)			3436,9
		Sub-Total (%)			100,0
Cajalins (São António)	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	ha	49,7
		002	Aglomerados Populacionais	ha	1,1
		003	Parques de Campismo	ha	1,3
		004	Rede Vária Florestal	ha	0,0
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta	ha	0,0
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	ha	0,0
		012	Pontos de Água	ha	0,0
		011	Áreas Agrícolas	ha	41,0
		011	Massas de Água	ha	0,5
		011	Áreas Áridas 2005	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2006	ha	18,2
		011	Áreas Áridas 2007	ha	0,4
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Massas de Água	ha	58,3
		011	Áreas Áridas 2005	ha	1,3
		011	Áreas Áridas 2006	ha	2714,2
		011	Áreas Áridas 2007	ha	41,7
		011	Massas de Água	ha	1442,5
		011	Áreas Áridas 2005	ha	32,8
		011	Áreas Áridas 2006	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2007	ha	0,0
		Sub-Total (ha)			4400,0
		Sub-Total (%)			100,0
Jurema (Nossa Senhora do Lencó)	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	ha	16,1
		002	Aglomerados Populacionais	ha	0,7
		003	Parques de Campismo	ha	21,0
		004	Rede Vária Florestal	ha	0,5
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta	ha	0,0
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	ha	0,0
		012	Pontos de Água	ha	0,0
		011	Áreas Agrícolas	ha	27,7
		011	Massas de Água	ha	1,3
		011	Áreas Áridas 2005	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2006	ha	4,2
		011	Áreas Áridas 2007	ha	0,2
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Massas de Água	ha	10,8
		011	Áreas Áridas 2005	ha	0,5
		011	Áreas Áridas 2006	ha	1709,4
		011	Áreas Áridas 2007	ha	424,7
		011	Massas de Água	ha	19,2
		011	Áreas Áridas 2005	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2006	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2007	ha	0,4
		Sub-Total (ha)			2214,3
		Sub-Total (%)			100,0
Santiago Maior	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	ha	41,1
		002	Aglomerados Populacionais	ha	1,0
		003	Parques de Campismo	ha	398,2
		004	Rede Vária Florestal	ha	9,7
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta	ha	0,0
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	ha	0,0
		012	Pontos de Água	ha	95,3
		011	Áreas Agrícolas	ha	2,3
		011	Massas de Água	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2005	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2006	ha	27,8
		011	Áreas Áridas 2007	ha	0,7
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Massas de Água	ha	29,4
		011	Áreas Áridas 2005	ha	0,7
		011	Áreas Áridas 2006	ha	3497,8
		011	Áreas Áridas 2007	ha	85,5
		011	Massas de Água	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2005	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2006	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2007	ha	0,0
		Sub-Total (ha)			4089,3
		Sub-Total (%)			100,0
São João dos Matos (Mina do Bagatão)	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	ha	28,4
		002	Aglomerados Populacionais	ha	1,7
		003	Parques de Campismo	ha	50,1
		004	Rede Vária Florestal	ha	2,8
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta	ha	0,0
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	ha	0,0
		012	Pontos de Água	ha	49,7
		011	Áreas Agrícolas	ha	2,4
		011	Massas de Água	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2005	ha	14,3
		011	Áreas Áridas 2006	ha	0,8
		011	Áreas Áridas 2007	ha	48,6
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Massas de Água	ha	2,8
		011	Áreas Áridas 2005	ha	1355,1
		011	Áreas Áridas 2006	ha	79,1
		011	Áreas Áridas 2007	ha	177,0
		011	Massas de Água	ha	10,3
		011	Áreas Áridas 2005	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2006	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2007	ha	0,0
		Sub-Total (ha)			1717,2
		Sub-Total (%)			100,0
Terena (São Pedro)	Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	001	Edificações	ha	53,7
		002	Aglomerados Populacionais	ha	2,0
		003	Parques de Campismo	ha	75,2
		004	Rede Vária Florestal	ha	2,8
		007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta	ha	0,0
		010	Energia Eléctrica em Média Tensão	ha	0,0
		012	Pontos de Água	ha	77,1
		011	Áreas Agrícolas	ha	2,9
		011	Massas de Água	ha	14,3
		011	Áreas Áridas 2005	ha	0,5
		011	Áreas Áridas 2006	ha	19,9
		011	Áreas Áridas 2007	ha	14,3
	Mosaicos de Gestão de Combustível	011	Massas de Água	ha	55,1
		011	Áreas Áridas 2005	ha	2060,4
		011	Áreas Áridas 2006	ha	7,3
		011	Áreas Áridas 2007	ha	170,3
		011	Massas de Água	ha	6,4
		011	Áreas Áridas 2005	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2006	ha	0,0
		011	Áreas Áridas 2007	ha	144,0
		Sub-Total (ha)			2664,0
		Sub-Total (%)			100,0
Total (ha)				18521,7	
Sub-Total (%)				100,0	

Fonte dos dados: FloraSul



Da análise do **Quadro 17** observa-se que os meios de execução associados às FGC da Rede Secundária em redor das edificações e dos aglomerados populacionais, são da responsabilidade dos proprietários privados, arrendatários, usufrutuários ou de qualquer entidade que detenha terrenos inseridos nas faixas referidas, os quais são obrigados a proceder à limpeza de material combustível. Caso se verifique o incumprimento do estabelecido anteriormente até ao dia 15 de Abril de cada ano, cabe à Autarquia a realização dos trabalhos de gestão de combustível, com a faculdade de indemnizar-se, desencadeando os mecanismos necessários para tal fim (DL n.º 17/2009 de 14 de Janeiro). No caso das FGC associadas à RVF, verifica-se que coincidem com Vias Municipais, sendo a manutenção das mesmas da responsabilidade da Autarquia.

Os Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível, ao contribuírem para a criação de áreas de descontinuidade, deverão ser mantidos pelas entidades que as tutelam, sendo no caso das áreas agrícolas e áreas ardidas, os proprietários privados e o INAG no caso das massas de água.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 18: Intervenções na rede secundária de FGC por freguesia para 2009-2013 (Proposta).

Freguesia	Código da descrição da Faixa/mosaico	Descrição da Faixa/mosaico	Área Total Com Necessidades de Intervenção (ha)	Área Total sem Necessidades de Intervenção (ha)	Área Total da FGC (ha)	2009		2010		2011		2012		2013	
						Com Intervenção (ha)	Sem Intervenção (ha)	Com Intervenção (ha)	Sem Intervenção (ha)	Com Intervenção (ha)	Sem Intervenção (ha)	Com Intervenção (ha)	Sem Intervenção (ha)	Com Intervenção (ha)	Sem Intervenção (ha)
Nossa Sra da Conceição	001	Edificações	83,55	0	83,55	83,55	0	0,00	0	83,55	0	0,00	0	83,55	0
	002	Aglomerados Populacionais	124,85	0	124,85	124,85	0	0,00	0	124,85	0	0,00	0	124,85	0
	003	Parques de Campismo	19,64	0	19,64	19,64	0	0,00	0	19,64	0	0,00	0	19,64	0
	004	Rede viária Florestal	83,66	0	127,87	83,66	0	83,66	0	83,66	0	83,66	0	83,66	0
	007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	5,16	0	5,16	5,16	0	0,00	0	5,16	0	0,00	0	5,16	0
	010	Energia Eléctrica em Média Tensão	32,69	0	32,69	32,69	0	0,00	0	32,69	0	0,00	0	32,69	0
	012	Pontos de Água	49,99	0	49,99	49,99	0	0,00	0	49,99	0	0,00	0	49,99	0
		Sub-Total	399,540	0,000	443,75	315,88	0,00	0,00	0,00	315,88	0,00	0,00	0,00	315,88	0,00
Capelas St. António	001	Edificações	49,69	0	49,69	49,69	0	0	0	49,69	0	0	0	49,69	0
	002	Aglomerados Populacionais	74,32	0	74,32	74,32	0	0	0	74,32	0	0	0	74,32	0
	003	Parques de Campismo	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0
	004	Rede viária Florestal	39,66	0	41,00	39,66	0	39,66	0	39,66	0	39,66	0	39,66	0
	007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0
	010	Energia Eléctrica em Média Tensão	18,17	0	18,17	18,17	0	0	0	18,17	0	0	0	18,17	0
	012	Pontos de Água	58,34	0	58,34	58,34	0	0	0	58,34	0	0	0	58,34	0
		Sub-Total	200,520	0,000	241,520	200,520	0,000	0,000	0,000	200,520	0,000	0,000	0,000	200,520	0,000
Nossa Sra do Loreto	001	Edificações	16,05	0	16,05	16,05	0	0	0	16,05	0	0	0	16,05	0
	002	Aglomerados Populacionais	20,99	0	20,99	20,99	0	0	0	20,99	0	0	0	20,99	0
	003	Parques de Campismo	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0
	004	Rede viária Florestal	4,28	0	27,73	4,28	0	4,28	0	4,28	0	4,28	0	4,28	0
	007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
	010	Energia Eléctrica em Média Tensão	4,16	0	4,16	4,16	0	0	0	4,16	0	0	4,16	0	0
	012	Pontos de Água	10,83	0	10,83	10,83	0	0	0	10,83	0	0	10,83	0	0
		Sub-Total	52,03	0	79,76	52,03	0	0	0	52,03	0	0	14,99	37,04	0
Santiago Maior	001	Edificações	41,13	0	41,13	41,13	0	0	0	41,13	0	0	0	41,13	0
	002	Aglomerados Populacionais	398,22	0	398,22	398,22	0	0	0	398,22	0	0	0	398,22	0
	003	Parques de Campismo	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0
	004	Rede viária Florestal	65,55	0	95,26	65,55	0	65,55	0	65,55	0	65,55	0	65,55	0
	007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
	010	Energia Eléctrica em Média Tensão	27,51	0	27,51	27,51	0	0	0	27,51	0	0	0	27,51	0
	012	Pontos de Água	29,39	0	29,39	29,39	0	0	0	29,39	0	0	0	29,39	0
		Sub-Total	496,25	0	591,51	496,25	0	0	0	496,25	0	0	0	496,25	0
São Braz dos Matos	001	Edificações	28,39	0	28,39	28,39	0	0	0	28,39	0	0	0	28,39	0
	002	Aglomerados Populacionais	50,10	0	50,10	50,10	0	0	0	50,10	0	0	0	50,10	0
	003	Parques de Campismo	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0
	004	Rede viária Florestal	21,45	0	40,73	21,45	0	21,45	0	21,45	0	21,45	0	21,45	0
	007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
	010	Energia Eléctrica em Média Tensão	14,26	0	14,26	14,26	0	0	0	14,26	0	0	0	14,26	0
	012	Pontos de Água	48,64	0	48,64	48,64	0	0	0	48,64	0	0	0	48,64	0
		Sub-Total	141,39	0	182,12	141,39	0	0	0	141,39	0	0	0	141,39	0
São Pedro	001	Edificações	53,73	0	53,73	53,73	0	0	0	53,73	0	0	0	53,73	0
	002	Aglomerados Populacionais	75,21	0	75,21	75,21	0	0	0	75,21	0	0	0	75,21	0
	003	Parques de Campismo	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0
	004	Rede viária Florestal	48,45	0	77,05	48,45	0	48,45	0	48,45	0	48,45	0	48,45	0
	007	Energia Eléctrica em muita Alta Tensão e Alta Tensão	14,27	0	14,27	14,27	0	0	0	14,27	0	0	0	14,27	0
	010	Energia Eléctrica em Média Tensão	13,94	0	13,94	13,94	0	0	0	13,94	0	0	0	13,94	0
	012	Pontos de Água	55,09	0	55,09	55,09	0	0	0	55,09	0	0	0	55,09	0
		Sub-Total	212,24	0	289,29	212,24	0	0	0	212,24	0	0	0	212,24	0
Total			1501,97	0,00	1827,95	1418,31	0,00	0,00	0,00	1418,31	0,00	0,00	14,99	1403,32	0,00

Fonte dos dados: CMA, GTFI.



Com base na informação do quadro anterior (**Quadro 18**), propõe-se para o Município de Alandroal, intervir alternadamente no período 2009-2013, na RSFGC.

Por sua vez, nos quadros seguintes estipulam-se as acções preconizadas para o período de vigência do plano na RVF, no que respeita às intervenções (manutenção) (**Quadro 19**) e por meios de execução (**Quadro 20**) por freguesia. Assim pretende-se intervir nos caminhos municipais e na RV de 2ª ordem.

Quadro 19: Intervenções (manutenção) na rede viária florestal por freguesia para 2009-2013 (Proposta).

Freguesia	Código da Descrição da RVF	Descrição da Rede Viária Florestal	ComprimentoTotal (m)	Comprimento Total com Necessidades de Intervenção (m)	Comprimento Total Sem Necessidades de Intervenção (m)	2009		2010		2011		2012		2013	
						Com Intervenção (ha)	Sem Intervenção (ha)	Com Intervenção (ha)	Sem Intervenção (ha)	Com Intervenção (ha)	Sem Intervenção (ha)	Com Intervenção (ha)	Sem Intervenção (ha)		
Alandroal (Nossa Sr.ª da Conceição)	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	20062,0	0,0	20062,0	0,0	20062,0	0,0	20062,0	0,0	20062,0	0,0	20062,0	0,0	20062,0
	REM	Rede de Estradas Municipais	39862,0	39862,0	0,0	39862,0	0,0	39862,0	39862,0	0,0	0,0	39862,0	39862,0	0,0	0,0
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	20062,0	0,0	20062,0	0,0	20062,0	0,0	20062,0	0,0	20062,0	0,0	20062,0	0,0	20062,0
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	23198,5	0,0	23198,5	0,0	23198,5	0,0	23198,5	0,0	23198,5	0,0	23198,5	0,0	23198,5
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	336907,8	336907,8	0,0	0,0	336907,8	336907,8	0,0	336907,8	336907,8	0,0	336907,8	0,0	336907,8
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	184993,6	0,0	184993,6	0,0	184993,6	0,0	184993,6	0,0	184993,6	0,0	184993,6	0,0	184993,6
		Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)	565161,8	376769,8	248316,0	39862,0	585223,8	336907,8	565161,8	39862,0	585223,8	336907,8	565161,8	39862,0	585223,8
Capelins (St.º António)	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	REM	Rede de Estradas Municipais	18765,1	18765,1	0,0	18765,1	0,0	18765,1	18765,1	0,0	0,0	18765,1	18765,1	0,0	0,0
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	14236,4	0,0	14236,4	0,0	14236,4	0,0	14236,4	0,0	14236,4	0,0	14236,4	0,0	14236,4
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	135231,4	135231,4	0,0	0,0	135231,4	135231,4	0,0	135231,4	135231,4	0,0	135231,4	0,0	135231,4
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	99301,7	0,0	99301,7	0,0	99301,7	0,0	99301,7	0,0	99301,7	0,0	99301,7	0,0	99301,7
		Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)	248769,4	135231,4	113538,0	0,0	248769,4	135231,4	248769,4	0,0	248769,4	135231,4	248769,4	0,0	248769,4
Juromenha (Nossa Sr.ª do Loreto)	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	7461,4	0,0	7461,4	0,0	7461,4	0,0	7461,4	0,0	7461,4	0,0	7461,4	0,0	7461,4
	REM	Rede de Estradas Municipais	2046,6	2046,6	0,0	2046,6	0,0	7461,4	2046,6	0,0	0,0	7461,4	2046,6	0,0	0,0
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	7461,4	0,0	7461,4	0,0	7461,4	0,0	2046,6	0,0	7461,4	0,0	2046,6	0,0	7461,4
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	552,6	0,0	552,6	0,0	552,6	0,0	7461,4	0,0	552,6	0,0	7461,4	0,0	552,6
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	53980,5	53980,5	0,0	0,0	53980,5	53980,5	552,6	0,0	53980,5	53980,5	552,6	0,0	53980,5
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	41952,2	0,0	41952,2	0,0	41952,2	0,0	53980,5	0,0	41952,2	0,0	53980,5	0,0	41952,2
		Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)	103946,8	53980,5	49966,2	0,0	103946,8	53980,5	41952,2	0,0	103946,8	0,0	41952,2	0,0	103946,8
Santiago Maior	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	8186,9	0,0	8186,9	0,0	8186,9	0,0	8186,9	0,0	8186,9	0,0	8186,9	0,0	8186,9
	REM	Rede de Estradas Municipais	30783,8	30783,8	0,0	30783,8	0,0	30783,8	30783,8	0,0	0,0	30783,8	30783,8	0,0	0,0
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	8186,9	0,0	8186,9	0,0	8186,9	0,0	8186,9	0,0	8186,9	0,0	8186,9	0,0	8186,9
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	30783,8	0,0	30783,8	0,0	30783,8	0,0	30783,8	0,0	30783,8	0,0	30783,8	0,0	30783,8
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	187466,8	187466,8	0,0	0,0	187466,8	187466,8	187466,8	0,0	187466,8	187466,8	187466,8	0,0	187466,8
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	160914,3	0,0	160914,3	0,0	160914,3	0,0	160914,3	0,0	160914,3	0,0	160914,3	0,0	160914,3
		Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)	387351,8	187466,8	199885,0	187466,8	387351,8	0,0	387351,8	0,0	387351,8	187466,8	387351,8	0,0	387351,8
São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	7602,0	0,0	7602,0	0,0	7602,0	0,0	7602,0	0,0	7602,0	0,0	7602,0	0,0	7602,0
	REM	Rede de Estradas Municipais	10096,5	10096,5	0,0	10096,5	0,0	10096,5	10096,5	0,0	0,0	10096,5	10096,5	0,0	0,0
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	7602,0	0,0	7602,0	0,0	7602,0	0,0	7602,0	0,0	7602,0	0,0	7602,0	0,0	7602,0
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	10096,5	0,0	10096,5	0,0	10096,5	0,0	10096,5	0,0	10096,5	0,0	10096,5	0,0	10096,5
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	58458,7	58458,7	0,0	0,0	58458,7	58458,7	58458,7	0,0	58458,7	58458,7	58458,7	0,0	58458,7
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	104339,5	0,0	104339,5	0,0	104339,5	0,0	104339,5	0,0	104339,5	0,0	104339,5	0,0	104339,5
		Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)	180496,6	58458,7	122037,9	58458,7	180496,6	0,0	180496,6	0,0	180496,6	58458,7	180496,6	0,0	180496,6
Terena (São Pedro)	PNR	Rede de Estradas Nacionais e Regionais	10284,9	0,0	10284,9	0,0	10284,9	0,0	10284,9	0,0	10284,9	0,0	10284,9	0,0	10284,9
	REM	Rede de Estradas Municipais	23193,5	23193,5	0,0	23193,5	0,0	23193,5	23193,5	0,0	0,0	23193,5	23193,5	0,0	0,0
	VF	Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo a	10284,9	0,0	10284,9	0,0	10284,9	0,0	10284,9	0,0	10284,9	0,0	10284,9	0,0	10284,9
		Rede de Vias Florestais - 1.ª Ordem, Subtipo b	12750,2	0,0	12750,2	0,0	12750,2	0,0	12750,2	0,0	12750,2	0,0	12750,2	0,0	12750,2
		Rede de Vias Florestais - 2.ª Ordem	134518,7	134518,7	0,0	0,0	134518,7	134518,7	134518,7	0,0	134518,7	134518,7	134518,7	0,0	134518,7
		Rede de Vias Florestais - 3.ª Ordem	64745,5	0,0	64745,5	0,0	64745,5	0,0	64745,5	0,0	64745,5	0,0	64745,5	0,0	64745,5
		Total de VF(1ª+2.ª+3ª Ordem)	222299,2	134518,7	87780,5	0,0	222299,2	134518,7	222299,2	0,0	222299,2	134518,7	222299,2	0,0	222299,2
Sub-Total da Rede Viária			1708025,7	946425,9	821523,7	285787,5	1728087,6	660638,4	1646031,1	39862,0	1728087,6	852583,4	1646031,1	39862,0	1728087,6

Fonte dos dados: CMA, GTFI.



Da análise do **Quadro 20** verifica-se para cada ano de implementação do PMDFCI a manutenção de 946,5 km de RVF. A manutenção destas vias, independentemente da entidade responsável pelas mesmas, consiste no controlo da vegetação espontânea das bermas, propícia à propagação de incêndios, bem como, na melhoria e conservação do pavimento. A calendarização das intervenções apresenta-se no **Mapa N.º 10** em anexo (Capítulo 5).

Ainda relacionado com a rede viária florestal, o quadro seguinte (**Quadro 20**) mostra a distribuição da rede de vias florestais por freguesia e por meios de execução para o período de implementação do plano (2009-2013).

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 20: Distribuição da rede de vias florestais (Rede DFCl) por freguesia por meios de execução para 2009-2013.

Freguesia	Código da descrição da RVF	Descrição da Rede Viária Florestal	Unidades	Meio de execução 004
Alandroal (Nossa Sr.ª da Conceição)	A	1.ª Ordem, Subtipo a	m	20062,0
			%	3,5
	B	1.ª Ordem, Subtipo b	m	23198,5
			%	4,1
	C	2.ª Ordem	m	336907,8
			%	59,6
	D	3.ª Ordem	m	184993,6
			%	32,7
	Sub-Total (m)			565161,8
Sub-Total %			33,1	
Capeleins (St.º António)	A	1.ª Ordem, Subtipo a	m	0,0
			%	0,0
	B	1.ª Ordem, Subtipo b	m	14236,4
			%	5,7
	C	2.ª Ordem	m	135231,4
			%	54,4
	D	3.ª Ordem	m	99301,7
			%	39,9
	Sub-Total (m)			248769,4
Sub-Total %			14,6	
Juramenha (Nossa Sr.ª do Loreto)	A	1.ª Ordem, Subtipo a	m	7461,4
			%	7,2
	B	1.ª Ordem, Subtipo b	m	552,6
			%	0,5
	C	2.ª Ordem	m	53980,5
			%	51,9
	D	3.ª Ordem	m	41952,2
			%	40,4
	Sub-Total (m)			103946,8
Sub-Total %			6,1	
Santiago Maior	A	1.ª Ordem, Subtipo a	m	8186,9
			%	2,1
	B	1.ª Ordem, Subtipo b	m	30783,8
			%	7,9
	C	2.ª Ordem	m	187466,8
			%	48,4
	D	3.ª Ordem	m	160914,3
			%	41,5
	Sub-Total (m)			387351,8
Sub-Total %			22,7	
São Braz dos Matos (Mina do Bugalho)	A	1.ª Ordem, Subtipo a	m	7602,0
			%	4,2
	B	1.ª Ordem, Subtipo b	m	10096,5
			%	5,6
	C	2.ª Ordem	m	58458,7
			%	32,4
	D	3.ª Ordem	m	104339,5
			%	57,8
	Sub-Total (m)			180496,6
Sub-Total %			10,6	
Terena (São Pedro)	A	1.ª Ordem, Subtipo a	m	10284,9
			%	4,6
	B	1.ª Ordem, Subtipo b	m	12750,2
			%	5,7
	C	2.ª Ordem	m	134518,7
			%	60,5
	D	3.ª Ordem	m	64745,5
			%	29,1
	Sub-Total (m)			222299,2
Sub-Total %			13,0	
		Total VF (m)	1708025,7	

Fonte dos dados: CMA, GTFI.

Para a rede de pontos de água do Município de Alandroal, o **Quadro 21** estipula qual o tipo de intervenção associada a cada ponto de água, por ano e freguesia.

Quadro 21: Intervenções (manutenção) por freguesia da rede de pontos de água para (2009-2013).

Freguesia	ID PA	Código do Tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Volume máximo (m³)	Tipo de Intervenção (C-Construção / M-Manutenção)				
					2009	2010	2011	2012	2013
Alandroal (Nossa Senhora da Conceição)	1	214	SANTA LUZIA DE BAIXO	4375	M	M	M	M	M
	2	211	SANTA LUZIA	50000	M	M	M	M	M
	10	214	JUNCEIRA	0	M	M	M	M	M
	12	211	HERDADE DOM PEDRO	0	M	M	M	M	M
	14	214	HERDADE DA RUIVANA	3000	M	M	M	M	M
	15	211	HERDADE DA ROCHA	70000	M	M	M	M	M
	16	214	HERDADE DA PIPEIRA	900	M	M	M	M	M
	19	214	HERDADE DA CEBOLA	7200	M	M	M	M	M
	20	214	GAMELA	11200	M	M	M	M	M
	22	212	CONGEITO	3000	M	M	M	M	M
	23	214	CHIADO	2500	M	M	M	M	M
	25	211	APÓSTOLOS	4500	M	M	M	M	M
	27	211	ÁGUAS FRIAS	0	M	M	M	M	M
	28	211	MECHÃO	14000	M	M	M	M	M
	29	211	HERDADE DE STA LUZIA	30000	M	M	M	M	M
	30	211	BALDIO	14000	M	M	M	M	M
	33	211	ALQUEVA - RETORTA	36000000	M	M	M	M	M
	35	211	ALQUEVA - MUCISSOS	36000000	M	M	M	M	M
58	212	MOTA	0	M	M	M	M	M	
Sub-Total				72210300					
Juromenha (Nossa Senhora do Loreto)	34	211	ALQUEVA - JUROMENHA	3000000	M	M	M	M	M
	45	211	MONTE BRANCO	0	M	M	M	M	M
Sub-Total				3000000					
Santiago Maior	9	214	LAMEIRÃO	8750	M	M	M	M	M
	17	211	HERDADE DA GAGA	12000	M	M	M	M	M
	46	211	HERDADE DA RENDEIRA	48000	M	M	M	M	M
	47	211	MONTE DOS POMBEIROS	0	M	M	M	M	M
	51	212	MONTE DO CONTADOR	0	M	M	M	M	M
	52	212	MONTE DA VINHA	0	M	M	M	M	M
	53	212	SANTO AMARO	0	M	M	M	M	M
	56	212	SANTO AMARO 1	0	M	M	M	M	M
	57	212	MONTINHO	0	M	M	M	M	M
	60	211	CHAMURREIRA	0	M	M	M	M	M
	Sub-Total				68750				
Capelins (Santo Antónic	3	211	RONCANITO	2400	M	M	M	M	M
	4	211	OVIL DO RENDEIRA	10000	M	M	M	M	M
	13	211	HERDADE DO RONCANITO	100000	M	M	M	M	M
	18	211	HERDADE DA DEFESA	5000	M	M	M	M	M
	21	214	COURELAS DE MONTEJUNTO	7000	M	M	M	M	M
	36	211	HERDADE DO RONCANITO 1	120000	M	M	M	M	M
	37	214	HERDADE DO RONCANITO 2	2600	M	M	M	M	M
	38	211	CASINHA DAS QUARELAS	0	M	M	M	M	M
	61	114	MIGUENS	0	M	M	M	M	M
Sub-Total				247000					
Terena (São Pedro)	5	211	MONVISO	320000	M	M	M	M	M
	6	211	ARRIFE	105000	M	M	M	M	M
	7	211	MALHADA ALTA	12600	M	M	M	M	M
	11	211	HERDADE DOS CANHÕES	96000	M	M	M	M	M
	24	211	BARRAGEM DE LUCEFECIT	1800000	M	M	M	M	M
	26	211	ALCAIDINHO	64000	M	M	M	M	M
	32	211	ÁLAMO	50000	M	M	M	M	M
	44	212	BOA VISTA	0	M	M	M	M	M
	48	211	MONTE DOS CANHÕES	0	M	M	M	M	M
	49	211	SANTA CLARA NOVO 1	0	M	M	M	M	M
	50	211	MONTE DAS PEREIRAS	0	M	M	M	M	M
	54	212	AMBROSIOS	0	M	M	M	M	M
	55	212	CUMEADA	0	M	M	M	M	M
	59	211	SANTA CLARA NOVO	0	M	M	M	M	M
	Sub-Total				2447600				
São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)	8	211	LOURENÇO ALCAIDE	8000	M	M	M	M	M
	31	211	AZINHAL	30000	M	M	M	M	M
	39	212	MONTE DOS PALHEIROS	0	M	M	M	M	M
	40	212	VARA	0	M	M	M	M	M
	41	211	NAVE DE BAIXO	0	M	M	M	M	M
	42	214	AZINHAL1	0	M	M	M	M	M
	43	211	PÃO MOLE	0	M	M	M	M	M
Sub-Total				38000	M	M	M	M	M
Total				78011650					

Fonte dos dados: CMA, GTFI.



Como se constata pelo **Quadro 21** e pelo **Mapa N.º 11**, toda a rede de pontos de água do Município está sujeita a manutenção no período entre 2009 e 2013, devendo esta obedecer às especificações expostas na Portaria nº 133/2007 de 26 de Janeiro (ponto 8º e 9º) de forma a se conseguir uma utilização eficiente e segurança dos agentes DFCI.

Em situações de grande incêndio o Município de Alandroal pode ainda considerar o apoio da rede de pontos de água dos Municípios limítrofes, nomeadamente, Elvas, Vila Viçosa, Redondo Reguengos de Monsaraz e Mourão.

3.1.3. Carta Síntese

Neste ponto são apresentadas as intervenções preconizadas nos programas de acção para cada ano de implementação do plano, no que diz respeito à construção/manutenção da RDFCI.

Verifica-se que o Município de Alandroal apresenta uma RDFCI organizada e bem distribuída, que ao ser implementada e mantida conforme o exposto no Programa de Acção, permitirá uma eficaz DFCI. É de salientar que todas as estruturas presentes nos mapas apresentam continuidade para os Municípios limítrofes, com excepção da RDFP sobre a qual apenas se sabe que foi proposta pela FloraSul para os Municípios de Elvas, Reguengos de Monsaraz e Mourão.



3.1.4. Programa Operacional – Metas, Responsabilidades e Orçamento

O PMDFCI contempla um conjunto de intervenções muito diversificadas, complexas, por vezes de carácter ambíguo face às competências das entidades envolvidas na DFCI. O facto da DFCI envolver um elevado número de agentes e organizações determina que, é fundamental assegurar uma perfeita integração das mesmas no contexto do plano. Com base no primeiro eixo estratégico – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais – este ponto pretende definir clara e concretamente as metas a atingir para o período de 2009 a 2013 e o papel que as diferentes entidades desempenham em cada um dos programas de acção. Deseja-se, assim, estabelecer uma intervenção integrada, com o objectivo de aumentar o nível de eficácia do PMDFCI.

No **Quadro 22** estabelecem-se as metas e indicadores para cada acção a realizar durante 2009 e 2013, referentes ao primeiro eixo estratégico.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 22: Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (Proposta).

Acções	Metas	Unidades	Indicadores				
			2009	2010	2011	2012	2013
Implementação da RPFGC	Implementação das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	ha	515,72	–	–	–	–
	Implementação das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais		629,19	–	–	–	–
	Sub-Total		1.144,91	–	–	–	–
Manutenção da RPFGC	Manutenção das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	ha	–	515,72	515,72	515,72	515,72
	Manutenção das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais		–	629,19	629,19	629,19	629,19
	Sub-Total		–	1.144,91	1.144,91	1.144,91	1.144,91
Implementação da RSFGC	Implementação das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	ha	524,03	–	–	–	–
	Implementação das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais		245,06	–	–	–	–
	Implementação das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais		21,91	–	–	–	–
	Sub-Total		791	–	–	–	–
Manutenção da RSFGC	Manutenção das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	ha	–	524,03	524,03	524,03	524,03
	Manutenção das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais		–	245,06	245,06	245,06	245,06
	Manutenção das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais		–	21,91	21,91	21,91	21,91
	Sub-Total		–	791	791	791	791
Manutenção da Rede Viária Florestal	Limpezas das Bermas e conservação do pavimento	ha	2.452,65	2.452,65	2.452,65	2.452,65	2.452,65
	Sub-Total		2.452,65	2.452,65	2.452,65	2.452,65	2.452,65
Manutenção da Rede de Pontos de Água	Controlo da vegetação espontânea em redor dos pontos de água e dos seus acessos	ha	65,52	65,52	65,52	65,52	65,52
	Sub-Total		65,52	65,52	65,52	65,52	65,52

Fonte dos dados: FloraSul



O quadro anterior (**Quadro 22**) expõe o resumo das acções propostas pela FloraSul no âmbito da implementação da RDFCI para o Município de Alandroal. A situação apresentada é considerada como a “ideal” no que respeita à RPFGC, RVF e rede de pontos de água, uma vez que sugere a implementação e manutenção da totalidade das infra-estruturas que as constituem. Relativamente à RSFGC, as intervenções são preconizadas unicamente para as áreas coincidentes com os espaços florestais, com excepção dos aglomerados populacionais e edificações.

Por sua vez, o **Quadro 23** especifica para cada ano, acções e metas a cumprir, no âmbito do primeiro eixo estratégico, qual o orçamento associado e quais as entidades responsáveis pela sua execução. Os valores orçamentais apresentados resultam de uma proposta feita pela FloraSul, a qual teve por base os valores máximos elegíveis da Medida AGRIS 3.4 componente 2. Para a estimativa destes valores considerou-se que apenas 30% da área da faixa (*buffer*) em redor de cada componente da RDFCI será efectivamente limpa, uma vez que a presença de obstáculos no interior das faixas inviabilizam a limpeza total da mesma.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 23: Estimativa de orçamentos e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (Proposta).

	Acções	Metas	2009		2010		2011		2012		2013	
			Orçamento	Responsáveis	Orçamento	Responsáveis	Orçamento	Responsáveis	Orçamento	Responsáveis	Orçamento	Responsáveis
Alandroal - Nossa Senhora da Conceição	Implementação da RPFGC	Implementação das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	170.718,66 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais			—	—	—	—	—	—	—	—
	Implementação da RSFGC	Implementação das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	114.328,95 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais			—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais			—	—	—	—	—	—	—	—
	Manutenção da RPFGC	Manutenção das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	—	—	38.574,89 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	38.574,89 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	38.574,89 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	38.574,89 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP
		Manutenção das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da RSFGC	Manutenção das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	—	—	26.285,22 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	26.286,22 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	26.287,22 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	26.288,22 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal
		Manutenção das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais										
		Manutenção das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da Rede Viária Florestal	Limpezas das Bemas e conservação do pavimento	117.405,95 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	117.406,95 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	117.407,95 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	117.408,95 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	117.409,95 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados
	Manutenção da Rede de Pontos de Água	Controlo da vegetação espontânea em redor dos pontos de água e dos seus acessos	5.021,69 €	Proprietários Privados e Públicos	5.022,69 €	Proprietários Privados e Públicos	5.023,69 €	Proprietários Privados e Públicos	5.024,69 €	Proprietários Privados e Públicos	5.025,69 €	Proprietários Privados e Públicos

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 23 (Continuação):

Capelins (Santo António)	Implementação da RPFGC	Implementação das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Implementação da RSFGC	Implementação das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	69.328,24 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais			—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais			—	—	—	—	—	—	—	—
	Manutenção da RPFGC	Manutenção das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Manutenção das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Manutenção da RSFGC	Manutenção das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	—	—	15.665,13 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	15.665,13 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	15.665,13 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	15.665,13 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal
		Manutenção das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais										
		Manutenção das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da Rede Viária Florestal	Limpezas das Bermas e conservação do pavimento	79.589,47 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Estradas de	79.590,47 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e	79.591,47 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e	79.592,47 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e	79.593,47 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e
	Manutenção da Rede de Pontos de Água	Controlo da vegetação espontânea em redor dos pontos de água e dos seus acessos	2.251,23 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	2.252,23 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	2.253,23 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	2.254,23 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	2.255,23 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 23 (Continuação):

Juromenha (Nossa Senhora do Loreto)	Implementação da RPFGC	Implementação das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	80.041,52 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Implementação da RSFGC	Implementação das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	19.215,56 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais										
		Implementação das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da RPFGC	Manutenção das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	—	—	18.085,86 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	18.086,86 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	18.087,86 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	18.088,86 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP
		Manutenção das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da RSFGC	Manutenção das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	—	—	4.341,87 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	4.342,87 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	4.343,87 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	4.344,87 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal
		Manutenção das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais										
		Manutenção das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da Rede Viária Florestal	Limpezas das Bermas e conservação do pavimento	29.964,78 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários	29.965,78 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários	29.966,78 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários	29.967,78 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários	29.968,78 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários
	Manutenção da Rede de Pontos de Água	Controlo da vegetação espontânea em redor dos pontos de água e dos seus acessos	1.005,90 €	Proprietários Privados e Públicos	1.006,90 €	Proprietários Privados e Públicos	1.007,90 €	Proprietários Privados e Públicos	1.008,90 €	Proprietários Privados e Públicos	1.009,90 €	Proprietários Privados e Públicos

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 23 (Continuação):

Santiago Maior	Implementação da RPFGC	Implementação das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	74.180,03 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Implementação da RSFGC	Implementação das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	151.803,17 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da RPFGC	Manutenção das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	—	—	16.761,42 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	16.762,42 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	16.763,42 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	16.764,42 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP
		Manutenção das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da RSFGC	Manutenção das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	—	—	34.300,89 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	34.301,89 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	34.302,89 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	34.303,89 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal
		Manutenção das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais										
		Manutenção das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da Rede Viária Florestal	Limpezas das Bermas e conservação do pavimento	117.405,95 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	123.417,74 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	123.418,74 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	123.419,74 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	123.420,74 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados
	Manutenção da Rede de Pontos de Água	Controlo da vegetação espontânea em redor dos pontos de água e dos seus acessos	5.021,69 €	Proprietários Privados e Públicos	503,62 €	Proprietários Privados e Públicos	504,62 €	Proprietários Privados e Públicos	505,62 €	Proprietários Privados e Públicos	506,62 €	Proprietários Privados e Públicos

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 23 (Continuação):

São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)	Implementação da RPFGC	Implementação das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	62.798,78 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Implementação da RSFGC	Implementação das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	35.179,33 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais										
		Implementação das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da RPFGC	Manutenção das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	—	—	14.189,76 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	14.190,76 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	14.191,76 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	14.192,76 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP
		Manutenção das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da RSFGC	Manutenção das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	—	—	7.948,98 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	7.949,98 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	7.950,98 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	7.951,98 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal
		Manutenção das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais										
		Manutenção das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da Rede Viária Florestal	Limpezas das Bemas e conservação do pavimento	57.846,71 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	57.847,71 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	57.848,71 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	57.849,71 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	57.850,71 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados
	Manutenção da Rede de Pontos de Água	Controlo da vegetação espontânea em redor dos pontos de água e dos seus acessos	772,56 €	Proprietários Privados e Públicos	773,56 €	Proprietários Privados e Públicos	774,56 €	Proprietários Privados e Públicos	775,56 €	Proprietários Privados e Públicos	776,56 €	Proprietários Privados e Públicos

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 23 (Continuação):

Terena (São Pedro)	Implementação da RPFGC	Implementação das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	205.095,40 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Implementação da RSFGC	Implementação das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	17.724,29 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	—	—	—	—	—	—	—	—
		Implementação das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais										
		Implementação das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da RPFGC	Manutenção das FGC ao longo dos Afloramentos Rochosos através de meios mecânicos/manuais	—	—	46.342,53 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	46.343,53 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	46.344,53 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP	46.345,53 €	Proprietários Privados e Estradas de Portugal-EP
		Manutenção das FGC ao longo da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da RSFGC	Manutenção das FGC em redor das Edificações através de meios mecânicos/manuais	—	—	4.004,91 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	4.005,91 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	4.006,91 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal	4.007,91 €	Proprietários Privados e Câmara Municipal
		Manutenção das FGC em redor dos Aglomerados populacionais através de meios mecânicos/manuais										
		Manutenção das FGC em redor da Rede Viária Florestal através de meios mecânicos/manuais										
	Manutenção da Rede Viária Florestal	Limpezas das Bermas e conservação do pavimento	151.048,35 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	151.049,35 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	151.050,35 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	151.051,35 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados	151.052,35 €	Estradas de Portugal, Câmara Municipal e Proprietários Privados
	Manutenção da Rede de Pontos de Água	Controlo da vegetação espontânea em redor dos pontos de água e dos seus acessos	6.953,95 €	Proprietários Privados e Públicos	6.954,95 €	Proprietários Privados e Públicos	6.955,95 €	Proprietários Privados e Públicos	6.956,95 €	Proprietários Privados e Públicos	6.957,95 €	Proprietários Privados e Públicos

Fonte dos dados: FloraSul



O cálculo dos valores orçamentais apresentados no quadro anterior (**Quadro 23**) teve por base os valores máximos elegíveis respeitantes às operações de silvicultura preventiva, nomeadamente, criação de faixas de descontinuidade (FGC) e controlo de vegetação espontânea. No primeiro ano de implementação do PMDFCI, considerou-se que a criação das FGC será feita a 80% por meios mecânicos e 20% por meios manuais. Nos restantes anos (2010-2013) será feito o controlo da vegetação espontânea por meios mecânicos e manuais, em toda a RDFCI, na mesma proporção anterior.

Ressalva-se o facto de que as propostas apresentadas pela FloraSul (**Quadros 22 e 23**) poderão sofrer alterações mediante a verba disponível para a sua execução, sendo as mesmas actualizadas durante o período de vigência do PMDFCI (2009-2013).

3.2. 2º Eixo Estratégico – Reduzir a Incidência dos Incêndios

Dado que a maioria dos incêndios têm causas antropogénicas, intencionais ou negligentes (AFN, 2006), torna-se premente actuar no controlo das ignições e da sua propagação, com o intuito de mitigar os efeitos indesejáveis que estes podem causar.

Neste âmbito, é necessário uma actuação diferenciada junto das populações, nomeadamente, de grupos específicos da população rural, urbana, escolar e do público em geral, no sentido de promover medidas e comportamentos preventivos que contribuam para reduzir a ocorrência de incêndios florestais e os danos causados em pessoas e bens, sendo fundamental consciencializar a população para o reconhecimento de valores económicos, sociais e ambientais colectivos (AFN, 2006).

Para reduzir a incidência dos incêndios florestais, será fundamental actuar junto da população com acções de sensibilização e fiscalização de forma a melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações. Com essa finalidade serão implementadas diversas campanhas de sensibilização, em função dos



segmentos populacionais definidos pelas motivações e casualidade regional, e definidas áreas críticas e prioritárias para fiscalização.

A definição das metas e dos indicadores para o segundo eixo estratégico baseou-se em parte na informação expressa no Caderno II, nomeadamente, na caracterização da população e análise do histórico e casualidade dos incêndios.

3.2.1. Sensibilização da População

O reconhecimento pela comunidade local e pela opinião pública do tipo e dimensão dos problemas que afectam o Município é vital para iniciar qualquer processo de revisão de políticas e procedimentos, por forma a mobilizar vontades na correcção de graves situações recorrentes como são os incêndios florestais.

A educação dos diversos grupos populacionais, no sentido de reconhecerem a floresta como um património colectivo, é fundamental para que possam transmitir às gerações vindouras uma nova sensibilidade face a estas questões, reduzindo desta forma, possíveis comportamentos de risco.

A comunicação deverá ser utilizada como estratégia de sensibilização, com o objectivo de induzir a mobilização e a mudança nos aspectos estruturais que favorecem a ocorrência e propagação de incêndios florestais, sendo gerados, a partir da comunicação, consensos interinstitucionais e intracomunitários, necessários para legitimar e desencadear as acções correctivas.

Descrição

A realização de acções de sensibilização visa incutir nas populações uma cultura de responsabilização, bem com uma consciencialização da importância do valor e da preservação do património florestal, sendo da competência da CMDF a implementação destas mesmas acções.



Atendendo ao cariz das acções e aos objectivos que se pretendem atingir, será pertinente que a sua execução seja direccionada a toda a população. Assim sendo, envolverá o público em geral, sendo específica para proprietários florestais, agricultores, caçadores, automobilistas e população escolar.

Tanto a Autarquia, entidade responsável pela execução do Plano, as Juntas de Freguesia do Município, a GNR, as instituições pertencentes à rede escolar, assim como toda a comunidade local, deverão ter um papel activo na divulgação das acções de sensibilização, através de um conjunto de recomendações e de boas práticas de DFCl.

No quadro seguinte (**Quadro 24**), estão mencionados os comportamentos de risco por parte dos vários grupos-alvo, e respectivos locais e períodos de actuação, não existindo, até à data, informação relativa aos impactos e danos provocados por estes mesmos grupos para o Município de Alandroal.



Quadro 24: Sensibilização da população – diagnóstico.

Grupo-Alvo	Comportamento de Risco				Impacto e Danos			
	O que?	Como?	Onde?	Quando?	Nº de Ocorrências	Área Ardida	Danos	Custos
Automobilistas	Provocar Incêndios	Circulação em espaços florestais na época crítica; lançamento de lixo pela janela do carro	Freguesias Rurais	Período crítico				
Proprietários Florestais	Provocar Incêndios	Efectuar queimadas sem licenciamento da Câmara Municipal e durante o período crítico	Freguesias Rurais	Período crítico				
Agricultores/Trabalhadores Rurais	Provocar Incêndios	Uso incorrecto do "fogo"; queima de resíduos florestais, utilização de máquinas agrícolas/florestais nos dias de maior risco de incêndio	Freguesias Rurais	Período crítico				
Caçadores	Provocar Incêndios	Uso incorrecto do fogo	Freguesias Rurais	Período crítico				
Pastores	Provocar Incêndios	Uso incorrecto do fogo	Freguesias Rurais	Período crítico				
Operadores de Máquinas	Provocar Incêndios	Manuseamento de máquinas e equipamentos durante o período crítico de incêndio	Freguesias Rurais	Período crítico				
Proprietários de Habitações em Zona de interface Urbano-Florestal	Provocar Incêndios	Não proceder a acções de silvicultura preventiva em redor das suas habitações	Freguesias Rurais	Período crítico				

Fonte dos dados: FloraSul



Programa de Acção e Programa Operacional – Metas, Responsabilidades e Estimativa de Orçamento

Como já foi referido, a execução e implementação do PMDFCI envolve um conjunto multivariado de entidades, funções e até visões distintas sobre a problemática dos incêndios florestais. Esta complexidade implica, obrigatoriamente, a definição de um dispositivo de coordenação entre todos os intervenientes que oriente e supervisione todo o sistema. Neste ponto são definidos os responsáveis pela execução das intervenções previstas nos programas de acção de sensibilização e estimado o orçamento associado aos programas e respectivas acções, identificando fontes de financiamento (**Quadro 25 e 26**).

No **Quadro 25** encontram-se especificadas as metas, acções e indicadores de sensibilização a implementar no Município para o período de 2009 a 2013.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 25: Sensibilização da população – metas e indicadores.

Problema Diagnosticado	Acção	Metas	Indicadores				
			2009	2010	2011	2012	2013
Utilização incorrecta do fogo, durante o período crítico de Incêndios Florestais	Sensibilizar a generalidade de População, com especial destaque para determinados grupos-alvo (agricultores, proprietários, pastores, trabalhadores rurais e automobilistas), com o intuito de prestar informação acerca das boas práticas de prevenção de incêndios	Distribuição de panfletos a alertar para a redução de ocorrências, assim como, para a vulnerabilidade dos aglomerados populacionais e das áreas florestais aos incêndios florestais.	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 88% da população total	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 88% da população total	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 88% da população total	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 88% da população total	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 88% da população total
		Publicação de informação relativa à problemática dos incêndios florestais, bem como medidas para a defesa da floresta e auto-protecção das populações, no sítio do Município na internet. Será também associada ao referido sítio uma mailing list, onde será	Online todo o ano	Online todo o ano	Online todo o ano	Online todo o ano	Online todo o ano
	Sensibilizar a generalidade da população	Organização de sessões de sensibilização/esclarecimento nas juntas de freguesia, acerca da importância do cumprimento do DL. Nº124/2006 de 28 de Junho.	2 sessões	2 sessões	2 sessões	2 sessões	2 sessões
		Distribuição de panfletos nas juntas de freguesia, a alertar a população para a redução do número de ocorrências de incêndio e as áreas ardidas	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 60% da população total	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 60% da população total	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 60% da população total	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 60% da população total	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 60% da população total
	Sensibilizar a população escolar	Distribuição de panfletos informativos a alertar para a necessidade de preservar o património florestal existente	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 90% da população escolar	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 90% da população escolar	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 90% da população escolar	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 90% da população escolar	Distribuição de Panfletos, abrangendo cerca de 90% da população escolar
		Realização de sessões informativas junto das comunidades escolares, no âmbito do Programa Escola Segura	Nº de sessões a estipular	Nº de sessões a estipular	Nº de sessões a estipular	Nº de sessões a estipular	Nº de sessões a estipular

Fonte: FloraSul; CMA; GNR – DTE; GNR – DTRM



Da análise do quadro seguinte (**Quadro 26**), apenas se observa a existência de valores para as acções da Câmara Municipal, não existindo, até à data de entrega do presente PMDFCI, valores relativos às restantes acções, sendo os mesmos adicionados assim que as entidades responsáveis pelas mesmas os disponibilizem.

Quadro 26: Sensibilização da população – estimativa de orçamento e responsáveis.

Acção	Metas	Freguesia	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
				2009	2010	2011	2012	2013
Sensibilizar a generalidade de População, com especial destaque para determinados grupos-alvo (agricultores, proprietários, pastores, trabalhadores rurais e automobilistas), com o intuito de prestar informação acerca das boas práticas de prevenção de incêndios	Distribuição de panfletos a alertar para a redução de ocorrências, assim como, para a vulnerabilidade dos aglomerados populacionais e das áreas florestais aos incêndios florestais.	Alandroal (N.Srª da Conceição)	Câmara Municipal, GTFI	700,00 €	700,00 €	700,00 €	700,00 €	700,00 €
		Capelins (Santo António)						
		Juromenha (N.Srª do Loreto)						
		São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)						
		Santiago Maior						
	Publicação de informação relativa à problemática dos incêndios florestais, bem como medidas para a defesa da floresta e auto-protecção das populações, no sítio do Município na internet. Será também associada ao referido sítio uma mailing list, onde será	Terena (São Pedro)	Câmara Municipal, GTFI	0	0	0	0	0
		Alandroal (N.Srª da Conceição)						
		Capelins (Santo António)						
		Juromenha (N.Srª do Loreto)						
		São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)						
Sensibilizar a generalidade da população	Organização de sessões de sensibilização/esclarecimento nas juntas de freguesia, acerca da importância do cumprimento do DL. Nº124/2006 de 28 de Junho.	Santiago Maior	Câmara Municipal, GTFI	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €
		Terena (São Pedro)						
		Alandroal (N.Srª da Conceição)						
		Capelins (Santo António)						
		Juromenha (N.Srª do Loreto)						
	Distribuição de panfletos nas juntas de freguesia, a alertar a população para a redução do número de ocorrências de incêndio e as áreas ardidas	São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)	Câmara Municipal, GTFI	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
		Santiago Maior						
		Terena (São Pedro)						
		Alandroal (N.Srª da Conceição)						
		Capelins (Santo António)						
Distribuição de panfletos informativos a alertar para a necessidade de preservar o património florestal existente	Juromenha (N.Srª do Loreto)	Câmara Municipal, GTFI	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	
	São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)							
	Santiago Maior							
	Terena (São Pedro)							
	Alandroal (N.Srª da Conceição)							
Sensibilizar a população escolar	Distribuição de panfletos informativos a alertar para a necessidade de preservar o património florestal existente	Capelins (Santo António)	GNR/SEPNA, Câmara Municipal e GTFI	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €
		Juromenha (N.Srª do Loreto)						
		São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)						
		Santiago Maior						
		Terena (São Pedro)						
	Realização de sessões informativas junto das comunidades escolares, no âmbito do Programa Escola Segura	Alandroal (N.Srª da Conceição)	GNR/SEPNA, Câmara Municipal e GTFI	1.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €	1.500 €
		Capelins (Santo António)						
		Juromenha (N.Srª do Loreto)						
		São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)						
		Santiago Maior						
Terena (São Pedro)								
Total				5.200,00 €	5.200,00 €	5.200,00 €	5.200,00 €	5.200,00 €

Fonte: FloraSul; CMA, GNR – DTE; GNR – DTRM.



3.2.2. Fiscalização

A fiscalização das áreas ardidas ou áreas com grande susceptibilidade à ocorrência de incêndios é um dos principais objectivos estabelecidos pelo SNDFCI, com o intuito de diminuir o valor da área ardida. As acções de fiscalização são levadas a cabo por entidades públicas com competências na DFCI, nomeadamente, a GNR, AFN e Câmara Municipal, sendo o Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, em coordenação com o Ministro da tutela, os responsáveis pela formação e acompanhamento das diferentes entidades fiscalizadoras (DL n.º 17/2009 de 14 de Janeiro).

Descrição

No que concerne à fiscalização, no Município de Alandroal esta acção está a cargo da GNR/EPNA do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz e da GNR do próprio Município. **(Quadro 27).**

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 27: Fiscalização.

Área de Actuação	Grupo-Alvo	Período de Actuação	Entidades Responsáveis	Meios Envolvidos		Actividade Desenvolvida
				Recursos Humanos	Recursos Materiais	
Município	População em Geral	Todo o ano, com especial incidência durante o período crítico de incêndios	GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	Fiscalização do comportamento da população nas freguesias de maior risco de incêndio. Identificação de todas as situações de maior risco e notificação dos responsáveis para executarem os actos estabelecidos na lei.
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	Identificação de todas as situações de maior risco e notificação dos responsáveis para executarem os actos estabelecidos na lei.
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	Identificação da existência de faixas exteriores de protecção em redor dos aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, armazéns, etc)
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	Identificação dos indivíduos de "perfil desviante" ou com comportamento de risco.
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	8 equipa EPNA de 4 elementos e 1 equipa de EFP de 3 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	Identificação de todas as acumulações de resíduos.
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	Patrulhamento das zonas do Município mais vulneráveis aos incêndios.
			GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	1 equipa EPNA de 5 elementos e 1 equipa de EFP de 2 elementos	1 Caminha 4x4, 1 jipe e 2 motas	
			GNR do Município de Alandroal	Patrulhas de ocorrências variáveis consoante as condições verificadas no terreno	2 motas	

Fonte: FloraSul; GNR – DTE; GNR – DTRM.



Programa de Acção e Programa Operacional – Metas, Responsabilidades e Estimativa de Orçamento

Tal como foi feito para a sensibilização, neste ponto definem-se os responsáveis pela execução das actividades desenvolvidas no programa de acção de fiscalização, e estimado o orçamento associado a cada acção **(Quadros 28 e 29)**.



Quadro 28: Fiscalização – metas e indicadores.

Acção	Metas	Indicadores				
		2009	2010	2011	2012	2013
Diminuição da área ardida e do número de ocorrências	Fiscalização do comportamento da população nas freguesias de maior risco de incêndio	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios
	Identificação de todas as situações de maior risco de incêndio e notificação dos responsáveis para executarem os actos estabelecidos na lei	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios
	Identificação da existência de faixas exteriores de protecção em redor dos aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, armazéns, etc.	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios
	Identificação dos indivíduos de "perfil desviante" ou com comportamento de risco	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios
	Identificação de todas as acumulações ilegais de resíduos	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios
	Patrulhamento das zonas mais vulneráveis aos incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios	Todo o ano com especial influência durante o período crítico de incêndios

Fonte: FloraSul; GNR – DTE; GNR – DTRM



Por último, o **Quadro 29** pretende fazer uma estimativa de orçamento para cada uma das acções propostas, em conformidade com os pressupostos de intervenção detalhados nas metas e indicadores para cada ano (2009-2013), ressaltando-se o facto de, ainda, não existirem valores orçamentais apurados por parte de cada uma entidade responsável por cada uma das acções propostas.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 29: Fiscalização – estimativa de orçamento e responsáveis.

Acção	Metas	Freguesia	Responsáveis	Estimativa de orçamentos				
				2009	2010	2011	2012	2013
Diminuição da área ardida e do número de ocorrências	Fiscalização do comportamento da população nas freguesias de maior risco de incêndio	Alandroal (N. Srª da Conceição)	GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	*	*	*	*	*
		Capelins (Santo António)		*	*	*	*	*
		Juromenha (N. Srª do Loreto)		*	*	*	*	*
		São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)		*	*	*	*	*
		Santiago Maior		*	*	*	*	*
		Terena (São Pedro)		*	*	*	*	*
	Sub-total			*	*	*	*	*
	Identificação de todas as situações de maior risco e notificação dos responsáveis para executarem os actos estabelecidos na lei	Alandroal (N. Srª da Conceição)	GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	*	*	*	*	*
		Capelins (Santo António)		*	*	*	*	*
		Juromenha (N. Srª do Loreto)		*	*	*	*	*
		São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)		*	*	*	*	*
		Santiago Maior		*	*	*	*	*
		Terena (São Pedro)		*	*	*	*	*
	Sub-total			*	*	*	*	*
	Identificação da existência de faixas exteriores de protecção em redor dos aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, armazéns, etc.	Alandroal (N. Srª da Conceição)	GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	*	*	*	*	*
		Capelins (Santo António)		*	*	*	*	*
		Juromenha (N. Srª do Loreto)		*	*	*	*	*
		São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)		*	*	*	*	*
		Santiago Maior		*	*	*	*	*
		Terena (São Pedro)		*	*	*	*	*
	Sub-total			*	*	*	*	*
	Identificação de todas as acumulações ilegais de resíduos	Alandroal (N. Srª da Conceição)	GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	*	*	*	*	*
		Capelins (Santo António)		*	*	*	*	*
		Juromenha (N. Srª do Loreto)		*	*	*	*	*
		São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)		*	*	*	*	*
		Santiago Maior		*	*	*	*	*
		Terena (São Pedro)		*	*	*	*	*
	Sub-total			*	*	*	*	*
	Patrulhamento das zonas do Município mais vulneráveis aos incêndios	Alandroal (N. Srª da Conceição)	GNR do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	*	*	*	*	*
		Capelins (Santo António)		*	*	*	*	*
		Juromenha (N. Srª do Loreto)		*	*	*	*	*
		São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)		*	*	*	*	*
		Santiago Maior		*	*	*	*	*
		Terena (São Pedro)		*	*	*	*	*
	Sub-total			*	*	*	*	*
	Patrulhamento das zonas do Município mais vulneráveis aos incêndios	Alandroal (N. Srª da Conceição)	GNR do Município de Alandroal	*	*	*	*	*
Capelins (Santo António)		*		*	*	*	*	
Juromenha (N. Srª do Loreto)		*		*	*	*	*	
São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)		*		*	*	*	*	
Santiago Maior		*		*	*	*	*	
Terena (São Pedro)		*		*	*	*	*	
Sub-total			*	*	*	*	*	
			Total	*	*	*	*	*

Fonte: FloraSul; GNR – DTE; GNR – DTRM

Legenda: * - Valor a definir



3.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão de Incêndios

O terceiro eixo estratégico pretende melhorar a eficácia do ataque e da gestão de incêndios. Neste sentido é fundamental a organização de um dispositivo que preveja a mobilização de meios e recursos, de forma a garantir a detecção e extinção dos mesmos, devendo esta ser uma prioridade ao nível do planeamento.

Neste Capítulo são identificados e definidos os canais de comunicação presentes no Município, explicadas as formas de actuação das equipas responsáveis pela DFCI, feito o levantamento das responsabilidades e competências das várias forças e entidades presentes no Município de Alandroal. Toda a informação apresentada irá contribuir para uma melhor e mais eficaz resposta em caso de incêndio florestal.

Os objectivos estratégicos inerentes à melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios consistem na articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de primeira intervenção, no reforço da capacidade de primeira intervenção e do ataque ampliado e na melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio. Para a operacionalidade dos objectivos definidos prevê-se estruturar e gerir a vigilância e a detecção como um sistema integrado, estruturar o nível municipal e distrital com a primeira intervenção, reforçar a eficácia do combate terrestre ao nível municipal e distrital e garantir uma correcta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio.

As acções previstas para o 3º Eixo Estratégico prendem-se com a inventariação dos meios e recursos existentes e o respectivo plano de re-equipamento; identificação de todos os sistemas de vigilância e detecção, responsabilidades, procedimentos e objectivos; elaboração de cartas de visibilidade para os postos de vigia; e definição dos procedimentos de mobilização de meios para cada nível de alerta.

Na definição das metas e indicadores das acções que fazem parte deste Eixo Estratégico foi considerada a informação base relativa à caracterização climática e



análise do histórico e casualidade dos incêndios e, informação relativa à Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI).

3.3.1. Descrição e Levantamento dos Meios e Recursos Disponíveis na DFCI

No Município de Alandroal são várias as entidades, privadas ou públicas, responsáveis pela DFCI, as quais podem executar acções de vigilância, detecção, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio. Neste ponto apresentam-se as entidades e respectivos meios e recursos disponíveis para as acções referidas anteriormente.

Rede de Postos de Vigia e Bacias de Visibilidade

Os postos de vigia desempenham um papel de primordial importância no que respeita à optimização da vigilância das florestas, potenciando a eficácia na detecção dos incêndios. A sua principal função consiste na observação e rápida detecção de um foco de incêndio que, após comunicação às entidades competentes e responsáveis, permitirá o seu combate imediato.

Embora não exista dentro dos limites administrativos do Município de Alandroal este tipo de infra-estruturas, a vigilância fixa no Município é assegurada, entre outros meios, pelo posto de vigia de São Gens (PV 68-1), pertencente à Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV), presente no Município de Estremoz (**Mapa N.º 13**).

Embora, no mapa em anexo (**Mapa N.º 13**) seja feita referência aos postos de vigia S. Ossa-1 e S-Ossa-2, os mesmos não são considerados na vigilância fixa do Município, uma vez que se encontram inoperacionais.

Pelo mapa referido (**Mapa N.º 13**), observa-se a delimitação do traçado da bacia de visibilidade criada a partir do posto de vigia de São Gens, onde é possível identificar os locais de visibilidade nula para a detecção de focos de incêndio, ocorrendo estes principalmente a Norte, Sul e Sudeste do Município. Pelo exposto anteriormente, pode-se afirmar que o Município de Alandroal apresenta uma rede de vigilância fixa



limitante, sugerindo-se a instalação de postos de vigia em zonas cujo risco de incêndio seja mais elevado, nomeadamente, a Norte e Sudeste do Município.

O quadro seguinte (**Quadro 30**) descreve em pormenor as principais características dos postos de vigia referidos:

Quadro 30: Descrição dos postos de vigia que servem o Município de Alandroal.

	Toponímia	Designação	Localização		Entidade Coordenadora	Conservação	Estado	Estrutura	Altitude (m)	Altura Total (m)	Altura da plataforma (m)
			Município	Freguesia							
Posto de Vigia (68-01)	São Gens	Serra D'Ossa	Estremoz	Santa Maria	GNR	Razoável	Operacional	Metálica	653	10	8
Posto de Vigia (S. Ossa - 1)	—	S. Ossa - 1	Estremoz	Glória	Portucel	—	Desactivado	—	428	—	—
Posto de Vigia (S. Ossa - 2)	—	S. Ossa - 2	Redondo	Redondo	Portucel	—	Desactivado	—	640	—	—

Fonte: IGP; FloraSul

Segundo o DL nº 17/2009 de 14 de Janeiro, a coordenação dos postos de vigia da RNPV é da competência da GNR, que estabelece as orientações técnicas e funcionais para o seu correcto funcionamento. Após a detecção e transmissão da localização de um foco de incêndio por parte das equipas que actuam nos Postos de Vigia, a coordenação desse foco será conduzida a partir do Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS) de Évora, o qual, em estrita articulação com outros organismos e/ ou instituições, contribui para a prossecução dos objectivos estratégicos definidos para o combate aos incêndios florestais.



Corporação de Bombeiros Voluntários

No Município de Alandroal, durante o funcionamento do dispositivo DFCl, actua a Associação de Bombeiros Voluntários de Alandroal. Esta dispõe, normalmente, de uma Equipa de Combate a Incêndios (ECIN) constituída por 5 elementos.

A ECIN, disponível durante todo o ano, encontra-se responsável pela vigilância e detecção, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, saindo do quartel sempre que seja solicitada ou para fazer patrulhamento duas vezes por dia (uma de manhã e outra à tarde) (**Mapas N.º 15, 16 e 17**). Como meios de apoio possui um Veículo Florestal de Combate a Incêndios (VFCI) equipado com bomba de incêndios, tanque de água e outros equipamentos necessários para o salvamento e combate a incêndios. As equipas referidas, sempre que necessário, encontrar-se-ão apoiadas pelos restantes elementos da Corporação.

A área de actuação do dispositivo DFCl abrange toda a área Municipal (S070101, S070102, S070103, S070104, S070105, S070106), onde através de meios técnicos e logísticos apropriados são percorridos os locais de maior risco de incêndio, durante as horas de maior calor. Segundo as especificações do CDOS de Évora existem 3 zonas no Município sujeitas a maior vigilância, sendo elas:

Zona 1: Monte do Roque e Outeiro das Merendas

Zona 2: Baldio do Peral e Serra Nevada

Zona 3: Mina do Bugalho, Malhada e Lourenço Alcaide.

Em caso de Alerta, a partir do nível amarelo, o local de posicionamento da equipa ECIN é no Alto do Carambô (LEE070101), no período horário entre as 12:00 horas e as 20:00 horas, sendo a sede do quartel dos Bombeiros Voluntários (LEE070102) o LEE comum entre a equipa ECIN, assim como dos restantes elementos da Corporação. Importa referir que, consoante as necessidades verificadas aquando a ocorrência de incêndios, os LEE's podem ser modificados (**Mapas N.º 14, 15, 16 e 17**).



Para facilitar as equipas de Bombeiros responsáveis pelo combate, apresenta-se em anexo (Capítulo 5) dois mapas de apoio ao combate para o Município de Alandroal **(Mapas N.º 18 e 19)**, os quais englobam a totalidade da RDFCI, as áreas aquáticas e áreas ardidas, sendo o conhecimento da localização das mesmas consideradas fundamentais no apoio ao combate.

Guarda Nacional Republicana / EPNA

Pertencendo ao Destacamento Territorial de Évora as equipas da GNR/EPNA que actuam no Município de Alandroal assumem, através de um oficial de ligação no CDOS de Évora, a coordenação do Sistema de Vigilância e Detecção, em articulação com a CMDF de Alandroal, para a área do respectivo Município, a par dos procedimentos definidos para o resto do Distrito. Para além de integrar neste Sistema, de acordo com os seus próprios planos, a GNR, através do EPNA, efectua ainda acções de sensibilização, fiscalização e investigação em matéria de incêndios florestais, como já referido anteriormente.

No Município de Alandroal as equipas da GNR/EPNA actuam segundo as especificações estipuladas pelos Destacamentos Territoriais de Reguengos de Monsaraz, estando adstritas ao Destacamento uma equipa EPNA de 5 elementos e uma equipa EPF de 2 elemento. As equipas do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz actuam em toda a área do Município de Alandroal **(Mapa N.º 15)**.

Por sua vez, na eventualidade das circunstâncias verificadas no terreno o exigirem, principalmente durante o período crítico de incêndios, as equipas anteriores poderão ter o apoio das brigadas de ocorrências do Posto Territorial de Alandroal, cuja área de actuação é todo o Município (S070101, S070102, S070103, S070104, S070105, S070106).

Como LEE das equipas do EPNA, considera-se a sede do Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz, localizado fora dos limites administrativos de Alandroal,



não apresentando por isso atribuição numérica nem representação geográfica nos **Mapas Nº 14 e 15** em anexo (capítulo 5). Por sua vez, o Posto Territorial da GNR de Alandroal (LEE070103), é Local de Estacionamento Estratégico para as equipas do EPNA e do referido posto.

Para a efectivação das acções de DFCI as equipas da GNR possuem viaturas todo-terreno, motas, armas, binóculos e sistema de rádio, recursos que serão articuladas no terreno de forma a garantir o máximo de rentabilidade.

Equipas do Voluntariado Jovem para as Florestas

As equipas do Voluntariado Jovem são criadas ao abrigo do “Programa de Voluntariado Jovem para as Florestas” do Instituto Português da Juventude (IPJ).

Este programa tem por objectivo a protecção e preservação dos recursos florestais e dos ecossistemas naturais, através de acções de sensibilização, vigilância e limpeza de espaços florestais e parques de merendas, especialmente em zonas de transição entre o espaço urbano e florestal.

No ano de 2007, a Câmara Municipal de Alandroal candidatou-se ao programa descrito tendo ao seu dispor 15 voluntários distribuídos por 6 equipas, centrando-se as suas actividades em acções de sensibilização e vigilância. A actuação das referidas equipas ocorre durante o mês de Agosto, estando as suas actividades repartidas em dois períodos distintos, assim, durante a primeira quinzena actuam 4 equipas e na segunda apenas 2, sendo o número de elementos entre equipas variável entre 2 e 3. Quanto aos horários de actuação, estes ocorrem por turnos alternados, das 10:00 horas às 15:30 horas e das 15:30 horas às 21:00 horas, sendo as escalas de serviço coordenadas pela Câmara Municipal. No ano de 2008 o Município candidatou-se novamente ao programa, não tendo existido candidatos suficientes para a constituição de equipas.

A área de actuação do Voluntariado Jovem para as Florestas abrange 3 dos 6 Sectores Territoriais definidos para o Município de Alandroal (S070103, S070104,



S070106), nos quais implementam percursos de vigilância e acções de vigilância fixa em pontos estratégicos de observação, sendo eles, o alto do Carambô (LEE070101), os depósitos de água de Alandroal (LEE070104), Orvalhos (LEE070107), Santiago Maior (LEE070108) e Monte das Querreiras (LEE070110), Alandromar (LEE070105), a barragem de Lucefecit (LEE070106) e antena da TMN (LEE070109) (**Mapas Nº 14 e 15**). Os percursos de vigilância são feitos de bicicleta e de forma aleatória, na proximidade dos LEE's mencionados.

Como meios de apoio à sua actividade dispõem de binóculos, telemóvel e bicicletas.

Proprietários Privados

Os proprietários agro-florestais do Município de Alandroal executam acções de vigilância das próprias propriedades, detecção e comunicação ao dispositivo de primeira intervenção. De uma forma geral, os proprietários intervêm nos focos de incêndio emergentes com as próprias máquinas, nomeadamente, tractores, máquinas de rasto, entre outras.

População

A população residente no Município de Alandroal colabora, de uma forma geral, com o sistema de vigilância e detecção, sempre que detectem um foco de incêndio. Os cidadãos deverão dar o alerta das ocorrências através do Número Nacional de Emergência 112, via 117, ou para as Corporações de Bombeiros locais.

Em termos conclusivos, os quadros seguintes apresentam uma relação completa das entidades envolvidas em cada acção (vigilância, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio) e respectivo inventário de equipamento e ferramenta de sapador (**Quadro 31**), meios complementares de apoio (**Quadro 32**) e dispositivos operacionais – funções e responsabilidades (**Quadro 33**).

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 31: Entidades envolvidas em cada acção e inventário de equipamento e ferramenta de sapador.

Acção	Entidade	Identificação da Equipa	Recursos humanos (n.º)	Área de actuação (Sectores Territoriais)	Período de Actuação	Tipo de viatura		Equipamento de supressão hidráulico					Ferramenta de Sapador/ Outros																N.º de Equipamentos por Áreas de Espaço Florestais	N.º de Ferramentas ou Áreas de Espaço Florestais em cada Área de Actuação						
						4x4	4x2	Bicicleta	Motaz	até 400 litros	até 1000 a 1000 litros	até 10000	Embalagem de Incêndios	Margem (m)	Agulhas	Motaz/Enxada	Aspirador de 4 dentes	Folha	Sempreraz	Cabo resiliante para a enxada	Enxada	Baleiros	Folha de Corte	Motaz/Enxada	Motocerra	Folha	Folha	Tubo			Tubo	Cabo resiliante para a enxada	Baleiros	Enxada	Enxada	Enxada
Vigilância e Detecção	Bombeiros Voluntários de Alandroal		ECM	5	S070D15S070D2 S070D3 S070D4 S070D5 S070D6	Todo o ano com especial atenção durante o período crítico	1WFCI					x			x	x	x	Diverso Equipamento de Salvamento e Combate a Incêndios																		
	GMR	GMR Destacamento Territorial de Respostas de Emergência	EPMA EPF	5 2	S070D4 S070D5 S070D6	Todo o ano com especial atenção durante o período crítico	2																													
		Município de Alandroal	Patrulha de emergência	Variaável	S070D3	Todo o ano	x	x		2																										
	Comunidade Municipal de Alandroal	Voluntariado Jovem	1º Alandroal	2	S070D3 S070D4 S070D5 S070D6	1º Quincena de Agosto																														
			2º Alandroal	2																																
			3º Santiago Maior	2																																
			4º Santiago Maior	2																																
			1º Santiago Maior	2																																
2º Santiago Maior			2																																	
Propriedades Privadas				Mais zonas por prioridade																																
População				S070D15S070D2 S070D3 S070D4 S070D5 S070D6 S070D7	Todo o ano com especial atenção durante o período crítico																															
Intervenção e Combate	Bombeiros Voluntários de Alandroal		ECM	5	S070D15S070D2 S070D3 S070D4 S070D5 S070D6	Todo o ano com especial atenção durante o período crítico	1WFCI					x			x	x	x	Diverso equipamento de salvamento e combate a incêndios																		
			ENAIT	5	S070D15S070D2 S070D3 S070D4 S070D5 S070D6	Período Crítico																														
			Voluntários da Corporação de Bombeiros	Variaável		Todo o ano com especial atenção durante o período crítico																														
Prevenção	Bombeiros Voluntários de Alandroal		ECM	5	S070D15S070D2 S070D3 S070D4 S070D5 S070D6	Todo o ano com especial atenção durante o período crítico	1WFCI					x			x	x	x	Diverso equipamento de salvamento e combate a incêndios																		
			Voluntários da Corporação de Bombeiros	Variaável																																
Vigilância Preventiva	Bombeiros Voluntários de Alandroal		ECM	5	S070D15S070D2 S070D3 S070D4 S070D5 S070D6	Todo o ano com especial atenção durante o período crítico	1WFCI					x			x	x	x	Diverso equipamento de salvamento e combate a incêndios																		
			Voluntários da Corporação de Bombeiros	Variaável																																
	Comunidade Municipal de Alandroal	Voluntariado Jovem	1º Alandroal	2	S070D3 S070D4 S070D5 S070D6	1º Quincena de Agosto																														
			2º Alandroal	2																																
			3º Santiago Maior	2																																
			4º Santiago Maior	2																																
1º Santiago Maior			2																																	
2º Santiago Maior	2																																			

Fonte: FloraSul; GNR-DTRM, GNR-DTE, GNR Município de Alandroal, CMA.



Quadro 32: Meios complementares de apoio ao combate.

Tipologia	Características	Quantidade	Proprietário/ Nome do Responsável	Contactos
Ambulância de socorro (ABSC)	Maca Rígida; 1+3 Lugares; Dispõe de de oxigénio	2	Bombeiros Voluntários de Alandroal Rua Dr. Manuel Viana Xavier Rodrigues 7250-139 Alandroal	268449144
	Maca Coquile; 1+3 Lugares; Dispõe de de oxigénio	2		
Ambulância de Transporte de Doentes (ABTD)	Maca Rígida; 1+4 Lugares; Dispõe de de oxigénio	1		
	Maca Coquile; 1+3 Lugares; Dispõe de de oxigénio	1		
Ambulância de Transporte Múltiplo (ABTM)	1+8 Lugares; Dispõe de oxigénio	3		
Viatura Transp. Grande Capacidade (VTGC)	19.000 Litros (Bomba não acoplada); 1+1 Lugares; Carroçamento Florestal	1		
	1+1lugares; Carroçamento Florestal	1		
Veículo Rural de Combate a Incêndios	2.000 Litros (Bomba e Motobomba); 1+2 Lugares; Atracção 4x4; Guincho Eléctrico; Rádio; Emissor/Receptor; Carroçamento Florestal; 2 Roçadeiras; 1 Motosserra	1		
Veículo Florestal de Combate a Incêndios (VFCI)	4.500 Litros; 1+5; Tracção 4x4; Carroçamento Florestal;	1		
Veículo Ligeiro de Combate a Incêndios (VLCI)	500 Litros (Bomba acoplada); 1+4 Lugares; Tracção 4x4; Carroçamento Florestal	1		
Veículo Ligeiro de Combate a Incêndios (VLCI)	501 Litros (Bomba acoplada); 1+2 Lugares; Tracção 4x4; Carroçamento Florestal	2		
Rectroescavadoras	Tracção 4x4	3	Câmara Municipal de Alandroal Praça da República 7250-116 Alandroal	268440040
Tractores Agrícolas	160 CV; Tracção 4x4	1		
	70 CV; Tracção 4x4	2		
	Tracção 2x2	1		
Reboque Agrícola	4 m³	2		
Joper	12.000 Litros	1		
Ligeiros de Passageiros	9 Lugares	4		
	6 Lugares	1		
	5 Lugares	3		
	5 Lugares; Tracção 4x4	1		
Autocarros	55 Lugares	1		
	35 Lugares	1		
	22 Lugares	1		
	20 Lugares	2		
Ligeiros de Mercadorias	2 Lugares	3		
	Caixa Aberta; Tracção 4x4	2		
	5 Lugares; Caixa Aberta	1		
	3 Lugares; Caixa Aberta	1		
	6 Lugares; Caixa Aberta	1		
Pesados de Mercadorias	Caixa Aberta; 24.000 Kg	1		
	Caixa Aberta; 19.000 Kg	1		
	Caixa Aberta; 6.800 Kg	1		
Geradores	15 Amperes	1		
	5 Amperes	2		
Motosserras	Stihl	2		
Roçadoras		3		
Motorizadas	50 cc; TT; Destinadas ao SMPC	2		

Fonte: CMA



Quadro 33: Dispositivos operacionais – funções e responsabilidades.

Entidades / Funções e Responsabilidades		Informação e Educação	Patrulhamento e Fiscalização	Vigilância e Detecção	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio	Despistagem de causas
Corporações de Bombeiros Voluntários do Município de Alandroal	ECIN								
	EHAIT								
	Elementos Voluntários da Corporação de Bombeiros								
GNR	Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz								
	Município de Alandroal								
Câmara Municipal	Voluntariado Jovem								
Proprietários Privados (*)									
População									
Polícia Judiciária									

Fonte: FloraSul; GNR-DTRM, GNR-DTE, GNR Município de Alandroal, CM



3.3.2. Dispositivos Operacionais na DFCI

Dadas as condições meteorológicas que se verificam durante o período de Verão, associado às inúmeras actividades humanas que ocorrem no Município, a deflagração de incêndios florestais originam com frequência situações problemáticas que, só por si, exigem um elevado grau de coordenação e empenhamento das diversas Equipas de DFCI.

Neste sub-capítulo pretende-se organizar e coordenar um Dispositivo Operacional na DFCI do Município de Alandroal constituído por um sistema de Alertas (Amarelo, Laranja e Vermelho), meios humanos e equipamentos de resposta, capazes de responder com eficácia às necessidades dos munícipes

Sistema de Alertas

O Alerta é a comunicação que indica a existência ou a possibilidade de vir a existir uma situação de emergência, sendo considerado como uma forma de melhorar as tarefas iniciais de supressão ou minoração das ocorrências, colocando meios humanos e materiais de prevenção disponíveis, em relação ao período de tempo e à área geográfica em que se preveja especial incidência de condições de risco ou emergência (CDOS Évora, 2006; SNBPC, 2006).

O Sistema de Alertas é formado por quatro níveis, tendo início no Azul e progride, de forma crescente, para os níveis Amarelo, Laranja e Vermelho, conforme a gravidade da situação e o grau de prontidão que esta exige.

A activação dos diferentes níveis de Alerta é da exclusiva competência do Comando Nacional de Operações de Socorro (CNOS), que em situações de emergência informa os Agentes da Protecção Civil de escalão nacional, que tendo em vista as áreas abrangidas por tais condições, informam o CDOS dessas zonas, activando o



nível de Alerta mais adequado à situação em causa (CDOS Évora 2006; SNBPC, 2006).

No presente plano são considerados, apenas, os níveis de Alertas Amarelo, Laranja e Vermelho, os quais se passam a descrever.

Alerta Amarelo

Segundo o Plano Especial de Emergência Distrital para Incêndios Florestais (PEEDIF) (2006), uma situação de Alerta Amarelo ocorre quando a situação de risco apresenta probabilidades de ser afectada por factores de origem natural (ex. situação meteorológica adversa) ou tecnológica, exigindo a adopção de um grau de acompanhamento mais apertado. De uma maneira geral, o Alerta Amarelo ocorre em situações em que exista a previsibilidade de ocorrências que podem ultrapassar a capacidade de resposta Sectorial do Distrito.

De acordo com a ANPC, os procedimentos de actuação em situação de Alerta Amarelo são os seguintes (**Quadro 34**):

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 34: Nível de Alerta Amarelo segundo a ANPC.

Nível de Alerta	Situação	Medidas a Adoptar				
		CDOS	SMPC	Agentes de Protecção Civil	Outras Organizações Integrantes do DECIF	Entidades Técnico-Científicas
Situação Gravidade 3 Alerta Amarelo	Previsibilidade de ocorrências, podendo ultrapassar a capacidade de resposta sectorial do Município	Promove informação ao Sistema Distrital e Municipal de Protecção Civil	Promove informação ao Sistema Municipal de Protecção Civil	Garantem o nível de prontidão até 06 horas às solicitações da CMPC	Garantem o nível de prontidão adequado às solicitações da CMPC	
		Procede à monitorização da situação distrital	Procede à monitorização da situação municipal	Aumento do estado de prontidão dos dispositivos		
		Reforço da prevenção, da vigilância, detecção e mobilização dos meios distritais de intervenção	Reforço da prevenção, da vigilância, detecção e mobilização dos meios municipais	Pré posicionamento dos meios		
		Reforço dos operadores			Aumento do fluxo de informação com a realização de até dois briefings diários	
		Activa uma célula de acompanhamento da situação distrital	Activa uma célula de acompanhamento da situação municipal	Tomada de medidas de prevenção e vigilância activa		
		Mantém o Governador Civil informado	Mantém o Presidente da CMPC informado			
		Promove informação pública articulada com o CNOS	Promove a informação pública	Aumento da capacidade de ataque inicial		

Fonte: Directiva Operacional Nacional n.º 2/2007



Alerta Laranja

O Alerta Laranja é activado quando se prevêem situações de ocorrência ou ocorrências múltiplas (pré-emergência), com necessidade de resposta nacional ao nível sectorial. A este nível existe risco de ocorrência de acidente grave, tornado previsível a necessidade de afectação parcial ou geral dos meios municipais.

A partir do momento em que é anunciado este nível de Alerta, é activada a coordenação entre as diversas entidades que compõem o Sistema de DFCI do Município. Durante o período de Alerta as diversas equipas estão mais atentas e permanecem no terreno durante mais tempo.

O quadro seguinte **(Quadro 35)** mostra os procedimentos de actuação durante o período crítico para esta situação de Alerta, segundo a Directiva Operacional Nacional n.º 2/2007.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 35: Nível de Alerta Laranja segundo a ANPC

Nível de Alerta	Situação	Medidas a Adoptar				
		CDOS	SMPC	Agentes de Protecção Civil	Outras Organizações Integrantes do DECIF	Entidades Técnico-Científicas
Situação Gravidade 2 Alerta Laranja	Previsibilidade de ocorrências ou ocorrências múltiplas, com necessidade de resposta Distrital	Informa os Agentes de Protecção Civil e outras entidades da mudança de nível de Alerta	Informa os Agentes de Protecção Civil e outras entidades municipais da mudança de nível de Alerta	Garantem o nível de prontidão até 03 horas às solicitações da CMPC		Garantem o nível de prontidão adequado às solicitações da CMPC
		Promove informação ao Sistema Distrital e Municipal de Protecção Civil	Promove informação ao Sistema Municipal de Protecção Civil	Reforço global do estado de prontidão dos dispositivos distritais e nacionais		
		Procede à monitorização da situação distrital	Procede à Monitorização da situação municipal	Reforço do acompanhamento e controlo das situações		
		Reforço da prevenção, da vigilância, detecção e mobilização dos meios distritais de intervenção	Reforço da prevenção, da vigilância, detecção e mobilização dos meios municipais de intervenção	Reforço da prevenção activa		Garantia da realização de pelo menos dois briefings diários
		Mantém o reforço dos operadores, garantindo o registo imediato das ocorrências	Articulação permanente com o Comando Distrital de Operações de Socorro	Reforço da coordenação de todas as acções de vigilância activa		
		Mantém o Governador Civil informado e articula as decisões com ele	Mantém o Presidente da Comissão Municipal de Protecção Civil informado e articula as decisões com ele	Reforço do pré-posicionamento de meios em zonas críticas		
		Propõe a activação do Comando Distrital de Protecção Civil	Propõe a activação do Comando Municipal de Protecção Civil	Reforço do ataque inicial com qualquer tipo de meios		Colocação do Serviço Municipal de Protecção Civil de delegado permanente
		Reforça a célula de acompanhamento da situação Distrital	Reforça a célula de acompanhamento da situação municipal	Colaboração do Serviço Municipal de Protecção Civil de delegado permanente		
		Promove informação pública articulada com o CNOS	Promove informação pública			

Fonte: Directiva Operacional Nacional n.º 2/2007



Alerta Vermelho

Por último, o Alerta Vermelho é accionado quando existe uma previsão de ocorrência ou ocorrências múltiplas (situação de emergência) com necessidade de resposta Nacional global (PEEDIF, 2006).

De acordo com o PEEDIF (2006), pretende-se com este nível de Alerta, a mobilização geral dos meios, reforçar o Alerta ao Sistema de Protecção Civil, assim como, o Alerta à população.

Sempre que o CDOS accionar o Alerta Vermelho são activados os meios Municipais necessários, ficando todos os meios e entidades em disponibilidade máxima.

De acordo com a ANPC os procedimentos de actuação entre Junho e Setembro/Outubro (período crítico) apresentam-se no **Quadro 36**.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 36: Nível de Alerta Vermelho segundo a ANPC.

Nível de Alerta	Situação	Medidas a Adoptar				
		CDOS	SMPC	Agentes de Protecção Civil	Outras Organizações Integrantes do DECIF	Entidades Técnico-Científicas
Situação Gravidade 3 Alerta Amarelo	Previsibilidade de ocorrências, podendo ultrapassar a capacidade de resposta sectorial do Município	Promove informação ao Sistema Distrital e Municipal de Protecção Civil	Promove informação detalhada à estrutura Municipal de Protecção Civil	Garantem o nível de prontidão até 06 horas às solicitações da CMPC		Garantem o nível de prontidão adequado às solicitações da CMPC
		Procede à monitorização da situação distrital	Procede à monitorização da situação Municipal			
		Promove a mobilização geral dos meios distritais de intervenção	Promove a mobilização geral dos meios Municipais de intervenção			
		Mantém o reforço dos operadores, garantindo o registo imediato das ocorrências	Mantém articulação permanente com o CDOS	Mobilização geral de todos os intervenientes		Fluxo de informação permanente e detalhada
		Mantém o reforço da célula de acompanhamentos da situação Distrital	Mantém o reforço da célula de acompanhamentos da situação Municipal			
		Mantém o Governador Civil informado e articula as decisões com ele	Mantém o Presidente da Comissão Municipal de Protecção Civil informado e articula as decisões com ele	Comissão Municipal de Protecção Civil em funcionamento permanente		
		Promove informação pública articulada com o CNOS	Promove a informação pública			

Fonte: Directiva Operacional Nacional n.º 2/2007



Em termos conclusivos, o **Quadro 37** e o esquema da **Figura 3** apresentam os procedimentos de actuação para cada um dos níveis de alerta considerados e o **Quadro 38** a lista geral de contactos, a utilizar em situação de emergência.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

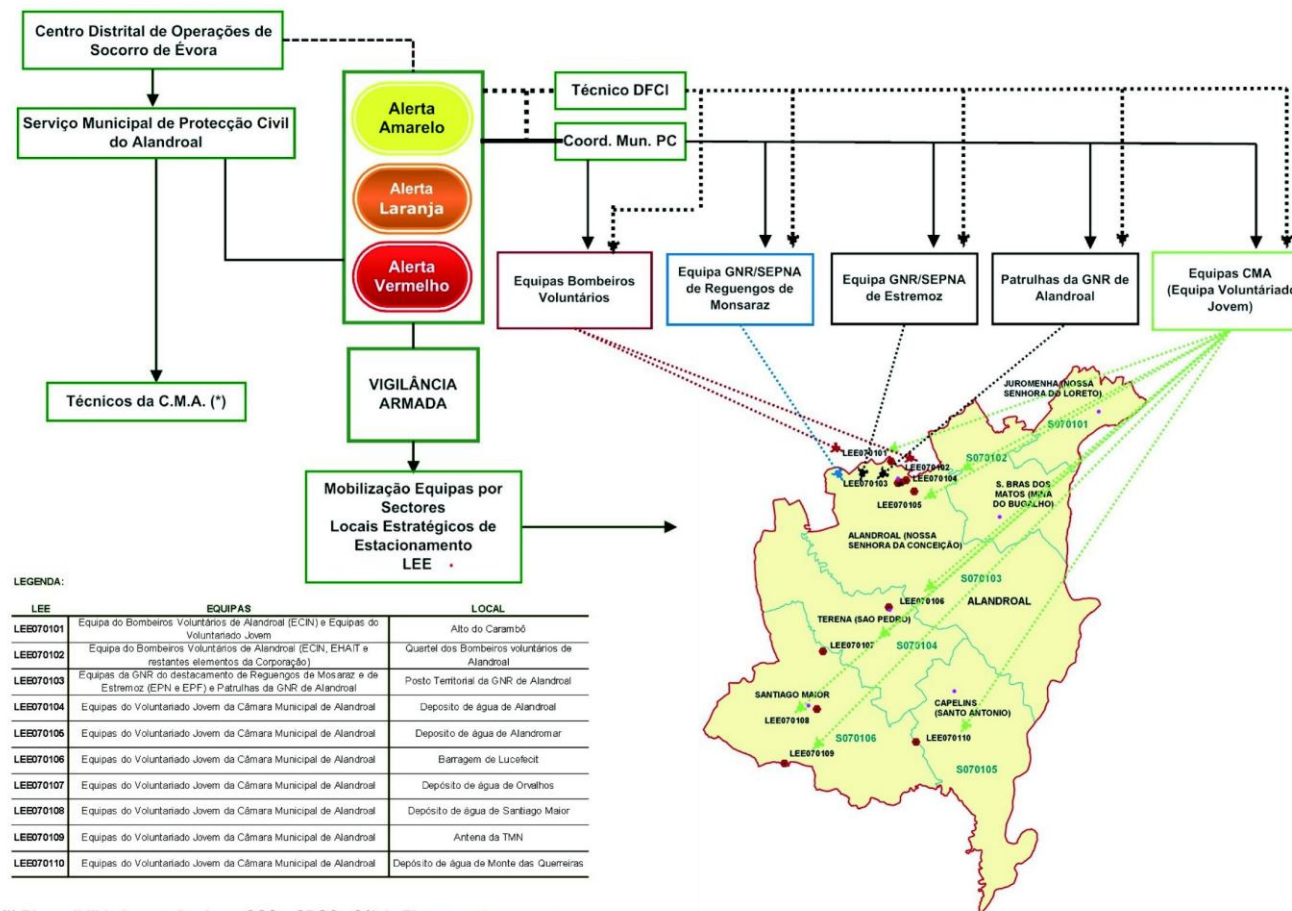


Quadro 37: Procedimentos de actuação nos Alertas Amarelo, Laranja e Vermelho.

Procedimentos de Actuação			Alerta Amarelo				Alerta Laranja e Vermelho					
			Actividades	Horário	N.º mínimo de Elementos	Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE)	Actividades	Horário	N.º mínimo de Elementos	Locais de Posicionamento (LEE)		
Entidades												
Corporação de Bombeiros	ECIN		Vigilância e detecção	Todo o ano com especial atenção durante o período crítico	5	LEE070101 LEE070102	Vigilância e detecção	Todo o ano com especial atenção durante o período crítico	5	LEE070101 LEE070102		
			1.ª intervenção				1.ª intervenção					
			Combate				Combate					
			Rescaldo				Rescaldo					
	EHAT		Vigilância Pós-incêndio	Período crítico	5	LEE070102	Vigilância Pós-incêndio	Período crítico	5			
			1.ª intervenção				1.ª intervenção					
			Combate				Combate					
	Voluntários da Corporação de bombeiros		Vigilância e detecção	Todo o ano com especial atenção durante o período crítico	Variável	LEE070102	Vigilância e detecção	Todo o ano com especial atenção durante o período crítico	Variável	LEE070102		
			1.ª intervenção				1.ª intervenção					
			Combate				Combate					
Rescaldo			Rescaldo									
		Vigilância Pós-incêndio				Vigilância Pós-incêndio						
GNR	Brigada Territorial de Reguengos de Monsaraz	EPNA	Patrulhamento e Fiscalização Vigilância	Todo o ano com especial atenção no período crítico	5	LEE070103	Patrulhamento e Fiscalização - Vigilância	Todo o ano com especial atenção no período crítico	5	LEE070103		
	Brigada Territorial de Reguengos de Monsaraz		Patrulhamento e Fiscalização Vigilância	Todo o ano com especial atenção no período crítico			2	Patrulhamento e Fiscalização - Vigilância			Todo o ano com especial atenção no período crítico	2
	Município de Alandroal	Patrulhas de Ocorrências	Patrulhamento e Fiscalização	Todo o ano com especial atenção no período crítico	Variável		LEE070103	Patrulhamento e Fiscalização	Todo o ano com especial atenção no período crítico		Variável	LEE070103
			Vigilância e detecção	Vigilância e detecção								
	Câmara Municipal de Alandroal	Equipa Voluntariado Jovem 1.ª Alandroal		Vigilância e detecção	1.ª Quinzena de Agosto	2	LEE070104	Vigilância e detecção	1.ª Quinzena de Agosto	2	LEE070104	
		Equipa Voluntariado Jovem 1.ª Alandroal		Vigilância e detecção		2	LEE070105	Vigilância e detecção		2	LEE070105	
Equipa Voluntariado Jovem 4.ªSantiago Maior		Vigilância e detecção	2	LEE070106		Vigilância e detecção	2	LEE070106				
Equipa Voluntariado Jovem 3.ªSantiago Maior		Vigilância e detecção	2	LEE070107		Vigilância e detecção	2	LEE070107				
Equipa Voluntariado Jovem 2.ªSantiago Maior		Vigilância e detecção	2.ª Quinzena de Agosto	2	LEE070108	Vigilância e detecção	2.ª Quinzena de Agosto	2	LEE070108			
Equipa Voluntariado Jovem 1.ªSantiago Maior		Vigilância e detecção		2	LEE070109	Vigilância e detecção		2	LEE070109			
					LEE070110				LEE070110			
Proprietários Privados			Vigilância e detecção	Todo o ano com especial atenção no período crítico	-	-	Vigilância e detecção	Todo o ano com especial atenção no período crítico	-	-		
			1.ª intervenção				1.ª intervenção					
População			Vigilância e detecção	Todo o ano com especial atenção no período crítico	-	-	Vigilância e detecção	Todo o ano com especial atenção no período crítico	-	-		

Fonte: FloraSul; GNR-DTRM, GNR-DTE, GNR Município de Alandroal, CMA

Figura 3: Esquema de comunicação dos Alertas Amarelo, Laranja, e Vermelho.



(*) Disponibilidade para Apoio ao COS e CDOS - Célula Planeamento

Fonte: AFN; FloraSul

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 38: Lista geral de contactos.

Entidade	Serviço	Cargo	Nome	Telemovel	Telefone	Fax	E-mail
Município de Alandroal	CMDFCI						
	GTFI						
	Voluntariado Jovem						
Bombeiros Voluntários de Alandroal	CMDFCI						
GNR	CMDFCI						
Junta de Freguesia de N.ª Sr.ª da Conceição	Junta de Freguesia						
Junta de Freguesia de N.ª Sr.ª do Loreto	Junta de Freguesia						
Junta de Freguesia de São Brás do Matos	Junta de Freguesia						
Junta de Freguesia de Santiago Maior	Junta de Freguesia						
Junta de Freguesia de Capelins	Junta de Freguesia						
Junta de Freguesia de São Pedro	Junta de Freguesia						
AFN	CMDFCI						
CDOS Évora	CMDFCI						
Agrupamento Vertical de Escolas do Alandroal	Outras entidades importantes						
Centro Distrital de Segurança Social (Alandroal)	Outras entidades importantes						
Centro de Saúde de Alandroal	Outras entidades importantes						
Comissão de Coordenação de desenvolvimento Regional do Alentejo	Outras entidades importantes						
Direcção Regional de Agricultura do Alentejo	Outras entidades importantes						
GNR	Alandroal	Outras entidades importantes					
	Santiago Maior	Outras entidades importantes					
Instituto de Conservação da Natureza (ICN)	Outras entidades importantes						
IPSS do Concelho	Cantinho Amigo- Pias	Outras entidades importantes					
	Choupana- APDCA- Alandroal	Outras entidades importantes					
	APIT	Outras entidades importantes					
Santa Casa da Misericórdia de Alandroal	Outras entidades importantes						
Habisaraz- Sociedade de construção, Lda	Outros Organismos e Operadores Privados						
Alandro Construções e Materiais	Outros Organismos e Operadores Privados						
Construções Orvalhense	Outros Organismos e Operadores Privados						
Rádios	Rádio Campanário	Orgãos de comunicação social					
	Rádio Renascença Elvas	Orgãos de comunicação social					
	Rádio Telefonía do Alentejo	Orgãos de comunicação social					
	Rc Alentejo	Orgãos de comunicação social					
Jornais	Diário do Sul	Orgãos de comunicação social					
	Quizenário "Terras Brancas"	Orgãos de comunicação social					
	Semanário "Brados do Alentejo"	Orgãos de comunicação social					

Fonte: FloraSul, CMA, GTFI.



3.3.3. Programa Operacional – Metas, Responsabilidades e Estimativa de Orçamento

O programa operacional estipulado para a melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios é apresentado nos quadros seguintes **(Quadros 39 e 40)**, onde são definidas para cada acção, metas e indicadores e orçamento das respectivas acções por ano de implementação do PMDFCI, respectivamente.

Ressalva-se o facto de que, à data de entrega da presente versão do plano não se encontram disponíveis os valores orçamentais previstos para as acções de vigilância e detecção, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio a executar pelas diversas entidades, sendo estes adicionados ao longo do tempo de implementação do PMDFCI **(Quadro 39)**.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 39: Vigilância e detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio – metas e responsabilidades.

Freguesia	Acção	Área Total (ha)	N.º de Ocorrências	Metas	Unidades	Indicadores mensuráveis					Total (ha)	Total (N.º Ocorrências)	%
						2009	2010	2011	2012	2013			
Nossa Sr.ª da Conceição	Vigilância e Detecção		6	Diminuir o número de ocorrências através de acções de vigilância e detecção	N.º	<6,00	<3,00	<1,50	<0,75	<0,38		5,63	93,8
		181,46		Diminuir a Área Ardida	ha	<181,46	<90,73	<45,37	<22,68	<11,34	170,119		93,8
	1.ª Intervenção			Impedir a propagação dos fogos emergentes e circuncrevê-los	minutos	<20	<20	<15	<15	<15			
	Ataque aos Incêndios	Combate (ataque Ampliado)	181,46	6	Impedir a propagação dos incêndios, impedindo que estes atinjam grandes dimensões, procurando obter uma área ardida/incêndio menor	ha/incêndio	30,243	30,243	30,243	30,243	30,243		
		Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0			
		Vigilância Pós Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0			
Capelins St.º António	Vigilância e Detecção		1	Diminuir o número de ocorrências através de acções de vigilância e detecção	N.º	<1,00	<0,50	<0,25	<0,13	<0,06		0,94	93,8
		17,71		Diminuir a Área Ardida	ha	<17,17	<8,59	<4,29	<21,5	10,7	16,097		93,8
	1.ª Intervenção			Impedir a propagação dos fogos emergentes e circuncrevê-los	minutos	<20	<20	<15	<15	<15			
	Ataque aos Incêndios	Combate (ataque Ampliado)	17,71	1	Impedir a propagação dos incêndios, impedindo que estes atinjam grandes dimensões, procurando obter uma área ardida/incêndio menor	ha/incêndio	17,17	17,17	17,17	17,17	17,17		
		Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0			
		Vigilância Pós Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0			
Nossa Sr.ª do Loreto	Vigilância e Detecção		4	Diminuir o número de ocorrências através de acções de vigilância e detecção	N.º	<4,00	<2,00	<1,00	<0,50	<1,25			
		98,5		Diminuir a Área Ardida	ha	<98,50	<49,25	<24,63	<12,31	<6,16	92,345		
	1.ª Intervenção			Impedir a propagação dos fogos emergentes e circuncrevê-los	minutos	<20	<20	<15	<15	<15			
	Ataque aos Incêndios	Combate (ataque Ampliado)	98,5	4	Impedir a propagação dos incêndios, impedindo que estes atinjam grandes dimensões, procurando obter uma área ardida/incêndio menor	ha/incêndio	24,625	24,625	24,625	24,625	24,625		
		Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0			
		Vigilância Pós Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0			

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 39 (Continuação):

Santiago Maior	Vigilância e Detecção		5	Diminuir o número de ocorrências através de acções de vigilancia e detecção	N.º	<5,00	<2,50	<1,25	<0,63	<0,13					
			341,14		Diminuir a Área Ardida	ha	<341,14	<170,57	<85,28	<42,64	<21,32	319,819			
	1.ª Intervenção				Impedir a propagação dos fogos emergentes e circuncrevê-los	minutos	<20	<20	<15	<15	<15				
	Ataque aos Incêndios	Combate (ataque Ampliado)	341,14	5	Impedir a propagação dos incêndios, impedindo que estes atinjam grandes dimensões, procurando obter uma área ardida/incêndio menor	ha/incêndio	68,228	68,228	68,228	68,228	68,228	68,228			
		Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0	0				
Vigilância Pós Rescaldo				Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0	0					
São Braz dos Matos	Vigilância e Detecção		7	Diminuir o número de ocorrências através de acções de vigilancia e detecção	N.º	<7,00	<3,50	<1,75	<0,88	<0,44		6,56	93,8		
			346,99		Diminuir a Área Ardida	ha	<346,99	<173,49	<86,75	<43,37	<21,69	325,303		93,8	
	1.ª Intervenção				Impedir a propagação dos fogos emergentes e circuncrevê-los	minutos	<20	<20	<15	<15	<15				
	Ataque aos Incêndios	Combate (ataque Ampliado)	346,99	7	Impedir a propagação dos incêndios, impedindo que estes atinjam grandes dimensões, procurando obter uma área ardida/incêndio menor	ha/incêndio	49,57	49,57	49,57	49,57	49,57	49,57			
		Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0	0				
		Vigilância Pós Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0	0				
	São Pedro	Vigilância e Detecção		7	Diminuir o número de ocorrências através de acções de vigilancia e detecção	N.º	<7,00	<3,50	<1,75	<0,88	<0,44				
1204,5					Diminuir a Área Ardida	ha	<1024,50	<512,25	<256,13	<128,06	<64,03	960,469			
1.ª Intervenção				Impedir a propagação dos fogos emergentes e circuncrevê-los	minutos	<20	<20	<15	<15	<15					
Ataque aos Incêndios		Combate (ataque Ampliado)	1024,5	7	Impedir a propagação dos incêndios, impedindo que estes atinjam grandes dimensões, procurando obter uma área ardida/incêndio menor	ha/incêndio	146,357	146,357	146,357	146,357	146,357	146,357			
		Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0	0				
		Vigilância Pós Rescaldo			Evitar Reacendimentos	N.º	1	1	0	0	0				

Fonte: FloraSul



As acções de vigilância e detecção, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio têm como principais objectivos diminuir o número de ocorrências, assim como, a área ardida no Município. Para o cálculo dos indicadores da vigilância e detecção e combate teve-se em consideração a média do número de ocorrência e da área ardida dos últimos onze anos para cada uma das freguesias, estabelecendo-se como indicador um valor de referência correspondente a 50% dessa média, para o ano de 2007. Relativamente ao ano seguinte assumiu-se como base 50% do valor estimado no ano anterior (ano 2007) e assim sucessivamente para os anos subsequentes.

Relativamente às acções de 1ª intervenção e combate, os seus indicadores têm como objectivo impedir a propagação de fogos emergentes e impedir que estes atinjam grandes dimensões, respectivamente. Para tal, pretende-se uma melhoria da actuação das diferentes equipas, tanto na 1ª intervenção como no combate.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 40: Vigilância e detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio
orçamento das acções propostas.

Acção	Metas				Freguesia	Responsáveis	Estimativas de custos				
							2009	2010	2011	2012	2013
Vigilância e detecção	Diminuir o número de ocorrências através de acções de vigilância e detecção	Diminuir a área ardida		N.ª Sr.ª da Conceição	Bombeiros voluntários de Alandroal	...	...	...	...	...	
				Capelins		...	...	...	...	...	
				N.ª Sr.ª do Loreto		...	...	...	...	...	
				São Brás do Matos		...	...	...	...	...	
				Santiago Maior		...	...	...	...	...	
				São Pedro		...	...	...	...	...	
				Sub-total		...	...	...	...	...	
				N.ª Sr.ª da Conceição	GNR Destacamento Territorial de Reguengos de Monsaraz	...	...	...	...	...	
				Capelins		...	...	...	...	...	
				N.ª Sr.ª do Loreto		...	...	...	...	...	
				São Brás do Matos		...	...	...	...	...	
				Santiago Maior		...	...	...	...	...	
				São Pedro		...	...	...	...	...	
				Sub-total		...	...	...	...	...	
				N.ª Sr.ª da Conceição	GNR de Alandroal	...	...	...	...	...	
			Capelins	...		...	...	...	...		
			N.ª Sr.ª do Loreto	...		...	...	...	...		
			São Brás do Matos	...		...	...	...	...		
			Santiago Maior	...		...	...	...	...		
			São Pedro	...		...	...	...	...		
			Sub-total		...	...	...	...	...		
1.ª intervenção, Combate e Rescaldo	Impedir a propagação de fogos emergentes e circunscrevê-los	Evitar a propagação de incêndios, impedindo que estes atinjam grandes dimensões, procurando obter uma área ardida/incêndio menor	Evitar reacendimentos	N.ª Sr.ª da Conceição	Bombeiros voluntários de Alandroal	...	...	...	...	...	
				Capelins		...	...	...	...	...	
				N.ª Sr.ª do Loreto		...	...	...	...	...	
				São Brás do Matos		...	...	...	...	...	
				Santiago Maior		...	...	...	...	...	
				São Pedro		...	...	...	...	...	
				Sub-total		...	...	...	...	...	
Vigilância pós- incêndio	Evitar reacendimentos			N.ª Sr.ª da Conceição	Bombeiros voluntários de Alandroal	...	...	...	...	...	
				Capelins		...	...	...	...	...	
				N.ª Sr.ª do Loreto		...	...	...	...	...	
				São Brás do Matos		...	...	...	...	...	
				Santiago Maior		...	...	...	...	...	
				São Pedro		...	...	...	...	...	
				Sub-total		...	...	...	...	...	
				N.ª Sr.ª da Conceição	Câmara Municipal de Alandroal	...	...	...	...	...	
				Capelins		...	...	...	...	...	
				N.ª Sr.ª do Loreto		...	...	...	...	...	
				São Brás do Matos		...	...	...	...	...	
				Santiago Maior		...	...	...	...	...	
				São Pedro		...	...	...	...	...	
				Sub-total		...	...	...	...	...	
								...	...	...	...
Total						...	...	...	...	...	

Fonte: FloraSul



3.4. 4º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas

Recuperar e reabilitar os ecossistemas é o grande objectivo a atingir no 4º Eixo Estratégico, sendo a avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo, os objectivos operacionais que se pretendem alcançar no presente PMDFCI.

A importância e a urgência da intervenção na recuperação das áreas ardidas têm sido especialmente reconhecidas após a dimensão dos incêndios dos últimos anos. As grandes extensões afectadas, a nova geografia do fogo (que atingiu áreas antes pouco percorridas pelos incêndios), e o incipiente conhecimento técnico e científico utilizável para a posterior gestão dessas áreas ardidas fez com que surgissem diversas iniciativas privadas e públicas, de que se destaca a criação do Conselho Nacional de Reflorestação e das correspondentes Comissões Regionais.

Em caso de calamidade, se a área ardida durante um incêndio for significativa, no início da fase de rescaldo deverá ser elaborado um Plano de Recuperação de Áreas Ardidas. O prazo de elaboração do mesmo será no primeiro trimestre da fase de rescaldo.

Após a ocorrência de um incêndio há todo um conjunto de efeitos que se manifestam na mancha ardida, assim como em toda a sua área envolvente. Desta forma, torna-se premente abordar a questão dos incêndios no que diz respeito aos efeitos nos povoamentos florestais, aos efeitos no solo e no regime hídrico e aos efeitos na dinâmica dos ecossistemas.

Efeitos nos Povoamentos

A consequência mais drástica que pode ocorrer nos povoamentos florestais consiste na morte da totalidade das árvores do povoamento, no entanto nem sempre é esta a realidade verificada, já que a mortalidade causada pela passagem do fogo pode atingir apenas uma parte do arvoredo. Outra consequência dos incêndios num



povoamento é o aparecimento de pragas e doenças. Exemplos disso são os escolitídeos que orientam o seu voo em função de estímulos olfactivos do hospedeiro, os quais são mais intensos após a ocorrência de um incêndio (SILVA e VASCONCELOS, 2002).

Efeitos no Solo e no Regime Hídrico

Os efeitos do fogo no solo e no regime hídrico podem ser directos, derivados da combustão da folhada e da matéria orgânica e indirectos, derivados do desaparecimento do coberto vegetal. No primeiro caso, os efeitos traduzem-se principalmente na mineralização da matéria orgânica presente no solo, a qual o torna temporariamente enriquecido em nutrientes sob a forma mineral, logo facilmente utilizados pelas plantas. No entanto, com a chegada das primeiras chuvas inicia-se o arrastamento superficial e em profundidade destes nutrientes até níveis fora do alcance das plantas, o que afecta consideravelmente a fertilidade do solo. Embora inicialmente se verifique um aumento de nutrientes disponíveis, o balanço global em termos de fertilidade é bastante negativo, já que enquanto não houver a reposição de uma parte significativa da matéria orgânica, não há a possibilidade de restituir ao solo os nutrientes utilizados pelas plantas que venham a existir (SILVA e VASCONCELOS, 2002).

Por sua vez, o desaparecimento total do coberto vegetal acelera o processo erosivo do solo. Esse processo é tanto maior quanto maior for o declive e quanto mais exposto ficar o solo após o incêndio. Da mesma maneira, o regime hídrico é alterado dado que a quantidade de água que se infiltra no solo passa a ser menor, devido ao maior escoamento superficial e à maior evaporação verificados. De uma maneira geral os efeitos de um incêndio no solo e no regime hídrico, são directamente proporcionais ao desaparecimento do coberto vegetal e à intensidade das primeiras chuvas (SILVA e VASCONCELOS, 2002).

Segundo os mesmos autores, uma forma de tentar contrariar a erosão consiste em colocar ramos queimados perpendicularmente ao máximo declive, apoiados por



cepos das árvores abatidas. No entanto, outras técnicas podem ser consideradas nomeadamente, abertura de valas no sentido das curvas de nível e posterior cobertura com material orgânico; construção de pequenas represas, com pedras ou outros materiais, de forma a permitir a infiltração da água no local e retenção de minerais; e utilização de sementeira aérea ou terrestre, com cobertura do solo com material vegetal de forma a se conseguir uma menor perda de solo (VALLEJO e ALLOZA, 2006).

Efeitos no Funcionamento dos Ecossistemas

De certa forma, é do senso comum entender o fogo como um fenómeno destrutivo, não natural, associado às actividades humanas, talvez porque leva ao desaparecimento imediato de inúmeras espécies de plantas e animais numa dada área. No entanto, para avaliar os efeitos deste fenómeno na diversidade biológica do ecossistema, há que analisar o processo de recolonização do espaço no médio e longo prazo, e comparar a comunidade que se desenvolve (pós-fogo) com a inicial (pré-fogo), atendendo ao número de espécies existentes (riqueza florística, se estivermos a considerar a vegetação) e à abundância relativa dos indivíduos de cada espécie.

Para as condições predominantemente mediterrânicas do nosso País assiste-se a uma elevada resiliência em relação à passagem do fogo, os quais são caracterizados por ocorrerem em intervalos curtos (>20 anos) e de baixa severidade, conferindo pouco impacto na composição das comunidades, sendo estas dominadas predominantemente por plantas tolerantes ao fogo. Esta capacidade é o resultado de milhões de anos de evolução adaptativa, o que levou à criação de diversas adaptações no sentido de garantir a perpetuidade das espécies e formações vegetais. No entanto, a sucessão natural de espécies vegetais depende em grande medida da qualidade da estação em causa, uma vez que, estações mais férteis reúnem condições para uma recuperação mais rápida da vegetação (SILVA, 2002).



No entanto, com base nas medidas legislativas em vigor (DL n.º 139/88, de 22 de Abril) torna-se legalmente obrigatório proceder à rearborização das áreas ardidas, salvo situações em que essa não seja a prática mais adequada para o uso do solo ou se a situação económica do proprietário não o permitir, obrigatoriedade que coloca em segundo plano a recuperação natural destas áreas.

Com base nas indicações enunciadas no Plano Específico de Ordenamento Florestal do Alentejo (PEOFA), as espécies mais indicadas para a região onde se insere o Município de Alandroal são, o sobreiro, o pinheiro manso, o eucalipto, e o carvalho cerquinho. Após seleccionadas as espécies, no momento da rearborização deverão ser adoptadas as medidas de silvicultura preventiva estipuladas pela CNR (2005), com o objectivo de garantir a existência de manchas de descontinuidade, dificultar a progressão dos fogos, diminuir os danos causados nas árvores, facilitando desta forma as diversas equipas intervenientes na DFCI do Município.

Tendo, a recuperação de áreas ardidas, um custo associado, importa salientar que existe um conjunto diversificado de instrumentos de apoio e incentivos para este fim. Dos referidos instrumentos destaca-se o Programa Operacional da Agricultura e do Desenvolvimento Rural (AGRO), o Programa Operacional do Ambiente (POA), os programas operacionais regionais, onde se destaca as Acções Integradas de Base Territorial (AIBT) e a Medida da Agricultura e Desenvolvimento Rural (AGRIS); o Plano de Desenvolvimento Rural (RURIS); e ainda, diversos instrumentos específicos da política estrutural da União Europeia, como é o caso do Projecto Leader+, que visa apoiar acções inovadoras de desenvolvimento rural, promovidas por grupos de acção local.

Ainda, no âmbito do 4º Eixo Estratégico, a AFN, em articulação com outras entidades públicas, nomeadamente, Instituto da Conservação da Natureza (ICN), INAG, Instituto Português do Património Arquitectónico (IPAR) e diversas IES, pretende que no final do ano de 2007 esteja disponível o “Código de Boas Práticas na Recuperação de Áreas Ardidas”, de grande utilidade para a protecção dos recursos e



infra-estruturas, assim como, pela requalificação dos espaços florestais segundo os princípios da DFCl.

3.5. 5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz

No sentido de se adoptar uma estrutura orgânica funcional e eficaz para a protecção das áreas florestais, das pessoas e dos seus bens, é essencial a existência de uma organização a nível Municipal fundamentada em volta de uma política de prevenção, protecção e socorro. Neste sentido, é fundamental que a CMDf seja operacional e que consiga fomentar e implementar operações de DFCl, garantindo, ao mesmo tempo, todo o apoio técnico e logístico necessário. No Município de Alandroal, são membros da referida Comissão (**Quadro 41**):

Quadro 41: Representantes da CMDf de Alandroal.

Nome	Cargo

Fonte: CMA

São várias as atribuições desta Comissão, sendo elas:

- ✓ Articular a actuação dos organismos com competências em matéria de incêndios florestais, no âmbito da sua área geográfica;
- ✓ Elaborar um PMDFCl que defina as medidas necessárias para o efeito e que inclua a previsão e planeamento integrado das intervenções das diferentes



entidades perante a ocorrência de incêndios, em consonância com o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) e com o respectivo PROF;

- ✓ Propor à AFN, de acordo com o estabelecido no PMDFCI, os projectos de investimento de prevenção e protecção da floresta contra incêndios e levar a cabo a sua execução;
- ✓ Desenvolver acções de sensibilização da população, de acordo com o definido no PNDFCI;
- ✓ Promover a criação de uma rede de autodefesa constituída por uma base de dados de recursos humanos e materiais afectos ao Município. Deste modo pretende-se sensibilizar a sociedade civil para a protecção e defesa da floresta contra incêndios e dotá-la de meios de intervenção, para que possa actuar em condições de segurança;
- ✓ Executar, a elaboração de cartografia de infra-estruturas florestais, delimitação de zonas de risco de incêndio e de áreas de abandono;
- ✓ Proceder à sinalização das infra-estruturas florestais de prevenção e protecção da floresta contra incêndios, para uma utilização mais rápida e eficaz por parte dos meios de combate;
- ✓ Identificar e propor as áreas florestais a sujeitar a sinalização, com vista ao condicionamento do acesso, circulação e permanência;
- ✓ Colaborar na divulgação de avisos às populações, no âmbito do sistema nacional de divulgação pública do índice de risco de incêndio;
- ✓ Aprovar os planos de Fogo técnico que lhe forem apresentados pelas entidades proponentes, no âmbito do previsto no Regulamento do Fogo técnico;
- ✓ Em matéria de incêndios florestais assegurar, em situação de acidente grave, catástrofe ou calamidade, o apoio técnico ao Centro Distrital de Operações de Socorro (CDOS).

Para cumprir os objectivos propostos a CMDF irá reunir-se pelo menos 4 vezes por ano como previsto no PNDFCI, que consta na Resolução de Município de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio. Essas reuniões permitirão compilar informação periódica



no sentido de se criar um plano operacional sectorial para cada entidade interveniente no PMDFCI do Município.

Sempre que se justifique, será elaborado pelo GTFI um relatório anual com todas as alterações a efectuar ao PMDFCI em vigor.

Por sua vez, a existência anual de um Plano Operacional Municipal (POM), permitirá fazer frente, de forma ágil e coordenada, ao problema dos incêndios florestais, sendo considerado um plano dinâmico e interactivo, dando uma melhor perspectiva de DFCI no Município, servindo ainda, para estruturar os relatórios de vigilância a desenvolver pela CMDf. A CMDf deverá, ainda, estabelecer a data anual de aprovação do POM de modo a que esta não se estenda para além do dia 15 de Abril. Este mesmo Plano foi elaborado com várias componentes existentes no PMDFCI, tais como a distribuição anual da área ardida e de ocorrências, a análise do risco de incêndio (nomeadamente mapa de perigosidade, mapa de risco de incêndio e mapa de prioridades de defesa) e a organização do dispositivo DFCI (meios e recursos, dispositivos operacionais DFCI, vigilância e detecção, sectores e locais estratégicos de estacionamento, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós incêndio e apoio ao combate).

Especificamente, pretende-se com o POM o seguinte:

- ✓ Definir e garantir entre todas as entidades envolvidas no processo, uma estrutura organizada, eficaz e os procedimentos para a detecção, primeira intervenção, combate e rescaldo a incêndios florestais;
- ✓ Estabelecer épocas/horas de maior probabilidade de ocorrência de incêndios florestais, principais causas e, estabelecer a zonagem do território em função do risco e da vulnerabilidade, permitindo assim avaliar a perigosidade de incêndio do Município;
- ✓ Avaliar os meios de prevenção, detecção, primeira intervenção, combate e rescaldo disponíveis no Município de Alandroal;
- ✓ Descrever os procedimentos que cada entidade adopta nas operações referidas e as áreas de vigilância das entidades envolvidas.



A divulgação do PMDFCI de Alandroal, com prazo de vigência 2009-2013, será realizada através da sua disponibilização na página *net* do Município (www.cm-alandroal.pt), no Gabinete de Ambiente sito na Rua Dr. Manuel Viana Xavier Rodrigues e no Gabinete Técnico Florestal Intermunicipal sito na Rua do Norte em Redondo.

Em termos conclusivos, apresenta-se as principais responsabilidades de cada entidade pertencente à CMDF (**Quadro 42**) e o cronograma das acções previstas por eixo estratégico (**Quadro 43**).



Quadro 42: Identificação de responsabilidade na DFCI por entidades.

	Competencias Gerais	Entidades	Responsabilidades
Comissão Municipal de defesa da Floresta contra Incêndios	Articular a actuação dos diferentes organismos com diferentes competências Definir procedimentos e periodicidade de monitorização e revisão do PMDFCI e do POM Articular a actuação dos diferentes organismos com diferentes c	Bombeiros Voluntários de Alandroal	Reponsáveis pela Vigilância, 1.ª Intervenção, Combate, Rescaldo e Vigilância Pós incêndio
		GNR	Responsável pelas acções de fiscalização, sensibilização, vigilância e detecção do Município
		Câmara Municipal	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete e pelas acções de sensibilização do Município
		Juntas de Freguesia	Alertar a CMDFC acerca de alterações/actualizações que devam ser feitas no PMDFCI e POM
		CDOS Évora	Responsável pela coordenação do sistema de vigilância e detecção, 1.ª Intervenção, Combate, Rescaldo e Vigilância Pós incêndio, com o objectivo de diminuir os valores de área ardida e número de ocorrências
		AFN	Alterar a CMDFCI acerca das alterações/actualizações que devam ser feitas no PMDFCI e POM
		Exercito	Prestar apoio às operações de combate em situações de Alerta Vermelho
		Estradas de Portugal- EP	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete
		INAG	Responsável pela manutenção das redes de pontos de água da sua competência
		Proprietários privados	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete
			Responsável pela manutenção das redes de pontos de água da sua competência e pela vigilância/deteção

Fonte: FloraSul

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 43: Cronograma geral de competências por eixo estratégico.

Eixos Estratégicos	Descrição das Ações							
	2008				2009-2011			
	Ação	Entidade	Período de Execução		Ação	Entidade	Período de Execução	
1.º Eixo Estratégico	Implementação	RPFGC	EP	Fora do Período Crítico	Manutenção	RPFGC	EP	Fora do Período Crítico
			Privados	Fora do Período Crítico			Privados	Fora do Período Crítico
		RSFGC	CMA, Privados	Fora do Período Crítico		RSFGC	CMA, Privados	Fora do Período Crítico
	Manutenção	PA	INAG e/ou Privados	Fora do Período Crítico	Manutenção	PA	INAG e/ou Privados	Fora do Período Crítico
	Manutenção	RVF	CMA, Privados	Fora do Período Crítico	Manutenção	RVF	CMA, Privados	Fora do Período Crítico
	Operações de silvicultura Preventiva	CVE	CMA, Privados	De Outubro a Maio	Operações de silvicultura Preventiva	CVE	CMA, Privados	De Outubro a Maio
2.º Eixo Estratégico	Sensibilização	População em geral	CMA-GNR-DTRM	Durante o período crítico	Sensibilização	População em geral	CMA-GNR-DTRM	Durante o período crítico
		População escolar	GNR-DTRM			População escolar	GNR-DTRM	
	Fiscalização	Diminuição da Área ardida e do número de ocorrências	GNR-DTRM, GNR Alandroal	Todo o ano, mas em especial incidência durante o período crítico	Fiscalização	Diminuição da Área ardida e do	GNR-DTRM, GNR Alandroal	Todo o ano, mas em especial incidência durante o período crítico

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 43 (Continuação):

3.º Eixo Estratégico	Vigilância e detecção		BVA, GNR-DTRM, GNR de Alandroal, privados, população	Todo o ano, mas em especial incidência durante o período crítico	Vigilância e detecção		BVA, GNR-DTRM, GNR de Alandroal, privados, população	Todo o ano, mas em especial incidência durante o período crítico
			CMA	Agosto			CMA	Agosto
	1.ª Intervenção, Combate e Rescaldo		BVA	Todo o ano, mas em especial incidência durante o período crítico	1.ª Intervenção, Combate e Rescaldo		BVA	Todo o ano, mas em especial incidência durante o período crítico
	Vigilância pós incêndio		BVA	Todo o ano, mas em especial incidência durante o período crítico	Vigilância pós incêndio		BVA	Todo o ano, mas em especial incidência durante o período crítico
			CMA	Agosto			CMA	Agosto
4.º Eixo Estratégico	Recuperação e reabilitação de ecossistemas (acções a definir)		CMA, Privados	A definir	Recuperação e reabilitação de ecossistemas (acções a definir)		CMA, Privados	A definir
5.º Eixo Estratégico	Constituição da CMDFCI		CMA		Constituição da CMDFCI		CMA	
	CMDFCI	Realização de reuniões	CMA, JFA, AFN, BVA, Exército, GNR, CDOS	Trimestralmente	CMDFCI	Realização de reuniões	CMA, JFA, AFN, BVA, Exército, GNR, CDOS	Trimestralmente
		Elaboração e monitorização do PMDFCI	CMA, JFA, AFN, BVA, Exército, GNR, CDOS	Elaboração até 25 de Outubro e subsequente monitorização		Elaboração e monitorização	CMA, JFA, AFN, BVA, Exército, GNR, CDOS	Elaboração até 25 de Outubro e subsequente monitorização
		Elaboração e monitorização do POM		Elaboração até 15 de Abril e subsequente monitorização		Elaboração e monitorização		Elaboração até 15 de Abril e subsequente monitorização
		Coordenação dos organismos de forma a garantir o cumprimento do PMDFCI		Todo o ano		Coordenação dos organismos		Todo o ano

Fonte: FloraSul



4. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLIMENTAÇÃO DO PMDFCI

O presente capítulo resulta da compilação dos valores orçamentais previstos para cada eixo estratégico, com o qual se pretende desenvolver as actividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada acção, verificando se, no entanto, ausência de valores para o 3º, 4º e 5º eixos estratégico (**Quadro 44**).

Quadro 44: Síntese de estimativa do PMDFCI do Município de Alandroal.

Eixos Estratégicos	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO TOTAL					
	2007	2008	2009	2010	2011	Total/Eixo
1º Eixo Estratégico	1.371.157,33 €	801.945,18 €	801.945,18 €	801.945,18 €	801.945,18 €	4.578.938,05 €
2º Eixo Estratégico	102,21 €	102,21 €	102,21 €	102,21 €	102,21 €	511,05 €
3º Eixo Estratégico	-	-	-	-	-	-
4º Eixo Estratégico	-	-	-	-	-	-
5º Eixo Estratégico	-	-	-	-	-	-
Total/Ano	1.371.259,54 €	802.047,39 €	802.047,39 €	802.047,39 €	802.047,39 €	4.579.449,10 €
TOTAL PMDFCI						4.579.449,10 €

Legenda: (") Valor a definir

Fonte: FloraSul



5. ANEXO – CARTOGRAFIA

Mapa N.º 01: Carta dos Combustíveis Florestais do Município de Alandroal.

Mapa N.º 02: Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Município de Alandroal.

Mapa N.º 03: Mapa de Risco de Incêndio do Município de Alandroal.

Mapa N.º 04: Mapa de Prioridades de Defesa do Município de Alandroal.

Mapa N.º 05: Mapa de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível do Município de Alandroal.

Mapa N.º 06: Mapa da Rede Viária Florestal do Município de Alandroal.

Mapa N.º 07: Mapa da Rede de Pontos de Água do Município de Alandroal – Acessibilidade.

Mapa N.º 08: Mapa com Áreas Sujeitas a Silvicultura Preventiva no Âmbito da DFCI no Município de Alandroal para 2008-2012 (Proposta).

Mapa N.º 09A: Mapa de Construção de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível do Município de Alandroal para 2007 (Proposta).

Mapa N.º 09B: Mapa de Manutenção de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível do Município de Alandroal para 2008-2011 (Proposta).

Mapa N.º 10: Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal do Município de Alandroal para 2008-2012 (Proposta).

Mapa N.º 11: Mapa de Construção e Manutenção da Rede de Pontos de Água do Município de Alandroal para 2008-2012(Proposta).

Mapa N.º 12A: Mapa de Intervenções Preconizadas nos Programas de Acção da Rede Regional de DFCI do Município de Alandroal para 2007 (Proposta).



Mapa N.º 12B: Mapa de Intervenções Preconizadas nos Programas de Acção da Rede Regional de DFCI do Município de Alandroal para 2008-2011 (Proposta).

Mapa N.º 13: Mapa da Rede de Postos de Vigia e Bacias de Visibilidade do Município de Alandroal, Elvas, Vila Viçosa, Redondo, Reguengos de Monsaraz e Mourão.

Mapa N.º 14: Mapa dos Sectores Territoriais de Defesa da Floresta Contra Incêndios e Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) do Município de Alandroal (Proposta).

Mapa N.º 15: Mapa de Vigilância do Município de Alandroal (Proposta).

Mapa N.º 16: Mapa de 1ª Intervenção do Município de Alandroal (Proposta).

Mapa N.º 17: Mapa de Combate, Rescaldo e Vigilância pós-incêndio do Município de Alandroal (Proposta).

Mapa N.º 18: Mapa I de Apoio ao Combate do Município de Alandroal (Proposta).

Mapa N.º 19: Mapa II de Apoio ao Combate do Município de Alandroal (Proposta).



CADERNO II

-

INFORMAÇÃO BASE



6. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

6.1. Enquadramento Geográfico do Município

Situado na sub-região do Alentejo Central, o Município de Alandroal possui uma área de 542,7 km², sendo esta repartida por um conjunto de seis freguesias: Juromenha (Nossa Senhora do Loreto) (32.1 km²), São Brás dos Matos (Mina do Bugalho) (63.3 km²), Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) (164.1 km²), Terena (S. Pedro) (83.6 km²), Capelins (Santo António) (87.6 km²) e Santiago Maior (113.4 km²). Este Município dista 53 km de Évora, a sede de distrito, 130 km da cidade de Beja, 97 km da cidade de Portalegre e 17 km de Espanha. Em termos administrativos insere-se na Circunscrição Florestal do Sul, Núcleo Florestal do Alentejo Central e NUTS III da mesma sub-região, sendo delimitado a Nordeste, pelo Município de Elvas, a Sudeste por Mourão, a Oeste por Redondo, a Sul por Reguengos de Monsaraz e a Norte por Vila Viçosa.

6.2. Hipsometria

A altitude é um factor orográfico de grande importância, uma vez que a sua variação provoca a alteração de vários elementos climáticos e, consequentemente, a mudança na composição da cobertura vegetal. Revela-se ainda importante por ser um factor que poderá dificultar, de forma significativa, o combate aos incêndios.

De uma forma geral, o Município de Alandroal não apresenta um relevo muito acidentado, variando este parâmetro entre os 109 metros, na vizinhança do rio Guadiana, e os 416 metros no Monte Carambo, localizado a Norte da Vila de Alandroal.



Por tratar-se de um Município caracterizado por uma altitude pouco acentuada, pode assumir-se que este factor não será limitante na DFCI, não exigindo grande esforço por parte das equipas responsáveis pela DFCI. No entanto, nas zonas de cota mais elevada aconselha-se uma vigilância mais controlada, por se tratarem de sítios de mais difícil acesso e onde as acções de primeira intervenção e combate exigem maior esforço.

6.3. Declive

O declive tem uma influência significativa na infiltração das águas, no processo de erosão e no ângulo de incidência dos raios solares. Em determinadas situações, provoca a inclinação das chamas aproximando-as do combustível junto à frente do fogo, o que poderá acelerar a progressão da frente do incêndio.

Com base no mapa de declives, **(Mapa N.º 22)** (Capítulo 11), é possível observar que a maior parte da área do Município possui declives pouco acentuados, sendo que este parâmetro varia entre os 0 e os 15%. No entanto, ao longo e na proximidade da Ribeira de Luceférit e do Rio Guadiana, estes tornam-se mais pronunciados, variando entre os 22,5% e os superiores a 30%.

Verifica-se, de uma maneira geral, que não existe uma grande irregularidade na distribuição geográfica das diversas classes de declive pelo Município, o que por si só, facilitará o trabalho das equipas de DFCI no terreno.

6.4. Exposição

A exposição de um determinado terreno corresponde à sua orientação geográfica, estando esta relacionada com o grau de insolação e consequentemente, com o teor de humidade do combustível e sua respectiva inflamabilidade.



Após a análise do mapa de exposições deste Município (**Mapa N.º 23**) (Capítulo 11), verifica-se a predominância das exposições viradas ao quadrante Este. No entanto, são as encostas viradas a Sul as mais predispostas à ocorrência e propagação de incêndios por receberem maior radiação solar, situação que por si só influencia os valores de humidade (valores mais baixos) e de temperatura (valores mais altos).

Pelo exposto, deverão estes locais constituir objecto de maior preocupação por parte das equipas de vigilância.

6.5. Hidrografia

Do ponto de vista da rede hidrográfica, conforme pode ser observado no **Mapa N.º 24** (Capítulo 11), o Município de Alandroal tem distribuído por toda a sua área importantes cursos de água, destacando-se pela sua importância o Rio Guadiana, em percorre toda a extensão Este do Município. Para além deste rio referida é de salientar a presença de outros cursos de água, dos quais merecem particular destaque as ribeiras da Asseca, do Alcaide e de Luceférit.

Os cursos de água referidos em conjunto com outros cursos de água de menor importância dispersos por todo o Município assumem grande influência na DFCl, desde que a vegetação das suas margens seja gerida de forma adequada. Dado o regime de marcada sazonalidade dos cursos de água nesta região mediterrânica são os açudes, as albufeiras e os pontos de água, relativamente bem distribuídos pelo Município, que assumem grande importância para o abastecimento das equipas de combate a incêndios.



7. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

O Município de Alandroal, tal como todo o Alentejo Central, apresenta um clima temperado Mediterrânico, com Invernos curtos, amenos e com pouca precipitação e Verões longos, quentes e secos. De uma maneira geral, o Verão caracteriza-se por uma estação seca e quente muito marcada, variando a temperatura média anual entre os 15,0°C e os 17,5°C, registando a humidade relativa do ar uma diminuição acentuada nesta época do ano, podendo atingir um valor que oscila entre os 70 e os 80% no Inverno. De uma maneira geral, a amplitude térmica anual do Município é moderada, sendo os meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro os mais secos. Por sua vez, a precipitação média anual varia na ordem dos 500 a 800 mm, concentrando-se as chuvas durante o período invernal.

7.1. Rede Climatológica

A caracterização climática do Município de Alandroal foi efectuada com base na análise das principais variáveis climatológicas: temperatura do ar, humidade relativa do ar, precipitação e vento. Para o efeito, utilizaram-se os dados da estação meteorológica de Évora referentes a um período de 32 anos (1956 1988), fornecidos pelo Departamento de Agricultura, do Instituto Superior de Agronomia, para os parâmetros temperatura e humidade relativa, permitindo desta forma ter uma visão mais generalizada da evolução do clima ao longo do tempo. Por sua vez, com o intuito de se fazer um estudo climático mais homogéneo e representativo de todo o Município, foram analisados os dados recolhidos em duas estações meteorológicas do INAG, nomeadamente, Santiago Maior e Rosário (Capelins), a partir das quais se analisaram os dados disponíveis referentes à precipitação (1976 a 2006), velocidade e direcção do

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



vento (2001 a 2005), não tendo sido obtidos quaisquer dados actuais de temperatura. Do conjunto de dados analisados constatou-se a ausência pontual de dados diários, mensais ou mesmo horários, sendo que a análise efectuada teve em conta esse facto (**Quadro 45**).

Quadro 45: Localização dos postos de recolha de dados climáticos.

Estações Meteorológicas	Latitude (N)	Longitude (W)	Altitude (m)	Período de Observação	Dados Analisados	Fonte
Elvas	38°53'	07°09'	208	1958-1988	Temperatura do ar,	ISA
					Humidade Relativa	
Santiago Maior	38° 54'	-07° 48'	308	1976 a 2006	Precipitação	INAG
					Velocidade do vento	
				2001 a 2005	Direcção do vento	
Rosário (Capelins)	38° 62'	-07° 35'	172	1980 a 2006	Precipitação	INAG
					Velocidade do Vento	
				2001 a 2005	Direcção do vento	

Fonte de dados: INAG e ISA

7.2. Temperatura do ar

A temperatura do ar é um parâmetro meteorológico de grande importância no crescimento e no desenvolvimento das plantas. Na região onde se insere o Município de Alandroal, a variação da temperatura é condicionada por diversos factores, nomeadamente o relevo, a latitude, a natureza do coberto vegetal, o afastamento do mar e regime dos ventos.

No período de tempo a que o estudo se refere (1958 – 1988), registou-se uma temperatura média anual de 16,0 °C, uma temperatura máxima anual de 22,2 °C e uma temperatura mínima anual de 9,8 °C. Através do **Gráfico 1**, observa-se o comportamento médio diário da temperatura do ar, registando-se

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



temperaturas mais elevadas para os meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro, destacando-se o mês de Julho com valores mais elevados de temperatura média diária (24,7°C), média máxima (33,0°C) e média mínima (16,2°C).

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

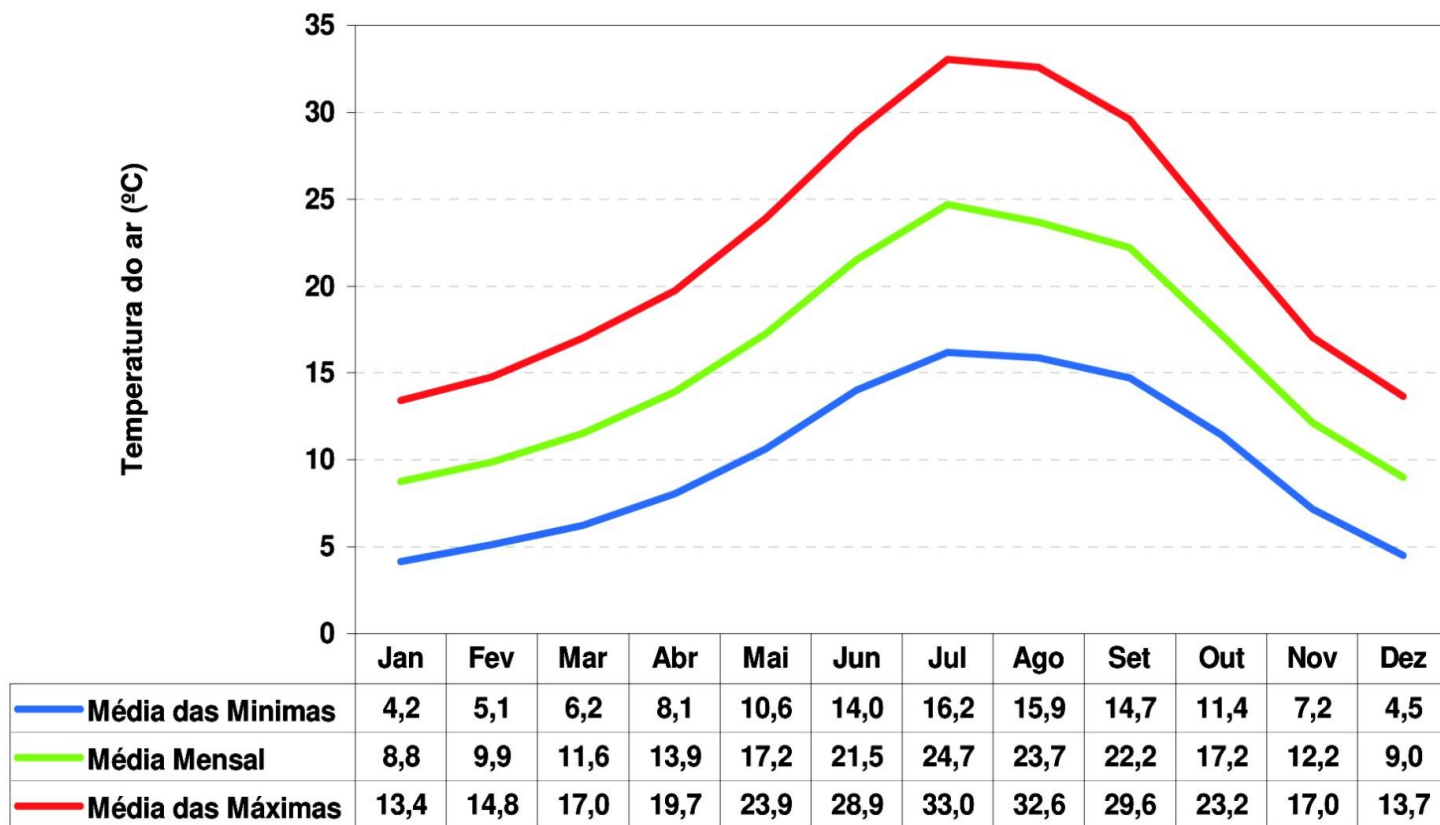


Gráfico 1: Variação da temperatura mensal no Município de Alandroal. Média das mínimas, das médias e das máximas durante o período de 1958 a 1988.

Fonte de dados: ISA



Relativamente às implicações na DFCl, as temperaturas bastante elevadas, como as verificadas no Município de Alandroal, nomeadamente durante o período estival, são favoráveis à ocorrência de incêndios cuja causa poderá ser de índole natural ou antrópica. Os valores de temperatura observados poderão, em certa medida dificultar a prevenção, bem como o combate a um eventual incêndio.

7.3. Humidade Relativa

A humidade relativa do ar exerce uma forte influência no desenvolvimento das plantas. Este parâmetro, ao longo do dia, varia inversamente com a evolução da temperatura do ar, atingindo os valores mais reduzidos durante a tarde, período durante o qual a temperatura do ar é mais elevada. A representação gráfica da humidade relativa do ar, medida às 9 horas, pode ser observada no gráfico seguinte. É apenas apresentado um período horário pelo facto de não ter sido possível obter valores para os períodos das 15 e 18h.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

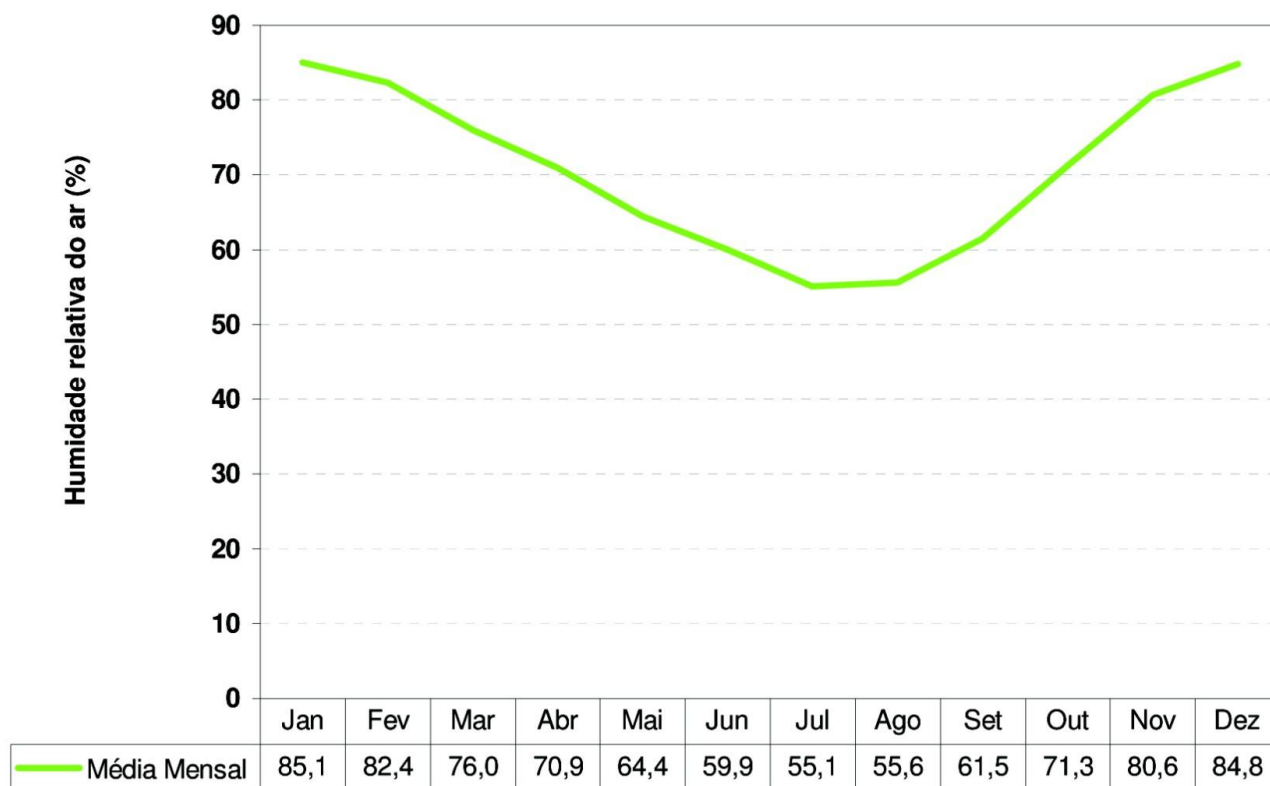


Gráfico 2: Humidade relativa mensal no Município de Alandroal às 9h. Média das médias (1958-1988).

Fonte de dados: ISA



De acordo com o **Gráfico 2**, a humidade relativa do ar, para o período em análise apresenta um valor médio anual de 70,6%, atingindo o valor máximo para o mês de Janeiro (85,1%) e o valor mínimo para o mês de Julho (55,1%).

Relativamente às implicações na DFCI poderá dizer-se que a humidade relativa do ar é bastante baixa no Município de Alandroal, principalmente durante a época estival. Este parâmetro conjugado com temperaturas elevadas poderá potenciar a ocorrência de incêndios florestais e dificultar a acção das equipas de combate e primeira intervenção no terreno.

7.4. Precipitação

A precipitação, o tipo de sistema de drenagem existente num determinado local, bem como a humidade presente no solo constituem factores que condicionam o tipo de vegetação que poderá ocorrer nesse local.

Com base nos dados apurados pelas estações meteorológicas de Santiago Maior e do Rosário verifica-se que, durante o período de 1976 a 2006, a precipitação média anual foi de 46,3 mm. Para o mesmo período, em termos médios, o valor mínimo de precipitação ocorreu no mês de Julho, com 4,2 mm, enquanto que o valor mais elevado ocorreu em Dezembro, com 88,1 mm.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Gráfico 3: Variação da precipitação mensal no Município de Alandroal. Média das médias durante o período de 1976 a 2006.

Fonte: INAG



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

7.5. Ventos Dominantes

O vento é um parâmetro muito inconstante e fortemente relacionado com a dispersão dos incêndios florestais, merecendo por isso algum destaque no PMDFCI de Alandroal.

No quadro seguinte (**Quadro 46**), é possível verificar a velocidade média e frequência do vento, em cada um dos pontos cardeais e colaterais, para cada mês do ano, no período de 2001 a 2005. Através desta análise consegue saber-se qual a direcção preferencial do vento, em cada mês, e qual a direcção em que este parâmetro sopra com maior intensidade

	N		NE		E		SE		S		SO		O		NO		C
	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
Janeiro	6,8	2,9	18,9	5,6	25,8	5,8	13,2	6,5	-	-	7,2	5,1	21,6	5,2	6,5	2,3	25,4
Fevereiro	8,6	4,0	18,7	6,8	19,7	5,0	15,1	6,5	-	-	5,8	4,3	22,6	5,7	9,6	3,0	21,1
Março	10,1	4,0	12,7	6,9	17,7	6,6	10,1	6,7	-	-	10,9	6,8	28,6	5,9	9,8	4,3	15,6
Abril	5,0	3,8	7,8	6,1	16,4	6,3	17,4	8,9	-	-	10,2	6,1	30,9	6,7	12,4	4,6	13,1
Maiο	6,1	4,7	6,6	5,5	11,7	5,4	25,6	9,8	-	-	7,0	5,1	33,3	7,2	9,7	5,0	13,8
Junho	4,6	4,0	4,4	4,9	7,2	5,2	20,4	9,6	-	-	10,5	6,3	42,8	7,4	10,2	4,7	11,4
Julho	2,9	3,7	3,9	4,7	6,6	6,1	26,2	10,7	-	-	7,1	5,8	43,4	8,0	9,9	6,5	8,9
Agosto	4,9	4,1	4,2	5,5	8,0	5,6	18,7	9,3	-	-	9,8	6,3	42,2	7,9	12,2	5,7	9,8
Setembro	7,2	3,2	7,3	5,9	11,2	5,7	17,0	8,2	-	-	9,2	5,6	38,2	6,4	9,8	4,6	15,1
Outubro	8,3	4,0	10,7	5,5	13,0	5,1	12,2	6,3	-	-	13,2	6,7	33,4	6,6	9,1	5,4	21,0
Novembro	6,9	3,6	20,5	6,2	24,2	7,2	12,4	6,7	-	-	6,0	4,5	23,2	4,9	6,8	4,6	21,4
Dezembro	7,5	4,0	21,8	7,4	26,5	6,5	11,9	9,0	-	-	5,5	5,3	21,0	6,0	5,8	3,0	19,0

[illegible]

Caderno II – Informação Base



Com base no quadro anterior (**Quadro 46**), constata-se que a velocidade média do vento tem-se mantido mais ou menos constante ao longo do ano, com velocidades máximas entre os 6,5 Km/h e 10,7 Km/h. As velocidades médias máximas ocorrem, preferencialmente, na direcção Sudeste, seguidas das direcções Este, Nordeste e Sudoeste. Quanto à frequência do vento, nos meses de Fevereiro a Outubro, a direcção Oeste é a preferencial, sendo de Novembro a Janeiro a direcção Este. No que respeita às velocidades do vento inferiores a 1 km/h (C) verifica-se que Janeiro é o mês que apresenta maior número de dias com estas velocidades. Contrariamente, o mês de Julho é o que se destaca com menor número de dias com velocidades superiores a 1 km/h. Convém salientar que não existem valores referentes à direcção do vento relativamente ao ponto cardeal Sul.

Pelo facto de a maioria das velocidades superiores a 1 km/h terem registo no mês de Julho, o mês mais quente do ano, podem criar-se situações propícias à ocorrência de incêndios, bem como à sua propagação sendo, por isso, importante uma articulação concertada e eficaz dos meios de prevenção e combate disponíveis no Município.



8. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

8.1. População Residente por Censo e por Freguesia (1981/1991/2001) e Densidade populacional (2001)

Ao contrário do que tem acontecido na sub-região do Alentejo Central, onde a população residente teve um aumento de 0,2% entre 1991 e 2001, o Município de Alandroal regista um progressivo despovoamento humano, onde o número de habitantes entre 1981, 1991 e 2001 variou de 8.124 habitantes para 7.347 e por último para 6.585 habitantes, respectivamente, sendo o êxodo rural considerado como um dos principais factores responsáveis por esta tendência. Os valores populacionais apresentados para o último ano, tanto para a sub região do Alentejo Central como para o Município correspondem a uma densidade populacional de 23,7 hab/km² e 11,6 hab/km², respectivamente.

Com base na informação estatística obtida pelo INE, elaborou-se o **Mapa N.º 25** (Capítulo 11), onde a mesma análise é feita por freguesia e onde se observa a diminuição da população residente entre 1981 e 2001, para todas as freguesias do Município. Das seis freguesias, Juromenha (Nossa Senhora do Loreto) é a que regista maior variação negativa da população residente entre 1981 e 2001 (-84%), passando de 929 para 146 habitantes, respectivamente. Por sua vez, a freguesia de Alandroal (Nossa Senhora da Conceição), foi a que registou o menor decréscimo da população residente no mesmo período de tempo (-6,0%).

Atendendo, apenas, ao ano de 2001, as freguesias com maior número de habitantes são Santiago Maior e Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) com 2.557 e 1.938 habitantes, respectivamente. Em contrapartida, com menor número de habitantes destacam-se as freguesias de São Brás dos Matos (Mina do Bugalho) e da Juromenha (Nossa Senhora do Loreto) com 412 e 146 habitantes, respectivamente.



Atendendo aos valores disponíveis de densidade populacional, constata-se que para 2001 as freguesias de Santiago Maior, Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) Terena (São Pedro) são as que apresentam os valores mais elevados de densidade populacional com 22,5, 11,9 e 10,3 hab/km², respectivamente. Por seu turno, as freguesias com menor densidade populacional são Capelins (Santo António), São Brás dos Matos (Mina do Bugalho) e Juromenha (Nossa Senhora do Loreto), com 7,7; 6,5 e 4,6 hab/km², respectivamente.

O despovoamento generalizado verificado nas últimas décadas no Município de Alandroal, poderá contribuir para o aumento do número de ocorrências e da área ardida ao nível do Município. Este cenário justifica-se, fundamentalmente, pelo abandono dos espaços rurais, os quais, na ausência de quaisquer intervenções de limpeza e de manutenção, se tornam mais propícios para a ocorrência de incêndios.

Desta forma, será conveniente implementar medidas preventivas que minimizem o risco de ocorrência de incêndios através da criação de descontinuidades horizontais e verticais ao nível da vegetação arbustiva e arbórea aí existente. O reforço da vigilância desses locais poderá contribuir, igualmente, para a redução do número de ocorrências, bem como da área ardida.

8.2. Índice de Envelhecimento (1981/1991/2002) e Respectiva Evolução (1981-2001)

Segundo os dados fornecidos pelo INE (Censos 1981, 1991 e 2001), de um modo geral, o Município de Alandroal tem vindo a assistir a um envelhecimento progressivo da população, tal como tem ocorrido a nível do Alentejo Central, cujo Índice de Envelhecimento é de 173,7% (INE, 2004), bastante superior ao de Portugal Continental (108,7%). Para corroborar a afirmação anterior, sabe-se que entre 1991 e 2001, a população residente nesta Sub-região, com 65 e mais anos, sofreu um aumento inferior ao do conjunto de Portugal continental



(21,9% e 26,9%, respectivamente), mas os jovens com menos de 15 anos registaram um declínio maior do que a média do Continente: -20,0% no primeiro caso (1991) e -15,7% no segundo (2001) (FONSECA, 2003). No Município de Alandroal, a relação entre a população com idade superior a 65 e a inferior a 14 anos, tem sofrido um aumento significativo, sendo de 82,9% em 1981, 100,0% em 1991 e de 226,0% em 2001.

Particularizando a informação ao nível das freguesias, para o ano de 2001, verifica-se que a mais envelhecida é Capelins (Santo António), com 379,4%, e a mais jovem é Nossa Senhora da Conceição (Alandroal), com 193,2%. Pode-se portanto afirmar que todas as freguesias registaram um aumento progressivo deste índice, como se pode observar no **Mapa N.º 26** (Capítulo 11).

Este cenário repercute-se de forma negativa na defesa da floresta contra incêndios devido a vários aspectos: primeiro, por se revelar um crescente abandono das actividades agro-silvo-pastoris, conduzindo por si só a um atraso na detecção e primeira intervenção, assim como, a existência de zonas agrícolas abandonadas, que levarão ao aparecimento de áreas contínuas de combustível propícias à propagação de incêndios; segundo, por estarmos perante mentalidades de uma população envelhecida, que poderá servir de entrave à aceitação de novas metodologias de organização e gestão das áreas florestais.

8.3. População por Sector de Actividade (%) 2004

O Distrito de Évora, onde se insere o Município de Alandroal, tem assistido nas últimas décadas a uma diversificação progressiva da sua base económica com uma significativa tendência para a terciarização (57%) a par de um importante crescimento do sector da indústria transformadora (27%). Apesar desta diversificação, o sector agrícola permanece como uma actividade de relevo,



particularmente ao nível dos Municípios limítrofes da sede de Distrito, ocupando ainda uma importante faixa da população activa (16%) (INE, 2002).

Ao nível do Município de Alandroal é seguida a mesma tendência, estando as principais actividades económicas ligadas ao sector terciário, o qual emprega 45,3% da população activa, seguido dos sectores secundário e primário que empregam 29,9% e 24,8% da população residente, respectivamente (**Mapa N.º 27**).

As actividades mais relevantes para a economia do Município são a agricultura e a indústria, destacando-se nesta última a extracção e transformação de mármore e a construção civil. No que respeita ao sector primário, destacam-se as explorações dedicadas à pecuária e à exploração de cortiça em complementaridade com a exploração cinegética. O sector dos serviços também revela uma elevada importância enquanto gerador de postos de trabalho, sobretudo nas freguesias com algum cariz urbano. De salientar, que de acordo com os dados fornecidos pelo INE (2001), a taxa de desemprego do Município do Alandroal é igual a 8,7%.

8.4. Taxa de Analfabetismo

De acordo com os Censos de 1981, 1991 e 2001, o Município de Alandroal tem vindo a assistir a uma diminuição progressiva da taxa de analfabetismo, cujos valores foram de 34,7%, 25,3% e 21,0%, respectivamente. Ao nível da Sub região onde se insere o Município, a mesma taxa sofreu uma diminuição de 4,6% entre 1991 e 2001, tendência igual à do País, cuja taxa de analfabetismo passou de 11,0% em 1991 para 9,0% em 2001. Por sua vez, no Distrito de Évora, o valor da taxa de analfabetismo foi de 14,8% em 2001.

Ao nível das freguesias, como se pode verificar através da observação do **Mapa N.º 28** (Capítulo 11), todas sofreram uma redução deste índice no período entre 1981, 1991 e 2001. De todas as freguesias, Capelins (Santo

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



António) é a que sofreu uma diminuição mais acentuada, passando de 41,6% em 1981 para 24,4% em 2001.

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



9. CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

A análise da ocupação do solo é fulcral para um melhor entendimento da estrutura da paisagem em que se insere o Município de Alandroal, e para que, posteriormente, seja possível efectuar o planeamento mais adequado, em termos da prevenção de incêndios.

Para a análise do uso e ocupação do solo e dos povoamentos florestais recorreu-se à Carta de Ocupação do Solo (COS) elaborada pela FloraSul (COS 2005). Esta escolha foi feita em detrimento da carta *Corine Land cover* 2000, criada com base em imagens de satélite, pelo facto da COS da FloraSul ter um sistema de classificação mais pormenorizado no que diz respeito às espécies florestais existentes, factor de extrema importância para o estudo que se pretende neste Capítulo.

Importa referir, que a COS 05 utilizada no presente plano se encontra em processo de validação.

9.1. Ocupação do solo

Pela análise do **Mapa N.º 29** e do **Quadro 47**, verifica-se que a maior parte da área do Município de Alandroal se distribui por áreas florestais, agrícolas e improdutivos, com 49,3% (26.746,40 hectares), 25,7% (14.124,70 hectares) e 20,0% (10.997,80 hectares), respectivamente, sendo muito pouco representativas as restantes classes de ocupação do solo. Assim, e com menor representatividade, referem-se as superfícies aquáticas, as áreas sociais e os incultos, com 4,6%, 0,6% e 0,2% da área total do Município, respectivamente.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 47: Uso e ocupação do solo do Município de Alandroal.

Freguesia \ Ocupação do Solo (ha)	Áreas Sociais	Agricultura	Floresta	Incultos	Improdutivos	Superfícies Aquáticas
Alandroal (Nossa Senhora da Conceição)	8.674,4	2.783,9	9.215,0	18,0	4.209,9	574,6
Capelins (Santo António)	3.208,8	2.714,5	3.217,0	-	1.426,4	1.308,6
Juromenha (Nossa Senhora do Loreto)	758,5	1.710,0	758,5	34,5	323,6	367,6
São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)	3.624,9	1.358,2	3.656,3	7,0	1.241,0	97,6
Santiago Maior	6.227,5	3.498,0	6.317,1	9,7	1.442,6	26,0
Terena (São Pedro)	3.672,1	2.060,1	3.765,2	65,1	2.354,3	134,7
TOTAL	26.166,2	14.124,7	26.929,1	116,3	10.997,8	2.509,1

Fonte: FloraSul

Segundo o quadro anterior (**Quadro 47**), as freguesias que detêm maior área florestal são Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) e Santiago Maior, as quais representam 35,2% e 24,1%, da totalidade da área florestal Municipal, respectivamente. Em termos de áreas agrícolas, destacam-se as freguesias de Santiago Maior, Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) e Capelins (Santo António) com 24,8%, 19,7% e 19,2%, da totalidade da área agrícola existente no Município, respectivamente. Por sua vez, com maior área de improdutivos refere-se a freguesia de Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) com 38,3% do total da área de incultos. Quanto às outras ocupações do solo, as zonas aquáticas, sociais e de incultos aparecem com maior representatividade nas freguesias de Capelins, Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) e Terena (São Pedro), com 52,2%, 44,0% e 44,0% do total de cada uma das ocupações referidas, respectivamente.

De uma forma geral, o Município de Alandroal apresenta um mosaico paisagístico relativamente complexo no que respeita à DFCI, uma vez que a presença de áreas de improdutivos, onde se incluem os matos, intercaladas com as áreas florestais, podem funcionar como meio de propagação de incêndios florestais. Pelo exposto, aconselha-se uma eficaz gestão dos

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



combustíveis florestais nas zonas de transição entre improdutivo e floresta no sentido de diminuir o risco e a propagação de incêndios.

9.2. Povoamentos Florestais

Relativamente ao tipo de ocupação florestal, a azinheira constitui a espécie florestal predominante no Município de Alandroal representando, aproximadamente, 67% do total da área florestal (17.421,8 hectares). Para além da azinheira, refere-se o sobreiro (4.538,5 ha) e o eucalipto (3.000,3 ha) com 17,3% e 11,5% do total da área florestal Municipal. Com menor representatividade, mas com grande importância na diversidade florística do Município, mencionam-se as outras folhosas e o pinheiro manso, com 1,1% e 0,6% do total florestal (**Mapa N.º 30**).

Quadro 48: Distribuição das espécies florestais, por freguesia, no Município de Alandroal.

Freguesia	Total Áreas Florestal (ha)	Pinheiro Bravo	Pinheiro Manso	Azinheira	Sobreiro	Eucalipto	Carvalho	Outras Resinosas	Outras Folhosas	Plantações
Alandroal (Nossa Senhora da Conceição)	8.674,4	-	161,8	4.659,4	1.638,6	1.612,4	-	-	61,6	540,6
Capelins (Santo António)	3.208,8	-	-	3.091,7	55,6	7,6	-	-	45,7	8,2
Juromenha (Nossa Senhora do Loreto)	758,5	-	-	542,7	180,6	1,3	-	-	33,9	-
São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)	3.624,9	-	-	1.975,7	1.566,5	26,4	-	-	24,9	31,4
Santiago Maior	6.227,5	-	-	4.950,9	924,3	219,3	-	-	43,4	89,6
Terena (São Pedro)	3.672,1	-	-	2.201,4	172,9	1.133,3	-	-	71,4	93,1
TOTAL	26.166,2	0,0	161,8	17.421,8	4.538,5	3.000,3	0,0	0,0	280,9	762,9

Fonte: FloraSul

Em termos da distribuição das diferentes espécies florestais por freguesia (**Quadro 48**), mais uma vez se verifica que a Azinheira é a espécie mais preponderante, com destaque para as freguesias de Santiago Maior e Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) com 4.950,9 hectares e 4.659,4 hectares, respectivamente, detendo em conjunto, cerca de 55% do total de azinheira. Por sua vez, o sobreiro predomina em Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) e São Brás dos Matos (Mina do Bugalho), representando, em



conjunto, cerca de 70% do total desta espécie. Quanto às restantes espécies florestais, constata-se a predominância do eucalipto em Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) e Terena (São Pedro), das plantações em Alandroal (Nossa Senhora da Conceição), de outras folhosas em Terena (São Pedro) e do pinheiro manso apenas em Alandroal (Nossa Senhora da Conceição).

Uma vez que a maior parte da área florestal do Município está ocupada por azinheira e também algum sobreiro, algumas considerações em relação à sua gestão deverão ser tidas em conta no que se refere à DFCI. Assim, importa considerar no planeamento dessas áreas uma gestão selectiva dos matos, que facilmente se desenvolvem em sub-coberto, potenciando o risco de incêndio. No que se refere às manchas de Eucalipto, importa considerar a sua elevada inflamabilidade, sendo relevante implementar faixas de descontinuidade nestas zonas. Tendo em conta estes factos propõe-se a implementação de medidas preventivas como acções integradas na DFCI.

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

Embora não possua nenhuma área classificada em regime florestal parcial, sabe-se, no entanto, que 3,1% (1.677,5 hectares) do território do Município de Alandroal pertence à Rede Natura 2000, nomeadamente no Sítio Guadiana/Juromenha (**Mapa N.º 31**) (Capítulo 11).

O Sítio Guadiana/Juromenha abrange parte do troço transfronteiriço do rio Guadiana, ao longo de cerca de cinquenta quilómetros, o qual é marginado por encostas com uma significativa cobertura de azinhais e de áreas de montado de elevado interesse para a conservação (ICN, 2006).

O Sítio referido encerra valores de conservação prioritários, merecendo especial atenção no que concerne à DFCI. Propõe-se para tal, um sistema integrado de prevenção, fiscalização e vigilância que assegure uma



intervenção imediata em caso de incêndio. No entanto, não é de desprezar a necessidade de um planeamento sustentável e continuado destas áreas que contribua para a redução do risco de incêndio.

9.4. Instrumentos de Gestão Florestal

Os instrumentos de gestão florestal (IGF) constituem ferramentas dinâmicas de apoio ao planeamento, as quais garantem uma base de trabalho apoiada na realidade da região em causa e em sintonia com a legislação vigente. Assumindo um papel importante na mitigação dos incêndios, estes instrumentos promovem uma eficaz cooperação entre diversas entidades, bem como a disponibilização de meios e de recursos essenciais na DFCI.

O PROFAC – Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo Central, funciona como um desses instrumentos e tem como objectivo potenciar a organização dos espaços florestais, numa óptica de uso múltiplo e desenvolvimento sustentado, em articulação com os restantes instrumentos de gestão territorial (Decreto-Lei n.º 176-A/88, de 18 de Maio).

Refere-se também o Plano Director Municipal (PDM), como outro importante instrumento de gestão florestal, o qual estabelece um conjunto de condicionantes na perspectiva da harmonização do uso do solo com factores de índole ambiental, económica, social e cultural. Para além dos espaços urbanos, o PDM prevê o ordenamento do território, nomeadamente, dos espaços agro-silvo-pastoris, nos quais se incluem os montados de sobro e azinho, e das áreas de floresta de protecção, cujas funções principais são as de assegurar a continuidade da estrutura verde e proteger o relevo natural e a diversidade ecológica; e ainda, das zonas verdes de recreio e lazer.

Para além dos planos referidos, o Município de Alandroal encontra-se abrangido, pelos Planos Regionais de Ordenamento do Território da Zona dos Mármore (PROZOM) e da Zona Envolvente da Albufeira do Alqueva



(PROZEA). O primeiro estabelece as opções estratégicas, o modelo territorial e as normas orientadoras, que visam o ordenamento e racionalização da exploração dos mármore, assim como, as regras para a instalação de actividades ligadas ao tratamento e transformação, a recuperação paisagística das áreas esgotadas ou abandonadas e a gestão integrada de infra-estruturas, salvaguardando o funcionamento dos sistemas ecológicos (Portal do Governo - Comunicado do Conselho de Ministros, 2002). Por sua vez, o PROZEA, cuja área de intervenção envolve os Municípios de Alandroal, Reguengos de Monsaraz, Moura, Portel, Mourão e Barrancos, pretende salvaguardar a sustentabilidade ambiental e o ordenamento do território, estabelecendo a estrutura da rede urbana e de infraestruturas, com o objectivo de garantir a promoção do desenvolvimento económico e social equilibrado.

Pela proximidade das albufeiras do Alqueva e Pedrógão, o Município de Alandroal encontra-se integrado no Plano de Ordenamento da Albufeira (POA) do Alqueva e Pedrógão, o qual tem como objectivos o planeamento e ordenamento do plano de água, a partir do qual se extrapolam as regras para uso, ocupação e transformação do solo na sua envolvente.

O PBH do Guadiana - Plano da Bacia Hidrográfica do Guadiana, apesar de não ser um plano específico ao nível da gestão florestal, possui como orientações a valorização, a protecção e a gestão equilibrada da água que poderá interferir no planeamento dos ecossistemas florestais.

Como já foi referido, o Município do Alandroal encontra-se abrangido pelo Plano Sectorial da Rede Natura 2000, associado ao Sítio Guadiana/Juromenha, o qual estabelece as orientações de ordenamento e de gestão agro-florestal, dirigidas, prioritariamente, para a conservação dos sistemas arbóreo-arbustivos de grande relevo no local.

Segundo fonte do Instituto de Financiamento e Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura e Pescas (IFADP), no Município de Alandroal existem ao todo 34



projectos aprovados, desde 2002 a 2006, dos quais, 19 pertencem ao Programa Operacional de Agricultura e Desenvolvimento Rural (AGRO) – acção 3.1 Apoio à Silvicultura, e os restantes 15 ao Plano de Desenvolvimento Rural de Florestação de Terras Agrícolas (RURIS -FTA).

No Capítulo 11 apresenta-se o **Mapa N.º 32** o qual faz referência às zonas de influência dos planos referidos anteriormente.

9.5. Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca

Durante o período crítico existem restrições ao acesso nas áreas florestais, no entanto, as zonas destinadas ao lazer e recreio constituem uma excepção, uma vez que, devidamente licenciadas, são passíveis de serem utilizadas pela população durante todo o ano, como tal, é importante fazer-lhes referência face às suas implicações na DFCI.

Com base no **Mapa N.º 33** (Capítulo 11) verifica-se que o Município de Alandroal não possui zonas de recreio florestal, no entanto, o levantamento geográfico destas infra-estruturas será realizado durante o período de implementação do PMDFCI.

Todavia, em praticamente toda a área Municipal existem Zonas de Caça Associativa, Municipal e Turística, as quais contribuem de forma diversa para o risco de incêndio: a) de forma positiva, pela presença de guardas de caça ou outros agentes gestores dos territórios em causa; b) de forma negativa, pelo facto de nem sempre assegurarem uma correcta gestão dos matos, nomeadamente pela não criação de manchas de descontinuidade dos combustíveis para o controlo dos incêndios; c) pela adopção de comportamentos de risco por parte de alguns dos utilizadores das referidas áreas (lançamento de beatas ou outras fontes de ignição). Da análise do mapa referido (**Mapa N.º 33**) constata-se, ainda, a presença de zonas de pesca profissional e desportiva.



9.6. Romarias e Festas

As festas e romarias que ocorrem ao longo do ano são muitas vezes responsáveis pelo início de diversos incêndios florestais, deste modo, é pertinente considerá-las como um factor relevante na DFCI. Uma das principais razões são os foguetes de artifício utilizados durante estes eventos, assim como alguma negligência, de diversa ordem, por parte das populações locais. A afluência de automóveis e pessoas durante estes períodos é também maior, sendo deste modo um período que merece especial atenção. É importante referir que não é permitido o lançamento de foguetes durante a época crítica de incêndios ou caso se verifique um elevado índice de risco temporal de incêndio, excepto quando autorizada pela Câmara Municipal. Assim sendo, é imperativa uma fiscalização próxima das populações e localidades, por parte dos agentes da autoridade, sempre que estes períodos festivos coincidam com o período crítico de risco de incêndio.

O quadro seguinte **(Quadro 49)** expõe a listagem das festas e romarias existentes no Município de Alandroal:

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 49: Romarias e festas do Município de Alandroal.

Mês de Realização	Dia de início/fim	Freguesia	Lugar	Designação	Observações
Fevereiro	3	São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)		Festa de São Brás	
Abril	Fim-de-semana da Páscoa	Terena (São Pedro)		Romaria Nossa Senhora da Boa Nova	
	15	Alandroal (Nossa Senhora da Conceição)		Feira de São Bento	
Maiο	2º Fim-de-semana	Santiago Maior	Aldeia da Venda	Festa da Santa Cruz	
	Data a confirmar	Capelins (Santo António)	Montejuntos	Festa de Nossa Senhora da Conceição	
Julho	Data a confirmar	Terena (São Pedro)	Hortinhas		
Agosto	2ª Fim-de-semana	Alandroal (Nossa Senhora da Conceição)	Rosário	Festa de Nossa Senhora do Rosário	
	10	Juromenha (Nossa Senhora do Loreto)		Feira da Juromenha	
	4º Fim-de-Semana	São Brás dos Matos (Mina do Bugalho)		Festa de São Brás	
	Data a confirmar	Capelins (Santo António)	Ferreira de Capelins	Festas de Santo António	
	Data a confirmar	Capelins (Santo António)	Montejuntos	Festa de Santa Maria	
Setembro	Data a confirmar	Santiago Maior	Marmelos	Festa de Nossa Senhora dos Remédios	

Fonte: <http://www.cm-alandroal.pt/>



10. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CASUALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Os incêndios florestais são fenómenos transversais do ponto de vista do impacto no território, não distinguindo áreas públicas de privadas, limites de propriedade ou de região administrativa. O factor comum às áreas atingidas por um incêndio é a similitude de gestão, ou de ausência da mesma, e consequentemente dos índices de biomassa e de risco de incêndio.

As condições meteorológicas desempenham um papel fundamental na eclosão e no desenvolvimento de um incêndio florestal. No caso de Portugal, onde se verifica a coincidência da época mais seca do ano com a época mais quente, faz com que se agrupem as condições propícias à ignição e propagação dos incêndios (aumento da inflamabilidade), os quais são na grande maioria de origem antrópica intencional ou por negligência. Entre as consequências mais evidentes de um fogo florestal, salientam-se a perda total ou parcial da cobertura vegetal e dos bens que se encontrem na área ardida pelo incêndio. No entanto, devem ser igualmente contabilizadas a erosão provocada no solo, as alterações do ciclo hidrológico e as consequências na biodiversidade.

10.1. Áreas Ardidas e ocorrência - Distribuição Anual

Para o estudo da distribuição anual da área ardida e do número de ocorrências para o Município de Alandroal, foram considerados os dados apurados pela AFN referentes ao período de 1996 a 2006 (**Gráficos 4, 5 e 6**).

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

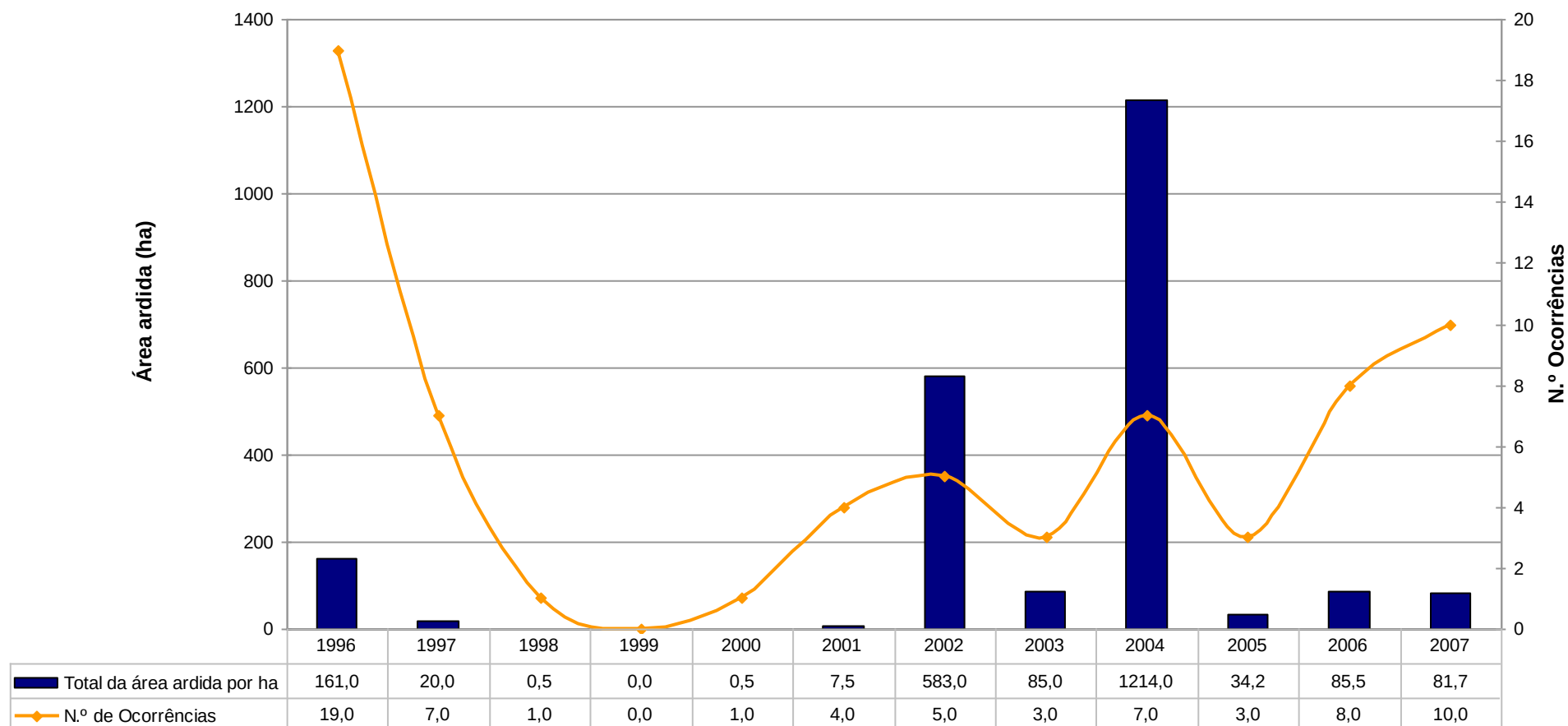


Gráfico 4: Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências de 1996-2007.

Fonte: AFN



De acordo com o gráfico anterior (**Gráfico 4**), verifica-se que no período em análise, 2004 surge como o ano mais problemático, com 1.214,0 hectares de área ardida. Em contrapartida, 1998 e 2000 são os anos que registam menores valores de área ardida, com 0,5 hectares ardidos. Relativamente ao número de ocorrências, observa-se que nem sempre associado ao maior número de ocorrências está associado um maior valor de área ardida, é o caso de 1996 e 1997, onde as 19 e 7 ocorrências se traduziram em 161,0 hectares e 20,0 hectares ardidos, respectivamente.

Por sua vez, o **Gráfico 5** expressa o estudo da distribuição da área ardida por freguesia:

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

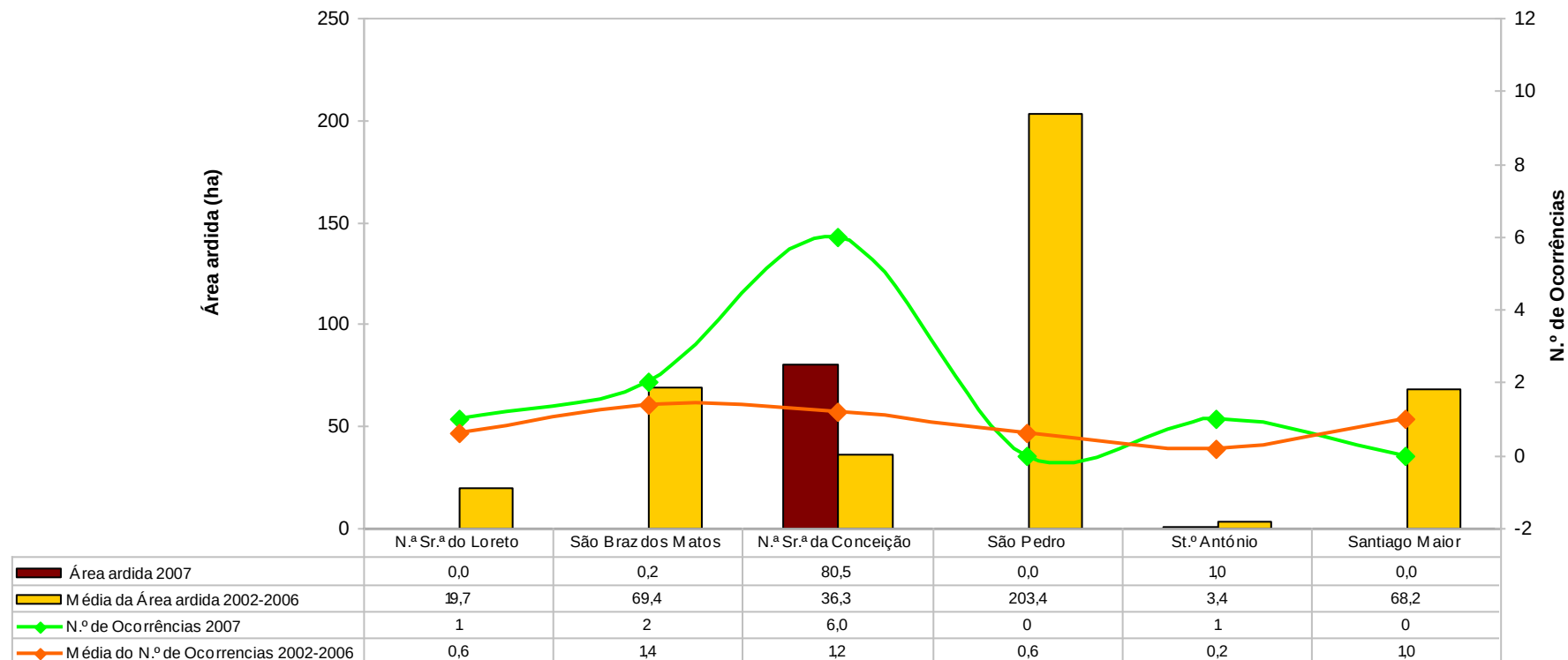


Gráfico 5: Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências em 2007 e média no quinquénio 2002-2006, por freguesia.

Fonte: AFN

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Com base no gráfico anterior **(Gráfico 5)**, é possível constatar que para o ano de 2007, a freguesia com maior média de área ardida e de ocorrências foi Alandroal (Nossa Senhora da Conceição), com 80,5 hectares e 6 ocorrências, respectivamente. Para o ano quinténio 2002-2006, destaca-se a freguesia de São Bráz dos Matos (Mina do Bugalho) com maior média de área ardida (1,4 hectares) e ocorrências (2).

O gráfico seguinte **(Gráfico 6)** refere-se à área florestal ardida por freguesia, o qual permite avaliar unicamente a perda em floresta sem considerar outras ocupações do solo.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

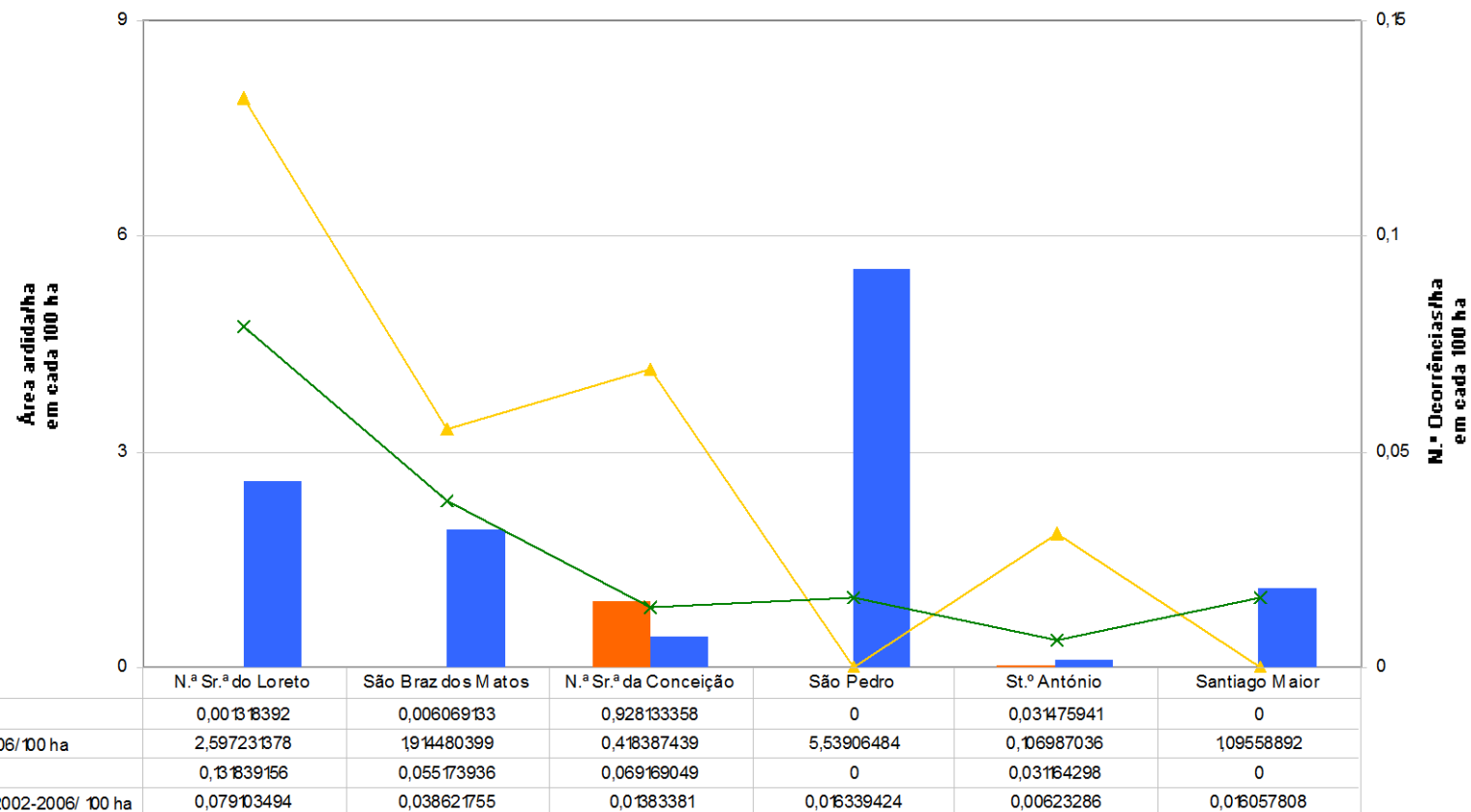


Gráfico 6: Distribuição da área ardida e número de ocorrências em 2007 e médias no quinquénio 2002-2006 por espaços florestais em cada 100 hectares, por freguesia.

Fonte: AFN



Da análise atenta ao gráfico anterior (**Gráfico 6**) constata-se que, no período entre 2002 e 2006, a freguesia com maior área média ardida por espaço florestal e por hectare em cada 100 hectares foi Terena (São Pedro) com 5,53 hectares, seguida de Juromenha (Nossa Senhora do Loreto) com 2,59 hectares ardidos. Quanto ao número médio de ocorrências, para o período de tempo considerado, as freguesias que registam maior valor médio de ocorrências, foram Juromenha (Nossa Senhora do Loreto) e São Braz dos Matos (Mina do Bugalho), com 0,08 e 0,04 ocorrências, respectivamente.

Quanto ao ano 2007, as freguesias de Alandroal (Nossa Senhora da Conceição), Capelins (Santo António) e São Brás dos Matos (Mina do Bugalho) destacam-se por apresentarem maior área ardida, 0,93 hectares, 0,03 hectares e 0,006 hectares, respectivamente. No que respeita ao número de incêndios, Juromenha (Nossa Senhora do Loreto), destaca-se das restantes por apresentar 0,13 ocorrências.

Os resultados apresentados evidenciam que o Município do Alandroal teve em 2004 o ano mais significativo a nível de área ardida, onde arderam 8,4% (1.214,0 hectares) da área florestal Municipal. Os prolongados períodos de calor e seca extrema verificados nesse ano estiveram na base do aumento da área ardida, no entanto, outros factores podem também ter contribuído para o aumento desse valor, nomeadamente, a ausência de planeamento dos espaços agro-florestais. Por outro lado, o facto de se ter assistido à diminuição da área ardida, principalmente em 2006 (onde arderam 85,5 hectares), poderá ser resultado de uma primeira intervenção mais eficaz.

No Capítulo 11 apresenta-se o mapa das áreas ardidas do Município de Alandroal e Municípios limítrofes para o período de 1995 a 2006 (**Mapa N.º 34**), não existindo informação geográfica relativa aos incêndios ocorridos em 1997, 1999 e 2003.



10.2. Áreas Ardidas e Ocorrências - Distribuição Mensal

A distribuição mensal da área ardida e do número de fogos permite identificar quais os meses mais críticos e logo mais susceptíveis à ocorrência de incêndios. Desta forma, torna-se mais fácil planear atempadamente os meses do ano em que a vigilância e a prevenção devem actuar mais intensamente.

Para a análise da distribuição mensal da área ardida compararam-se os valores de 2006 com os valores médios de 1996 a 2005 (**Gráfico 7**).

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Área ardida (ha)

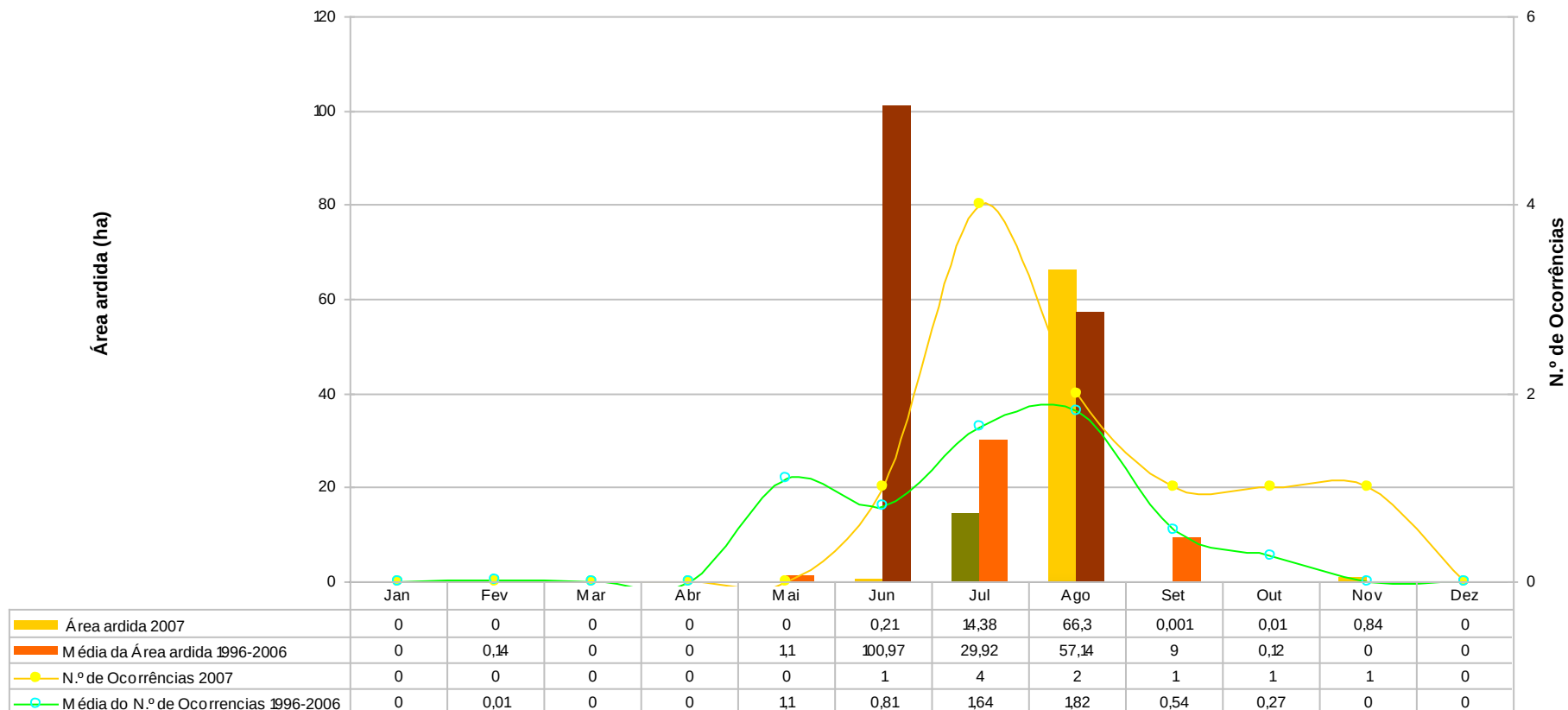


Gráfico 7: Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências em 2006 e média (1996-2005).

Fonte: AFN



Com base no **Gráfico 7**, conclui-se que, para o período médio de referência (1996- 2006), Junho é o mês mais crítico relativamente à área ardida com 100,97 hectares ardidos. Quanto ao número de ocorrências os meses mais problemáticos são Julho e Agosto com 1,64 e 1,82 ocorrências, respectivamente. Por sua vez, em 2007 destaca-se o mês de Agosto com o maior valor de área ardida (66,3 hectares) e o mês de Julho com maior número de ocorrências (4).

Facilmente se verifica que é durante os meses de Verão, nomeadamente, em Julho, Agosto e Setembro, onde ocorre o maior número de incêndios e área ardida. Com base nos factores meteorológicos analisados no capítulo 6, constata-se que nos meses referidos se registaram valores de temperatura mais elevados, ventos mais acentuados e valores de precipitação e humidade relativa do ar mais baixos, parâmetros que combinados entre si potenciam o risco de incêndio, principalmente se os espaços florestais se encontrarem mal conduzidos e/ou com ausência de planeamento florestal.

10.3. Áreas Ardidas e Ocorrências - Distribuição Semanal

No **Gráfico 8**, é possível constatar a distribuição mensal da área ardida e número de ocorrências em 2007 e a média entre 1996 e 2006.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

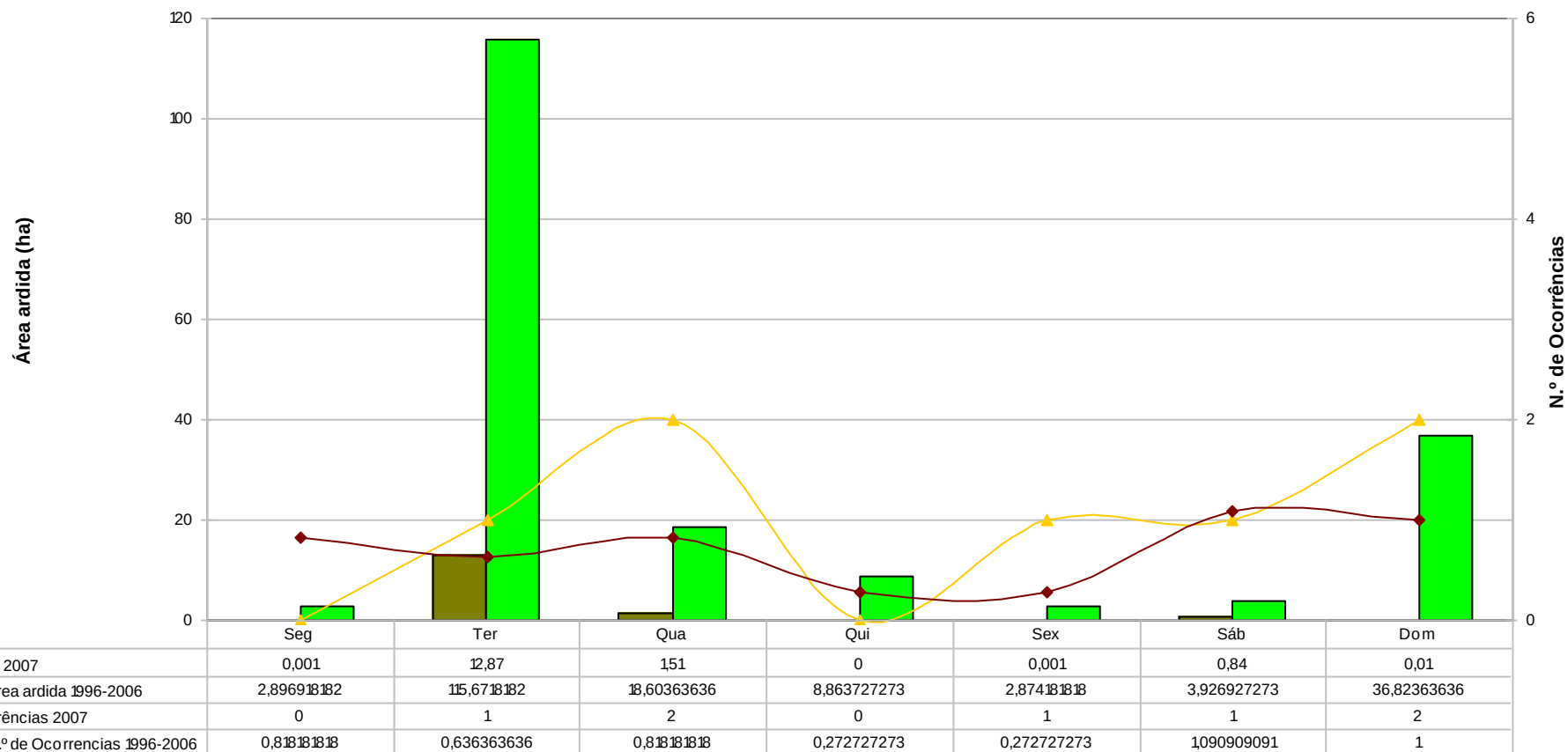


Gráfico 8: Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências em 2007 e média de 1996-2006.

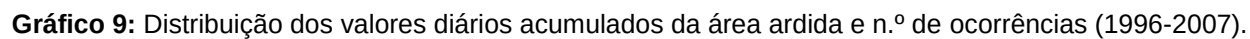
Fonte: AFN



A partir do gráfico anterior (**Gráfico 8**), é possível constatar que durante o período médio de referência, o número de focos de incêndio por semana varia entre 0,27 e 1,09, sendo o Sábado e o Domingo os dias da semana mais críticos com 1,09 e 1 ocorrências, respectivamente. Para o mesmo período, no que respeita à área ardida, o dia mais crítico é a Terça-Feira com 115,7 hectares ardidos. Por sua vez, para o ano de 2007, a Terça-Feira destaca-se por apresentarem maiores valores de área ardida (12,9 hectares). Verifica-se também que a Quarta-feira e o Domingo são os dias que registam maior número de ocorrências (2).

10.4. Áreas Ardidas e Ocorrências – Distribuição Diária

De forma a ter uma percepção dos dias críticos em termos de risco de incêndio, apresenta-se no **Gráfico 9** a distribuição diária da área ardida para o período de 1996 a 2006 para o Município de Alandroal.



Caderno II – Informação Base



Quanto à distribuição diária da área ardida no Município de Alandroal, observa-se pelo **Gráfico 9**, a existência de 1 dia crítico, correspondente a 44,3% do total da área ardida para o período médio de análise, tendo o mesmo ocorrido no dia 29 de Junho. Relativamente ao número de ocorrências, constata-se que nos últimos 11 anos, o valor mais elevado foi observado a 29 de Junho e a 7 de Julho, com quatro ocorrências, em cada um dos dias.

10.5. Áreas Ardidas e Ocorrências – Distribuição Horária

A distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências, verificadas no Município de Alandroal, contribui para um planeamento mais eficiente do número de equipas de vigilância que devem estar presentes no terreno, bem como dos horários a que estas equipas devem actuar nos diferentes períodos do dia.

Da análise do **Gráfico 10** constata-se que as horas mais críticas a nível de área ardida, para o período de 1996 a 2006, ocorreram entre as 12:00 e as 12:59 horas e as 14:00 e as 14:59, onde arderam 76,8% do total de área ardida. No que respeita ao número de incêndios observa-se que o período do dia mais propício à sua ocorrência ocorre entre as 12:00 e as 20:59 horas, com 58,6% das ocorrências, correspondendo a 95,5% do total da área ardida para o período de tempo estudado.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

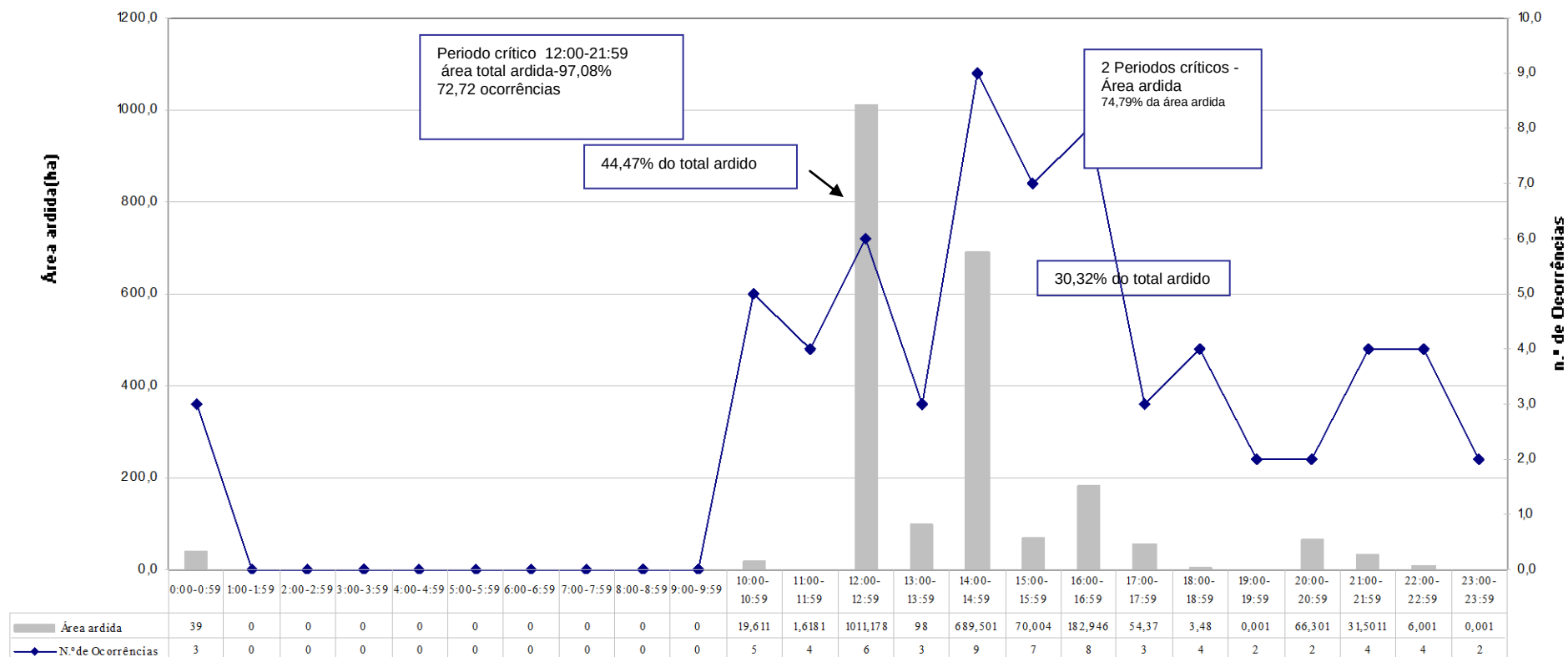


Gráfico 10: Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências (1996-2007).

Fonte: AFN



Conclui-se, assim, pelo gráfico anterior (**Gráfico 10**), que os maiores valores de área ardida e número de ocorrências encontram correspondência com as horas do dia de maior calor, sendo as temperaturas elevadas, uma das causas dos incêndios registados. Face às condições apresentadas verifica-se a necessidade de reforçar os meios de vigilância, detecção, primeira intervenção e combate aos incêndios nos períodos do dia mais críticos.

10.6. Áreas Ardidas por Tipo de Coberto Vegetal

Ao nível do coberto vegetal, observa-se pelo **Gráfico 11** que entre 1996 e 2007, o tipo de cobertura mais afectado pelos incêndios florestais foram os povoamentos, destacando-se o ano 2004 como o mais crítico, onde arderam cerca de 1.206,0 hectares. Em termos percentuais, verifica-se que 94,0% da área total ardida correspondem a povoamentos e 6% a matos.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

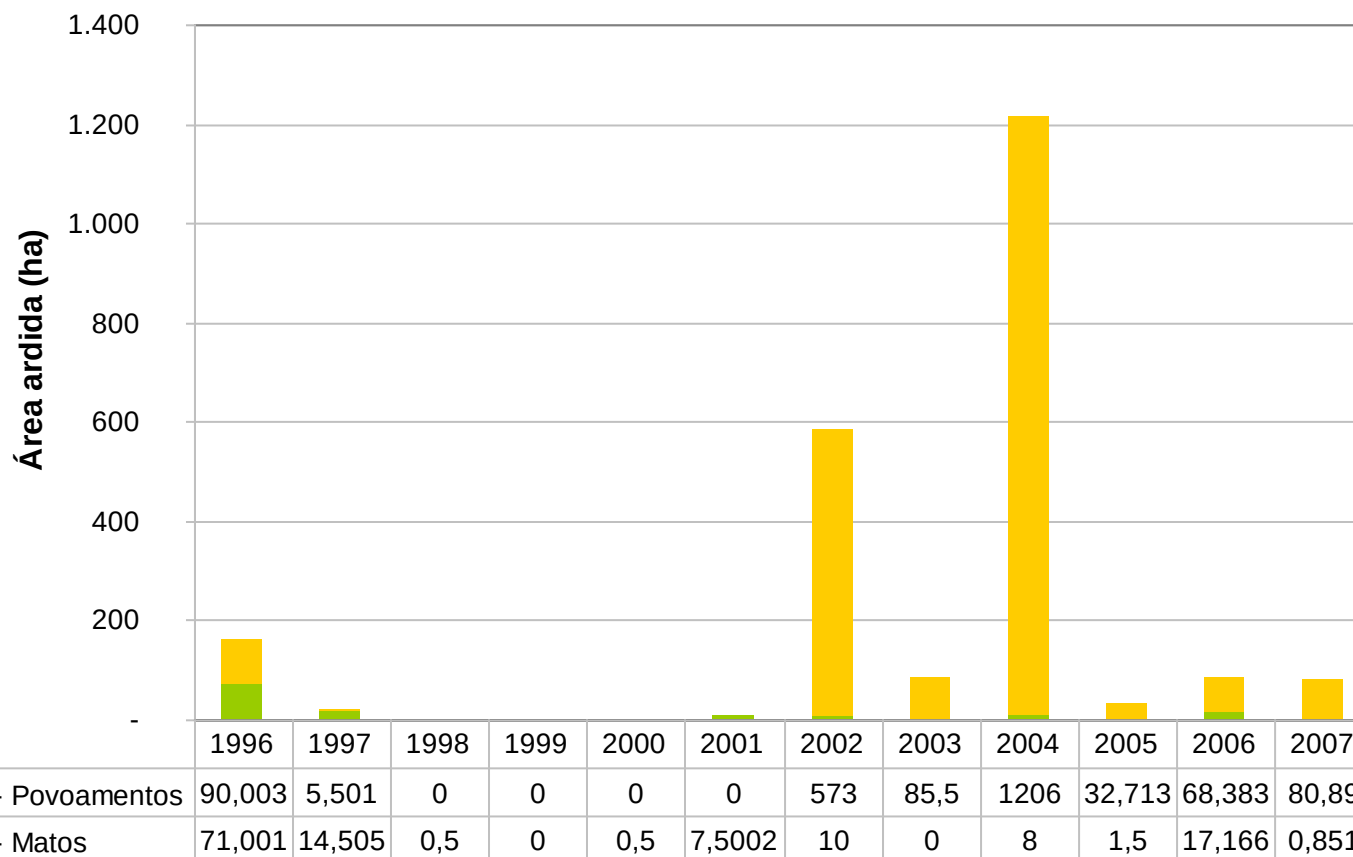


Gráfico 11: Distribuição da área ardida em espaços florestais (1996-2007).

Fonte: AFN



10.7. Áreas ardidas e número de ocorrências por classes de extensão

O **Gráfico 12** relaciona a área ardida com o número de ocorrências por classe de extensão no período entre 1996 e 2007. Mediante a sua análise verifica-se que a área ardida originada pelos grandes incêndios não apresenta relação directa com o número de ocorrências. No período em causa 69% das ocorrências registadas deram origem a incêndios com menos de 10 hectares, inversamente 67,8% da área ardida (incêndios com área > 100 hectares) correspondem a 3 ocorrências. Perante estes dados, podemos afirmar que a rápida detecção de um incêndio e a primeira intervenção assumem um papel preponderante no sentido de inverter a actual situação.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

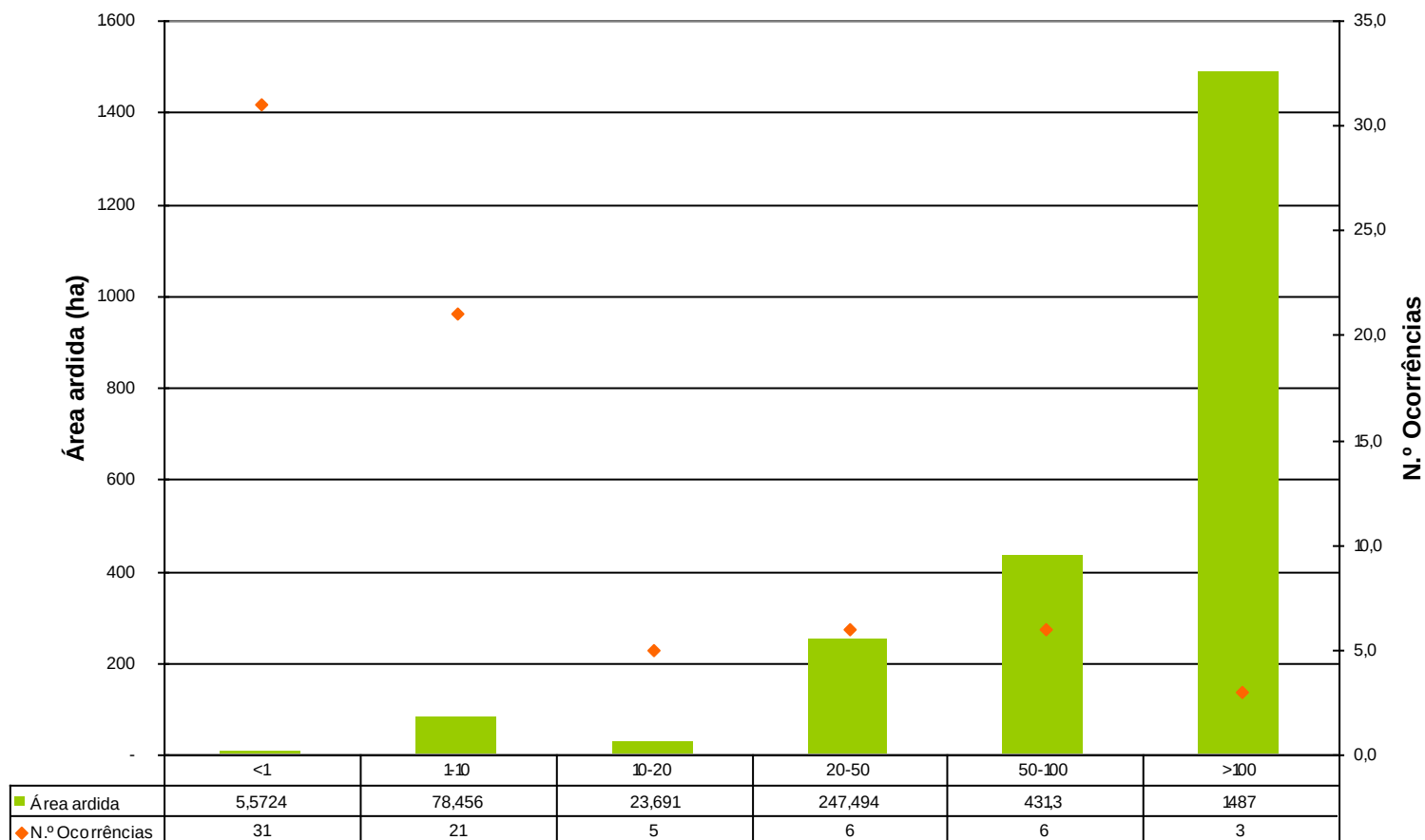


Gráfico 12: Distribuição da área ardida e do número de ocorrências, por classes de extensão (1996-2007).

Fonte: AFN



10.8. Grandes Incêndios (área > 100 ha) - Distribuição Anual

Desde o ano de 2003, o primeiro ano crítico a nível de área florestal ardida, que se torna necessário entender quais as razões associadas a situações de incêndios florestais. Assim, o estudo dos grandes incêndios ao longo do tempo vem no sentido de avaliar a evolução dos mesmos, a nível de número e área **(Gráfico 13)**.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

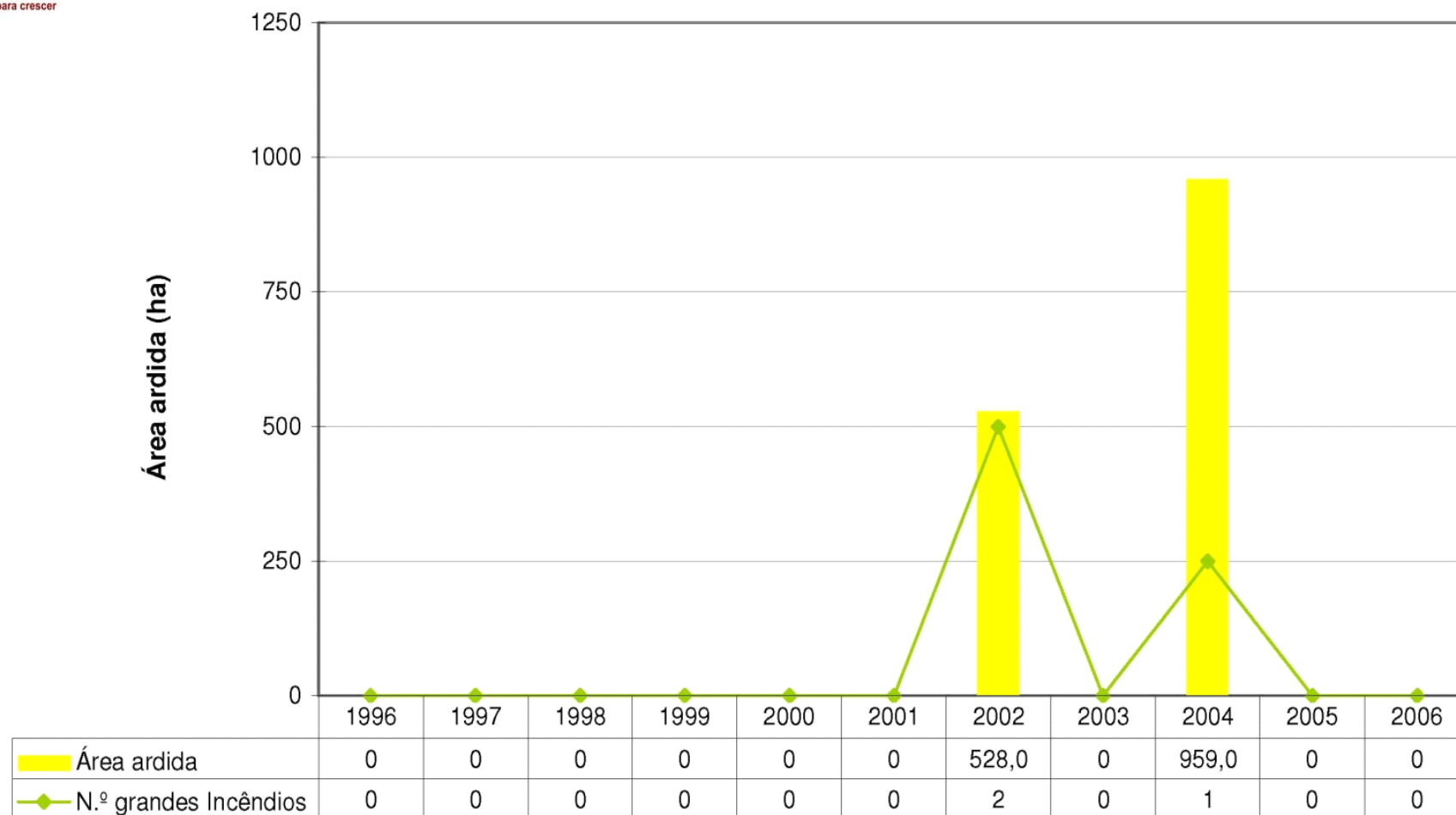


Gráfico 13: Distribuição anual da área ardida e do número de ocorrências dos grandes incêndios (1996-2006).

Fonte dos dados: AFN

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Segundo o **Gráfico 13**, o ano mais crítico em termos de grandes incêndios, foi o ano de 2004, com 959,0 hectares ardidos e com apenas uma ocorrência. Seguiu-se o ano de 2002, com 528,0 hectares ardidos e com duas ocorrências.

O quadro seguinte (**Quadro 48**) suporta a informação do gráfico anterior confirmando a existência de grandes incêndios nos anos 2002 e 2004. Assim, no primeiro ano referido ocorreram dois incêndios com área compreendida entre os 100 e os 500 hectares, enquanto que no ano seguinte a única ocorrência assinalada deu-se na classe de área dos 500 e 1000 hectares.

Quadro 48: Distribuição anual do número de grandes incêndios, por classes de área.

Ano \ Classes de área	100-500	500-1000	>1000	TOTAL
1996				0
1997				0
1998				0
1999				0
2000				0
2001				0
2002	2			2
2003				0
2004		1		1
2005				0
2006				0
TOTAL	2	1	0	3

Fonte: AFN



10.9. Grandes Incêndios (área > 100 ha) - Distribuição Mensal

Para uma melhor compreensão do histórico dos grandes incêndios e quais as condições que os propiciam, foi avaliada a sua distribuição mensal e o número de ocorrências para o Município de Alandroal (**Gráfico 14**).

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

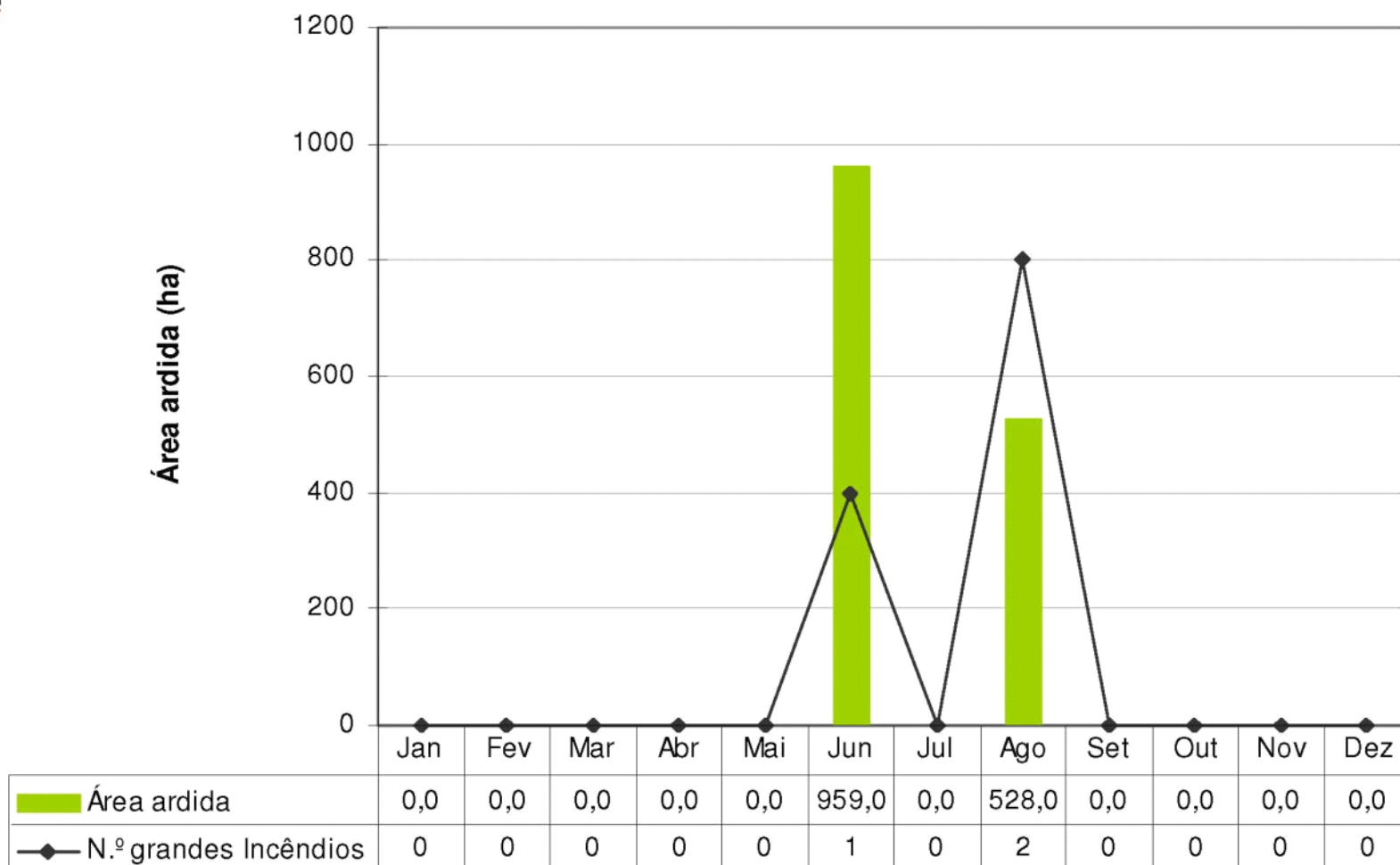


Gráfico 14: Distribuição Mensal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios (1996-2006).

Fonte dos dados: AFN



Segundo o **Gráfico 14**, durante o período de 1996 a 2006, os grandes incêndios ocorreram nos meses de Junho e Agosto. Este facto não é surpreendente se tivermos em conta que é precisamente nestes meses que as condições climáticas apresentam características mais severas, nomeadamente, valores de temperatura elevados, humidades relativas do ar mais reduzidas e velocidades do vento mais significativas.

10.10. Grandes incêndios (área > 100 ha) - Distribuição Semanal

O **Gráfico 15** indica a distribuição semanal da área ardida e número de ocorrências dos grandes incêndios de 1996 a 2006. Pela sua análise verifica-se que os incêndios ocorridos nos últimos 11 anos no Município de Alandroal deflagraram à Segunda-Feira, Terça-Feira e ao Domingo.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

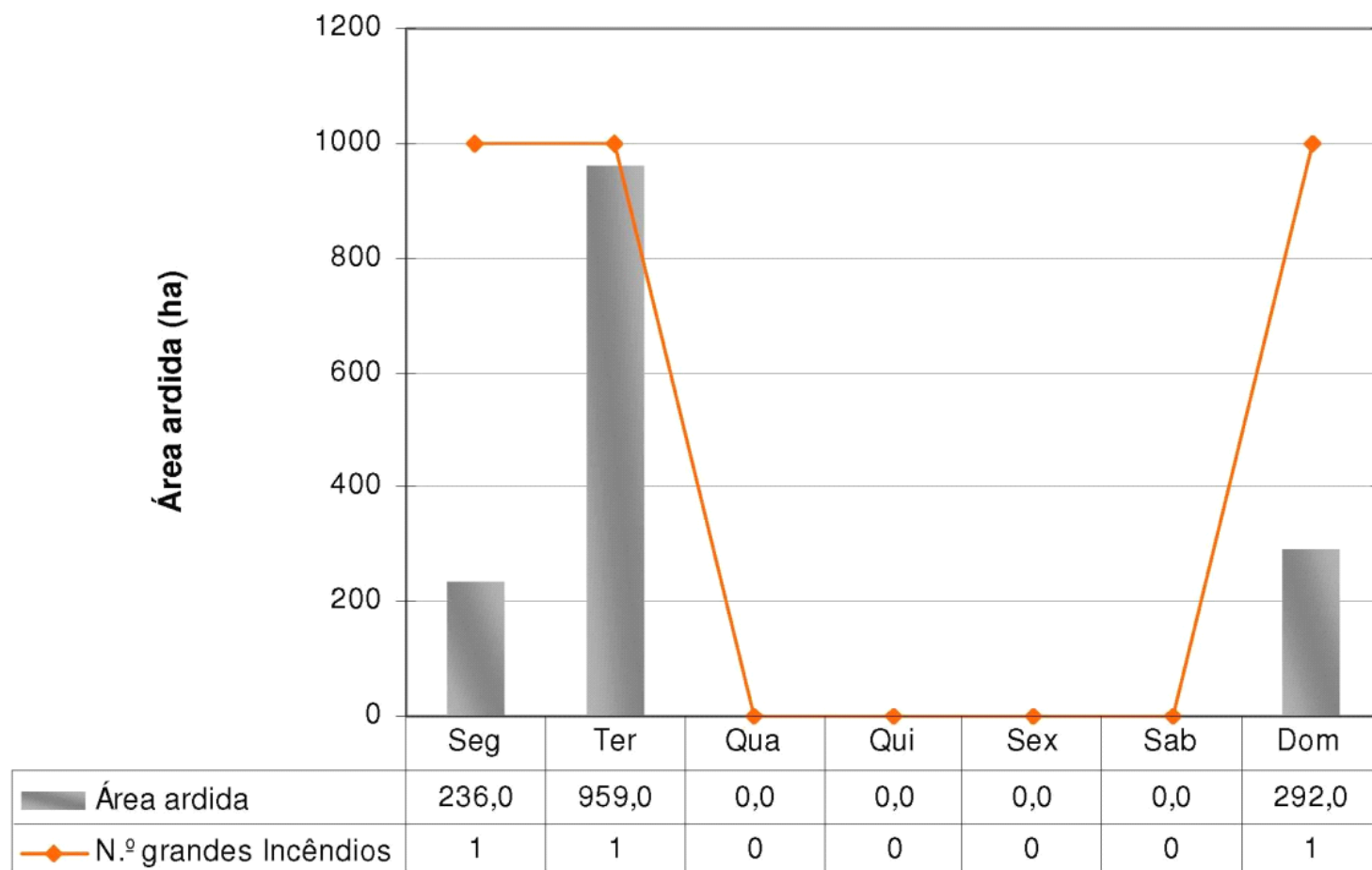


Gráfico 15: Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios (1996-2006).

Fonte dos dados: AFN



10.11. Grandes Incêndios (área > 100 ha) - Distribuição Horária

Pela observação do **Gráfico 16** conclui-se que os maior valor de área ardida, decorrente dos grandes incêndios, foi registado entre o período horário compreendido entre as 12:00 e as 14:59 horas, o qual apresenta forte correlação com as horas de maior calor e com a altura de maior actividade da população, propiciando o aumento do risco de incêndio no Município.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

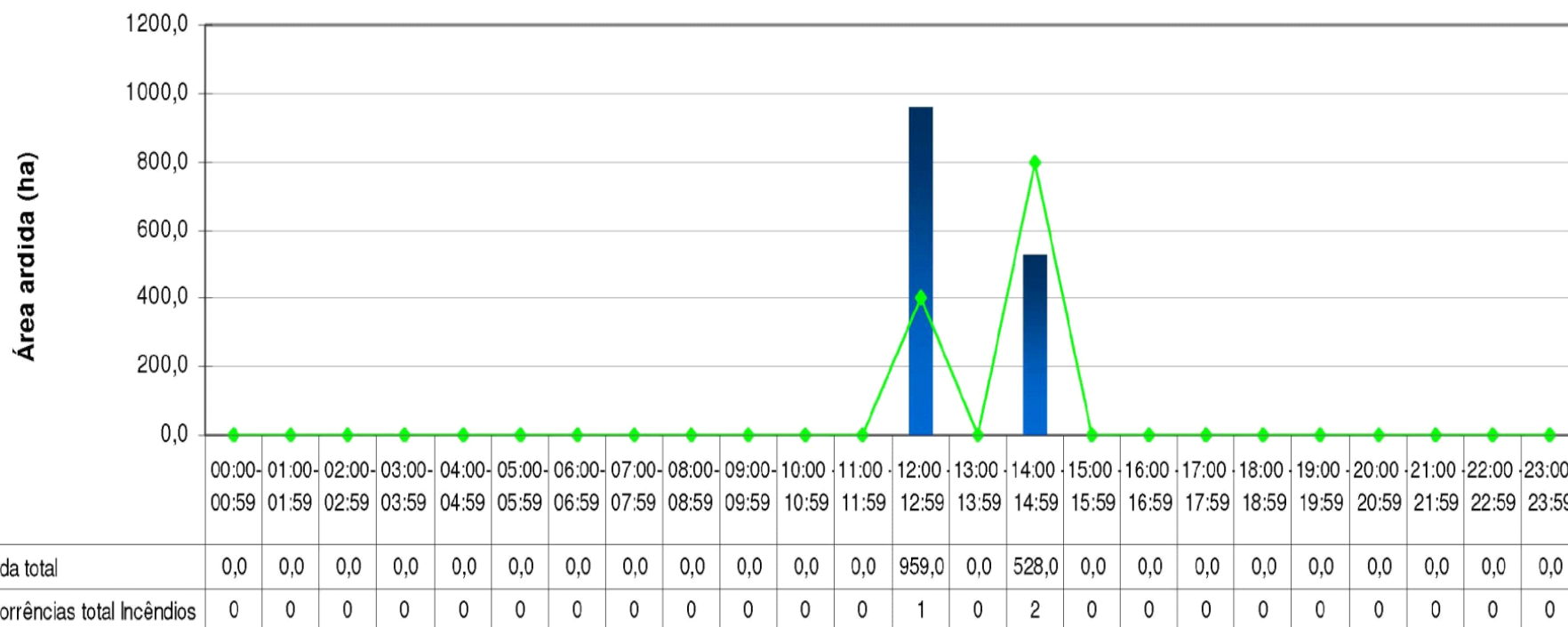


Gráfico 16: Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios (1996-2006).

Fonte: AFN



10.12. Pontos de Início e Causas

Analisando o mapa de pontos de início e causas dos incêndios (**Mapa N.º 36**) (Capítulo 11), para o período de 2001 a 2006, verifica-se que os 30 focos de incêndio registados ocorreram em todas as freguesias que formam o Município do Alandroal. De referir, que as freguesias que registaram maior número de ocorrências, foram São Brás dos Matos (Mina do Bugalho) e Terena (São Pedro), com 7 ocorrências cada. Pelo mapa referido constata-se que algumas das ocorrências tiveram início no mesmo local, mas em anos diferentes, estando por isso assinaladas pelos seus códigos respectivos.

Relativamente à distribuição do número de focos de incêndio pelos anos em análise, constata-se que o maior número de incêndios ocorreu em 2006, com 8 ocorrências, seguido de 2004 com 7 ocorrências, 2002 com 5 ocorrências, 2001 com 4 ocorrências e 2003 e 2005, com 3 ocorrências cada.

Por sua vez, o **Quadro 49** faz o resumo do número total de incêndios e causas por freguesia entre 2001 e 2006.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Quadro 49: N° total de incêndios e causas por freguesia (2001-2006).

Freguesia	Causas	N° Total de Incêndios Investigados	N° Total de Incêndios
Juromenha (Nossa Senhora do Loreto)	Desconhecida	0	1
	Sem informação	0	4
	Sub-Total	0	5
Nossa Senhora da Conceição	Desconhecida	0	7
	Acidental	0	1
	Sem informação	0	1
	Sub-Total	0	9
Santiago Maior	Desconhecida	0	2
	Acidental	0	3
	Sem informação	0	3
	Sub-Total	0	8
Santo António (Capelins)	Acidental	0	1
	Sub-Total	0	1
São Brás dos Matos	Desconhecida	0	4
	Negligente	0	1
	Intencional	0	1
	Sem informação	0	2
	Sub-Total	0	8
São Pedro Terena	Desconhecida	0	5
	Sem informação	0	5
	Sub-Total	0	10
Desconhecida	Desconhecida	0	12
	Sem informação	0	5
	Sub-Total	0	17

Fonte dos dados: AFN



Pelo quadro anterior (**Quadro 25**) é de salientar que muitas das causas para as ocorrências de incêndios são inexplicáveis, pois em muitas das ocorrências não existe qualquer tipo de registo de informação que as justifique. A atribuição de causa a um dado incêndio torna-se complicada devido às indeterminações das provas materiais ou pessoais, bem como a presença de lacunas na transmissão da informação.

Deste modo, para o período de tempo considerado (2001-2006), das 7 ocorrências registadas para a freguesia de Terena (São Pedro), 5 não têm qualquer informação e duas são de causa desconhecida. Importa também referir, que a freguesia onde se registaram maior número de ocorrências de causa accidental, foi a freguesia de Santiago Maior, com 3 ocorrências. Estes valores devem ser encarados com alguma preocupação, pois o excesso de desmazelo, descuido e o desrespeito pelas normas de segurança instituídas pelas diversas entidades nacionais ou internacionais propiciam a ocorrência de focos de incêndio.

10.13. Fontes de Alerta

Pela análise do gráfico seguinte (**Gráfico 17**), verifica-se que as principais fontes de alerta, para o período analisado, foram os Populares, com 67%, os Postos de Vigia, com 13%, as outras fontes de alerta, com 10% e o CDOS, com 7%. Segue-se, com menor expressão, o número de emergência para a protecção da floresta contra incêndios (117), com 3%.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

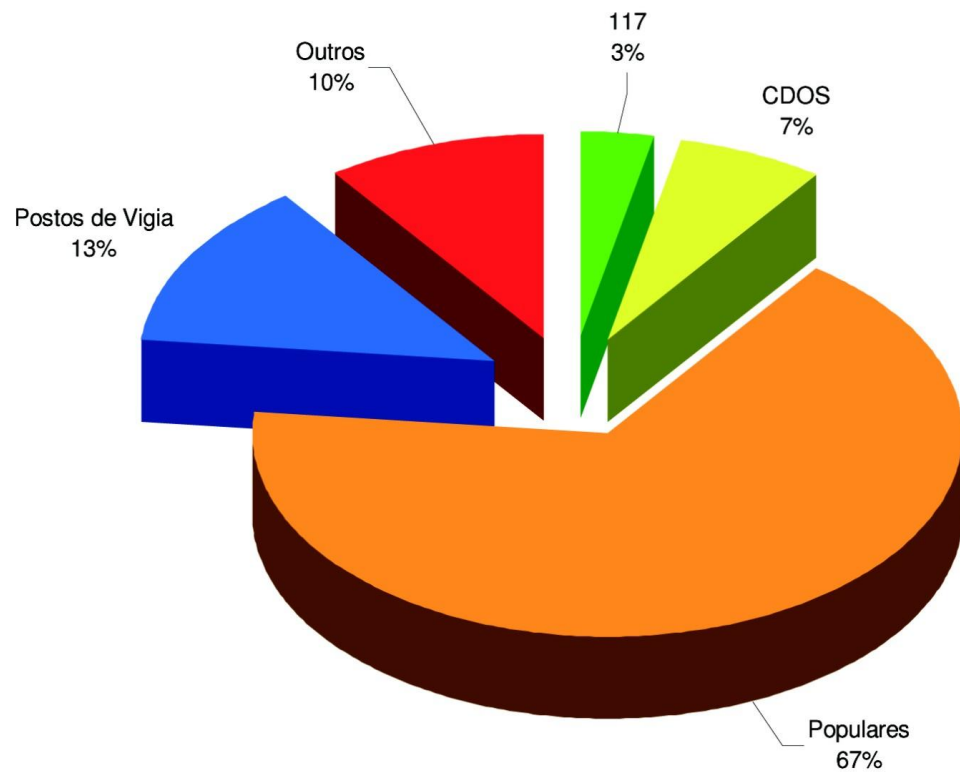


Gráfico 17: Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta (2001-2006).

Fonte dos dados: AFN

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Por sua vez, o **Gráfico 18** permite avaliar o número de ocorrências por fonte e hora de alerta entre 2001 e 2006.

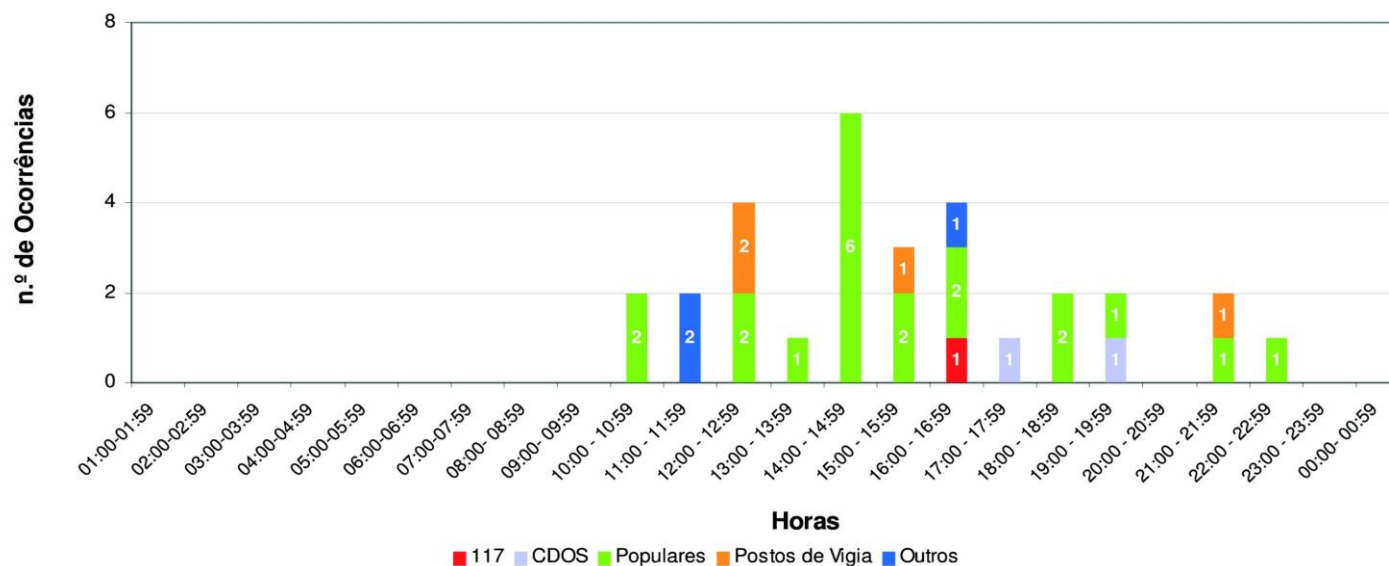


Gráfico 18: Distribuição do n.º de ocorrências por fontes de alerta e hora de alerta (2001-2006).

Fonte dos dados: AFN

Com base no gráfico anterior (**Gráfico 18**) verifica-se que a maior percentagem de alertas ocorre entre as 12:00 e as 16:59 horas, sendo os populares a principal fonte de alerta com 13 alertas no período mencionado.



11. ANEXO – CARTOGRAFIA

Mapa N.º 20: Mapa do Enquadramento Geográfico do Município de Alandroal.

Mapa N.º 21: Mapa Hipsométrico do Município de Alandroal.

Mapa N.º 22: Mapa de Declives do Município de Alandroal.

Mapa N.º 23: Mapa de Exposições do Município de Alandroal.

Mapa N.º 24: Mapa Hidrográfico do Município de Alandroal.

Mapa N.º 25: Mapa da População Residente (1981/1991/2001) e da Densidade Populacional (2001) do Município de Alandroal.

Mapa N.º 26: Mapa de Índice de Envelhecimento (1981/1991/2001) e sua evolução (1991- 2001) do Município de Alandroal.

Mapa N.º 27: Mapa da População por Sector de Actividade (2004) do Município de Alandroal.

Mapa N.º 28: Mapa da Taxa de Analfabetismo (1981/1991/2001) do Município de Alandroal.

Mapa N.º 29: Mapa do Uso e Ocupação do Solo do Município de Alandroal.

Mapa N.º 30: Mapa dos Povoamentos Florestais do Município de Alandroal.

Mapa N.º 31: Mapa dos Instrumentos de Gestão Florestal dos Municípios de Alandroal, Elvas, Vila Viçosa, redondo, Reguengos de Monsaraz e Mourão.

Mapa N.º 32: Zonas de Recreio Florestal, Caça e Pesca do Município de Alandroal.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Mapa N.º 33: Mapa das Áreas Ardidas dos Municípios de Alandroal, Elvas, Vila Viçosa, Redondo, Reguengos de Monsaraz e Mourão (1996-2006).

Mapa N.º 34: Mapa das Áreas Ardidas dos Grandes Incêndios do Município de Alandroal (Período de tempo – 4 anos).

Mapa N.º 35: Mapa dos Pontos de Início e Causas dos Incêndios no Município de Alandroal (Período de tempo – 6 anos).



BIBLIOGRAFIA

- ✓ C.D.O.S.E. (2006). *Plano Especial de Emergência Distrital para Incêndios Florestais 2006*, Ministério da Administração Interna, Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, Centro Distrital de Operações de Socorro de Évora.
- ✓ C.N.R. (2005). *Orientações Estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003-2004*, Ministério da Agricultura, Pescas e Florestas, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas, Conselho Nacional de Reflorestação, 117 págs.
- ✓ Direcção-Geral dos Recursos Florestais (2006). *Estratégia Nacional para as Florestas. Versão Preliminar para Discussão Pública (Março)*.
- ✓ Direcção-Geral dos Recursos Florestais (2006). *Incêndios Florestais – 2006. Relatório Provisório (01 Janeiro a 30 Setembro)*.
- ✓ Direcção-geral dos Recursos Florestais (2006). *Plano de Sensibilização e Educação no Âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios para 2006-2007*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- ✓ Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Gabinete de Apoio ao Gabinete Técnico Florestal (2007). *Guia Técnico para Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios*. Agosto.
- ✓ Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Gabinete de Apoio ao Gabinete Técnico Florestal (2006). *Guia Metodológico para Elaboração do Plano Municipal/Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios*. Setembro.
- ✓ FERNANDES, P. M. Equivalência genérica entre os modelos de combustível do USDA Forest Service (ANDERSON, 1982) e as formações florestais portuguesas. (documento não publicado cedido pelo autor).
- ✓ Ferreira, A. G., A.C. Gonçalves (2001). *Plano Específico de Ordenamento Florestal para o Alentejo*. Universidade de Évora.
- ✓ Fonseca. M. L. (2003). *Imigrantes de Leste nas Áreas Rurais Portuguesas: O Caso do Alentejo Central*. Comunicação apresentada na conferência – Imigração de Leste – Uma Nova Realidade: Oportunidades e Desafios (Fundação Calouste Gulbenkian). Universidade de Lisboa. Centro de Estudos Geográficos.
- ✓ Freire et al., (2002). *Produção de Cartografia de Risco de Incêndio Florestal com Recurso a Imagens de Satélite e Dados Auxiliares*. IGP.
- ✓ ICONA (1990). “Clave fotográfica para la identificación de modelos de combustible”. *Defensa Contra Incendios Forestales*. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentacion (Espanha).
- ✓ MADRP (2004). *Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais em 2005*. Lisboa. Governo da Republica. 53.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



- ✓ Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP) (2006). Estratégia Nacional para as Florestas. Aprovada em Conselho de Ministros.
- ✓ Pereira J.M.C, Rego, F.C, Silva J.M.N e Silva T.P. (eds). Incêndios Florestais em Portugal. Caracterização, Impactes e Prevenção. ISA, Press. Lisboa.
- ✓ Silva, J. S., Vasconcelos, T. (2002). Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios (AFN) Os Efeitos dos Incêndios Florestais (Cap. V). Lisboa.
- ✓ Silva, J.S. (2002). Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios (AFN). A Evolução Natural das Áreas Queimadas (Cap. VI). Lisboa.
- ✓ SNBPC (2006). Directiva Operacional Nacional. Defesa da Floresta Contra Incêndios. Ministério da Administração Interna.
- ✓ Vallejo, R. e Alloza, J.A. (2006). Reabilitação de áreas ardidas na bacia mediterrânica (cit in Pereira J.M.C, Rego, F.C, Silva J.M.N e Silva T.P. (eds)).

Sites Consultados

<http://geofogo.igeo.pt/> - Projecto Geofogo
<http://scrif.igeo.pt/servicos/pvigia/> - Postos de Vigia
<http://www.cm-alandroal.pt/> – Câmara Municipal de Alandroal
<http://www.dgaa.pt/> – Direcção-Geral das Autarquias Locais
<http://www.AFN.min-agricultura.pt/> - Autoridade Florestal Nacional
<http://www.diramb.gov.pt/> - Sistema de Informação Documental sobre Direito do Ambiente
<http://www.iambiente.pt/atlas/est/index.jsp> - Instituto do Ambiente
<http://www.inag.pt/> - Instituto da Água
<http://www.ine.pt/> - Instituto Nacional de Estatística
<http://www.isa.utl.pt/home/> - Instituto Superior de Agronomia
<http://www.pom.gov.pt> - Portal do Governo
<http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT> - Portal do Governo
<http://www.snbpc.pt/> - Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil



GLOSSÁRIO DE TERMOS E DEFINIÇÕES

Abate – Acção de cortar árvores.

Abriço de Incêndio Florestal – Equipamento, transportado à cintura do bombeiro que, desdobrado, toma a forma de uma tenda, para protecção contra o calor radiado.

Aceiro – Faixa de limpeza da vegetação em espaços florestais, destinada a evitar a propagação dos incêndios. É também utilizado para compartimentar manchas florestais e tornar mais fáceis tanto a exploração florestal como o combate aos incêndios. Normalmente é perpendicular à acção dos ventos dominantes na época favorável à propagação.

Aglomerado populacional – Conjunto de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50 m e com 10 ou mais fogos, constituindo o seu perímetro a linha poligonal fechada que, englobando todos os edifícios, delimite a menor área possível.

Agricultura – Área ocupada por terras aráveis, culturas hortícolas e arvenses, pomares de fruto, prados ou pastagens permanentes.

Alarme – Considera-se o sistema estabelecido, sinal sonoro e/ou visual, para aviso e informação de ocorrência de uma situação anormal ou de emergência, levada a efeito por uma pessoa ou por um dispositivo automático para transmissão de informação.

Alerta – Comunicação de uma emergência feita a qualquer dos órgãos operacionais do sistema de protecção civil, por um indivíduo ou entidade, devendo ser acompanhada dos elementos de informação essenciais a um conhecimento perfeito da situação.

Altura da chama – Distância, medida na vertical, desde a base até ao seu ponto mais alto.

Arborização/Rearborização – Constituição de novos povoamentos florestais em terrenos antes utilizados por culturas agrícolas, recentemente abandonados, ou, com abandono mais antigo, cobertos de matos ou vegetação rasteira ocupados por vegetação de maior porte, mas de interesse económico reduzido com povoamentos arbóreos de certo interesse que se julga vantajoso “converter” ou “transformar” ou proceder a “alterações de composição” antes submetidos a corte final ou percorridos por incêndios.

Arbusto – Planta lenhosa, quase sem tronco ou com muitos pés, que raramente ultrapassa três metros de altura.

Área ardida de povoamentos florestais – Área de uso florestal, anteriormente ocupada por árvores florestais com um grau de coberto no mínimo de 10%, que ocupava uma área no mínimo de 0,5 ha e largura não inferior a 20 metros, mas que devido à passagem de um incêndio está ocupada por vegetação queimada ou solo nu com presença significativa de materiais mortos ou carbonizados.

Área de actuação da equipa de sapadores florestais – Área definida em cada plano de actividade para a execução de trabalhos pela equipa de sapadores florestais.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Área de Intervenção da equipa de sapadores florestais – Área territorial (Município, freguesia ou parte destes) onde a equipa pode desenvolver a sua actividade e que corresponde à área referida na candidatura.

Área florestal – área que se apresenta com povoamentos florestais, áreas com uso silvopastoril, áreas ardidas de povoamentos florestais, áreas de corte raso, outras áreas arborizadas e incultos.

Área percorrida por incêndios florestais – Área com povoamentos florestais ou inculta atingida por um incêndio.

Área Social – Área ocupada por zonas urbanas e pequenos agregados populacionais, portos, aeroportos, equipamentos sociais e grandes vias de comunicação.

Área tampão – Área de combustível que não permite a propagação do incêndio (ex. área ardida, rio, barragem, área rochosa e terreno lavrado).

Arrife – Idêntico ao aceiro, mas mais estreito e, normalmente, perpendicular a este. Faz parte, igualmente, da compartimentação da mata.

Árvore Florestal – Espécie lenhosa perene que na maturidade atinge pelo menos cinco metros de altura e é constituída por um eixo principal, ou no caso do regime de talhadia por múltiplas varas. Exclui: pomares frutícolas agrícolas; oliveiras.

Auditoria – Avaliação da actividade de uma equipa de sapadores e da conformidade à lei dos actos praticados, quer por esta, quer pela entidade patronal.

Autopropagação – Efeito de transmissão das chamas aos combustíveis adjacentes.

Aviso – Comunicação feita por qualquer dos órgãos operacionais do sistema de protecção civil, dirigida a toda a população ou parte dela afectada por qualquer tipo de emergência, quer para informar a situação de corrente quer para a instruir sobre as medidas que deve tomar. Difusão de mensagem que assinala perigo iminente, podendo também incluir recomendações sobre protecção.

Bacia hidrográfica – Área na qual, pelas suas características topográficas e geológicas, ocorre a captação de águas para um rio principal e seus afluentes.

Baldio – Terreno possuído e gerido por comunidades locais, consideradas o universo dos compartes, ou seja, os moradores de uma ou mais freguesias ou parte delas que, segundo os usos e costumes, têm direito ao uso e fruição do baldio. O baldio constitui, em regra, logradouro comum, designadamente para efeitos de apascentação de gados, de recolha de lenhas ou matos, de culturas e outras fruições, nomeadamente de natureza agrícola, silvícola, silvo-pastoril ou apícola.

Biomassa – Fracção biodegradável dos produtos, desperdícios ou resíduos de actividade agrícola (incluindo substâncias vegetais e animais) e florestal e de indústrias relacionadas, bem como a fracção biodegradável de resíduos industriais e municipais.

Brigada de sapadores florestais – Agrupamento de duas ou mais equipas de sapadores vizinhas, que por razões de operacionalidade actuam conjuntamente.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Caducifólia – Árvore cuja folha cai todos os anos.

Carregadouro – O local destinado à concentração temporária de material lenhoso resultante da exploração florestal, com o objectivo de facilitar as operações de carregamento, nomeadamente a colocação do material lenhoso em veículos de transporte que o conduzirão às unidades de consumo e transporte para o utilizador final ou para parques de madeira.

Carta – Representação em papel da paisagem. Podem ser topográficas, orográficas, geográficas, etc.

Caudal – Volume que passa por unidade de tempo numa determinada secção da corrente de fluido (líquido ou gás). Exprime-se em litro por minuto ou metros cúbicos por segundo.

Central 112 – Central de comunicações destinada à recepção e ao encaminhamento de chamadas de socorro efectuadas através do número europeu de emergência – 112.

Centro Distrital de Operações de Socorro (CDOS) – Centro de Operações e comunicações para apoio e coordenação de operações de socorro numa área que corresponde ao Distrito.

Chama – Zona de combustão em fase gasosa, com emissão de luz.

Clareira – Área inferior a 0,5 ha sem presença de árvores, no interior de um povoamento florestal.

Comandante das Operações de Socorro – Responsável dos bombeiros por uma operação de socorro e assistência.

Combatente – Que combate ou está pronto a combater incêndios florestais.

Comburente – Elemento ou composto químico susceptível de provocar a oxidação ou combustão de outras substâncias (alimenta uma combustão).

Combustão – Reacção química entre uma substância (o combustível) e o comburente (oxigénio) com libertação de calor.

Combustível – Matéria que arde ou pode ser consumida pelo fogo.

Combustível Florestal – Material vegetal susceptível de arder.

Comissões Regionais de Reflorestação (CRR) – Órgãos colegiais integrantes da Equipa de Reflorestação, aos quais compete a definição das orientações de arborização e gestão nas regiões de reflorestação, das linhas orientadoras para a defesa da floresta contra incêndios e a emissão de pareceres sobre projectos florestais.

Compasso – Distância igual a que se plantam as árvores umas das outras.

Comunicação – Partilha de informação entre duas ou mais pessoas ou entre sistemas de informação.

Conselho Nacional de Reflorestação (CNR) – Órgão colegial integrante da Equipa de Reflorestação, ao qual compete a definição de orientações estratégicas de carácter geral para a recuperação das áreas afectadas pelo fogo, a aprovação das orientações regionais definidas pelas Comissões Regionais de Reflorestação e coordenar e acompanhar as acções de recuperação.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Consolidado urbano – Os terrenos classificados como solo urbano pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos para os particulares.

Contrafogo – Técnica que consiste em queimar vegetação, contra o vento, num local para onde se dirige o incêndio, destinando-se a diminuir a sua intensidade, facilitando o seu domínio e extinção.

Coordenadas – Distâncias métricas ou angulares que permitem a localização exacta de um ponto, relativamente a outro ponto ou superfície de referência.

Copa – Parte superior das árvores formada pelas extremidades dos ramos.

Cortina corta-fogo – Cortina arbórea com o objectivo de reduzir localmente a velocidade do vento e interceptar fagulhas e outros materiais incandescentes, que deverá ser estrategicamente localizada em áreas desarborizadas (fundos de vales com elevada pendente, cumeadas, portelas, cristas de escarpa ou faixas de protecção a linhas eléctricas) e ser perpendicular à direcção predominante do vento. É composta por espécies muito pouco inflamáveis, tais como as referidas para as faixas de alta densidade ou outras que aproveitem condições edáficas favoráveis, como o choupo, o amieiro, etc.

Deteção de incêndios – A rapidez e precisão na identificação das ocorrências de incêndio florestal com vista à sua comunicação às entidades responsáveis pelo combate, e é levada a cabo por meios terrestres e aéreos.

Diversidade biológica – Riqueza e variedade de formas de vida, constituída pelas espécies e/ou populações de animais, vegetais e microorganismos num determinado nível de observação. A diversidade biológica é normalmente dividida em diversidade ao nível do ecossistema, diversidade ao nível da espécie e diversidade genética.

Equipa de reflorestação – Estrutura de missão criada por Resolução de Conselho de Ministros nº 17/2004 com o objectivo de proceder ao planeamento integrado das intervenções nos espaços florestais percorridos pelo fogo em 2003 (regiões de reflorestação) e suas áreas envolventes.

Equipa de sapadores florestais – Grupo constituído no mínimo por 5 elementos efectivos e que dispõe de equipamento, individual e colectivo, para o exercício das suas funções. Estas estão relacionadas com silvicultura preventiva, beneficiação de caminhos, vigilância, primeira intervenção, rescaldo e sensibilização.

Espaço agrícola – Espaços onde predomina o uso agrícola, designadamente: Áreas da reserva agrícola nacional (RAN), exceptuando: - aquelas incluídas nos espaços naturais; - as incluídas no regime florestal; - manchas significativas que não possuam actualmente uso agrícola efectivo nem seja expectável que venham a tê-lo no horizonte de planeamento em causa; - Áreas em que predomina o uso agrícola, senso stricto, em solos com poucas restrições para as culturas tradicionais da região: vinha, olival.

Espaço agro-florestal – Espaços rurais onde não existe uma predominância quer do uso agrícola quer do uso florestal.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Espaço florestal – Solo rural onde predomina o uso florestal; Áreas submetidas ao regime florestal total ou parcial, excepto aquelas incluídas nos espaços naturais; Outras áreas predominantemente florestais, excepto aquelas incluídas nos espaços naturais; Áreas agrícolas marginais, em solos com grandes restrições para a produção agrícola, em abandono; Matos e pastagens espontâneos (“incultos”), excepto aqueles incluídos nos espaços naturais.

Para efeitos dos planos de ordenamento florestal regional, os espaços florestais são terrenos ocupados com arvoredos florestais, com uso silvo-pastoril ou os incultos de longa duração.

Espaço natural – Áreas em que a protecção a determinados valores naturais únicos se sobrepõe a qualquer outro uso do solo, designadamente: Parques nacionais, reservas naturais, monumentos naturais e sítios classificados, segundo a tipologia do Dec.-Lei n.º 19/93, incluídos nas categorias I, III e IV da IUCN; Zonas de protecção prioritária, demarcadas nos planos de gestão dos sítios da Lista Nacional, no âmbito da Directiva Habitats (Rede Natura 2000); Praias; arribas ou falésias; faixa litoral; estuários, lagunas, lagoas costeiras e zonas adjacentes; sapais; lagoas, suas margens naturais e zonas húmidas adjacentes; correspondendo às categorias identificadas no anexo I do Dec.-Lei n.º 93/90 nas alíneas 1a), 1c), 1d), 1f), 1h).

Espaço rural – Terrenos com aptidão para as actividades agrícolas, pecuárias, florestais ou minerais, bem como os que integram os espaços naturais de protecção ou de lazer, ou que sejam ocupados por infra-estruturas que não lhes confirmem estatuto de solo urbano.

Espaço silvo-pastoril – Solo rural onde predomina a actividade pastoril, designadamente: Terrenos ocupados por matos e pastagens naturais ou espontâneas.

Espécie florestal – Espécie arbórea utilizada em silvicultura.

Estratégia regional de defesa da floresta contra incêndios – Orientações definidas para as regiões de reforestação, tendo por finalidade a redução da taxa anual de incidência de fogos florestais para níveis social e ecologicamente aceitáveis e abordando 3 áreas fundamentais: prevenção da eclosão do fogo, planeamento do território e combate aos incêndios. Adapta as orientações estratégicas definidas em diversos níveis de planeamento (PNDFCI, PROF, PMDFCI, etc.) às regiões de reforestação.

Estrato vegetal – Cada uma das camadas segundo as quais se distribui a vegetação em altura (herbáceo, arbustivo e arbóreo).

Extinção da equipa – Acto através do qual uma autoridade, com poderes para tal, põe fim à actividade de uma equipa, desvinculando-se das obrigações assumidas com o seu conhecimento.

Extintor – Aparelho que contém um agente extintor o qual pode ser projectado e dirigido para um fogo por acção de uma pressão interna. A pressão exercida pode ser produzida por prévia compressão, ou pela libertação de um gás auxiliar.

Faixa – Área de terreno comprimida e relativamente estreita.

Faixa corta-fogo – Faixa de terreno envolvente a habitações e outras edificações com uma largura média de 10 metros (até 20 m nas situações de maior declive) desprovida de

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



combustível ou com exemplares arbóreos e arbustivos tratados de forma a eliminar o perigo de incêndio. Área adjacente a estradas, caminhos florestais e aceiros ou obstáculos da paisagem onde foram reduzidos os combustíveis, nomeadamente através da roça de mato e desramação, com a finalidade de atrasar a propagação. Faz parte da silvicultura preventiva.

Faixa de atenuação – Faixa de 30 a 40 metros contígua e exterior à faixa corta-fogo, que tem como função complementar a protecção às edificações. Caso exista, o coberto arbóreo deve sempre que possível ter copas que se distanciem entre si o equivalente à média da sua largura e tenham a base à altura mínima de 3 metros, constituindo uma faixa de gestão do combustível.

Faixa de contenção – Área limpa de vegetação até ao regolito ou com vegetação, desde que esteja previamente tratada, através de meios manuais ou mecânicos, com caldas retardantes, espumíferos, ou simplesmente água, para diminuir, abafar ou até mesmo extinguir as chamas.

Faixa de Interrupção de Combustível (FIC) – Faixa em que se procede à remoção total de combustível vegetal.

Faixa de Redução de combustível (FRC) – Faixas em que se procede à remoção (normalmente parcial) do combustível de superfície (herbáceo, subarbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos.

Faixa de segurança – Área que, nas zonas em rescaldo foi tratada, através da remoção dos combustíveis existentes até ao regolito com a finalidade de impedir reacendimentos.

Faixas de alta densidade – São povoamentos conduzidos em alto-fuste regular, em compassos muito apertados, formando um coberto muito opaco à luz e ao vento. São desprovidos do estrato arbustivo e quase sempre compostos por espécies resinosas pouco inflamáveis e produtoras de uma folhada densa, relativamente húmida e compacta.

Faixas de humedecimento – São criadas por sistemas hidráulicos compostos por uma albufeira (em posição topográfica elevada), rede distribuidora e canhões/agulhetas fixos direccionáveis. Aproveitam a queda gravítica e são capazes de encharcar em alguns minutos faixas alargadas de espaços florestais previamente delimitadas, em função dos povoamentos a proteger, do comportamento histórico do fogo e da rede local de FGC.

Floresta – Formação vegetal em que predominam as árvores e outros vegetais lenhosos, crescendo relativamente perto uns dos outros e que se destina à produção de madeira e outros produtos florestais tais como resinas, cortiça, frutos secos, mel, etc. serve ainda para recreio, protecção de bacias hidrográficas e do litoral, abrigo e alimentação da fauna cinegética e piscícola e é utilizada, também, para pastoreio nas clareiras.

Foco secundário – Ignição de combustíveis vegetais, provocado por materiais incandescentes projectados ou deslocados para fora do incêndio principal.

Fogo – Combustão caracterizada por emissão de calor acompanhada de fumo, chamas ou de ambos.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Fogo controlado – Ferramenta de gestão de espaços florestais que consiste no uso do fogo sob condições, normas e procedimentos conducentes à satisfação de objectivos específicos e quantificáveis e que é executada sob a responsabilidade de técnico credenciado, segundo os termos da legislação vigente.

Fogueira – A combustão com chama, confinada no espaço e no tempo, para aquecimento, iluminação, confecção de alimentos, protecção e segurança, recreio ou outros afins.

Folhada – Camada situada sobre o solo, de espessura variável, constituída basicamente pelas caídas das árvores e ramos mortos. Distingue-se das outras camadas subjacentes, pelo facto de se identificar o material originário, porque ainda não sofreu decomposição.

Folhosas – Grupo de espécies de árvores angiospérmicas dicotiledóneas que se caracterizam, de uma forma geral, por apresentarem folhas planas e largas e flor. Inclui o eucalipto, os castanheiros, o sobreiro, a azinheira e outras folhosas.

Funções do sapador florestal – Acções de silvicultura preventiva, nomeadamente roça de matos e limpeza de povoamentos, realização de fogos controlados, manutenção e beneficiação da rede divisional, linhas quebra-fogo e outras estruturas, vigilância das áreas a que se encontra adstrito, apoio ao combate e subsequentes acções de rescaldo e sensibilização do público.

Fuste – Designação dada ao tronco da árvore, em toda a sua altura ou comprimento.

Gestão de combustível – A criação e manutenção da descontinuidade horizontal e vertical da carga combustível nos espaços rurais, através da modificação ou da remoção parcial ou total da biomassa vegetal, nomeadamente por corte e ou remoção, empregando as técnicas mais recomendadas com a intensidade e frequência adequadas à satisfação dos objectivos dos espaços intervencionados.

Gestão florestal sustentável – A administração e o uso das florestas de uma forma e a um ritmo que mantenham as suas biodiversidade, produtividade, capacidade de regeneração, vitalidade e potencial para realizar, no presente e no futuro funções ecológicas, económicas e sociais relevantes aos níveis local, regional e global, não causando danos a outros ecossistemas.

Grupo de combate – Unidade operacional base, chefiado por um graduado de um corpo de bombeiros, integrando até cinco grupos de intervenção.

Grupo de espécies de árvores florestais – Agrupamento de árvores que distingue as espécies de árvores resinosas e as espécies de árvores folhosas.

Grupo de reforço – Conjunto estruturado de meios de um sector operacional, integrando até um grupo de combate, com comando próprio e capacidade de deslocação por todo o território do continente, dispondo de uma autonomia total de setenta e duas horas, quer para a realização prática das missões, quer para o funcionamento logístico do conjunto.

Heliporto – Local previamente preparado para aterragem e descolagem de helicópteros.

Ignição – Início da combustão com chama.



Improdutivo – Área estéril do ponto de vista da existência de comunidades vegetais ou com capacidade de crescimento extremamente limitada, quer em resultado de limitações naturais, quer em resultado de acções antropogénicas (ex.: afloramentos rochosos, praias).

Incendiarismo – Acção deliberada, acto premeditado de provocar incêndio.

Incêndio – Fogo sem controlo no espaço e no tempo, que provoca danos.

Incêndio circunscrito – Incêndio que atingiu uma fase que não vai ultrapassar a área já afectada.

Incêndio dominado – Incêndio que atingiu uma fase em que as chamas já não afectam os combustíveis vizinhos nos mecanismos de transmissão de calor (não há propagação, não existem grandes chamas).

Incêndio extinto – Incêndio que atingiu uma fase onde já não existem chamas, mas apenas pequenos focos de combustão (brasas).

Incêndio florestal – Incêndio com início ou que atingiu uma área florestal, isto é, uma superfície arborizada (povoamento) ou de mato (inculto).

Incêndio urbano e industrial – Incêndio que tenha lugar em qualquer tipo de edificação ou em instalações industriais.

Inculto – Terreno coberto com lenhosas ou herbáceas de porte arbustivo, de origem natural, que não tem utilização agrícola nem está arborizada, podendo, contudo, apresentar alguma vegetação de porte arbóreo mas cujo grau de coberto seja inferior a 10%.

Índice de risco temporal de incêndio florestal – A expressão numérica que traduz o estado dos combustíveis florestais e da meteorologia, de modo a prever as condições de início e propagação de um incêndio.

Índice de risco espacial de incêndio florestal – A expressão numérica da probabilidade de ocorrência de incêndio.

Indício de fogo – Existência de sinais, detectados no terreno, que evidenciem a passagem recente de um fogo no povoamento florestal (ex: vegetação queimada ou troncos chamuscados). Inclui os fogos controlados.

Inflamabilidade – Maior ou menor facilidade com que a substância entra em ignição, medida através do tempo que uma amostra demora a inflamar-se quando sujeita a uma fonte de calor.

Infra-estrutura (de apoio ao combate) – Construção ou instalação de apoio ao combate aos incêndios florestais e à actividade florestal (exemplos: caminhos, pontos de água, postos de vigia ou outros).

Instrumentos de gestão florestal – Compreendem os planos de gestão florestal (PGF), os elementos estruturantes das zonas de intervenção florestal (ZIF), os projectos elaborados no âmbito dos diversos programas públicos de apoio ao desenvolvimento e protecção dos recursos florestais, e ainda, os projectos a submeter à apreciação de entidades públicas no âmbito da legislação florestal.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Intensidade de propagação – Potência calorífica libertada por cada metro da frente de fogo (Kw/m).

Limpeza – Corte ou remoção de biomassa vegetal, empregando as técnicas mais recomendadas com a intensidade e frequência adequada de forma a garantir a viabilidade técnica das áreas intervencionadas e a manutenção da diversidade florística e ciclo de nutrientes, a descontinuidade vertical e horizontal da carga combustível e a gestão da biodiversidade, tendo em vista a satisfação dos objectivos dos espaços intervencionados.

Língua de fogo – Parte do incêndio que avança mais rapidamente do que a restante e onde a intensidade é máxima.

Linhas de água principais – Englobam os rios principais e os afluentes de primeira e segunda ordem.

Mata – Floresta plantada e/ou trabalhada pelo homem, usualmente destinada à exploração.

Mata nacional – Propriedade do domínio privado do Estado (património do Estado) submetida ao regime florestal total.

Matagal – Formação vegetal de plantas arbustivas (tojo, carqueja, esteva, urze, giesta) que podem estar associados, ou não, a árvores jovens em que o desenvolvimento vertical é inferior a um metro de altura.

Mato – Formação vegetal de plantas arbustivas e herbáceas em que o desenvolvimento vertical é, geralmente, inferior a um metro de altura.

Modelo de combustível – Conjunto de espécies vegetais que, quando ardem, apresentam características análogas em termos de libertação de determinada quantidade de calor, o que permite prever as dificuldades em combater incêndios naqueles tipos de combustíveis.

Modelo de comportamento do fogo – Possibilita a previsão de forma aproximada do comportamento de um incêndio de superfície, permitindo a determinação de algumas variáveis, como a intensidade e velocidade de propagação e comprimento da chama.

Modelo geral de silvicultura e de organização territorial – Programação das intervenções culturais nos povoamentos florestais, a ser especificadas ao nível do planeamento local e de projecto. Os modelos gerais de silvicultura englobam a escolha das espécies a usar / povoamentos tipo; a elaboração do padrão cultural, ou seja o conjunto de normas relativas à instalação, condução, e exploração dos povoamentos; adequação aos objectivos específicos de determinada área florestal.

Mosaico de parcelas de gestão de combustível – Conjunto de parcelas do território no interior dos compartimentos definidos pelas redes primária e secundária, estrategicamente localizadas, onde através de medidas de silvicultura preventiva se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, com o objectivo primordial de defesa da floresta contra incêndios.

Núcleo de sobreiro e azinheira – Formação vegetal com área igual ou inferior a 0,5 ha e no caso de estruturas lineares, aquelas que tenham área superior a 0,5 ha e largura igual ou

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



inferior a 20m, onde se verifique a presença de sobreiros ou azinheiras associadas ou não entre si ou com outras espécies, cuja densidade satisfaça os valores mínimos definidos para os povoamentos de sobreiro, de azinheira ou misto.

NUT – Nomenclatura com o objectivo de proporcionar uma discriminação única e uniforme das unidades territoriais para a produção das estatísticas regionais da União Europeia. Os três primeiros níveis são: Nível I: três unidades que correspondem a Portugal continental, Açores e Madeira. Nível II: sete unidades, cinco no continente, correspondentes às áreas de actuação das Comissões de Coordenação Regional (CCR), a Região Autónoma dos Açores e a Região Autónoma da Madeira. Nível III: trinta unidades, 28 no continente e duas correspondentes às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

Ocorrência – Incêndio, queimada ou falso alarme, que originam a mobilização de meios dos bombeiros.

Ocupação do solo – Identifica a cobertura física ou biológica do solo.

Operação silvícola mínima – Intervenção tendente a impedir que se elevem a níveis críticos o risco de ocorrência de incêndio, bem como aquelas que visem impedir a disseminação de pragas e doenças.

Ordenamento florestal – conjunto de normas que regulam as intervenções nos espaços florestais com vista a garantir, de forma sustentada, o fluxo regular de bens e serviços por eles proporcionados.

Outras áreas arborizadas – Áreas de uso florestal com um coberto vegetal superior a 10%, que ocupam uma área superior a 0.5 ha e largura superior a 20 metros, mas que na maturidade não atingem 5 metros de altura. Inclui as áreas ocupadas por medronheiro e quercíneas diversas (carrasco).

Outras folhosas – Agrupamento de várias espécies pertencentes ao grupo das folhosas que são as seguintes: acácias, alfarrobeiras, bétulas, choupos, faias, freixos, medronheiros, salgueiros, ulmeiros e outras folhosas.

Outras resinosas – Agrupamento de várias espécies pertencentes ao grupo das resinosas que são as seguintes: pinheiro -silvestre, pinheiro-de-alepo, pseudotsuga, ciprestes, cedros, outros pinheiros e outras resinosas.

Perímetro florestal - Área constituída por terrenos baldios ou camarários, submetidos a Regime Florestal Parcial.

Período crítico – Período que vai desde um de Julho a trinta de Setembro, durante o qual vigoram medidas especiais de prevenção contra incêndios florestais, por força das condições meteorológicas excepcionais, este período pode ser alterado por portaria do Ministério da agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Períodos plurianuais – Tempo de duração do funcionamento de uma equipa, superior a um e inferior a cinco anos.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Plano – Estudo integrado dos elementos que regulam as acções de intervenção no âmbito da defesa da floresta contra incêndios num dado território, identificando os objectivos a alcançar, as actividades a realizar, as competências e atribuições dos agentes envolvidos e os meios necessários à concretização das acções previstas.

Plano de actividades – Documento de elaboração e apresentação obrigatória em que a entidade patronal descreve o conjunto de acções programadas para o ano seguinte.

Plano de defesa da floresta – Instrumento de política sectorial de âmbito municipal ou intermunicipal que contem as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios, para além das medidas de prevenção. Devem atender às características específicas do território e das funções dominantes desempenhadas pelos espaços florestais.

Plano de gestão florestal – Documento formal composto de peças escritas e de cartografia que incida sobre uma determinada unidade de gestão florestal. O plano de gestão florestal deve ser constituído no mínimo por: uma descrição da área à data da elaboração do plano; os objectivos de gestão; a sequência prevista de intervenções; e os mecanismos de registo das acções tomadas, de controlo e monitorização, de actualização do diagnóstico de situação e de revisão do plano.

Plano regional de ordenamento florestal – Instrumento de ordenamento florestal das explorações que regula, no tempo e no espaço, com subordinação aos planos regionais de ordenamento florestal da região onde se localizam os respectivos prédios a às prescrições constantes da legislação florestal, as intervenções de natureza cultural e ou de exploração e visam a produção sustentada dos bens e serviços originados em espaços florestais, determinada por condições de natureza económica, social e ecológica.

Plano Nacional de Prevenção e Protecção da Floresta contra os Incêndios Florestais –

Plano sectorial, plurianual de cariz interministerial, onde estão preconizadas a política e as medidas para a prevenção e protecção da floresta contra incêndios.

Plano prévio de intervenção – Documento que contem a informação e os procedimentos, antecipadamente estudados, para intervir numa operação de socorro.

Plano regional de ordenamento florestal – Instrumento de política sectorial que estabelece normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização florestal dos espaços florestais, de modo a promover e garantir a produção sustentada do conjunto de bens e serviços a eles associados, na salvaguarda dos objectivos da política florestal nacional.

Plantação – Instalação de floresta numa dada área, através de sementeira ou transplantação.

Política florestal – Declaração do responsável pela unidade de gestão florestal relativa às suas intenções e seus princípios relacionados com o seu desempenho florestal geral, que proporciona um enquadramento para a actuação e para a definição dos seus objectivos e metas florestais.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Ponto de água – Zona alagada artificial, com água proveniente de qualquer forma de precipitação atmosférica ou de cursos de água, normalmente usada como ponto de abastecimento em caso de incêndio, para rega e para bebedouro.

Posto de comando operacional dos bombeiros – Órgão director das operações de conjuntura, destinado a apoiar o comandante das operações de socorro.

Povoamento equiénio ou regular – Povoamento em que a maioria das árvores pertence à mesma classe de idade. As árvores existentes formam um só andar de vegetação.

Povoamento florestal – Áreas ocupadas por um conjunto de árvores florestais crescendo num dado local, suficientemente homogêneas na composição específica, estrutura, idade, crescimento ou vigor, e cuja percentagem de coberto é no mínimo de 10%.

Povoamento irregular – Povoamento em que as árvores pertencem a diferentes classes de idades. Usualmente as árvores existentes não podem ser separadas em diferentes andares de vegetação.

Povoamento jardinado – Povoamento de estrutura irregular, em que coexistem árvores pertencentes a todas as classes de idade.

Povoamento misto – Povoamento florestal em que estão presentes duas ou mais espécies de árvores e nenhuma atinge delas atinge 75% do coberto. Considera-se espécie florestal dominante a responsável pela maior percentagem de coberto.

Povoamento multiénio – Povoamento florestal constituído por árvores que se distribuem por diferentes classes de idade (pé a pé, ou por bosquetes). Os povoamentos irregulares e jardinaados são povoamentos multiénios.

Povoamento puro – Povoamento florestal composto por uma única espécie de árvores ou em que, caso exista mais do que uma espécie de árvores, uma delas atinge uma percentagem de coberto superior a 75%.

Pré-ignição – Fase preliminar na qual os combustíveis se limitam a absorver a energia de activação de forma a permitir a sua dessecação e destilação parciais.

Pré-Supressão – Conjunto das actividades que têm como objectivo a promoção de medidas de extinção através da infra-estruturação do território e prontidão dos meios operacionais.

Prevenção – Conjunto de actividades (ordenamento florestal, gestão florestal, criação e manutenção de infra-estruturas, sensibilização, vigilância, detecção e alarme) que têm por objectivo reduzir ou anular a probabilidade de ocorrência e a intensidade de incêndios florestais.

Primeira intervenção – Acção de combate a um incêndio nascente desenvolvida pelos primeiros meios a chegar ao local de eclosão.

Probabilidade – Qualidade do que é provável; possibilidade de ocorrência de um acontecimento; expressão numérica de ocorrência de casos possíveis.

Progressão – Aumento gradual; aumento da área queimada.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Propagação – Passagem das chamas aos combustíveis vizinhos através dos mecanismos de transmissão de calor.

Proprietários e outros produtores florestais – Proprietários, usufrutuários, superficiários, arrendatários ou quem, for possuidor ou detenha a administração dos terrenos que integram o território do continente, independentemente da sua natureza jurídica.

Protocolo – Documento onde se definem os procedimentos relativos à atribuição dos apoios financeiros ao funcionamento das equipas de sapadores florestais e se consagram os direitos e os deveres de todas as partes.

Pulverizador – Máquina por meio da qual se lançam líquidos em gotículas muito finas.

Queima – Acto ou efeito de queimar. Uso do fogo para eliminar sobranes de exploração cortados e amontoados.

Queimada – Queima de mato ou de restolho. Uso do fogo para a renovação de pastagens.

Queimada rural – Fogo em área rural que está ser controlado por uma ou mais pessoas, independentemente da sua dimensão ou intensidade. Pode ser intensiva (borralheira) quando o combustível, depois de cortado e amontoado, é queimado e extensiva (queimada, propriamente dita) quando é lançado fogo aos combustíveis.

Radiação – Processo de transferência de energia através do espaço (do ar), em linha recta.

Reacendimento – Reactivação de um incêndio, depois de este ter sido considerado extinto. A fonte de calor é proveniente do incêndio inicial. Um reacendimento é considerado parte integrante do incêndio original.

Recuperação – Conjunto de actividades que têm como objectivo a promoção de medidas e acções de recuperação e reabilitação, como a mitigação de impactes e a recuperação de ecossistemas.

Rede de infra-estrutura de combate – Conjunto dos equipamentos e estruturas de combate (no âmbito dos corpos de bombeiros, dos organismos da administração pública e dos particulares), compreendendo os quartéis e secções de corporações de bombeiros, infra-estrutura de combate no âmbito de outras entidades e infra-estruturas de apoio aos meios aéreos.

Rede de faixas de gestão de combustível – Conjunto de parcelas lineares de território, estrategicamente localizadas, onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afectação a usos não florestais e do recurso a determinadas actividades ou a técnicas silvícolas com o objectivo principal de reduzir o perigo de incêndio.

Redes de infra-estruturas de apoio ao combate – Conjunto de infra-estruturas e equipamentos afectos às entidades responsáveis pelo combate e apoio ao combate em incêndios florestais, relevantes para este fim, entre os quais os aquartelamentos e edifícios das corporações de bombeiros, dos sapadores florestais, da Guarda Nacional Republicana, das Forças Armadas e das autarquias, os terrenos destinados à instalação de postos de comando operacional e as infra-estruturas de apoio ao funcionamento dos meios aéreos.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Rede de pontos de água – Conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de luta contra incêndios.

Rede viária florestal – conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens.

Rede de Regional Defesa da Floresta – Conjunto de infra-estruturas e de espaços sujeitos a tratamento especial, com o objectivo de concretizar territorialmente, de forma coordenada, a estratégia regional de defesa da floresta contra incêndios nas regiões de reflorestação. É constituída pela rede de faixas de gestão de combustível, mosaico de parcelas de gestão de combustível, rede viária florestal, rede de pontos de água, rede de vigilância e detecção de fogos e rede de infra-estruturas de combate.

Rede de vigilância e detecção de incêndios – Conjunto de infra-estruturas com funções de apoio à vigilância, que incorpora a Rede Nacional de Postos de Vigia, os sistemas oficiais de vigilância móvel, as redes particulares de vigilância e todas as infra-estruturas necessárias aos corpos especiais de vigilantes de incêndios.

Rede divisional – Conjunto de faixas (aceiros e arrifes) com funções de compartimentação florestal e de acesso, utilizada para trabalhos de exploração florestal e de prevenção e combate a incêndios florestais.

Rede primária – De nível sub-regional, delimitando compartimentos com determinada dimensão (normalmente de 1000 a 10000 ha), desenhada primordialmente para cumprir a função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo ou facilitando uma intervenção directa de combate na frente de fogo ou nos seus flancos.

Rede secundária – De nível municipal, estabelecida para a função de redução dos efeitos da passagem de grandes incêndios protegendo, de forma passiva, vias de comunicação, infra-estruturas, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial e a função de isolamento de focos potenciais de ignição dos incêndios.

Rede terciária – De nível local e apoiada nas redes viária, eléctrica e divisional das explorações agro-florestais, desempenhando essencialmente a função de isolamento de focos potenciais de ignição de incêndios.

Rede viária florestal – Conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços florestais que servem de suporte à sua gestão. Têm funções essencialmente de acesso e complementarmente de compartimentação. Subdividem-se em: Caminhos florestais que dão passagem durante todo o ano a todo o tipo de veículos; Estradões florestais onde a circulação é limitada aos veículos de todo-o-terreno; Trilhos florestais que são vias de existência efémera, destinadas à passagem exclusiva de tractores e máquinas florestais. Em função do regime de propriedade do terreno a rede viária florestal ou é do Estado, municipal ou privada.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Regeneração florestal – Estabelecimento de um povoamento florestal por meios naturais, ou seja, através de sementes provenientes de povoamentos próximos, depositadas pelo vento, aves ou outros animais. Pode também dar-se este nome às plântulas das espécies de árvores com origem natural que aparecem no sub-coberto de um povoamento florestal.

Região agrária – Áreas sob a competência das Direcções Regionais de Agricultura (DRA). No país existem sete regiões agrárias correspondentes ao território total do continente. (Decreto-Lei 75/96 de 18 de Junho).

Região de reflorestação – Território de intervenção de uma comissão regional de reflorestação, definido por esta entidade nos termos da RCM n.º 17/2004.

Região PROF – Regiões plano onde se aplicarão os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF). (Decreto Lei 204/99 de 9 de Junho).

Regime de propriedade florestal – Forma jurídica de detenção das terras de uso florestal. Subdivide-se em regime público e privado. No regime privado a propriedade pode ser pertença de um indivíduo, de uma família, de uma cooperativa ou de uma empresa. No regime público as propriedades podem pertencer ao estado, autarquias, juntas de freguesia ou às associações de compartes.

Regime florestal – O regime florestal compreende o conjunto de disposições destinadas a assegurar não só a criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas e das areias no litoral marítimo. Estão também sujeitas ao regime florestal as áreas submetidas ao regime cinegético especial, para efeito de fiscalização da actividade cinegética, e as áreas de pesca concessionada ou de pesca reservada, nas águas interiores.

Regime florestal parcial – Regime florestal aplicado em áreas não pertencentes ao domínio do Estado em que a existência da floresta é subordinada a determinados fins de utilidade pública. (baseado nos Decretos de 24 de Dezembro de 1901, de 24 de Dezembro de 1903 e de 11 de Julho de 1905).

Regime florestal parcial de simples polícia – Tipo de regime florestal parcial aplicado às propriedades com características florestais ou terrenos a arborizar ou em via de arborização, desde que requerido pelos interessados, ficando obrigatoriamente sujeitas a policiamento.

Regime florestal total – Regime florestal aplicado em terrenos do Estado em que há uma subordinação da floresta ao interesse geral. (baseado nos Decretos de 24 de Dezembro de 1901, de 24 de Dezembro de 1903 e de 11 de Julho de 1905).

Regime florestal total e parcial – O regime florestal é total quando é aplicado em terrenos do Estado, por sua conta e administração e é parcial quando é aplicado em terrenos de autarquias, estabelecimentos religiosos, associações ou particulares e terrenos baldios.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Regolito – Material superficial de desagregação, constituído por detritos rochosos não consolidados, resultante de fenómenos de meteorização e erosão, e que recobre as rochas sólidas.

Relatório de actividades – Documento de elaboração e apresentação obrigatória em que a entidade patronal relata, anual ou periodicamente, o conjunto de actividades desenvolvidas pela equipa.

Relevo – Termo geral que descreve a morfologia de uma dada área no que concerne às diferenças de altitude, forma e dimensão dos vales, forma e inclinação das vertentes, etc.

Rescaldo – Operação técnica que visa a extinção do incêndio.

Sapador florestal – Trabalhador especializado, com perfil e formação específica adequados ao exercício das funções de prevenção dos incêndios florestais.

Silvicultura preventiva – Conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais com o objectivo de dificultar a progressão do fogo e diminuir a sua intensidade, limitando os danos causados no arvoredor. Pretende-se garantir que os povoamentos possuam a máxima resistência à passagem do fogo e reduzir a dependência das forças de combate para a sua protecção. A silvicultura preventiva intervém ao nível da composição e da estrutura dos povoamentos.

Sistema de aviso e alerta – Instalação que permite, em caso de emergência, emitir alarmes, alertar as equipas de socorro e accionar os dispositivos previstos para intervir.

Sistema de gestão florestal – Parte de um sistema global de gestão de uma unidade de gestão florestal que inclui estrutura organizacional, actividades de planeamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, alcançar, rever e manter a política florestal.

Sistema nacional de prevenção e protecção da floresta contra incêndios – Conjunto de medidas e de acções estruturais e operacionais relativas à prevenção, sensibilização, silvicultura preventiva, vigilância, detecção, rescaldo, vigilância pós-incêndio e fiscalização, a levar a cabo pelas entidades públicas com competência nesta matéria e entidades privadas com intervenção no sector florestal. Também inclui as Entidades.

Sobrantes de exploração – Material lenhoso e outro material vegetal resultante de actividades agro-florestais.

Solo – Parte superficial do terreno constituída por matéria orgânica e mineral.

Supressão – Acção concreta e objectiva destinada a extinguir um incêndio, incluindo a garantia de que não ocorrem reacendimentos, que apresenta três fases principais: a primeira intervenção, o combate e o rescaldo.

Unidade de gestão florestal – Área geográfica delimitada, constituída por prédios rústicos pertencentes a uma ou mais entidades, de forma contínua ou não, sujeita a um único plano de gestão e que esteja localizada sobre uma região relativamente restrita do ponto de vista edafoclimático e ecológico.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



Unidade móvel de apoio – Unidade estabelecida pelo Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, por áreas funcionais – comando, logística, transmissões, sanitária – para reforço e actuação, quando necessário, no âmbito de grandes operações de combate a incêndios florestais, à ordem do Centro Nacional de Operações de Socorro.

Unidade territorial – Unidade básica de estudo da organização do território; pode corresponder a divisões administrativas ou naturais.

Vestígio – Sinal de uma coisa que sucedeu, restos. Factos materiais relacionados com a origem do incêndio.

Vigilância – Operação que se realiza após rescaldo de grandes incêndios destinada a garantir que não surtem reacendimentos.

Vigilância após rescaldo – Operação que se realiza após o rescaldo de grandes incêndios destinada a garantir que não surtem reacendimentos.

Zona crítica – Manchas onde se reconhece ser prioritária a aplicação de medidas mais rigorosas de defesa da floresta contra incêndios face ao risco de incêndios que apresentam e em função do seu valor económico, social e ecológico.

Zona de intervenção florestal (ZIF) - Espaços florestais contínuos, submetidos a um plano de intervenção com carácter vinculativo geridos por uma única entidade. São prioritariamente aplicadas às zonas percorridas pelos incêndios florestais.