
PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DO CONCELHO DE VENDAS NOVAS

CADERNO I – Plano de Acção



***Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
De Vendas Novas***

Maio de 2008



NOTA PRÉVIA

O presente Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho de Vendas Novas foi elaborado pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) do concelho de Vendas Novas com base nas normas definidas pela Direcção-Geral dos Recursos Florestais (DGRF, 2007a; DGRF, 2007b).

EQUIPA TÉCNICA - AFLOPS

Coordenação Executiva e Institucional

Nuno Santos Fernandes

Coordenação Técnica

Vanda Acácio

Dispositivo Operacional DFCI

Diogo d'Ajuda

Direcção de Equipa Técnica

Nuno Oliveira

Francisca Costa Lima

Equipa Técnica

Joana dos Reis de Oliveira

Luís Botica

Filipa Vidas



Índice

1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	5
1.1. Enquadramento do Plano no Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	5
1.2. Enquadramento do Plano no Sistema de Gestão Territorial e Instrumentos de Ordenamento.....	8
1.2.1. Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo Central (PROFAC).....	9
1.2.2. Planos de Gestão Florestal	14
1.2.3. Plano Sectorial da Rede Natura 2000	14
1.2.4. Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo	16
1.2.5. Plano Director Municipal (PDM)	17
2. ANÁLISE DO RISCO DE INCÊNDIO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO	20
2.1. Mapa dos Combustíveis Florestais.....	20
2.2. Cartografia de Risco	21
2.2.1. Mapa de Perigosidade	21
2.2.2. Mapa de Risco de Incêndio	21
2.2.3. Mapa de Prioridades de Defesa	22
3. EIXOS ESTRATÉGICOS DE ACTUAÇÃO	23
3.1. 1.º Eixo Estratégico - Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais	23
3.1.1. Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	24
3.1.2. Programa de Acção	31
3.1.3. Mapas Síntese.....	40
3.1.4. Programa Operacional: metas, responsabilidades e estimativa de orçamento	40
3.2. 2.º Eixo: Redução da incidência dos incêndios	45
3.2.1. Sensibilização - Diagnóstico.....	45
3.2.2. Fiscalização - Diagnóstico	47
3.2.3. Programa de Acção e Programa Operacional: metas, responsabilidades e estimativa de orçamento.....	47
3.3. 3.º Eixo: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios.....	51
3.3.1. Meios e Recursos	51
3.3.2. Dispositivos Operacionais DFCI.....	56
3.3.3. Sectores e LEE.....	60
3.3.4. Vigilância e Detecção	60
3.3.5. Vigilância Móvel.....	61
3.3.6. 1.ª Intervenção.....	61
3.3.7. Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio.....	62
3.3.8. Apoio ao Combate.....	62
3.4. 4.º Eixo Estratégico - Recuperação e reabilitação dos ecossistemas ardidos	64
3.4.1. Princípios Gerais	64
3.4.2. Planeamento das Intervensões	65
3.4.3. Fase de estabilização de emergência: técnicas de intervenção	66
3.4.4. Fase de reabilitação de curto-prazo: avaliação dos efeitos do fogo e técnicas de intervenção.....	67
3.4.5. Fase de reabilitação de médio/longo prazo: planeamento da rearborização	70
3.5. 5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	74
3.5.1. Execução das acções – responsabilidades das entidades	74



3.5.2. Prazo de vigência	74
3.5.3. Componentes do PMDFCI que constituem o POM	75
3.5.4. Procedimentos e periodicidade da monitorização e revisão do PMDFCI e actualização anual do POM	76
3.5.5. Funcionamento da CMDFCI	77
3.5.6. Estimativa de orçamento total para implementação do PMDFCI	78
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
5. ANEXOS	82
5.1. Cartografia de Enquadramento	82
Mapa 1 – Mapa dos combustíveis florestais do concelho de Vendas Novas	83
Mapa 2 – Mapa de perigosidade do concelho de Vendas Novas	84
Mapa 3 – Mapa de risco de incêndio do concelho de Vendas Novas	85
Mapa 4 – Mapa de prioridades de defesa do concelho de Vendas Novas	86
Mapa 5 – Mapa de faixas de gestão de combustível do concelho de Vendas Novas	87
Mapa 6 – Mapa da rede viária florestal do concelho de Vendas Novas	88
Mapa 7 – Mapa de rede de pontos de água do concelho de Vendas Novas – acessibilidade e operacionalidade	89
Mapa 9 – Mapa de construção e manutenção de faixas de gestão de combustível do concelho de Vendas Novas para 2008-2012	90
Mapa 10 – Mapa de construção e manutenção da rede viária florestal do concelho de Vendas Novas para 2008-2012	91
Mapa 11 - Mapa de construção e manutenção da rede de pontos de água do concelho de Vendas Novas para 2008-2012	92
Mapa 12-I – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2008.....	93
Mapa 12-II – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2009.....	94
Mapa 12-III – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2010.....	95
Mapa 12-IV – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2011.....	96
Mapa 12-V – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2012.....	97
Mapa 13 – Mapa dos sectores territoriais de DFCI e locais estratégicos de estacionamento do concelho de Vendas Novas	98
Mapa 14 – Mapa da rede dos postos de vigia e bacias de visibilidade do concelho de Vendas Novas	99
Mapa 15 – Mapa de vigilância do concelho de Vendas Novas	100
Mapa 16 – Mapa de primeira intervenção do concelho de Vendas Novas	101
Mapa 17 – Mapa de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio do concelho de Vendas Novas	102
Mapa 18 - Mapa I de apoio ao combate do concelho de Vendas Novas	103
Mapa 19 – Mapa II de apoio ao combate do concelho de Vendas Novas	104
5.2. Cartografia de Pormenor	105
5.3. Lista de abreviaturas.....	106



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

1.1. Enquadramento do Plano no Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Os incêndios florestais em Portugal começaram a constituir um problema nacional após o êxodo rural das décadas de 50-60. O abandono generalizado da gestão do subcoberto, a falta de limpeza das matas e o consequente aumento dos combustíveis (matos), foram as principais razões para o agravamento do fenómeno. A 1.ª lei que define um Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios data de 1970 (Decreto-Lei n.º 488/70) e assume como necessária a concertação de várias entidades, coordenadas pelos Serviços Florestais. Nesta época a área ardida média anual terá sido de 10 000 ha (Res. Cons. Min. n.º 65/2006). Após 1970 o problema agravou-se, tendo a área ardida no território continental quadruplicado em 5 anos (1970-1975).

Em 1980 a nova legislação (Decreto-Lei 327/80) veio dar mais ênfase ao combate do que ao planeamento florestal e gestão do território, através do reforço legal dos corpos de bombeiros, responsáveis agora pelo combate e rescaldo, deixando apenas a prevenção e detecção sob a responsabilidade dos serviços florestais. Contudo, na década de 80, o aumento do despovoamento rural e a redução do consumo de lenha e da apanha de matos contribuíram ainda mais para o aumento do risco de incêndio. Nos anos 90 a área ardida média anual aumentou para 100 000 ha (2% dos espaços florestais) (DGRF, 2006a).

Na última década, o impacto dos incêndios florestais em Portugal agravou-se ainda mais, com áreas ardidas por fogo cada vez maiores (só em 2003 arderam mais de 280 000 ha de floresta e 170 000 ha de matos), alastrando-se os fogos a zonas rurais outrora de baixo risco de incêndio e pondo em perigo muitas populações e habitações. As consequências dos incêndios dos últimos anos foram tão graves, que o problema adquiriu uma dimensão de segurança nacional.

Iniciou-se finalmente em 2003 uma reforma do sector florestal, de modo a resolver problemas conjunturais do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios, através da distribuição de responsabilidades, meios e funções, e através de políticas que permitissem a resolução dos graves problemas estruturais da floresta portuguesa, como a propriedade, a gestão florestal privada e o ordenamento do território, entre outros.



Neste contexto, foi aprovado o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio de 2006), onde se define um conjunto articulado de acções com vista a fomentar a gestão activa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais. O PNDPCI estabelece cinco eixos estratégicos de actuação na defesa da floresta contra incêndios:

- aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- redução da incidência dos incêndios;
- melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- recuperação e reabilitação dos ecossistemas;
- adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

Para atingir os objectivos definidos no PNDPCI, foi entendido como necessário o reforço da capacidade operacional de base municipal, através da integração das diferentes acções de prevenção e combate num plano de acção ao nível municipal que envolvesse as várias entidades responsáveis pelas mesmas. São assim criadas as Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDPCI) que reúnem um conjunto de entidades com intervenção directa na DPCI, tais como bombeiros, GNR, SMPC, entre outras, e que deverão elaborar e aprovar em conjunto um Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). Cada PMDFCI deverá ser aprovado pela CMDPCI da respectiva autarquia.

O PNDPCI estabelece desta forma os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), que vêm operacionalizar e implementar a Estratégia Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios ao nível municipal. As acções que sustentam estes planos deverão procurar satisfazer os objectivos e as metas preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos no PNDPCI: promover a gestão activa da floresta e a gestão dos combustíveis florestais, reforçar as estruturas de defesa da floresta contra incêndios e de combate, educar e sensibilizar para a defesa da floresta contra os incêndios e para o uso correcto do fogo, adoptar estratégias de recuperação de áreas ardidas, e reforçar a vigilância e a fiscalização. A operacionalização das acções de vigilância, detecção, fiscalização, 1.ª intervenção e combate em particular, é concretizada através de um plano operacional municipal (POM) que deverá fazer parte integrante do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).



O PNDFCI assume os períodos de 2006 a 2012 e de 2012 a 2018 como as metas para o desenvolvimento das políticas sectoriais e para a concretização dos objectivos e acções propostos, segundo a Resolução do Conselho de Ministros n.º65/2006 de 26 de Maio. Consequentemente, o PMDFCI tem um carácter evolutivo, em que o conhecimento da realidade de cada município deve ser reflectido ao longo do tempo, sendo o seu prazo de vigência actual o período 2008-2012, dentro do qual o POM deverá ser avaliado e revisto anualmente.

A recente estratégia nacional para a defesa da floresta contra os incêndios assenta assim num conjunto de diplomas que atribuem aos municípios determinadas responsabilidades e competências, no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, nomeadamente:

- Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio: cria as Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI);
- Portaria n.º 1056/2004, de 19 de Agosto: representação e descrição das zonas críticas a nível nacional (definidas pelo Decreto-Lei n.º 156/2004, de 30 de Junho, como áreas onde é prioritária a aplicação de medidas mais rigorosas de DFCI, face ao risco de incêndio);
- Portaria n.º 1061/2004, de 21 de Agosto: regulamenta o fogo controlado;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de Janeiro: estabelece as orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003, 2004 e 2005;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio: aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI);
- Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho (revoga o Decreto-Lei n.º 156/2004): estabelece as medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de Setembro: estabelece as linhas de acção da Estratégia Nacional para as Florestas;
- Portaria n.º 1139/2006, de 25 de Outubro (revoga a Portaria n.º 1185/2004, de 15 de Setembro): define a estrutura tipo do conteúdo dos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios;



- 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, que integram as redes regionais de defesa da floresta contra incêndios, definidas no PMDFCI;
- Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de Março: estabelece medidas de protecção aos povoamentos florestais percorridos por incêndios (ratifica a Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto, e o Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro).

1.2. Enquadramento do Plano no Sistema de Gestão Territorial e Instrumentos de Ordenamento

A lei de bases do ordenamento do território (Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto) define as bases da política de ordenamento do território e de urbanismo, tendo sido regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro. Esta legislação estabelece para o território português um sistema de gestão territorial estruturado em 3 níveis (DGF, 2002):

1. Nível nacional, cujos instrumentos de ordenamento são os planos sectoriais com incidência territorial (nomeadamente, os planos regionais de ordenamento florestal – PROF, e os planos de gestão florestal - PGF), e os planos especiais de ordenamento do território (nomeadamente, planos de ordenamento de áreas protegidas, planos de ordenamento de albufeiras de águas públicas, planos de bacias hidrográficas, e planos de ordenamento da orla costeira);
2. Nível regional, cujos instrumentos de ordenamento são os planos regionais de ordenamento do território (PROT);
3. Nível municipal, cujos instrumentos de ordenamento são os planos intermunicipais de ordenamento do território e os planos municipais de ordenamento do território, integrando os planos directores municipais (PDM), os planos de urbanização e os planos de pormenor.

Os instrumentos de ordenamento constituem ferramentas normativas da administração directa ou indirecta do Estado, estabelecendo usos preferenciais, condicionados e interditos, por critérios de natureza variada. De acordo com a Lei n.º 48/98, o presente PMDFCI deve ser considerado como um Plano Sectorial, já que é elaborado por uma comissão municipal, cuja estrutura é estabelecida por portaria do Ministro das Agricultura, do Desenvolvimento Rural e



das Pescas, e posteriormente aprovado a nível governamental pela Direcção-Geral dos Recursos Florestais (DGRF).

Na elaboração de um novo instrumento de gestão territorial, tal como o presente PMDFCI, devem ser identificados e ponderados os planos, programas e projectos com incidência na área a que o PMDFCI respeita, e asseguradas as necessárias compatibilizações (cfr. Art. 10, n.º 5 da Lei n.º 48/98).

Descreve-se sucintamente as orientações contidas nos planos que integram o sistema de planeamento e gestão territorial do concelho em análise, e que poderão ter impacto ou que deverão ser compatibilizadas com as acções do PMDFCI do concelho de Vendas Novas.

1.2.1. Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo Central (PROFAC)

Os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) foram criados em 1996 através da Lei de Bases da Política Florestal (Lei n.º 33/96, de 17 de Agosto), tendo sido regulamentados pelo Decreto-Lei n.º 204/99, de 9 de Junho. Os PROF são definidos como instrumentos de política sectorial que incidem exclusivamente sobre os espaços florestais (definidos na alínea b) do artigo 4.º do mesmo diploma), e estabelecem normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização florestal destes espaços, 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. Os PROF têm como base territorial de referência as unidades de nível III da nomenclatura das unidades territoriais para fins estatísticos (NUTS).

O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo Central (PROFAC) (DGRF, 2006b) abrange os concelhos das regiões NUT III do Alentejo Central, onde se inclui o concelho de Vendas Novas, e encontra-se regulamentado pelo Decreto Regulamentar n.º 36/2007 de 2 Abril. Os objectivos gerais do PROFAC são:

- i. a optimização funcional dos espaços florestais, com base no aproveitamento das suas potencialidades (como por exemplo, o desenvolvimento da actividade cinegética e da exploração dos produtos da silvopastorícia, e a certificação da gestão e dos produtos, entre outros);

- ii. a prevenção de potenciais constrangimentos e problemas (tais como o risco de incêndio, e a falta de conhecimento técnico na gestão florestal);
- iii. a eliminação da vulnerabilidade dos espaços florestais (fomentar a investigação e implementar medidas com vista à recuperação do montado, promover uma visão empresarial da exploração da floresta, e certificar a gestão florestal sustentável);
- iv. gerir os espaços florestais de modo a promover a conservação dos habitats, da fauna e flora classificados.

O PROFAC considera várias sub-regiões homogéneas (unidades territoriais de elevada homogeneidade relativamente ao perfil de funções e características dos espaços florestais) na sua área de intervenção e cinco funções principais para os espaços florestais: conservação; protecção; produção; recreio, enquadramento e estética da paisagem; silvopastorícia, caça e pesca. Segundo o PROFAC, o concelho de Vendas Novas insere-se em duas sub-regiões homogéneas:

1. Charneca do Tejo e Sado;
2. Montados do Alentejo Central.

A sub-região homogénea da Charneca do Tejo e Sado apresenta como função prioritária a produção, tendo em conta o seu potencial produtivo. A silvopastorícia, caça e pesca surgem como segunda função, pela sua importância a nível regional. A terceira função desta sub-região homogénea é o recreio, enquadramento e estética da paisagem, dado o interesse paisagístico da região. Como pontes fortes (análise SWOT¹) destacam-se o elevado potencial produtivo lenhoso, o bom potencial para a produção de cortiça, e a boa implementação de associações de produtores florestais. Apesar de um dos constrangimentos desta sub-região ser a necessidade de construção de novos pontos de água, devido à baixa densidade actual dos mesmos (0,4 pontos de água/1000 ha de superfície florestal, DGRF, 2006b), a densidade de pontos de água no concelho de Vendas Novas é muito boa (ver subcapítulo 3.1.2.). Nesta sub-região devem ser privilegiadas as seguintes espécies: amieiro (*Alnus glutinosa*), pinheiro bravo (*Pinus pinaster*), cipreste-comum (*Cupressus sempervirens*), freixo (*Fraxinus angustifolia*), choupo (*Populus spp*), salgueiro (*Salix spp*) e carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*). O PROFAC propõe ainda metas

¹ Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats – metodologia sob a forma de uma matriz que permite definir os objectivos estratégicos para ultrapassar os problemas (pontos fracos versus ameaças), mitigar as fragilidades (pontos fracos versus oportunidades), minimizar os constrangimentos (pontos fortes versus ameaças) e aproveitar as potencialidades (pontos fortes versus oportunidades).



para a composição dos povoamentos florestais, nomeadamente: aumentar a área ocupada por pinheiro manso e diminuir a área ocupada por eucalipto e pinheiro bravo até 2045.

Saliente-se que na sub-região homogénea da Charneca do Tejo e Sado existe uma área classificada como “Zonas sensíveis do ponto de vista da conservação de habitats”, que corresponde à área de Sítio Classificado do Estuário do Sado existente no concelho de Vendas Novas.

A sub-região homogénea de Montados do Alentejo Central apresenta como primeira função a silvo-pastorícia, caça e pesca, associada ao gado ovino e bovino (com produtos com nome protegido) e resultante de uma grande abundância de caça e zonas de pesca, seguida das funções de produção e de protecção. Os pontos fortes (análise SWOT) desta região são o elevado potencial para as actividades silvopastoril e cinegética, a elevada ocupação florestal e aptidão para o sobreiro e a azinheira, a elevada dimensão da propriedade, e a existência de áreas com bom potencial para a produção de produtos não lenhosos (como cogumelos silvestres e ervas aromáticas). Como constrangimentos (análise SWOT) destacam-se o montado envelhecido, a população envelhecida e a reduzida densidade populacional. Nesta sub-região devem ser privilegiadas as seguintes espécies: pinheiro manso (*Pinus pinea*), choupo (*Populus spp*), amieiro (*Alnus glutinosa*), ulmeiro (*Ulmus spp*), cipreste-comum (*Cupressus sempervirens*), freixo (*Fraxinus angustifolia*), e salgueiro (*Salix spp*). O PROFAC propõe ainda metas para a composição dos povoamentos florestais, nomeadamente: aumentar a área ocupada por pinheiro manso e diminuir a área ocupada por eucalipto até 2045.

As funções, características, e modelos de silvicultura a incentivar e privilegiar para os espaços florestais destas duas sub-regiões resumem-se no Quadro 1.



Quadro 1. Funções, características, e modelos de silvicultura a incentivar e privilegiar para os espaços florestais da Charneca do Tejo e Sado e Montados do Alentejo Central (sub-regiões homogéneas do PROFAC onde se integra o concelho de Vendas Novas)

Sub-região	Função dos espaços florestais			Análise SWOT*		Modelo de silvicultura
	Primeira	Segunda	Terceira	Ponto forte	Ponto fraco	
Charneca do Tejo e Sado	Produção	Recreio, enquadramento e estética da paisagem	Silvopastorícia, caça e pesca	Elevado potencial produtivo lenhoso e para a produção de cortiça; Boa implementação de associações de produtores florestais.	Necessidade de construção de novos pontos de água	1. Povoamentos puros de Sb para produção de cortiça; 2. Povoamentos mistos de Sb (com Az, Pm, Pb, Qf ou Ca) para produção de cortiça; 3. Povoamentos puros regulares/irregulares de Pm para produção de fruto; 4. Povoamentos mistos de Pm (com Sb, Az, Pb, Qf, Cup, Ci) para produção de fruto; 5. Povoamentos mistos temporários de Pm (com Pb, Cup, Ci) para produção de fruto; 6. Povoamentos puros de Az para produção de fruto. 7. Povoamentos mistos de Az (com Sb, Pm, e Qf) para produção de fruto; 8. Povoamentos mistos temporários de Az (com Pm, Pb, Cup) para produção de fruto; 9. Povoamentos puros de Ec para produção de lenho para pasta celulósica.
Montados do Alentejo Central	Silvopastorícia, caça e pesca	Produção	Protecção	Elevado potencial para a silvopastorícia e cinegética; Elevada ocupação florestal, aptidão para o sobreiro e a azinheira, e bom potencial para a produção de produtos não lenhosos; Elevada dimensão da propriedade.	Montado envelhecido; População envelhecida; Reduzida densidade populacional.	1. Povoamentos puros de Sb para produção de cortiça; 2. Povoamentos mistos de Sb (com Az, Pm, Pb, Qf ou Ca) para produção de cortiça; 3. Povoamentos puros de Az para produção de fruto.

Legenda: Sb – sobreiro; Az – azinheira; Pm – pinheiro manso; Pb – pinheiro bravo; Qf – carvalho cerquinho; Ca – carvalho americano; Cup - cipreste; Ci - casuarina; Ec – eucalipto.

A existência de uma probabilidade de ocorrência de incêndio alta e muito alta, elevada taxa de arborização, áreas submetidas a regime florestal e áreas protegidas levou à demarcação de zonas críticas, definidas pela Portaria n.º 1056/2004, de 19 de Agosto como “manchas onde se reconhece ser prioritária a aplicação de medidas mais rigorosas de DFCI, face ao risco de incêndio que apresentam e em função do seu valor económico, social e ecológico”. Apesar de não terem sido cartografadas zonas críticas no concelho de Vendas Novas, não deverá ser negligenciada a necessidade de intervenção no âmbito da DFCI, em particular nas manchas florestais extensas existentes na região em estudo. O PROFAC define assim um conjunto de medidas e acções estabelecidas no âmbito da Defesa da Floresta contra Agentes Abióticos (fogo) (Quadro 2).

Quadro 2. Medidas e acções definidas no PROFAC no âmbito da Defesa da Floresta contra Agentes Abióticos (fogo)

Medidas	Acções
Reforço da 1.ª Intervenção	- Alteração do regime de funcionamento das Equipas de Sapadores Florestais; - Aumento do número de equipas de sapadores florestais permanentes, no âmbito do programa da DGRF; - Criação do programa de equipas de sapadores florestais temporários.
Aumentar o nível de eficácia da detecção	- Reestruturação das funções dos operadores dos postos de vigia; - Análise da necessidade de realocização de postos de vigia; - Implantação de novos postos de vigia.
Planos de Defesa da Floresta	- Elaboração de Planos de Defesa da Floresta no âmbito das Comissões Municipais de Defesa da Floresta contra incêndios.
Gestão de áreas Conjuntas	- Criação de um sistema de incentivos que contemple a preparação de propostas de Zonas de Intervenção Florestal – ZIF, bem como a sua gestão, preparação dos elementos estruturantes e a elaboração de Planos de Gestão Florestal.
Implementação de modelos de silvicultura de DFCI	- Sistemas de incentivos integrados para a implementação e manutenção da Rede de Defesa da Floresta, contemplando rede de faixas de gestão de combustível, mosaico de parcelas de gestão de combustível, rede viária, rede de pontos de água e outros materiais retardantes, rede de vigilância e detecção de fogos e a rede de infra-estruturas de combate.
Sensibilização da População	- Campanhas de Sensibilização e Formação para prevenção de incêndios florestais junto dos diversos públicos-alvo (nível local e regional).

O PROFAC cita ainda um conjunto de espécies florestais que carecem de especial protecção, dado o seu valor económico, patrimonial e cultural (cfr Art. 9, Decreto Regulamentar n.º 36/2007 de 2 de Abril), que englobam: sobreiro (*Quercus suber*) e azinheira (*Quercus rotundifolia*) (já protegidas por legislação específica), e ainda exemplares espontâneos de lódão bastardo (*Celtis australis*), freixo nacional (*Fraxinus angustifolia*), zambujeiro (*Olea europaea sylvestris*), aderno-de-folhas-largas (*Plillyrea latifolia*), terebinto/cornoalha (*Pistacia terebinthus*) e catapereiro (*Pyrus bourgaena*), que deverão ser objecto de medidas de protecção específica.

São também delimitados corredores ecológicos no âmbito do PROFAC, que são faixas com uma largura máxima de 4Km que promovem a conexão entre áreas florestais dispersas, contribuindo para a formação de metapopulações de comunidades da fauna e da flora e favorecendo o intercâmbio genético, essencial para a manutenção da biodiversidade. Nos corredores ecológicos é prioritária a protecção e restauração das galerias ripícolas e a conservação dos recursos genéticos, devendo estes corredores contribuir para a definição da estrutura ecológica municipal (Art. 10.º do Decreto Regulamentar n.º 36/2007 de 2 de Abril). Na Figura 1 apresentam-se os corredores ecológicos existentes no concelho de Vendas Novas.

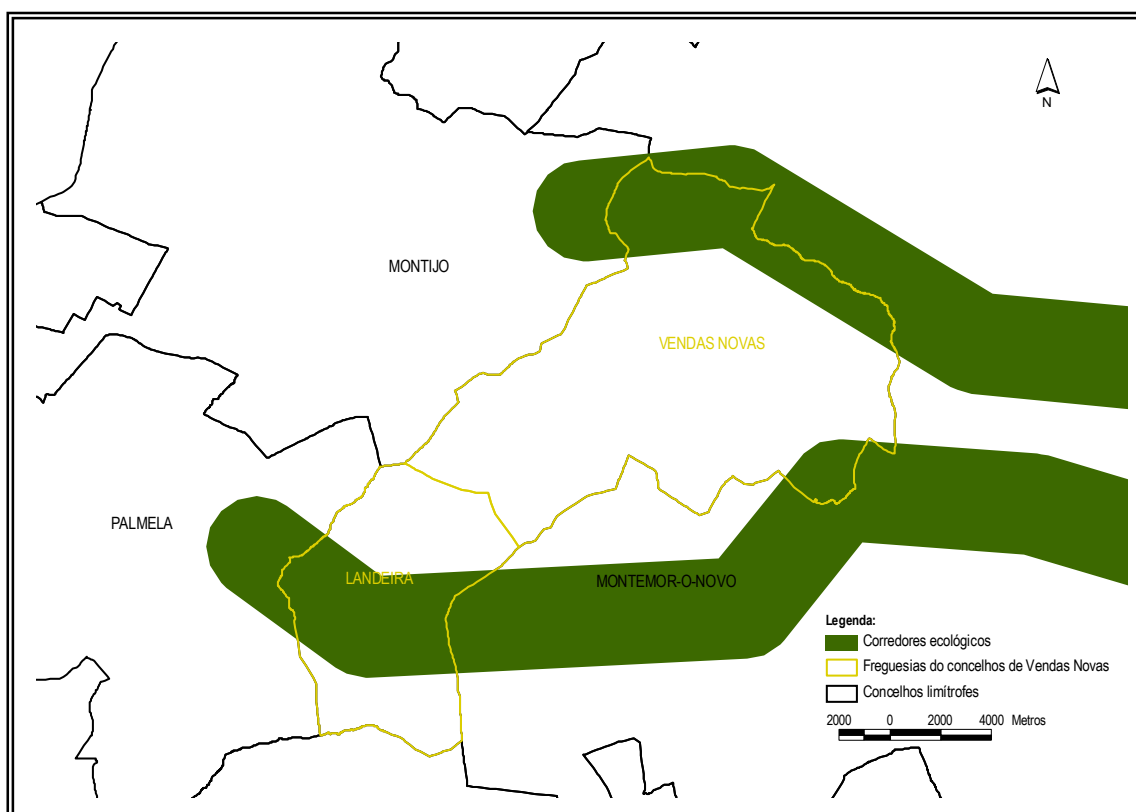


Figura 1. Localização dos corredores ecológicos no concelho de Vendas Novas

1.2.2. Planos de Gestão Florestal

O PROFAC propõe uma área de 100 ha como o limite mínimo para a obrigatoriedade de Planos de Gestão Florestal (PGF) nas propriedades localizadas a sul do Tejo. Neste momento não existem PGFs aprovados no concelho de Vendas Novas (ver Caderno II, subcapítulo 4.4.).

1.2.3. Plano Sectorial da Rede Natura 2000

A Rede Natura 2000 é composta por áreas de importância comunitária para a conservação de determinados habitats e espécies, nas quais as actividades humanas deverão ser compatíveis com a preservação destes valores, com vista a uma gestão sustentável (ICN, 2006). Esta rede é formada por Zonas de Protecção Especial – ZPE (Directiva Aves – Directiva n.º 79/409/CEE) e Sítios Classificados (também designados por Zonas Especiais de Conservação – ZEC, Directiva Habitats - Directiva n.º 92/43/CEE). As ZPE englobam os locais mais representativos para a



protecção de aves não cinegéticas, incluindo os respectivos ninhos, ovos e habitats, e os Sítios Classificados englobam os locais mais representativos para a conservação dos habitats de espécies da flora e da fauna constantes dos anexos da respectiva Directiva.

As Directivas Aves e Habitats foram transpostas para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro. Esta legislação determina a elaboração de um Plano Sectorial para a implementação da Rede Natura 2000 (PSRN2000) que estabeleça quais os usos e regimes de gestão compatíveis com a conservação dos valores naturais das diferentes áreas que constituem esta rede a nível nacional.

Na articulação do PSRN2000 com os demais instrumentos de gestão territorial devem aplicar-se, conjuntamente, as normas constantes do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo referido Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro e as normas do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro (com as alterações do Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro). Neste contexto, o PMDFCI deve ter em atenção: a) a natureza genérica e orientadora do Plano Sectorial de Rede Natura 2000; b) a dinâmica dos valores naturais nas áreas classificadas dentro da Rede Natura 2000; c) o cumprimento das disposições legais das Directivas Aves e Habitats.

No concelho de Vendas Novas existe apenas uma área classificada como Rede Natura 2000: o Sítio Classificado PTCON00011 Estuário do Sado, cuja apresentação cartográfica é feita no Caderno II (capítulo 4.3.). Este Sítio integra um conjunto de habitats, onde o planeamento florestal deve promover modelos de silvicultura compatíveis com a conservação dos mesmos (ICN, 2006). Um destes habitats é considerado de conservação prioritária, designado como “Freixiais termófilos de freixo (*Fraxinus angustifolia*)” (código 91B0), onde existem limitações para tipos e formas de intervenção e orientações de gestão, nomeadamente: aumentar a área de ocupação do habitat; gerir a sucessão ecológica em detrimento das arborizações; melhorar o estado de conservação; reduzir a carga animal; e ordenar a extracção do material lenhoso (ICN, 2006).



O Plano Sectorial identifica ainda como objectivos centrais a gestão das linhas de água e fundos dos vales, a manutenção dos bosques climácicos, sobretudo de quercíneas, e a manutenção dos bosques ripícolas.

1.2.4. Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo

O Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) constitui um instrumento de gestão territorial de âmbito regional e de natureza estratégica, apresentando-se como uma peça fundamental no funcionamento e articulação do Sistema de Gestão Territorial português (Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto). Compete aos PROT definir a estratégia regional de desenvolvimento do território, integrando as opções estabelecidas ao nível nacional e considerando as estratégias municipais de desenvolvimento local, constituindo, neste âmbito, o quadro de referência para a elaboração dos planos municipais de ordenamento do território e para as grandes intervenções e os investimentos estruturantes a realizar no espaço florestal.

O concelho de Vendas Novas está integrado no PROT do Alentejo, cuja elaboração é da competência legal da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), devendo estar concluída no prazo de 18 meses a contar da data da entrada em vigor da Resolução do Conselho de Ministros n.º 28/2006, 23 de Março.

A elaboração deste plano regional tem como objectivo global o estabelecimento de uma visão integrada do território do Alentejo e das dinâmicas regionais e locais, fundamentado em três prioridades essenciais:

1. definir um modelo de organização territorial que promova realidades urbanas e rurais adequadas às exigências crescentes e diferenciadas da sociedade;
2. potenciar as especificidades decorrentes da elevada diversidade de situações que caracterizam a região;
3. valorizar recursos e orientar mudanças significativas nas funções a desempenhar pelo espaço rural.



1.2.5. Plano Director Municipal (PDM)

Compatibilidade entre o PDM e o PMDFCI

De acordo com a Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo (Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto, Art. 10, n.º 3), após aprovação do PMDFCI os municípios são obrigados a assegurar a compatibilidade entre este Plano e o PDM em elaboração ou revisão, de forma a que o PDM acautele a programação e a concretização das políticas de desenvolvimento económico, social e de ambiente que constam do PMDFCI (cfr. art. 24, n.º 3 do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial - RJIGT)². Exceptuam-se os casos em que os planos municipais estão em período de discussão pública (cfr. Art. 45 do Decreto-Lei n.º 124/2006).

Neste sentido, o PDM deve:

- fazer a classificação e qualificação do solo, reflectindo a cartografia de risco de incêndio, que consta no PMDFCI aprovado (n.º 1 do Art. 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho);
- delimitar e regulamentar a cartografia de risco de incêndio (mapas de risco e de perigosidade) e as cartas da rede regional de defesa da floresta contra incêndios (rede de faixas de gestão de combustível, mosaicos de parcelas de gestão de combustível, rede viária florestal, rede de pontos de água, rede de vigilância e detecção de incêndios, e rede de infra-estruturas de apoio ao combate) (n.º 6 do Art. 10.º do diploma supracitado);
- garantir que em solo rural, mediante a classificação de risco de incêndio, no licenciamento de novas edificações, se salvguarde na sua implantação no terreno, uma distância à estrema da propriedade de 50 m e que se adoptem medidas especiais de resistência do edifício, à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição no edifício e respectivos acessos (Art. 16º, n.º 2 e n.º 3 do diploma supracitado).

Dialéctica solo urbano/solo rural do PDM e suas implicações no âmbito da rede de defesa da floresta contra incêndios e cartografia de risco do PMDFCI

De acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho (Artigo 3º alínea c), na elaboração do PMDFCI, é considerado «Consolidado Urbano» “os terrenos classificados como solo urbano

² Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 310/2003 de 10 de Setembro, pela Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, e pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, que o republica (abreviadamente, RJIGT).



pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos para os particulares”, ou seja, aqueles que no âmbito do PDM se destinam a este uso. Ora sendo o âmbito do PMDFCI o território rural, estas áreas estão à partida excluídas.

Sucede no entanto que existem áreas do território concelhio, integradas no PDM em Espaço Urbano e Urbanizável que, não obstante estarem classificadas como solo urbano, não estão ainda edificadas e têm portanto outras ocupações no presente como floresta, matos e agricultura. Estas áreas, frequentemente contíguas às já construídas, representam um perigo potencial que importa acautelar. Desta forma, foi opção da equipa técnica, com a devida concordância da Autarquia, utilizar a ocupação do solo actual (decorrente de fotointerpretação e validação de campo) para toda a cartografia, com excepção da cartografia de risco pela obrigatoriedade de compatibilização entre os instrumentos de ordenamento, alargando o âmbito territorial do Plano. Desta forma, toda a cartografia representa e propõe operações sobre a realidade verificada no terreno, nomeadamente no que diz respeito às faixas de gestão de combustível (FGC) envolventes dos aglomerados construídos. Saliente-se contudo que a rede de defesa da floresta contra incêndios proposta mas localizada em solo classificado como urbano pelo PDM deverá ser objecto de revisão e requalificação³ aquando da implementação dos objectivos municipais já previstos para esse mesmo espaço, não se aplicando portanto o disposto no Art. 14., n.º1 do Decreto-Lei n.º124/2006, de 28 de Junho (servidões administrativas e expropriações).

Em relação à cartografia de risco, seguiu-se o Decreto-Lei n.º 124/2006 de forma estrita, tendo-se restringido esta cartografia ao solo classificado como rural pelo PDM, excluindo-se portanto todo o solo classificado como urbano pelo PDM (consolidado, disperso e urbanizável – ainda não construído), de modo a evitar questões que uma leitura menos esclarecida poderia gerar em termos de incompatibilidade entre o PDM e o PMDFCI, no âmbito do ordenamento e regulamentação do espaço municipal.

Síntese das categorias de espaços e restrições associadas do PDM de Vendas Novas

O Plano Director Municipal de Vendas Novas, cujo regulamento foi ratificado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 137/99 de 29 de Outubro, identifica várias classes e categorias de espaços, servidões e restrições de utilidade pública nas Cartas de Ordenamento e de

³ Para esse efeito, as faixas de gestão de combustível foram assinaladas com a designação “Provisória” na coluna das observações, incluída nas tabelas associadas à respectiva cartografia

Condicionantes. As classes e categorias de espaços do PDM de Vendas Novas, onde o presente PMDFCI poderá ter impacto ao nível do ordenamento, e respectivas características e restrições, apresentam-se no Quadro 3. A informação relativa às restantes classes de espaços definidas no PDM pode ser consultada no respectivo regulamento, acima referido.

Quadro 3. Classes e categorias de espaços do PDM de Vendas Novas onde o PMDFCI poderá ter impacto ao nível do ordenamento, respectivas características e restrições

Classes de Espaços e Categorias		Características/Restrições
Espaços Agrícolas	Área Agrícolas – RAN	- Solos da Reserva Agrícola Nacional; - Uso exclusivamente agrícola, interditando o desenvolvimento de quaisquer acções que diminuam ou destruam as potencialidade agrícolas dos seus solos.
	Áreas agrícolas com culturas permanentes	- As potencialidades agrícolas não são elevadas mas desenvolvem-se em zonas aplanadas, sem riscos potenciais de erosão, existindo uso extensivo em regime de afolhamento com rotações longas e ou pastagens ou culturas permanentes.
Espaços agro-silvo-pastoris	Áreas agro-silvo-pastoris	- Estas áreas poderão ser objecto de medidas de reconversão agro-florestal equilibrada, que tenham por fim a diversificação do mosaico cultural; - Caracterizam-se por possuir uma vocação predominantemente florestal e poderem manter os usos agrícolas, pastoris, florestais e agro-florestais tradicionais.
	Áreas florestais	- Integram terrenos com baixa a muito baixa fertilidade do solo que se encontram sujeitos a exploração silvícola com espécies não autóctones.
Espaços culturais e naturais	Áreas de estrutura biofísica fundamental	- Devem ser excluídas as acções que ponham em risco a biodiversidade e o equilíbrio ecológico e implementadas acções de revalorização e reequilíbrio do coberto vegetal; - Actividades agro-silvo-pastoris devem desenvolver-se de forma extensiva; - A instalação de equipamentos turístico-recreativos deve minimizar as alterações que ponham em risco o equilíbrio ecológico e é autorizada desde que seja em edifícios existentes a recuperar ou reabilitar.
	Área a estudar para área protegida de interesse local	- Deverão ser mantidos e valorizados os usos dominantes; - Alterações aos usos dominantes deverá ser objecto de parecer prévio das entidades com competência na matéria.
	Áreas para equipamentos	- Não são autorizadas: a destruição de solo vivo e do coberto vegetal; a alteração da topografia.
Perímetros urbanos		- Integram o verde de alinhamento dos logradouros e as zonas verdes públicas ou privadas a manter;
	Áreas verdes urbanas	- Não são autorizadas: a destruição de solo vivo e do coberto vegetal; o derrube de árvores vivas; alterações topográficas.
Espaços industriais	Existentes e propostos	- Os espaços industriais são destinados a actividades transformadoras e serviços próprios; - As áreas verdes formarão cortinas de protecção e enquadramento, sendo de folha persistentes 50% das árvores e arbustos.
Áreas de protecção ao património construído	Protecção ao património construído	- Não são autorizadas, numa zona de 50 metros contados a partir dos limites exteriores dos imóveis, quaisquer acções que se traduzam em criação ou transformação de zonas verdes, bem como movimento de terras.
Protecção de infra-estruturas	Protecção das redes de abastecimento de água e captação	- Sem prejuízo da legislação em vigor, qualquer obra ou plantação está condicionada num corredor de 10 metros para cada lado das condutas adutoras de água.

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

2.1. Mapa dos Combustíveis Florestais

Os modelos de combustíveis são descrições generalizadas das propriedades físicas e químicas dos tipos de vegetação florestal presentes numa determinada área (Keane et al., 2001; Freire et al., 2002), permitindo prever o comportamento potencial do fogo com base na quantidade, distribuição e continuidade da vegetação (Freire et al., 2002). Os modelos de combustível podem assim servir de base à utilização de modelos de simulação do comportamento do fogo para definir as áreas onde se deverão localizar as faixas de gestão de combustível, e também como informação de apoio à localização de áreas prioritárias de silvicultura preventiva no âmbito da DFCI.

Os modelos de combustível utilizados no presente Plano foram criados por Rothermel (1972) e Albini (1976), desenvolvidos pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), e adaptados pelo ICONA (ICONA, 1987) e pelo projecto Geofogo/CNIG para a Península Ibérica. A cada mancha de vegetação com características mais ou menos homogéneas, atribuiu-se um modelo de combustível no campo, com base numa chave fotográfica, que identifica 13 modelos de combustível, subdivididos em 4 tipos principais: herbáceo, arbustivo, manta morta e resíduos lenhosos (ICONA, 1987).

Os vários modelos de combustível identificados no concelho de Vendas Novas estão representados no Mapa 1 – Mapa dos Combustíveis Florestais do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Anexos – Cartografia), e incluem os modelos 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 e 11 (ICONA, 1987).

O modelo de combustível que predomina no concelho de Vendas Novas é o modelo 2 (cerca de 42.84% do concelho), seguido do modelo 1 (cerca de 22.20% do concelho), ambos pertencentes ao grupo herbáceo. Os modelos de combustível identificados neste concelho reflectem a ocupação do solo nele vigente (ver capítulo 4, Caderno II), ou seja, ocupação agro-silvo-pastoril (com o sobreiro como espécie dominante) e agrícola.



2.2. Cartografia de Risco

2.2.1. Mapa de Perigosidade

A perigosidade representa o potencial de um território para a ocorrência de um fogo, combinando probabilidade e susceptibilidade. O mapa de perigosidade é particularmente indicado para acções de prevenção (DGRF, 2007a). Para o cálculo da perigosidade seguiu-se a metodologia indicada em DGRF (2007a), em que as variáveis utilizadas são o período de retorno dos incêndios (n.º de ocorrências num determinado período de tempo) (DGRF 2007c), o declive (dados do IGP) e a ocupação do solo (dados da Câmara Municipal de Vendas Novas, posteriormente validados no campo).

O Mapa 2 – Mapa de Perigosidade do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Anexos - Cartografia) representa a perigosidade para o concelho de Vendas Novas.

O concelho de Vendas Novas, predominantemente plano, apresenta na generalidade uma perigosidade baixa a média. As áreas de perigosidade muito alta correspondem a áreas de maior declive, ou seja, às zonas adjacentes às principais ribeiras, a norte da Landeira, e principalmente a norte da Marconi, a sul da mesma no limite do concelho e na zona a norte da Ribeira de Canha.

2.2.2. Mapa de Risco de Incêndio

O risco de incêndio representa o potencial de perda em face de uma ocorrência, combinando as componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor). O mapa de risco de incêndio é particularmente indicado para acções de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de acções de supressão (DGRF, 2007a). Para o cálculo do risco de incêndio seguiu-se a metodologia indicada em DGRF (2007a), tendo-se usado os valores de referência da DGRF (2007a) para o cálculo da vulnerabilidade, os valores de INGA (2005), INE (2000), Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (2006), e Ministério das Finanças (2004) para o cálculo do valor (euros/m²) associado à ocupação do solo. Os valores usados para a construção de vias não têm fonte oficial (foram recolhidos através de consultas ao mercado).



O Mapa 3 – Mapa de Risco de Incêndio do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Anexos - Cartografia) representa o risco de incêndio florestal no concelho de Vendas Novas.

As zonas de maior risco de incêndio correspondem maioritariamente aquelas onde a ocupação do solo tem maior valor económico, ou onde a perigosidade de incêndio também é elevada.

2.2.3. Mapa de Prioridades de Defesa

O mapa de prioridades de defesa representa os principais elementos em risco, cuja protecção em caso de ocorrência de incêndio deve ser prioritária. Os elementos que constituem prioridades de defesa no concelho de Vendas Novas estão representados no Mapa 4 – Mapa de Prioridades de Defesa do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Anexos - Cartografia).

As prioridades de defesa estão subdivididas em 1.^a e 2.^a prioridade, com base na sua importância, tal como descrito no Quadro 4.

Quadro 4. Prioridades de Defesa consideradas no Concelho de Vendas Novas

Prioridades de Defesa	Tipo de Prioridade
Palácio e Capela do Vidigal	1 ^a Prioridade
Igreja de Santo António do Outeiro	1 ^a Prioridade
Capela do Monte Velho da Ajuda	1 ^a Prioridade
Capela de S. Pedro, Bombel	2 ^a Prioridade
Capela de S. Gabriel, Marconi	2 ^a Prioridade
Capela de N. ^a Sr. ^a Auxiliadora, Afeiteira	2 ^a Prioridade
Estação paleolítica da Bica-Fria	2 ^a Prioridade
Estação romana da Sesmaria de Cuncos	1 ^a Prioridade
Desporto Aventura	1 ^a Prioridade

3. EIXOS ESTRATÉGICOS DE ACTUAÇÃO

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios define cinco eixos estratégicos que vão estruturar as acções do presente PMDFCI:

1. o aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
2. a redução da incidência dos incêndios;
3. a melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
4. a recuperação e reabilitação dos ecossistemas;
5. a adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

3.1. 1.º Eixo Estratégico - Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais

O 1.º eixo estratégico - aumento da resiliência do território aos incêndios florestais visa genericamente a criação de Redes Regionais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI) que abordem de forma integrada a prevenção da eclosão do fogo e o combate aos incêndios, através de uma organização espacial. As RDFCI integram um conjunto de redes sectoriais, tais como redes de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária, rede de pontos de água, rede de mosaicos de gestão de combustível, e rede de infra-estruturas de combate, vigilância e detecção (CNR, 2005), as quais devem ser progressivamente implementadas através do PMDFCI.

Com estas acções pretende-se tornar os espaços florestais mais resilientes à acção do fogo, de modo a diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios, e facilitar as acções de combate. A curto prazo, a intervenção na vegetação localizada em faixas de gestão de combustível possibilita diminuir a deflagração e a propagação de um incêndio (Botelho, 1993), através da redução (total ou parcial) da vegetação em faixas que definem compartimentos mais ou menos vastos com o intuito de conter “activamente” o fogo (Guiomar et al. 2006). As acções na rede viária pretendem assegurar a circulação de patrulhas móveis de vigilância, o acesso rápido dos veículos de combate, a constituição de uma linha de luta no combate a incêndios de maiores dimensões, e o acesso a pontos de água (DGF, 2002). A longo prazo, com o conjunto



das acções na RDFCI pretende-se um planeamento florestal e ordenamento do território eficazes na prevenção e combate aos incêndios florestais.

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

Faixas de Gestão de Combustível

As FGC seleccionadas e validadas no campo para preconização de acções constituem na sua totalidade faixas de redução de combustível (FRC), onde se procede à remoção parcial de combustível, através da limpeza parcial do estrato arbustivo, subarbustivo ou herbáceo, e/ou desramação das árvores (descontinuidade vertical), e/ou correcção da densidade arbórea (descontinuidade horizontal), entre outras operações silvícolas. Pertencem à rede secundária, de nível municipal, estabelecida para cumprir as funções 2 (redução dos efeitos da passagem de grandes incêndios) e 3 (isolamento de focos potenciais de ignição) (CNR, 2005).

Marcaram-se 6 tipos de FGC (tal como definido em DGRF 2007a):

1. Faixas envolventes de edificações integradas em espaços florestais (com a largura mínima de 50 m) – código 001;
2. Faixas envolventes de aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com áreas florestais (com a largura mínima de 100 m) – código 002;
3. Faixas envolventes a Parques de campismo, infra-estruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários (com a largura mínima de 100 m) – código 003;
4. Faixas envolventes da rede viária (com largura mínima de 10 m a partir da berma) – código 004;
5. Faixas envolventes da rede ferroviária (com largura mínima de 10 m a partir dos carris externos) – código 005;
6. Faixas envolventes a pontos de água (com largura mínima de 50 m, a partir do limite exterior da infra-estrutura) – código 012.

Além das FGC ainda foi delineado um conjunto de Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível (código 011), que na sua maioria correspondem a áreas agrícolas e águas interiores. Contudo, não se orçamentam nem apresentam acções para estas áreas, porque, pela



sua própria natureza, cumprem já a função de interrupção de combustível, sem necessidade de qualquer tipo de intervenção.

As FGC e os Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível (MGC) estão representados no Mapa 5 – Mapa de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Anexos – Cartografia).

Não se definiram ações para as FGC envolventes das habitações em espaço florestal, sendo estas da responsabilidade dos respectivos proprietários (n.º 2 do Artigo 15.º, Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho). Assim sendo, estas FGC constam apenas do Quadro 5 (área ocupada por tipo de FGC por freguesia), não tendo sido incluídas nos Quadros relativos ao planeamento das ações, área a intervencionar, metas e orçamento.

Tendo em conta a adequada distribuição espacial das FGC e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível delineados no âmbito do PMDFCI, considerámos que não seria necessário realizar FGC a envolver a Rede Eléctrica Nacional (REN), até porque a sua limpeza e manutenção tem sido realizada pela entidade gestora, sendo esta legalmente obrigada a fazê-lo (n.º 1 do Artigo 15.º, Decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho).

A distribuição da área ocupada por tipo de faixas de gestão de combustível por freguesia apresenta-se no Quadro 5.

A área total das FGC propostas perfaz 3264,39 ha, representando cerca de 16.90% da área do concelho de Vendas Novas. Os mosaicos são os que representam maior área no concelho (1994,48 ha), concentrados sobretudo na freguesia de Vendas Novas, seguido pelo das faixas envolventes de edificações integradas em espaços rurais (475,09 ha), na sua maioria localizadas também na freguesia de Vendas Novas (Quadro 5).

As áreas totais das FGC e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível devem ser avaliadas anualmente, através da revisão anual do POM e visita ao terreno, podendo marcar-se novas faixas de gestão ou alterar as operações preconizadas para cada ano.

Quadro 5. Distribuição da área ocupada por descrição de faixas de gestão de combustível, por freguesia, para o concelho de Vendas Novas

Freguesia	Código da descrição da faixa	Descrição da faixa	Área (ha)	%
Vendas Novas	001	Edificações	305,69	1,71%
	002	Aglomerados populacionais	424,26	2,37%
	003	Parques e polígonos industriais e outros	42,33	0,24%
	004	Rede Viária Florestal	103,30	0,58%
	005	Rede Ferroviária	46,78	0,002%
	011	Mosaicos	1403,80	7,83%
	012	Pontos de Água	186,15	1,04%
	Sub-Total		2512,30	14,02%
Landeira	001	Edificações	32,86	2,35%
	002	Aglomerados populacionais	50,82	3,64%
	003	Parques e polígonos industriais e outros	10,14	0,73%
	004	Rede Viária Florestal	58,63	4,20%
	005	Rede Ferroviária	0,00	0,00%
	011	Mosaicos	590,68	42,31%
	012	Pontos de Água	8,95	0,64%
	Sub-Total		752,09	53,87%
TOTAL 001		338,55	1,75%	
TOTAL 002		475,09	2,46%	
TOTAL 003		52,47	0,27%	
TOTAL 004		161,93	0,84%	
TOTAL 005		46,78	0,24%	
TOTAL 011		1994,48	10,33%	
TOTAL 012		195,10	1,01%	
TOTAL FGC		3264,39	16,90%	

Rede Viária Florestal

A densidade da rede viária florestal deve ser adaptada às condições topográficas locais, ao nível de perigo de incêndio, ao valor potencial das perdas e aos custos de construção e de manutenção. Uma densidade adequada de caminhos de acesso poderá variar entre os 2,5 e 5 m/ha, dependendo das variáveis atrás mencionadas (DGF, 2002).

A distribuição da rede viária por freguesia apresenta-se no Quadro 6. No concelho de Vendas Novas existe um total de rede viária florestal (RVF) de 1.ª ordem (A e B) de 138483,80 m, de 2ª ordem de 13658,03 m e de 3ª ordem de 694218,72 m. Estes valores permitem concluir que a rede 1ª e 3ª são as mais representativas, perfazendo 6,23 m/ha e 31,21 m/há, respectivamente, de RVF para o concelho (com 22241ha de área total, ver Caderno II, subcapítulo 1.1).

A densidade de RVF existente no concelho é suficiente, sendo mais importante beneficiar e manter a operacionalidade da RVF existente do que construir novas vias. A RVF está representada no Mapa 6 – Mapa da Rede Viária Florestal do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Anexos – Cartografia).

Quadro 6. Distribuição da rede viária florestal por freguesia, para o concelho de Vendas Novas

Freguesia	Classes das vias da RVF		Comprimento (m)	%
Vendas Novas		1A	46150,05	7,98%
	1ª ordem	1B	36708,78	6,34%
	2ª ordem		13658,03	2,36%
	3ª ordem		482140,12	83,32%
	Sub-Total		578656,98	100,00%
Landeira		1A	41042,58	15,33%
	1ª ordem	1B	14582,39	5,45%
	2ª ordem		0,00	0,00%
	3ª ordem		212078,60	79,22%
	Sub-Total		267703,57	100,00%
		1A	87192,6300	10,30%
Total 1ª ordem		1B	51291,1700	6,06%
Total 2ª ordem			13658,0300	1,61%
Total 3ª ordem			694218,7200	82,02%
Total			846360,5500	100,00%

Pontos de água

A rede de pontos de água (incluindo substâncias retardantes) é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com função de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de combate a incêndios (segundo a alínea bb) do nº 1 do artigo 3º do Decreto-lei nº 124/2006, 28 de Junho).

A Portaria nº 133/2007, de 26 de Janeiro, define as normas técnicas e funcionais relativamente à classificação, cadastro e construção de pontos de água, integrantes das redes regionais de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI). Segundo o nº 2 deste diploma entende-se por pontos de água quaisquer massas de água estrategicamente localizadas e permanentemente disponíveis para a utilização nas actividades de defesa da floresta contra incêndios através de bombas, quedas gravíticas, veículos terrestres, meios aéreos ou outros, subdividindo-se em:

- Estruturas de armazenamento de água - as construções ou equipamentos concebidos especificamente para armazenar água, com localização independente da fisiografia do terreno e da rede hidrográfica, podendo ser fixas ou móveis;



- Planos de água – as massas hídricas superficiais, de dimensão variável, geralmente integradas na rede hidrográfica natural e susceptível de utilização no âmbito da defesa da floresta contra incêndios (DFCI) ou concebidas especificamente para este fim;
- Tomadas de água – os pontos de ligação a redes de abastecimento de água canalizada.

A capacidade da rede de pontos de água por freguesia, para o concelho de Vendas Novas está descrita no Quadro 7. A informação de alguns dos pontos de água está incompleta e deverá ser recolhida ao longo do prazo de vigência do PMDFCI (2008-2012); a restante informação sobre a rede de pontos de água deve ser revista anualmente através do POM.

No concelho de Vendas Novas, a densidade de pontos de água é de 0,006 pontos de água/ha de espaço florestal/inculto, densidade considerada suficiente, e foram identificados apenas dois tipos, albufeiras de barragem (68) e charcas (37) .

A rede de pontos de água está representada no Mapa 7 – Mapa da Rede de Pontos de Água do Concelho de Vendas Novas - Acessibilidade e Operacionalidade (capítulo 5. Anexos – Cartografia)

**Quadro 7. Capacidade da rede de pontos de água por freguesia, para o concelho de Vendas Novas**

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Designação da Rede de PA	Quantidade de PA	Volume máximo (m³)
Vendas Novas	1	211	Albufeira de barragem	1	11986,00
	2	211	Albufeira de barragem	1	28432,50
	3	211	Albufeira de barragem	1	41445,00
	4	211	Albufeira de barragem	1	4353,00
	5	211	Albufeira de barragem	1	48955,00
	6	211	Albufeira de barragem	1	23450,00
	7	211	Albufeira de barragem	1	11835,00
	8	211	Albufeira de barragem	1	8207,50
	9	211	Albufeira de barragem	1	18444,00
	10	211	Albufeira de barragem	1	75940,00
	12	211	Albufeira de barragem	1	6963,00
	13	211	Albufeira de barragem	1	3541,00
	14	211	Albufeira de barragem	1	92172,50
	15	211	Albufeira de barragem	1	14837,50
	16	211	Albufeira de barragem	1	37338,00
	17	211	Albufeira de barragem	1	14905,00
	18	211	Albufeira de barragem	1	18192,50
	19	211	Albufeira de barragem	1	1924,00
	20	211	Albufeira de barragem	1	79592,50
	21	211	Albufeira de barragem	1	14675,00
	22	211	Albufeira de barragem	1	29245,00
	23	211	Albufeira de barragem	1	23617,50
	25	211	Albufeira de barragem	1	145162,50
	26	211	Albufeira de barragem	1	2724,00
	27	211	Albufeira de barragem	1	6767,00
	29	211	Albufeira de barragem	1	2229,00
	30	211	Albufeira de barragem	1	53457,50
	31	211	Albufeira de barragem	1	7799,00
	32	211	Albufeira de barragem	1	2803,00
	33	211	Albufeira de barragem	1	3037,00
	35	211	Albufeira de barragem	1	3541,00
	37	211	Albufeira de barragem	1	750,00
	38	211	Albufeira de barragem	1	1292,00
	39	211	Albufeira de barragem	1	2231,00
	40	211	Albufeira de barragem	1	21487,00
	43	211	Albufeira de barragem	1	2509,00
	44	211	Albufeira de barragem	1	1710,00
	45	211	Albufeira de barragem	1	1399,00
	48	211	Albufeira de barragem	1	1959,00
	49	211	Albufeira de barragem	1	534485,00

**Quadro 7. Capacidade da rede de pontos de água por freguesia, para o concelho de Vendas Novas (cont.)**

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Designação da Rede de PA	Quantidade de PA	Volume máximo (m³)
Vendas Novas	52	211	Albufeira de barragem	1	21970,00
	56	211	Albufeira de barragem	1	113476,50
	66	211	Albufeira de barragem	1	1652,00
	84	211	Albufeira de barragem	1	1166,00
	88	211	Albufeira de barragem	1	5218,00
	89	211	Albufeira de barragem	1	5394,00
	90	211	Albufeira de barragem	1	8490,00
	91	211	Albufeira de barragem	1	4272,00
	92	211	Albufeira de barragem	1	5104,00
	93	211	Albufeira de barragem	1	8124,00
	95	211	Albufeira de barragem	1	14737,00
	96	211	Albufeira de barragem	1	2586,00
	97	211	Albufeira de barragem	1	2613,00
	98	211	Albufeira de barragem	1	8797,00
	99	211	Albufeira de barragem	1	8573,00
	102	211	Albufeira de barragem	1	991,00
	105	211	Albufeira de barragem	1	1462,00
	11	214	Charca	1	4971,00
	24	214	Charca	1	2637,00
	28	214	Charca	1	979,00
	34	214	Charca	1	3930,00
	36	214	Charca	1	1090,50
	41	214	Charca	1	633,00
	42	214	Charca	1	1314,00
	46	214	Charca	1	246,00
	47	214	Charca	1	477,00
	50	214	Charca	1	34788,00
	53	214	Charca	1	14250,00
	55	214	Charca	1	8566,00
	57	214	Charca	1	5643,00
	58	214	Charca	1	6651,00
	61	214	Charca	1	10851,00
	62	214	Charca	1	29650,00
	65	214	Charca	1	1939,00
	67	214	Charca	1	432,00
	68	214	Charca	1	60062,00
	74	214	Charca	1	1365,50
	75	214	Charca	1	30368,00
	76	214	Charca	1	46980,00
	79	214	Charca	1	1763,00

**Quadro 7. Capacidade da rede de pontos de água por freguesia, para o concelho de Vendas Novas (cont.)**

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Designação da Rede de PA	Quantida de de PA	Volume máximo (m³)
Vendas Novas	80	214	Charca	1	3001,00
	81	214	Charca	1	5202,00
	82	214	Charca	1	1314,00
	83	214	Charca	1	941,00
	85	214	Charca	1	1141,00
	86	214	Charca	1	666,00
	94	214	Charca	1	1289,00
	100	214	Charca	1	764,00
	101	214	Charca	1	1572,00
	103	214	Charca	1	1894,00
	104	214	Charca	1	142,00
	Sub-total			91	1907531,00
Landeira	51	211	Albufeira de barragem	1	555227,50
	54	211	Albufeira de barragem	1	32540,00
	59	211	Albufeira de barragem	1	9396,00
	60	211	Albufeira de barragem	1	188922,50
	64	211	Albufeira de barragem	1	869,00
	69	211	Albufeira de barragem	1	8780,00
	70	211	Albufeira de barragem	1	2239,00
	71	211	Albufeira de barragem	1	1597115,00
	73	211	Albufeira de barragem	1	220652,50
	77	211	Albufeira de barragem	1	75600,00
	78	211	Albufeira de barragem	1	76693,00
	63	214	Charca	1	7482,00
	72	214	Charca	1	41241,00
	87	214	Charca	1	1289,00
	Sub-total			14	2818046,50
	Total				105
Área de espaços do concelho (floresta + inculto) (ha)				16295,23	
Densidade de pontos de água (nº / ha)				0,006	

3.1.2. Programa de Acção

Faixas de Gestão de Combustível

Os Quadros 8a e 8b apresentam a descrição e planeamento temporal das acções a realizar nas faixas de gestão de combustível (FGC) propostas no âmbito do presente PMDFCI.



As acções preconizadas para as FGC incluem: gestão moto-manual e mecânica de combustível, correcção de densidades excessivas e desramações, realizadas isoladamente ou em conjunto. Note-se que as acções preconizadas devem realizar-se preferencialmente fora do período crítico (vigora normalmente de 1 de Julho a 30 de Setembro). Contudo se não for possível realizar as acções nos períodos previstos e ocorrer o seu prolongamento para o período crítico, será obrigatório cumprir as directrizes previstas no Artigo 30º. do Decreto-lei nº 124/2006, 28 de Junho.

A redução do combustível deve fazer-se de 2 em 2 anos nas FGC envolventes de edificações integradas em espaços florestais, nas FGC ao longo de redes viárias e nas FGC envolventes de redes ferroviárias.

Nas FGC envolventes de aglomerados populacionais, parques e polígonos indústrias, plataformas logísticas e aterros sanitários e nas FGC envolventes a pontos de água sugere-se que a redução de combustível se realize de 3 em 3 anos.

Considerou-se ainda que em 2008 se preconiza a implementação das FGC que se encontram localizadas nas áreas de maior perigosidade e risco, iniciando-se a obra das restantes FGC no ano seguinte (2009). A implementação das FGC foi dividida em dois anos distintos por impossibilidade de executar uma obra desta dimensão apenas num ano. Após a implementação das FGC, nos anos seguintes (2010, 2011, 2012) será realizada a sua manutenção seguindo os critérios apresentados nos dois parágrafos anteriores.

É importante salientar que as acções propostas para as FGC devem ser validadas no terreno anualmente (através do POM) de modo a avaliar se há necessidade de alteração das mesmas. Esta necessidade pode variar anualmente, dependendo de factores como a chuva invernal, e o tipo de solo, entre outros.

Acrescenta-se ainda que as diversas acções propostas nas FGC tiveram como base o inventário realizado em 2007 nas áreas de maior perigosidade e risco, tendo sido as acções da restante área obtidas por extrapolação.

**Quadro 8a. Intervenções preconizadas para as faixas gestão de combustível (2008 – 2010)**

Descrição do Tipo de Intervenção	2008												2009												2010											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Gestão de combustível por meios manuais																																				
Gestão de combustível por meios mecânicos																																				
Seleção de árvores de futuro																																				
Correcções de densidades excessivas																																				
Desramações																																				
Remoção e destruição de sobrantes																																				

**Quadro 8b. Intervenções preconizadas para as faixas gestão de combustível (2011 – 2012)**

Descrição do Tipo de Intervenção	2011												2012											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Gestão de combustível por meios manuais																								
Gestão de combustível por meios mecânicos																								
Seleção de árvores de futuro																								
Correcções de densidade excessiva																								
Desramações																								
Remoção e destruição de sobrantes																								



O planeamento das acções nas FGC entre 2008 e 2012 está representado no Mapa 9 – Mapa de Construção e Manutenção de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível do Concelho de Vendas Novas para 2008-2012 (capítulo 5. Anexos – Cartografia).

A área das FGC com intervenção e sem intervenção, e a área a intervencionar em cada ano (2008-2012), por freguesia, é apresentada no Quadro 9. A execução das FGC é da responsabilidade dos proprietários, e das diferentes entidades públicas e privadas, dependendo das suas atribuições e competências (Artigo 15.º, Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho).

**Quadro 9. Intervenções na rede secundária de faixas de gestão de combustível para 2008-2012, por freguesia, para o concelho de Vendas Novas**

Freguesia	Código da descrição da faixa	Descrição da faixa*	Área total com necessidade de intervenção (ha)	Área total sem necessidade de intervenção (ha)	Área Total da FGC (ha)	2008		2009		2010		2011		2012	
						Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)
Vendas Novas	002	AP	207,23	217,03	424,26	84,37	122,86	122,86	84,37	0,00	207,23	84,37	122,86	122,86	84,37
	003	EFRPI	34,27	8,06	42,33	0,00	34,27	34,27	0,00	0,00	34,27	0,00	34,27	34,27	0,00
	004	RVF	52,97	50,33	103,30	36,72	16,25	16,25	36,72	36,72	16,25	16,25	36,72	36,72	16,25
	005	RF	34,84	11,94	46,78	34,65	0,19	0,19	34,65	34,65	0,19	0,19	34,65	34,65	0,19
	011	MPGC	0,00	1403,80	1403,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	012	PA	157,19	28,96	186,15	153,08	4,11	4,11	153,08	0,00	157,19	153,08	4,11	4,11	153,08
Sub-Total			486,50	1720,12	2206,61	308,82	177,68	177,68	308,82	71,37	415,13	253,88	232,61	232,61	253,88
Landeira	002	AP	19,03	31,79	50,82	19,03	0,00	0,00	19,03	0,00	19,03	19,03	0,00	0,00	19,03
	003	EFRPI	0,19	9,96	10,14	0,19	0,00	0,00	0,19	0,00	0,19	0,19	0,00	0,00	0,19
	004	RVF	22,55	36,08	58,63	13,14	9,40	9,40	13,14	13,14	9,40	9,40	13,14	13,14	9,40
	005	RF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	011	MPGC	0,00	590,68	590,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	012	PA	7,42	1,53	8,95	7,42	0,00	0,00	7,42	0,00	7,42	7,42	0,00	0,00	7,42
Sub-Total			49,19	670,04	719,23	39,79	9,40	9,40	39,79	13,14	36,05	36,05	13,14	13,14	36,05
Total			535,69	2390,15	2925,84	348,61	187,08	187,08	348,61	84,52	451,17	289,93	245,76	245,76	289,93

***Legenda:** AP – Aglomerados Populacionais; EFRPI – Equipamentos Florestais de Recreio e Polígonos Industriais; RVF – Rede Viária Florestal; RF – Rede Ferroviária; MPGC – Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível; PA – Pontos de água

Nota: Não se incluíram as FGC das habitações isoladas em espaço florestal (tipo 001), já que não se apresentam ações para as mesmas, sendo estas da responsabilidade dos respectivos proprietários



Rede Viária Florestal

Como referido, a densidade de RVF existente no concelho é suficiente. É contudo importante manter a operacionalidade das vias existentes, através da beneficiação/manutenção das mesmas. Os vários elementos que integram o sistema de drenagem devem ser mantidos em boas condições de limpeza e funcionamento; o pavimento deverá estar em boas condições de circulação e a sinalização deve estar actualizada, de modo a que a rede viária possa servir eficazmente a sua função na prevenção e combate a incêndios. Desta forma, as acções preconizadas são exclusivamente de beneficiação de alguns troços.

O Quadro 10 apresenta qual o comprimento da Rede Viária Florestal (RVF) com intervenção e sem intervenção, e qual o comprimento intervencionado em cada ano (2008-2012), por freguesia. A freguesia de Vendas Novas é a que apresenta maior comprimento de RVF com acções de beneficiação (139424,69 m, no total, Quadro 10).

É importante salientar que as acções propostas para a RVF devem ser validadas no terreno anualmente (através do POM) de modo a avaliar se há necessidade de alteração das mesmas, sobretudo na RVF que atravessa as zonas de maior perigosidade, com manchas florestais contínuas de maior dimensão e zonas de interface urbano-floresta. Esta necessidade pode variar anualmente, dependendo de factores como a precipitação, o tipo de piso da RVF, entre outros.

O planeamento das acções na RVF entre 2008 e 2012 está representado no Mapa 10 – Mapa de construção e manutenção da rede viária florestal do concelho de Vendas Novas para 2008-2012 (capítulo 5.Anexos – Cartografia).

**Quadro 10. Intervenções (construção, manutenção) na rede viária florestal por freguesia para 2008-2012, para o concelho de Vendas Novas**

Freguesia	Classe RVF	Comprimento total com necessidade de intervenção (m)	Comprimento total sem necessidade de intervenção (m)	Comprimento Total (m)	2008		2009		2010		2011		2012	
					Com Intervenção (m)	Sem Intervenção (m)	Com Intervenção (m)	Sem Intervenção (m)	Com Intervenção (m)	Sem Intervenção (m)	Com Intervenção (m)	Sem Intervenção (m)	Com Intervenção (m)	Sem Intervenção (m)
Vendas Novas	1ª ordem A	0,00	46150,05	46150,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1ª ordem B	0,00	36708,78	36708,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2ª ordem	3457,71	10200,32	13658,03	0,00	3457,71	240,88	3216,83	3216,83	240,88	0,00	3457,71	0,00	3457,71
	3ª ordem	135.966,98	346173,14	482140,12	43089,82	92877,16	46639,38	89327,60	34772,70	101194,28	11465,08	124501,90	0,00	135966,98
Sub-total		139424,69	439232,29	578656,98	43089,82	96334,87	46880,26	92544,43	37989,53	101435,16	11465,08	127959,61	0,00	139424,69
Landeira	1ª ordem A	0,00	41042,58	41042,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1ª ordem B	0,00	14582,39	14582,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2ª ordem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3ª ordem	71.488,14	140590,46	212078,60	0,00	71488,14	0,00	71488,14	0,00	71488,14	29260,82	42227,32	42227,32	29260,82
Sub-total		71488,14	196215,43	267703,57	0,00	71488,14	0,00	71488,14	0,00	71488,14	29260,82	42227,32	42227,32	29260,82
Total 1ª ordem A		0,00	87192,63	87192,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total 1ª ordem B		0,00	51291,17	51291,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total 2ª ordem		3457,71	10200,32	13658,03	0,00	3457,71	240,88	3216,83	3216,83	240,88	0,00	3457,71	0,00	3457,71
Total 3ª ordem		207455,12	486763,60	694218,72	43089,82	164365,30	46639,38	160815,74	34772,70	172682,42	40725,90	166729,22	42227,32	165227,80
Total		210912,83	635447,72	846360,55	43089,82	167823,01	46880,26	164032,57	37989,53	172923,30	40725,90	170186,93	42227,32	168685,51

Pontos de Água

Tendo em conta que o concelho em estudo apresenta um número de pontos de água suficiente, apenas se preconizaram acções em alguns dos pontos de água distribuídos pela área de estudo, não se sugerindo acções de construção de pontos de água. Na selecção de pontos de água a beneficiar, foram considerados os que se encontravam em locais estratégicos e que apresentavam alguma necessidade de melhoria.

O Quadro 11 apresenta os pontos de água que serão beneficiados no âmbito da RDFCI, qual o volume a intervencionar em cada ano (2008-2012) e respectiva acção, por freguesia, para o concelho em estudo.

No total sugere-se a beneficiação de 6 planos de água, 2 deles localizados na freguesia da Landeira e 4 na freguesia de Vendas Novas. Os pontos de água a beneficiar são na sua totalidade planos de água, do tipo charca e albufeira de barragem.

A operacionalidade dos pontos de água deve ser avaliada anualmente (através do POM), de modo a validar as acções propostas, e verificar se existem novos pontos de água com necessidade de intervenção.

O planeamento das acções para a rede de pontos de água entre 2008 e 2012 está representado no Mapa 11 – Mapa de construção e manutenção da rede de pontos de água do concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Cartografia).

Quadro 11. Intervenções na rede de pontos de água por freguesia, para o concelho de Vendas Novas

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Designação da Rede de PA	Volume máximo (m³)	Tipo de Intervenção (C - Construção / M - Manutenção)				
					2008	2009	2010	2011	2012
Vendas Novas	19	211	Albufeira de barragem	1924,00	-	-	-	M	-
	38	211	Albufeira de barragem	1292,00	-	-	-	M	-
	42	214	Charca	1314,00	-	-	-	-	M
	58	214	Charca	6651,00	-	-	M	-	-
Sub-total			4	11181,00					
Landeira	59	211	Albufeira de barragem	9396,00	-	M	-	-	-
	77	211	Albufeira de barragem	75600,00	M	-	-	-	-
Sub-total			2	84996,00					
Total			6	96177,00					



3.1.3. Mapas Síntese

Os Mapas 12 – I, II, III, IV e V – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para os anos de 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012, respectivamente, apresentam as acções a executar anualmente na Rede Regional de DFCI (RDFCI).

3.1.4. Programa Operacional: metas, responsabilidades e estimativa de orçamento

Os Quadros 12, 13 e 14 sintetizam as metas a atingir e os indicadores anuais (2008-2012) das acções propostas no âmbito do 1.º eixo estratégico, para as FGC, RVF e pontos de água, respectivamente.

**Quadro 12. Metas e indicadores para as FGC – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais para o concelho de Vendas Novas**

Freguesia	Acção	Área Total (ha)	Metas*	Unidades	Indicadores mensuráveis					Total (ha)	%
					2008	2009	2010	2011	2012		
Vendas Novas	Implementação da rede secundária de FGC	2512,30	CDO	ha	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	1,16	0,05%
			CAO (S)	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
			MDO	ha	161,66	21,31	0,00	0,00	0,00	182,97	7,28%
			MDR	ha	99,09	99,25	0,00	0,00	0,00	198,34	7,89%
			MAO (S)	ha	46,92	57,11	0,00	0,00	0,00	104,03	4,14%
	Sub-total				308,82	177,68	0,00	0,00	0,00	486,50	-
	Manutenção da rede secundária de FGC	2512,30	CDO	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
			CAO (S)	ha	0,00	0,00	0,00	1,16	0,00	1,16	0,05%
			MDO	ha	0,00	0,00	0,00	2,25	19,06	21,31	0,85%
			MDR	ha	0,00	0,00	0,00	7,56	91,70	99,25	3,95%
			MAO (S)	ha	0,00	0,00	71,37	242,92	121,86	436,15	17,36%
	Sub-total				0,00	0,00	71,37	253,88	232,61	557,87	-
Landeira	Implementação da rede secundária de FGC	752,09	CDO	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			CAO (S)	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			MDO	ha	27,61	4,07	0,00	0,00	0,00	31,68	0,04
			MDR	ha	1,52	4,52	0,00	0,00	0,00	6,04	0,01
			MAO (S)	ha	10,66	0,81	0,00	0,00	0,00	11,47	0,02
	Sub-total				39,79	9,40	0,00	0,00	0,00	49,19	-
	Manutenção da rede secundária de FGC	752,09	CDO	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			CAO (S)	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			MDO	ha	0,00	0,00	0,00	4,07	0,00	4,07	0,01
			MDR	ha	0,00	0,00	0,00	4,52	0,00	4,52	0,01
			MAO (S)	ha	0,00	0,00	13,14	27,46	13,14	53,74	0,07
	Sub-total				0,00	0,00	13,14	36,05	13,14	62,33	-
TOTAL					348,61	187,08	84,52	289,93	245,76	1155,89	-

***Legenda:** CDO - Gestão moto-manual de combustível e correcção de densidades excessivas (inclui a selecção de árvores de futuro), remoção e destruição de sobrantes; CAO (s) - Gestão moto-manual de combustível (sem alteração do coberto vegetal); MDO - Gestão mecânica de combustível e correcções de densidade (inclui a operação de selecção de árvores de futuro), remoção e destruição de sobrantes; MDR - Gestão mecânica de combustível, correcções de densidades excessivas (inclui a selecção de árvores de futuro), desramação, remoção e destruição de sobrantes; MAO (s) - Gestão mecânica de combustível (sem alteração do coberto vegetal).

Quadro 13. Metas e indicadores para a RVF – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais para o concelho de Vendas Novas

Freguesia	Acção / Meta	Unidades	Indicadores mensuráveis					Total
			2008	2009	2010	2011	2012	
Vendas Novas	Beneficiação/manutenção	m	43089,82	46880,26	37989,53	11465,08	0,00	139424,69
Landeira	Beneficiação/manutenção	m	0,00	0,00	0,00	29260,82	42227,32	71488,14

Quadro 14. Metas e indicadores para os pontos de água – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais para o concelho de Vendas Novas

Freguesia	Acção / Meta	Unidades	Indicadores mensuráveis					Total
			2008	2009	2010	2011	2012	
Vendas Novas	Manutenção	m³	0,00	0,00	6651,00	3216,00	1314,00	11181,00
Landeira	Manutenção	m³	75600,00	9396,00	0,00	0,00	0,00	84996,00



Os custos utilizados para o cálculo do orçamento das diferentes acções propostas para as FGC, RVF e pontos de água apresentam-se nos Quadros 15, 16, 17, 18 e 19.

Quadro 15. Custos das intervenções nas FGC

Tipo de Intervenção	Valor estimado*			
	Unidade Física	Custo por unidade física (€)	Unidades físicas / ha	Custo total (€ / ha)
Gestão de combustível por meios manuais	j	86,03	6,98	600,49
Gestão de combustível por meios mecânicos	h	63,00	4,77	300,51
Correcções de densidades excessivas	j	86,03	3,49	300,24
Desramações	j	86,03	2,91	250,35
Remoção e destruição de sobrantes	j	50,31	3,5	176,09

* Adaptado de AGRIS 3.4. (2004)

Quadro 16. Custos totais das acções propostas (resultantes da combinação de acções) para as FGC

Tipo de Intervenção*	Custo total (€ / ha)	Observações
CDO - Gestão moto-manual de combustível e correcção de densidades excessivas (inclui a selecção de árvores de futuro), remoção e destruição de sobrantes	1.076,82	A selecção de árvores de futuro aumenta os valores totais
CAO (s) - Gestão moto-manual de combustível (sem alteração do coberto vegetal)	600,49	-
MDO - Gestão mecânica de combustível e correcções de densidade (inclui a operação de selecção de árvores de futuro), remoção e destruição de sobrantes	776,84	A selecção de árvores de futuro aumenta os valores totais
MDR - Gestão mecânica de combustível, correcções de densidades excessivas (inclui a selecção de árvores de futuro), desramação, remoção e destruição de sobrantes	821,75	A selecção de árvores de futuro aumenta os valores totais O valor total foi reduzido em 20% porque há sinergia de acções
MAO (s) - Gestão mecânica de combustível (sem alteração do coberto vegetal)	300,51	-

*DGRF, 2007a

Quadro 17. Custo das intervenções na RVF

Tipo de Intervenção	Valor estimado			
	Unidade Física (j ou h)	Valor Unitário (j ou h / Km)	Por unidade física (€)	Custo total (€ / Km)
Regularização do piso (compactação e nivelamento)	h	42,87	70	3.000,90
Abertura de valetas	h	8	70	560,00
Conservação de valetas	h	6	70	420,00

**Quadro 18. Custos totais das acções propostas (resultantes da combinação de acções) para a RVF**

	Tipo de Intervenção	Preço (€ / Km)	Preço (€ / m)
Construção	CAV - Abertura de valetas	560	0,56
	BRP - Regularização de piso	3 001	3,00
Beneficiação	BCV - Conservação de valetas	420	0,42

Quadro 19. Custo das acções propostas para a beneficiação/manutenção dos pontos de água

	Tipo de Intervenção	Preço (€ / m ³)
MAN	Beneficiação de charcas e barragens	2

O orçamento das acções propostas para as FGC, RVF e pontos de água no concelho de Vendas Novas apresenta-se nos Quadros 20, 21 e 22, respectivamente, onde se incluem os orçamentos anuais (2008-2012) por freguesia.

**Quadro 20. Orçamento (Euros) das acções propostas nas FGC por freguesia - aumento da resiliência do território aos incêndios florestais**

Freguesia	Acção	Área Total (ha)	Metas	Estimativas de Orçamentos (€)				
				2008	2009	2010	2011	2012
Vendas Novas	Implementação da rede secundária de FGC	2512,30	CDO	1246,85	0,00	0,00	0,00	0,00
			CAO (S)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			MDO	125585,30	16555,77	0,00	0,00	0,00
			MDR	81424,29	81559,96	0,00	0,00	0,00
			MAO (S)	14098,64	17163,06	0,00	0,00	0,00
	Sub-total			222355,08	115278,79	0,00	0,00	0,00
	Manutenção da rede secundária de FGC	2512,30	CDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			CAO (S)	0,00	0,00	0,00	695,31	0,00
			MDO	0,00	0,00	0,00	1750,06	14805,71
			MDR	0,00	0,00	0,00	6209,55	75350,41
			MAO (S)	0,00	0,00	21448,27	72999,17	36620,00
	Sub-total			0,00	0,00	21448,27	81654,09	126776,12
Landeira	Implementação da rede secundária de FGC	752,09	CDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			CAO (S)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			MDO	21445,67	3162,51	0,00	0,00	0,00
			MDR	1250,79	3712,91	0,00	0,00	0,00
			MAO (S)	3202,93	244,52	0,00	0,00	0,00
	Sub-total			25899,38	7119,95	0,00	0,00	0,00
	Manutenção da rede secundária de FGC	752,09	CDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			CAO (S)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			MDO	0,00	0,00	0,00	3162,51	0,00
			MDR	0,00	0,00	0,00	3712,91	0,00
			MAO (S)	0,00	0,00	3949,90	8250,92	3949,90
	Sub-total			0,00	0,00	3949,90	15126,35	3949,90
TOTAL			248254,46	122398,75	25398,17	96780,44	130726,02	

Quadro 21. Orçamento (Euros) das acções propostas para a RVF por freguesia - aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Freguesia	Acção / Meta	Total (€)	Estimativas de Orçamentos (€)				
			2008	2009	2010	2011	2012
Vendas Novas	Beneficiação/manutenção	413392,85	129308,21	143528,23	106150,82	34405,56	0,00
Landeira	Beneficiação/manutenção	214528,76	0,00	0,00	0,00	87808,79	126719,96

Quadro 22. Orçamento (Euros) das acções propostas na rede de pontos de água por freguesia - aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Freguesia	Acção / Meta	Total (€)	Estimativas de Orçamentos (€)				
			2008	2009	2010	2011	2012
Vendas Novas	Manutenção	22362,00	0,00	0,00	13302,00	6432,00	2628,00
Landeira	Manutenção	169992,00	151200,00	18792,00	0,00	0,00	0,00



3.2. 2.º Eixo: Redução da incidência dos incêndios

Com o 2.º eixo estratégico pretende-se promover a tomada de consciência da população concelhia sobre o comportamento de risco de incêndio em espaços florestais e agrícolas, de modo a reduzir o n.º total de ignições e o n.º de ocorrências por padrão específico de causalidade. Este eixo divide-se em dois objectivos de actuação:

1. Sensibilização e educação escolar, através do planeamento e implementação de campanhas dirigidas aos diferentes sectores populacionais, tendo por base a realidade social encontrada e comportamentos de risco;
2. Fiscalização, através da definição de áreas e períodos de actuação, tendo por base os comportamentos de risco.

3.2.1. Sensibilização - Diagnóstico

Em primeiro lugar é essencial identificar as causas dos incêndios no concelho em análise, para seleccionar o tipo de campanhas a realizar, de modo a atingir os objectivos propostos. Com base na experiência de terreno dos Bombeiros e SMPC, as principais causas de ignição dos incêndios no concelho de Vendas Novas são acidentais ou por negligência (resultantes sobretudo da utilização de máquinas agrícolas e florestais, queimas de sobranes, e ainda faíscas dos comboios). As ignições provocadas por máquinas e equipamentos também são significativas na região do Alentejo Central, onde se insere o município em estudo (DGRF, 2006b).

Há também muitas causas indeterminadas, para além de que a informação estatística sobre as causas de início para a maioria dos incêndios ocorridos entre 2001 e 2006 no concelho de Vendas Novas é quase inexistente. Num total de 36 pontos de início, apenas em 4 se identificaram as causas de início, classificadas em três categorias: uso do fogo (lançamento de foguetes clandestinos, 1 ocorrência), acidental (alfaías agrícolas e máquinas florestais, com 2 ocorrências), e indeterminada (prova material desconhecida, 1 ocorrência) (ver Caderno II, subcapítulo 5.8.).

Note-se que durante o período crítico é obrigatório que as máquinas de combustão interna e externa em utilização (tractores, máquinas e veículos de transporte pesados) sejam dotadas de dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipadas com um ou dois extintores de 6 kg de acordo com a

sua massa máxima, consoante esta seja inferior ou superior a 10 000 kg (Artigo 30.º, Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho).

Refira-se também que a queima de sobrantes é proibida por lei no período crítico (Artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho), exceptuando-se as queimas de cumprimento obrigatório no âmbito de medidas fitossanitárias, tais como as queimas de despojos de pinheiro bravo realizadas no âmbito do Programa Nacional de Luta Contra o Nemátodo da Madeira do Pinheiro (PROLUNP). Nestes casos, a queima deverá ser realizada com a presença de uma unidade de um corpo de bombeiros ou uma equipa de sapadores florestais (Artigo 28.º, Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho).

Sendo as causas acidentais e a negligência os principais tipos de causas identificados, as campanhas de sensibilização e informação ao público constituem um modo de prevenção muito importante, devendo ser realizadas em todo o território do concelho, já que os pontos de início observados estão dispersos pelo concelho (Caderno II, subcapítulo 5.8.). O Quadro 23 resume os comportamentos de risco identificados para o concelho de Vendas Novas com base na experiência das entidades envolvidas na DFCI e na informação estatística da DGRF (quase inexistente, como já se referiu).

Quadro 23. Sensibilização da população no concelho de Vendas Novas – Diagnóstico

Grupo-alvo	Comportamento de Risco				Impactos e Danos			
	O quê?	Como?	Onde? (local/freguesia)	Quando?	N.º de ocorrências	Área ardida (ha)	Danos ¹	Custos ¹
Residentes na interface urbano-floresta e população rural	Queima de sobrantes	Sem as medidas de segurança necessárias	Área do município	Todo o ano, sobretudo no Verão	-	-	-	-
População rural	Alfaías agrícolas	Ignições com origem no atrito de partes metálicas com pedras	Moinhola, freguesia da Landeira	Julho	1	5	-	-
População rural	Máquinas florestais	Emissão de partículas incandescentes, faíscas e transmissão de calor por condução	Palheirão, freguesia de Vendas Novas	Agosto	1	0,1	-	-
População em geral	Lançamento de foguetes	Lançamento clandestino e sem as medidas de segurança necessárias	Monte Carvalhais, freguesia de Vendas Novas	Junho	1	6,69	-	-

¹ sem custos quantificados; não há dados para edificado ou produtos lenhosos

3.2.2. Fiscalização - Diagnóstico

As acções de fiscalização usualmente realizadas no concelho de Vendas Novas, área e período de actuação, grupo-alvo, entidades da GNR responsáveis e meios envolvidos apresentam-se no Quadro 24.

Quadro 24. Fiscalização no concelho de Vendas Novas – Diagnóstico

Área de actuação	Grupo-alvo	Período de actuação	Entidade responsável	Meios Envolvidos		Actividade Desenvolvida
				Recursos humanos	Recursos materiais	
Área do município (sobretudo zonas rurais)	Operadores de máquinas agrícolas e florestais	9-17h; 17h-21h	GNR – Posto territorial de Vendas Novas	1 patrulha/período horário (2 elementos)	1 viatura/patrulha	Fiscalização das condições de segurança das máquinas
		7-13h; 13h-19h	GNR – EPNA	1 patrulha/período horário (2 elementos)		
Área do município	Público em geral/turistas	9-17h; 17h-21h	GNR – Posto territorial de Vendas Novas	8 patrulhas/período horário (16 elementos)	1 viatura/patrulha	Fiscalização de churrascos realizados fora dos locais destinados para o efeito
Área dos municípios (sobretudo interface urbano-floresta)	População periurbana	9-17h; 17h-21h	GNR – Posto territorial de Vendas Novas	-	1 viatura/patrulha	Fiscalização das queimas de sobrantes
		7-13h; 13h-19h	GNR – EPNA			

3.2.3. Programa de Acção e Programa Operacional: metas, responsabilidades e estimativa de orçamento

Sensibilização

As campanhas de sensibilização devem ser direccionadas para o tipo de população residente no concelho em análise, em particular para a população relacionada com os comportamentos de risco, e também para os utilizadores dos espaços florestais. Com base no diagnóstico das causas dos incêndios (ver subcapítulo anterior e subcapítulo 5.8., Caderno II) e na análise populacional (ver capítulo 3, Caderno II), identificaram-se os principais tipos de público-alvo:

1. o público em geral;

2. as populações periurbanas, que habitam as zonas de interface urbano-floresta, sendo um público mais próximo de uma realidade urbana e trabalhando no sector terciário, mas residindo num espaço florestal;
3. a população rural;
4. a população escolar.

Os meios frequentemente utilizados na sensibilização do público em geral englobam englobam a rádio, jornais regionais, internet, outdoors e mupis, entre outros. As populações periurbanas podem também ser sensibilizadas com os meios utilizados para o público em geral, mas devem contudo ser utilizadas campanhas mais específicas para este tipo de população, direccionadas para os comportamentos com risco de incêndio, informando sobre as medidas de segurança necessárias, e obrigatórias por lei, na maior parte dos casos. A população escolar é frequentemente sensibilizada através de sessões de esclarecimento nas escolas por entidades como a GNR, os Bombeiros ou a DGRF, com a informação apresentada sob a forma de manuais, folhetos ou *power-point*.

A GNR realiza anualmente sessões de esclarecimento em escolas primárias e secundárias, em que elementos da EPNA juntamente com equipas “Escola Segura” explicam como prevenir incêndios florestais, exemplificando boas práticas de defesa da floresta contra incêndios. Nestas sessões são entregues pequenos manuais sobre a protecção da natureza em geral, e a prevenção dos incêndios florestais em particular (Amado, 2004). A GNR também edita e distribui folhetos de prevenção de incêndios que informam sobre as medidas de segurança a adoptar para prevenir a eclosão de incêndios florestais, o que fazer no caso de um incêndio e os números de telefone de emergência. Estes folhetos são distribuídos em áreas de serviço, feiras e outros locais com elevada afluência da população residente e da população em geral, sobretudo nos meses de Verão e no Natal.

Tendo em conta as causas de incêndios florestais identificadas, tipo de público-alvo e campanhas realizadas em anos anteriores, propõem-se as acções de sensibilização constantes do Quadro 25, respectivas metas, indicadores, orçamento e responsáveis, para o prazo de vigência do PMDFCI (2008-2012).

As acções de fiscalização e responsáveis, para o prazo de vigência do PMDFCI (2008-2012) apresentam-se no Quadro 26.

**Quadro 25. Sensibilização da população: acções, metas, responsáveis, indicadores e orçamento para o concelho de Vendas Novas**

Problema Diagnosticado	Acção	Freguesia/Local	Metas	Responsáveis	Indicadores/ Estimativa de Orçamento					
					2008	2009	2010	2011	2012	
Comportamentos de risco: queimas de sobranes, realização de fogueiras, depósito de lixos, utilização de máquinas, lançamento de foguetes,etc Prevenção de incêndios em geral	Distribuição de folhetos (já existentes) em áreas de serviço, feiras de maior relevo e escolas	Área do município	Total: 34 150 folhetos	GNR	5 000 folhetos ¹	5750 folhetos ¹	6500 folhetos ¹	7800 folhetos ¹	9100 folhetos ¹	
	Sessões de esclarecimento em escolas e distribuição de manual (já existente)		Total: 6 830 manuais	GNR	1000 manuais ¹	1150 manuais ¹	1300 manuais ¹	1560 manuais ¹	1820 manuais ¹	
	Acções de sensibilização para a população		6 acções de sensibilização (uma em cada aglomerado) Total: 30 acções de sensibilização	SMPC	1 acção de sensibilização por aglomerado (6 acções) Total: 6 000 €	1 acção de sensibilização por aglomerado (6 acções) Total: 6 000 €	1 acção de sensibilização por aglomerado (6 acções) Total: 6 000 €	1 acção de sensibilização por aglomerado (6 acções) Total: 6 000 €	1 acção de sensibilização por aglomerado (6 acções) Total: 6 000 €	
	Divulgação de informação na internet		Divulgação de informação no site da internet da Câmara Municipal de Vendas Novas	SMPC	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	
	Distribuição de folhetos com o "Notícias" para a população em geral		Produção e distribuição de 15000 folhetos/ano Total: 75 000 folhetos	SMPC	15000 folhetos 3000 €	15000 folhetos 3000 €	15000 folhetos 3000 €	15000 folhetos 3000 €	15000 folhetos 3000 €	
	Estabelecer núcleos comunitários nas freguesias a partir dos programas de sensibilização		Criação de 6 núcleos comunitários nas freguesias com o "Programa Povoações Seguras"	SMPC	-	Criação de 2 núcleos comunitários ₂	Criação de 2 núcleos comunitários ₂	Criação de 2 núcleos comunitários ₂	-	
	Informar os proprietários de terrenos em espaços rurais para a obrigatoriedade de proceder à gestão de combustíveis		Acções de esclarecimento e sensibilização	SMPC	1 acção de sensibilização 1000 €	1 acção de sensibilização 1000 €	1 acção de sensibilização 1000 €	1 acção de sensibilização 1000 €	1 acção de sensibilização 1000 €	
	Informação sobre a natureza e a importância da floresta, prevenção de incêndios e protecção da floresta (população escolar)		Acções de sensibilização em escolas	1 acção de sensibilização em escolas/ano Total: 5 acções em escolas	SMPC	1 acção de sensibilização em escolas 750 €	1 acção de sensibilização em escolas 750 €	1 acção de sensibilização em escolas 750 €	1 acção de sensibilização em escolas 750 €	1 acção de sensibilização em escolas 750 €
			Distribuição de folhetos para a população escolar	Produção e distribuição de 750 folhetos/ano Total: 3 750 folhetos	SMPC	750 folhetos 500 €	750 folhetos 500 €	750 folhetos 500 €	750 folhetos 500 €	750 folhetos 500 €
	Total					11 550	11 550	11 550	11 550	11 550

¹ custos patrocinados por entidades terceiras; ² sem custos

**Quadro 26. Fiscalização: ações, metas, responsáveis, indicadores e orçamento para o concelho de Vendas Novas**

Problema Diagnosticado	Acção	Freguesia/Local	Metas*	Responsáveis	Indicadores/ Estimativa de Orçamento*				
					2008	2009	2010	2011	2012
Queima de sobrantes fora do período legal/ sem acompanhamento	Fiscalização das queimas de sobrantes	Área do município, sobretudo zonas de interface urbano-floresta	-	GNR – Posto territorial de Vendas Novas	-	-	-	-	-
Máquinas agrícolas e florestais sem condições de segurança	Fiscalização das condições de segurança das máquinas	Área do município, sobretudo zonas rurais	-	GNR – EPNA	-	-	-	-	-
Falta de limpeza de combustível em redor das edificações em espaço rural	Fiscalização da limpeza de combustível em redor das habitações em espaço rural, sobretudo em áreas florestais contínuas de maior dimensão	Área do município, sobretudo zonas rurais	-	GNR – Posto territorial de Vendas Novas GNR – EPNA	-	-	-	-	-
Fogueiras/Churrascos realizadas fora dos locais destinados para o efeito	Fiscalização de churrascos no período Maio-Outubro	Festas do concelho/Espaços de recreio	-	GNR – Posto territorial de Vendas Novas GNR – EPNA	-	-	-	-	-

* dependente de directivas operacionais



3.3. 3.º Eixo: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios

3.3.1. Meios e Recursos

As entidades envolvidas em cada tipo de acção para o concelho de Vendas Novas (vigilância e detecção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo, e vigilância pós-incêndio) estão descritas no Quadro 27.



Quadro 27. Listagem das entidades envolvidas em cada acção para o concelho de Vendas Novas

Acção	Entidade	Identificação da Equipa	Área de actuação (Sectores Territoriais)	Recursos humanos (n.º)	Período de actuação
Vigilância e detecção	Guarda Nacional Republicana (GNR)	EPNA - Destacamento de Montemor-o-Novo EPF	Área do município	2 patrulha (4 elementos) (EPNA) 1 elemento (EPF) Total: 5 elementos	Todo o ano, 24 horas/dia
1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio	Corporação de Bombeiros	Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Vendas Novas	Área do município	5 elementos (1 equipa)	Todo o ano, 24 horas/dia
	AFLOPS	Meios dos associados ¹	Área do município	A definir anualmente ¹	31 Maio – 30 Setembro
	Forças Armadas (FA)	Escola Prática de Artilharia	-	-	-

¹ A partir de 2008

As viaturas, equipamento hidráulico de supressão e ferramentas de sapador utilizados pelas várias equipas envolvidas na DFCI do concelho de Vendas Novas descrevem-se no Quadro 28. A maquinaria pesada que poderá ser utilizada na DFCI pertence ao Serviço Municipal de Protecção Civil, empresas privadas, e proprietários associados da AFLOPS, e descreve-se no Quadro 29.

Quadro 28. Inventário de equipamento e ferramentas de sapador por equipa para o concelho de Vendas Novas

Entidade	Identificação da Equipa	Viatura	Equipamento hidráulico de supressão	Ferramentas de sapador
		N.º e Tipo	N.º e Tipo	N.º e Tipo
Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Vendas Novas		1 VSAT 500 I 1 VLCI 500 I ¹ 1 VFCI 3800 I 1 VFCI 3500 I 1 VTGC 17000 I 2 viaturas motorizadas para vigilância ²	5 bombas de supressão (1/viatura) 10 bombas submersivas (2/viatura)	10 Pás (2/viatura) 5 Picaretas (1/viatura) 2 Motosserras
		3 carrinhas Ford 7 lugares com caixa aberta 1 carrinha Nissan 7 lugares com caixa aberta 1 Autocarro gasóleo 51 lugares 1 Marcopolo gasóleo 51 lugares 1 Autocarro gasóleo 37 lugares	2 Motobombas Diesel 4,5'' 3 Motobombas Gasolina 1 ¼''	3 Motosserras 10 Pás 10 Enxadas 5 Picaretos 4 Ancinhos 4 Machados
GNR	EPNA	2	-	-
AFLOPS ³	Meios dos associados ⁴	A definir anualmente ⁴		

¹ estacionada no Quartel da Landeira

² propriedade do Município de Vendas Novas, sendo cedidas aos Bombeiros Voluntários mediante protocolo celebrado em 2004 no âmbito da Vigilância Móvel da Floresta

³ Apoio ao Combate, sob coordenação do Comando de Bombeiros

⁴ A partir de 2008

**Quadro 29. Maquinaria pesada para a DFCI no concelho de Vendas Novas**

Proprietário	Localização	Telefone	Fax	Equipamento
Serviço Municipal de Protecção Civil	COPAE (Estaleiro Municipal) Estrada da Afeiteira 7080 Vendas Novas	265890407		1 Buldozer 150 CV 1 Escavadora de Rastos 120 CV 1 Escavadora de Rastos 110 CV 1 Pá de Rodas 120 CV/3 m3 1 Motoniveladora 120 CV 1 Tractor Porta Máquinas 463 CV/ 40 Ton. 1 Tractor Agrícola 100 CV 1 Tractor Agrícola 75 CV 1 Tractor Agrícola 55 CV 1 Tractor Agrícola 110 CV 1 Conjunto Industrial 100 CV 1 Conjunto Industrial 80 CV 3 Conjuntos Industriais 75 CV 1 Camião 362 CV/ 26 Ton. 1 Camião com Grua 1 Gerador 20 Kw 2 Geradores 5,5 Kw
Casa Agrícola António Espadinha Lda*	Herdade Gamoal do Meio, Pegões	Eng.º António Espadinha		3 Tractores 3 Grades de Disco 1 Máquina com Lâmina
Via – Valorização de Iniciativas Agrícolas AS*	Herdade da Pernada, Pegões	Rosa Maria B Neves Manuel Pereira 265930560		1 Tractor 1 Grade de Discos
António Luis Fernandes de Castro/Moinho Novo*	Moinho Novo Ervideira	Manuel Sobral Eng.º Fernandes de Castro 265913135		5 Tractores 3 Grades de Disco 3 Cisternas 4 Tractores 3 Grades de Disco 1 Cisternas
António Ventura Santos Fernandes*	Herdade dos Carvalhais	José Santos Fernandes 21 468 1292 242 412 408		1 viatura 4x4 com kit
Afocelca				**

*Associados da AFLOPS; ** aguarda-se informação

As diferentes funções e responsabilidades das entidades envolvidas na DFCI apresentam-se no Quadro 30.

**Quadro 30. Dispositivos Operacionais, funções e responsabilidades**

Entidades	Informação e Educação	Patrulhamento e Fiscalização	Vigilância	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância Pós-incêndio	Despistagem das causas
Município – CMDFCI	x							
Bombeiros Voluntários de Vendas Novas				x**	x	x	x	
GNR (EPNA)	x	x	x					x
AFLOPS	x			x	x*	x*	x*	
Polícia Judiciária								x

*apoio ao combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, sob coordenação do Comando de Bombeiros; ** por requisição do CDOS, actuação efectiva de meios a partir do alerta laranja



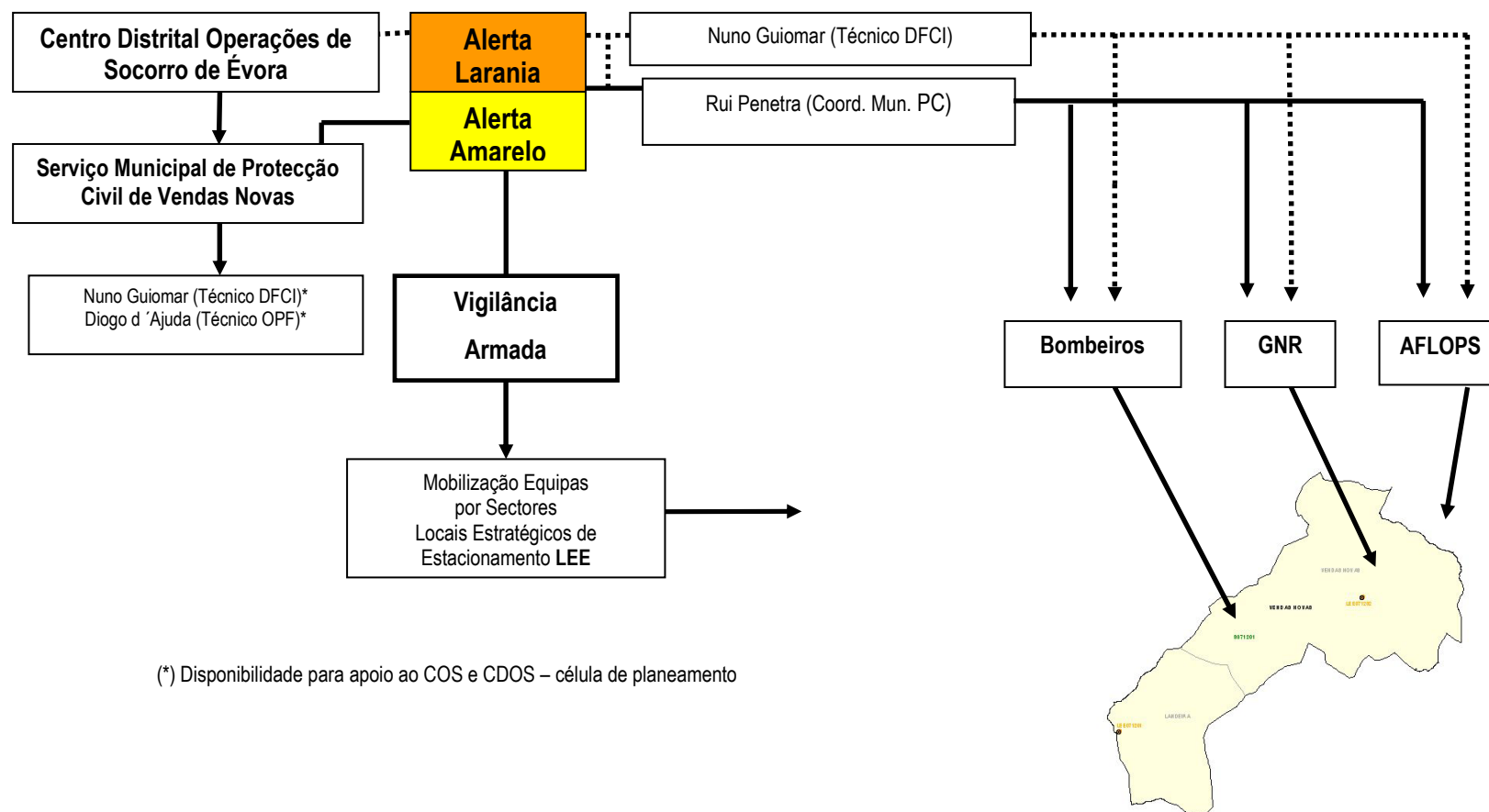
3.3.2. Dispositivos Operacionais DFCI

O Sistema de Alerta indica a possibilidade de vir a existir uma situação de emergência e permite intensificar as acções preparatórias para tarefas de supressão ou minoração de ocorrências (MAI e ANPC, 2007). Os diferentes níveis de alerta determinam a mobilização dos meios e recursos adequados, tendo início no nível Azul e progredindo de forma crescente em termos de risco, para os níveis Amarelo, Laranja e Vermelho, conforme a gravidade da situação e o grau de prontidão que esta exige (MAI e ANPC, 2007).

O esquema de comunicação dos alertas laranja e amarelo, as várias entidades envolvidas e a relação entre estas para o concelho de Vendas Novas ilustra-se na Figura 2. Os procedimentos de actuação dos alertas amarelo e laranja para o concelho de Vendas Novas apresentam-se nos Quadros 31 e 32, respectivamente. A lista geral de contactos apresenta-se no Quadro 33.

Ao ser activado o dispositivo de alertas, é desencadeado um processo de comunicação entre as entidades envolvidas, com vista à mobilização de meios para o reforço da vigilância e pré-posicionamento nos locais estratégicos de estacionamento (LEE). Após efectuadas as comunicações necessárias, cada entidade realiza as acções pelas quais é responsável.

Figura 2. Esquema de comunicação dos alertas laranja e amarelo do Concelho de Vendas Novas



**Quadro 31. Alerta amarelo**

Procedimentos de Actuação				
Entidades	Actividades	Horário	N.º mínimo de elementos	Locais de posicionamento (LEE)
CMDFCI	Apoio técnico e logístico	-	-	-
Bombeiros Voluntários de Vendas Novas	1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio	Todo o ano/24h	5 elementos	LEE071201 LEE071202
GNR	Fiscalização e Vigilância	Todo o ano/24h	2 patrulhas EPNA	-
AFLOPS	1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio ¹		²	-
Escola Prática de Artilharia ³	-	-	-	-

¹ Apoio ao combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, sob coordenação do Comando de Bombeiros² A definir anualmente a partir de 2008³ Meios efectivos a partir do alerta laranja**Quadro 32. Alerta laranja**

Procedimentos de Actuação				
Entidades	Actividades	Horário	N.º mínimo de elementos	Locais de posicionamento (LEE)
CMDFCI	Apoio técnico e logístico	-	-	-
Bombeiros Voluntários de Vendas Novas	1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio	Todo o ano/24h	5 elementos	LEE071201 LEE071202
GNR	Fiscalização e Vigilância	Todo o ano/24h	2 patrulhas EPNA	-
AFLOPS	1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio ¹		²	-
Escola Prática de Artilharia	Vigilância, rescaldo e vigilância pós-incêndio	-	5 elementos	-

¹ Apoio ao combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, sob coordenação do Comando de Bombeiros² A definir anualmente a partir de 2008



3.3.3. Sectores e LEE

Existe apenas um Sector Territorial de Intervenção no concelho de Vendas Novas, que abrange toda a área do município:

S071201 – Sector territorial de Vendas Novas.

Tendo em conta a localização dos 2 quartéis dos Bombeiros Voluntários de Vendas Novas, com o quartel de Vendas Novas no centro do concelho e o de Landeira no extremo oposto, e a pequena dimensão do concelho, marcaram-se apenas 2 locais estratégicos de estacionamento (LEEs) para pré-posicionamento de meios (vigilância armada), que coincidem com os quartéis:

- LEE071201: Quartel dos Bombeiros Voluntários de Vendas Novas, secção de Vendas Novas (entidade: Bombeiros Voluntários de Vendas Novas);
- LEE071202: Quartel dos Bombeiros Voluntários de Vendas Novas, secção de Landeira (entidade: Bombeiros Voluntários de Vendas Novas).

O sector territorial e locais estratégicos de estacionamento para o concelho de Vendas Novas estão representados no Mapa 13 - Mapa dos Sectores Territoriais de Defesa da Floresta Contra Incêndios e Locais Estratégicos de Estacionamento do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Cartografia).

3.3.4. Vigilância e Detecção

Não existem postos de vigia localizados no concelho de Vendas Novas. Assim, para o cálculo das bacias de visibilidade sobre o concelho de Vendas Novas consideraram-se os postos de vigia localizados nos concelhos adjacentes, nomeadamente:

- Posto de vigia do Godeal, concelho de Montemor-o-Novo (187480, 204800);
- Posto de vigia de São Torcato, concelho de Coruche (166480, 208165).

O raio de distância considerado para a análise de visibilidade, tendo como centro o posto de vigia, foi de 25 Km, que corresponde à distância até à qual 90% dos focos de incêndio são detectados pela RNPV (CEABN/ADISA e INESC, 2004). Para que a localização dos incêndios seja eficaz é importante que a área visível seja coberta por pelo menos 3 postos de vigia. No concelho de Vendas Novas a área observada pelos postos de vigia (% do concelho) é a seguinte:



- Área observada por 4 postos: 0%;
- Área observada por 3 postos: 0%;
- Área observada por 2 postos: 20,55%;
- Área observada por 1 posto: 14%;
- Área não vigiada: 65,47%.

A vigilância fixa do concelho de Vendas Novas deveria ser melhorada: mais de metade da área do concelho (65,47%) não é vigiada e 14% é vigiada por apenas 1 posto de vigia. Não existe qualquer área do concelho vigiada por 3 ou mais postos de vigia, e a área vigiada por 2 postos é de apenas 20,55%, totalmente localizada na freguesia de Vendas Novas. Ou seja, não há qualquer área vigiada dentro da freguesia da Landeira.

Os postos de vigia e as bacias de visibilidade estão representados no Mapa 14 - Mapa da Rede de Postos de Vigia e Bacias de Visibilidade do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Cartografia).

3.3.5. Vigilância Móvel

A GNR é responsável pela vigilância móvel em toda a área do município de Vendas Novas, não estando definidas diferentes áreas de actuação para esta equipa, mantendo-se o sector territorial S071201 – Sector territorial de Vendas Novas, para as acções de vigilância móvel.

O sector de vigilância móvel para o concelho de Vendas Novas apresenta-se no Mapa 15 - Mapa de Vigilância Móvel do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Cartografia).

3.3.6. 1.ª Intervenção

Os Bombeiros Voluntários de Vendas Novas são responsáveis pela coordenação e gestão dos meios para a 1.ª intervenção no sector territorial S071201 – Sector territorial de Vendas Novas.

O sector de 1.ª intervenção para o concelho de Vendas Novas apresenta-se no Mapa 16 - Mapa de Primeira intervenção do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Cartografia).



3.3.7. Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio

Os Bombeiros Voluntários de Vendas Novas são responsáveis pelo combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio no sector territorial S071201 – Sector territorial de Vendas Novas.

O sector de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio para o concelho de Vendas Novas apresenta-se no Mapa 17– Mapa de Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-incêndio do Concelho de Vendas Novas (capítulo 5. Cartografia).

3.3.8. Apoio ao Combate

O apoio ao combate está representado representado em dois Mapas. O Mapa 18 inclui: rede viária florestal operacional, outros pontos de DFCI (tais como barreiras à circulação, zonas de inversão de marcha, pontos críticos para a circulação) e as áreas ardidas dos últimos anos (2001, 2002 e 2003). O Mapa 19 inclui: a rede viária florestal operacional, a rede de pontos de água operacionais (terrestres e mistos), outros pontos de DFCI (tais como bombas de combustível, lixeiras, pedreiras e um paiol de munições), e os 2 quartéis de Bombeiros existentes no concelho.

3.3.9. Programa Operacional

O programa operacional (necessidades de re-equipamento) para as acções de vigilância e detecção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, metas, responsáveis, e custos estimados (orçamento) para o período 2008-2012 apresenta-se no Quadro 34.

**Quadro 34. Vigilância e detecção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio – metas, responsabilidades e estimativa de orçamento**

Quadro 6.1. Vigorância e deteção; 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigorância pós-incêndio: metas, responsáveis e estimativa de orçamento									
Freguesia	Acção	Metas	Unidades	Responsáveis	Indicadores mensuráveis/ Estimativa de Orçamento (valores sem iva)				
					2008	2009	2010	2011	2012
Área do concelho	1.º intervenção, combate, e rescaldo	15 equipamentos de protecção individual	equipamentos de protecção individual	SMPC	-	15 Equipamentos 2000€/ equipamento Total = 30 000€	-	-	-
		10 motosserras	motosserras	SMPC	10 motosserras 500 €/motosserra Total = 5 000€	-	-	-	-
		3 electrobombas	electrobombas	SMPC	-	-	3 electrobombas 2000€/electrobomba Total = 6000€	-	-
		2 cisternas para adaptar em veículos municipais	cisternas	SMPC	-	-	1 cisterna 25 000€	1 cisterna 25 000€	-
		2 motosserras 2 motobombas flutuantes	motosserras motobombas	B.V. Vendas Novas	2 Motosserras 1000€ 2Motobombas flutuantes 2000€ Total: 3000€	-	-	-	-
		10 piquetes (50 elementos)	elementos (meios humanos)	B.V. Vendas Novas	2 piquetes (10 elementos) 600€/elemento/mês Total: 10*600*12= 72000€	2 piquetes (10 elementos) 600€/elemento/mês Total: 10*600*12= 72000€	2 piquetes (10 elementos) 600€/elemento/mês Total: 10*600*12= 72000€	2 piquetes (10 elementos) 600€/elemento/mês Total: 10*600*12= 72000€	2 piquetes (10 elementos) 600€/elemento/mês Total: 10*600*12= 72000€
		1 VFCI	viaturas	B.V. Vendas Novas	1 VFCI 100 000€	-	-	-	-
		40 equipamentos de protecção individual	equipamentos de protecção individual	B.V. Vendas Novas	-	10 Equipamentos 2000€/ equipamento Total = 20 000€	10 Equipamentos 2000€/ equipamento Total = 20 000€	10 Equipamentos 2000€/ equipamento Total = 20 000€	10 Equipamentos 2000€/ equipamento Total = 20 000€
		5 piquetes (25 elementos)	elementos (meios humanos)	B.V.V.N. SECÇÃO LANDEIRA	1 piquete (5 elementos) 600€/elemento/mês Total: 5*600*12= 36000€	1 piquete (5 elementos) 600€/elemento/mês Total: 5*600*12= 36000€	1 piquete (5 elementos) 600€/elemento/mês Total: 5*600*12= 36000€	1 piquete (5 elementos) 600€/elemento/mês Total: 5*600*12= 36000€	1 piquete (5 elementos) 600€/elemento/mês Total: 5*600*12= 36000€
		1 VLCI	viaturas	B.V.V.N. SECÇÃO LANDEIRA	1 VLCI 60 000€	-	-	-	-
		20 equipamentos de protecção individual	equipamentos de protecção individual	B.V.V.N. SECÇÃO LANDEIRA	-	5 Equipamentos 2000€/ equipamento Total = 10 000€	5 Equipamentos 2000€/ equipamento Total = 10 000€	5 Equipamentos 2000€/ equipamento Total = 10 000€	5 Equipamentos 2000€/ equipamento Total = 10 000€
		1 motosserra 1motobomba flutuante	motosserras motobombas	B.V.V.N. SECÇÃO LANDEIRA	1 Motosserra 500€ 1Motobomba 1000€ Total: 1500€	-	-	-	-
Total					277 500	168 000	169 000	163 000	138 000

3.4. 4.º Eixo Estratégico - Recuperação e reabilitação dos ecossistemas ardidos

3.4.1. Princípios Gerais

A recuperação florestal pós-fogo visa restaurar os bens e serviços da floresta, de modo a assegurar a estabilidade ambiental e viabilidade dos sistemas naturais, assim como os benefícios socioeconómicos da floresta, no âmbito de um esquema de desenvolvimento rural sustentável (Ramalho et al., s/ data). Uma estratégia bem planeada de recuperação de áreas ardidas é essencial para gerir eficazmente os recursos florestais após um fogo, através de acções que mitiguem as consequências dos incêndios e aumentem a resiliência dos espaços florestais aos fogos.

Os princípios gerais a observar no planeamento e recuperação de espaços florestais ardidos são os seguintes (CNR, 2005):

1. A intervenção deverá identificar as funções dos espaços florestais, os modelos de silvicultura, de organização territorial e de infraestruturação mais adequados para cada caso, com base nos seguintes componentes:
 - avaliação do efeito do fogo nos ecossistemas;
 - avaliação das potencialidades das estações;
 - integração das condicionantes socio-territoriais e das estratégias locais e regionais de organização dos espaços rurais e da legislação geral;
 - conhecimento da vontade e das expectativas dos proprietários.
2. A incorporação das regras de DFCI relativas à estruturação dos povoamentos e à criação e manutenção optimizada de infra-estruturas, definidas regional e localmente, é uma condição *sine qua non* para a viabilização e implantação dos povoamentos;
3. As intervenções propostas deverão ajustar-se às reais necessidades, numa óptica de análise de benefício-custo e de diminuição dos impactes nos sistemas florestais, de acordo com os objectivos inicialmente propostos para cada unidade de gestão;
4. Deverão ser utilizados e optimizados, sempre que possível, os processos naturais;



5. Os espaços florestais a reconstituir deverão ser, sempre que possível, mais produtivos, mais estáveis, mais próximos dos sistemas naturais, mais diversificados e mais resilientes à acção do fogo;
6. A recuperação das áreas florestais deve enquadrar as novas figuras de gestão florestal profissional, nomeadamente os Planos de Gestão Florestal (PGF) e as Zonas de Intervenção Florestal (ZIF).

3.4.2. Planeamento das Intervenções

As estratégias a seguir na recuperação das áreas ardidas vão depender fundamentalmente das espécies florestais presentes, características da estação e características do incêndio. Devem ser estabelecidas prioridades territoriais para a execução das acções e tipos de intervenção em função dos impactos do fogo observados no terreno (incluindo a opção de não-intervenção). Podem diferenciar-se três fases distintas de intervenção para o restabelecimento dos espaços percorridos por incêndios (CNR, 2005):

- 1.^a Fase - fase de estabilização de emergência, que decorre imediatamente após (ou mesmo durante) a fase de combate ao incêndio, visando o controlo da erosão e a protecção da rede hidrográfica e a defesa dos habitats mais sensíveis e infra-estruturas;
- 2.^a Fase - fase de reabilitação de curto-prazo, que decorre nos dois anos seguintes à ocorrência do incêndio, onde se deve proceder à avaliação dos efeitos do fogo (no solo, água, vegetação e paisagem), recolha de salvados, controlo fitossanitário se necessário, e mesmo à reflorestação das zonas mais sensíveis;
- 3.^a Fase - fase de reabilitação de médio/longo prazo, que engloba o planeamento e implementação das medidas de recuperação/reflorestação, normalmente a partir do 3º ano após a ocorrência (definição de objectivos, preparação do solo e selecção de espécies, rearborização, e planeamento ao nível da paisagem).

3.4.3. Fase de estabilização de emergência: técnicas de intervenção

Após um incêndio, o solo fica desprotegido (sem vegetação) e sujeito a erosão. Pode formar-se também uma camada extremamente repelente à água (camada hidrofóbica) sob a camada de cinzas que impede a infiltração da água no solo, resultando na sua escorrência superficial, o que poderá contribuir para o aumento da erosão do solo. As medidas de protecção do solo e da rede hidrográfica que deverão ser consideradas nesta fase visam evitar a aceleração dos processos de erosão do solo e minimizar o impacto da remoção do material lenhoso.

1. Conservação do solo e da água

- consolidação de encostas: controlo de erosão em escarpas e taludes, avaliação das zonas mais susceptíveis a deslizamentos das camadas superficiais do solo; no caso de consolidação de encostas de elevado declive só se deve intervir quando é posta em causa a integridade de vias de comunicação ou habitações;
- protecção do solo: sementeira de emergência de herbáceas, *mulching* (aplicação de resíduos orgânicos para aumentar a cobertura do solo, como por exemplo resíduos do abate das árvores, estilha ou palha);
- rompimento da camada hidrofóbica do solo (com espessura usualmente inferior a 10 cm, localizada imediatamente debaixo da camada de cinzas), criando pequenos sulcos perpendiculares ao maior declive da vertente, de 25 em 25 m (se intervenção manual com ancinho ou gadanho) ou superior a 25 m (se intervenção mecânica), para aumentar a infiltração;
- estabilização de linhas de água e margens (correção fluvial), como por exemplo, a realização de pequenas “barragens” no fundo da pendente, constituídas por ramos alinhados paralelamente à pendente;
- recuperação de caminhos e rede viária (enquadramento paisagístico, taludes e linhas de caminho de ferro).

2. Remoção de material lenhoso

- durante o período de execução das operações de extracção deverão manter-se estruturas que possam contrariar os efeitos de erosão (como muros, muretes de suporte de terra, cordões de pedra, etc.);



- não se deve permitir a circulação de máquinas para a extracção florestal numa distância de 10 m para cada lado das linhas de água;
- os movimentos das máquinas deverão limitar-se ao essencial, evitando configurações de sulcos que promovam maior escoamento superficial;
- deve evitar-se o uso de maquinaria pesada e prolongada em solos saturados, de modo a evitar a sua excessiva compactação;
- ao longo das curvas de nível, deve criar-se o efeito de barreira usando troncos caídos, com o objectivo de promover o processo de infiltração e contrariar a escorrência das águas e detritos.

Por lei, os proprietários devem remover os materiais queimados nos incêndios numa faixa mínima de 25 m para cada lado das faixas de circulação rodoviária (cfr. Art. 36, Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho).

3.4.4. Fase de reabilitação de curto-prazo: avaliação dos efeitos do fogo e técnicas de intervenção

1. Risco de Erosão

Identificar a degradação potencial do solo e risco de erosão nos meses subsequentes ao incêndio e proceder às acções necessárias para mitigar esses riscos (ver ponto 3.4.3.), estabelecendo prioridades de actuação territorial, se necessário.

2. Avaliação do grau de destruição das árvores queimadas e corte de árvores

Deve ser feito um diagnóstico geral do impacte do fogo nas árvores: dessecação da copa, enegrecimento do tronco e lesões no câmbio.

Quando a copa das resinosas fica apenas chamuscada e os gomos resistiram à passagem do incêndio, é provável que as árvores recuperem; se os gomos estão secos, as árvores vão morrer. As opiniões dividem-se quanto ao corte das resinosas queimadas: por um lado, devem ser deixadas no terreno de forma a facultar a regeneração natural; por outro lado, a madeira queimada pode ser comercializada e o abate das árvores diminui o risco de ataques de pragas a que estas ficam sujeitas quando deixadas no povoamento (DGRF, 2006c).

Relativamente às folhosas, quando a copa não fica destruída, deve analisar-se o tecido cambial do tronco e ramos principais. Se este estiver intacto, a árvore recupera; se estiver parcialmente destruído, a árvore recupera parte da copa e rebenta de toíça, mas permanece fraca; se estiver destruído pelo aquecimento, a árvore apenas rebenta de toíça (DGRF, 2006c). Os ramos destruídos devem ser cortados o mais rapidamente possível.

O sobreiro é um caso particular, dada a resistência da casca (cortiça) ao fogo. As intervenções vão depender da idade da cortiça aquando da ocorrência do incêndio - quanto mais velha, maior a protecção (Moreira et al., 2007) e da severidade do fogo. Apesar de ser prática habitual a extracção prematura da cortiça, com vantagens económicas, esta intervenção pode constituir um stress adicional para a árvore, já que esta necessita de recuperar fisiologicamente para que a extracção da cortiça possa ser feita da melhor forma (Silva e Catry, 2006). Assim, alguns autores aconselham a esperar 3 a 9 anos após o fogo para proceder à extracção da cortiça (Amandier 2004; Amo and Chacón 2003). Em caso de dano acentuado da árvore, devem podar-se os ramos para formar uma toíça, preferencialmente até 8 meses após o fogo (Silva e Catry, 2006).

As árvores queimadas devem ser cortadas junto ao solo e os ramos cortados dispostos paralelamente às curvas de nível e apoiados aos troncos em pé (DGRF, 2005). O Quadro 35 apresenta sucintamente algumas intervenções para extracção da madeira queimada consoante o tipo de espécie florestal.

Quadro 35. Planeamento para extracção da madeira queimada

	Intervenções	Lenho para serração	Lenho para trituração	
			Uso industrial	Uso para biomassa
Resinosas	Cortar todas as árvores com a copa completamente afectada	Remover até 6 meses após o fogo	Remover até ao fim do Verão do ano seguinte ao do fogo	
Eucalipto	Cortar todas as árvores com a copa completamente afectada No caso de reconversão florestal: adiar a remoção das toíças até ao Verão seguinte	Remover no ano seguinte ao do fogo	Remover no ano seguinte ao do fogo	Remover até ao fim do Verão do ano seguinte ao do fogo
Outras folhosas	Deixar passar a Primavera para fazer um diagnóstico mais rigoroso, antes de decidir sobre a remoção	Remover até ao fim do Verão do ano seguinte ao do fogo	Remover até ao fim do Verão do ano seguinte ao do fogo	

(adaptado de DGRF, 2005)

3. Avaliação da destruição da regeneração natural e evolução da mesma durante alguns meses após o fogo

Após a devastação provocada pela ocorrência de um incêndio florestal, inicia-se naturalmente um processo de regeneração natural espontânea dos ecossistemas, que na ausência de qualquer tipo de intervenção, conduzirá à reconstituição de novos povoamentos florestais (CNR, 2005). Contudo, esta regeneração poderá não corresponder às necessidades da sociedade ou fazê-lo a um ritmo demasiado lento. É provável que as estações mais férteis, como as linhas de água e encostas expostas a Norte (mais húmidas) reúnam condições para a recuperação mais rápida da vegetação. Pelo contrário, as estações degradadas, de baixa fertilidade, expostas a Sul, ou sujeitas a uma frequência elevada de incêndios, apresentam uma produtividade mais baixa, logo a recuperação da vegetação após um fogo será mais lenta. Deve assim adoptar-se diferentes estratégias de rearborização consoante a regeneração natural e a produtividade da estação, adequadas às funções estabelecidas para cada espaço florestal (Quadro 36).

Quadro 36. Planeamento da arborização com base na regeneração natural

	Estações de produtividade nula a fraca	Estações de produtividade média	Estações de produtividade boa a muito boa
Regeneração natural inexistente, necessidade de substituição de espécies		Rearborização artificial (investimento com prioridade 2)	Rearborização artificial (investimento com prioridade 1)
Regeneração natural de espécies sem interesse silvícola	Manter a regeneração espontânea da vegetação, com excepção das situações em que seja exigida intervenção: combate a invasoras lenhosas, controlo de erosão, instalação de formações com valor para a conservação ou de parques florestais, etc.	Condução/controlo da regeneração existente ou rearborização artificial (investimento com prioridade 3)	Rearborização artificial (investimento com prioridade 1)
Regeneração natural suficiente, de espécies sem interesse económico mas com valor ecológico (pioneiras)		Adensamentos da regeneração com plantação de espécie(s) de maior valor económico, adaptada(s) à estação e com adequada proveniência	
Regeneração natural suficiente, de qualidade aceitável e com interesse silvícola		Acompanhamento da dinâmica da regeneração com eventual controlo da vegetação concorrente; Não adensar; Operações culturais para a consolidação dos povoamentos objectivo	Acompanhamento da dinâmica da regeneração com eventual controlo da vegetação concorrente; Avaliação da regeneração nos anos seguintes; Adensamento eventual, com plantas de boa proveniência

Adaptado de CRRRA, 2004

4. Recuperação de galerias ripícolas

Na reabilitação pós-fogo das galerias ripícolas, deve favorecer-se a regeneração natural, através de acções de limpeza e desobstrução das margens e leitos dos cursos de água, assim como de acções de condução silvícola dos povoamentos que garantam a rápida recuperação das formações clímax características da região e a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis. As espécies exóticas invasoras devem ser eliminadas, sempre que necessário.

A regeneração artificial apenas deverá ser realizada quando se verificar uma destruição total da vegetação preexistente ou quando esta mostrar uma acentuada degradação (por exemplo, com dominância de espécies exóticas ou invasoras), ou em acções planeadas de combate à erosão ou de correcção torrencial. Nestes casos, o material vegetal a utilizar deverá ser proveniente de galerias ripícolas das imediações do local a regenerar, evitando o empobrecimento ecológico e a poluição genética dos ecossistemas. Para o concelho em estudo as espécies mais aconselhadas para a rearborização de galerias ripícolas ardidas são: zelha (*Acer monspessulanum*), amieiro (*Alnus glutinosa*), pilriteiro (*Crataegus monogyna*), urze-branca (*Erica arborea*), sanguinho (*Frangula alnus*), freixo (*Fraxinus angustifolia*), samouco (*Myrica faya*), choupo-negro (*Populus nigra*), carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*), azinheira (*Quercus rotundifolia*), sabugueiro (*Sambucus nigra*), ulmeiro-de-folhas-lisas (*Ulmus minor*), folhado (*Viburnum tinus*), e vimeiro-branco (*Salix alba*), entre outras (CNR, 2005).

3.4.5. Fase de reabilitação de médio/longo prazo: planeamento da rearborização

1. Enquadramento legal da rearborização pós-fogo

Existe um conjunto de legislação publicada que define as normas legais para a rearborização das áreas ardidas e alteração do uso do solo, nomeadamente:

- Decreto-Lei n.º 139/88, de 22 de Abril – regime de rearborização das áreas percorridas por incêndios florestais;
- Decreto-Lei n.º 180/89, de 30 de Maio - regime de rearborização das áreas percorridas por incêndios florestais em áreas protegidas;
- Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro – estabelece restrições à alteração do uso do solo nos terrenos percorridos por incêndios florestais;



- Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto – altera o Decreto-Lei n.º 327/90, e atribui à DGRF a competência da elaboração do cadastro dos terrenos percorridos por incêndios florestais;
- Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro – altera o Decreto-Lei n.º 327/90;
- Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio – estabelece restrições à alteração do uso do solo em áreas ocupadas por povoamentos de sobreiro e azinheira percorridas por incêndios florestais;
- Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho – altera o Decreto-Lei n.º 169/2001.

2. Modelos de silvicultura

No Quadro 37 descrevem-se sucintamente os principais modelos gerais de silvicultura definidos como mais apropriados para as sub-regiões do PROFAC onde se integra o concelho em estudo, e que deverão ser implementados na rearborização de uma área ardida.



Quadro 37. Modelos de silvicultura para as sub-regiões homogéneas definidas no PROFAC onde se integra o concelho de Vendas Novas (DGRF, 2006b)

Modelo de silvicultura	Sub-região	Regeneração	Estrutura	Composição	Regime	Densidade Final (indicativa)*	Observações*	
Instalação de um povoamento puro de sobreiro para produção de cortiça	Montados do Alentejo Central Charneca do Tejo e Sado	Natural	Irregular	Puro	Alto-fuste	100 a 150 árvores/ha	-	
Instalação de um povoamento misto de sobreiro para produção de cortiça		Artificial		Misto com Az, Pm, Pb, Qf, Ca	Alto-fuste		A composição mista é particularmente interessante no período de instalação e formação do fuste	
Povoamento de sobreiro para produção de cortiça		Artificial		Puro	Alto-fuste		-	
Povoamento misto de sobreiro para produção de cortiça		Artificial		Misto com Az	Alto-fuste		-	
Povoamento misto de sobreiro para produção de cortiça		Artificial		Misto com Pb	Alto-fuste		-	
Povoamento aberto de sobreiro	Charneca do Tejo e Sado	Natural	Irregular	Puro	Alto-fuste	-	Instalação de pastagens ou melhoria de pastagens naturais existentes no subcoberto	
Instalação de um povoamento puro de azinheira para produção de fruto	Montados do Alentejo Central Charneca do Tejo e Sado	Natural	Irregular	Puro	Alto-fuste	Área de coberto das copas entre 30% e 50%	A composição mista justifica-se essencialmente em solos degradados	
Instalação de um povoamento misto de azinheira para produção de fruto	Charneca do Tejo e Sado			Artificial	Misto com Sb, Pm, Qf			Alto-fuste
Instalação de um povoamento misto temporário de azinheira para produção de fruto				Artificial	Puro (temporariamente com Pm, Pb, Cup)			Alto-fuste
Povoamento de azinheira para produção de fruto				Artificial	Puro			Alto-fuste
Povoamento de azinheira para produção de fruto	Charneca do Tejo e Sado			Natural	Irregular			Misto com Sb
Instalação de um povoamento puro regular de pinheiro manso para produção de fruto	Charneca do Tejo e Sado	Artificial	Regular	Puro	Alto-fuste	200 a 250 árvores/ha	-	
Instalação de um povoamento puro de pinheiro manso para produção de fruto		Artificial	Irregular	Puro	Alto-fuste	-	-	
Instalação de um povoamento misto de pinheiro manso para produção de fruto		Artificial	Irregular	Misto com Sb, Az, Pb, Qf, Cup, Ci	Alto-fuste	-	-	
Instalação de um povoamento misto temporário de pinheiro manso para produção de fruto		Artificial	Irregular	Puro (temporariamente com Pb, Cup, Ci)	Alto-fuste	-	-	
Instalação de um povoamento puro de eucalipto para produção de lenho para pasta celulósica		Charneca do Tejo e Sado	Natural	Irregular	Puro	Talhadia	1100 a 1400 árvores/ha	-

*CNR, 2005;

Legenda: Az- azinheira; Pm – pinheiro manso; Pb – pinheiro bravo; Qf – carvalho cerquinho; Ca – carvalho americano; Sb – sobreiro; Cup – cipreste; Ci - casuarina



3. Silvicultura preventiva – orientações gerais

A adaptação de uma silvicultura preventiva no planeamento da arborização engloba as seguintes orientações gerais (CNR, 2005):

- cada unidade de gestão florestal deverá ser constituída por um mosaico de povoamentos com parcelas de diferentes idades e composições, de modo a garantir a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis;
- a dimensão das parcelas deverá variar entre 20 a 50 ha no caso geral, e entre 1 a 20 ha nas situações de maior perigo de incêndio (encostas expostas a sul, encostas com declives > 45%, zonas com intensa utilização humana, entre outras), devendo o seu desenho e localização ter em atenção o comportamento previsível do fogo;
- a área dos povoamentos monoespecíficos e equiétricos contínuos não poderá ser superior a 50 ha, devendo ser compartimentados pelas faixas de gestão de combustível, por outros usos do solo, por linhas de água e respectivas faixas de protecção ou por faixas de alta densidade;
- as faixas de alta densidade (povoamentos conduzidos em alto fuste regular, em compassos muito apertados, formando um coberto muito opaco à luz e ao vento) devem localizar-se nos fundos dos vales, junto às infra-estruturas viárias, e nas orlas dos povoamentos; devem possuir uma área mínima de 1 ha e devem ser compostos por espécies de agulha/folha curta (geralmente resinosas);
- poderão ser instaladas cortinas pára-fogo (com o objectivo de reduzir localmente a velocidade do vento e interceptar faúlhas e outros materiais incandescentes), compostas por espécies muito pouco inflamáveis, estrategicamente localizadas em áreas desarborizadas e perpendiculares à direcção predominante do vento;
- deverá ser favorecida a constituição de povoamentos de folhosas caducifólias, preferencialmente conduzidas em compassos apertados, sempre que as condições edafo-climáticas garantam o sucesso das arborizações.

3.5. 5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

3.5.1. Execução das acções – responsabilidades das entidades

Quadro 38. Execução das acções do Plano – atribuições e responsabilidades

Entidade	Atribuições e responsabilidades				
	1.ª Eixo	2.ª Eixo	3.ª Eixo	4.ª Eixo	5.º Eixo
SMPC	Limpeza das FGC e manutenção da RVF; Notificação de incumprimento; Recolha, registo e actualização da base de dados da RDCCI (GTF)	Campanhas de sensibilização	-	Participação no planeamento da reabilitação de áreas ardidas	Convocação de reuniões da CMDCCI; monitorização, revisão e alteração do POM/PMDCCI
Corporação de Bombeiros	-	Sessões de escalamento nas escolas	Vigilância, 1.ª intervenção, combate, rescaldo, e vigilância pós-incêndio	-	Participação na CMDCCI e na elaboração do PMDCCI/POM
GNR	-	Campanhas de sensibilização; Fiscalização	Vigilância e detecção; despistagem das causas	-	
ICNB	-	-	-	Participação no planeamento da reabilitação de áreas ardidas	
DGRF	Notificação de incumprimento	Coordenação das acções de sensibilização	-	Coordenação das acções de planeamento da reabilitação de áreas ardidas	Participação na CMDCCI e na elaboração do PMDCCI/POM Aprovação do PMDCCI/POM
FA	-	Patrulhamento e fiscalização	Vigilância, rescaldo e vigilância pós-incêndio	-	Participação na CMDCCI e na elaboração do PMDCCI/POM
PSP	-	-	Vigilância	-	
AFLOPS	-	-	-	-	

3.5.2. Prazo de vigência

O prazo de vigência do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho de Vendas Novas é o período 2008-2012 (5 anos).



3.5.3. Componentes do PMDFCI que constituem o POM

As componentes do PMDFCI que constituem o POM são:

Caderno I

2. Análise do Risco, da Vulnerabilidade aos Incêndios e da Zonagem do Território

2.2. Cartografia de Risco

2.2.1. Mapa de Perigosidade

2.2.2. Mapa de Risco de incêndio

2.2.3. Mapa de Prioridades de defesa

3. Eixos Estratégicos de Actuação

3.1. 1.º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais

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

3.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios

Caderno II

1. Caracterização Física

1.1. Enquadramento Geográfico e Administrativo

4. Caracterização do Uso do Solo e Zonas Especiais

4.3. Áreas protegidas, Rede Natura 2000 e Regime Florestal

5. Análise do histórico e da casualidade dos incêndios florestais

Cartografia de Enquadramento

Mapa do Enquadramento geográfico

Mapa das Áreas Ardidas

Mapa dos Pontos de Início e Causas dos Incêndios

Mapa dos Sectores Territoriais de Defesa da Floresta Contra Incêndios e Locais Estratégicos de Estacionamento

Mapa de Vigilância Móvel

Mapa de 1.ª Intervenção

Mapa de Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-incêndio

Mapa das Áreas Protegidas



Cartografia de Pormenor

Mapa de Perigosidade

Mapa de Risco de Incêndio

Mapa de Prioridades de Defesa

Mapa da Rede dos Postos de Vigia e Bacias de Visibilidade

Mapa de Apoio ao Combate

3.5.4. Procedimentos e periodicidade da monitorização e revisão do PMDFCI e actualização anual do POM

Anualmente, o GTF deve proceder à implementação das acções planeadas para esse ano e validar no terreno a rede regional de DFCI (consoante a disponibilidade logística e financeira da autarquia, e prioridades de intervenção). A partir do 1.º ano de vigência do PMDFCI, o GTF deve também monitorizar as acções dos anos anteriores, de modo a fazer cumprir as metas estabelecidas.

Com base nestas acções e informação recolhida, o GTF deve analisar o estado de execução do Plano e proceder a eventuais actualizações, medidas correctivas ou alterações. Todas as entidades com responsabilidade nas acções de DFCI dos concelhos em análise devem, sempre que necessário, enviar ao GTF informação a incluir no Plano, de carácter novo ou para alteração. Estas deliberações, válidas sobre qualquer componente do Plano, são de seguida transpostas para o Plano pelo GTF. O novo Plano revisto deverá ser enviado às entidades que constituem a CMDFCI para seu conhecimento e leitura até uma semana antes da 2.º reunião anual da CMDFCI, onde este será discutido e votado (a par do POM, que é parte integrante do mesmo). As entidades deverão elaborar um relatório de alterações a este novo Plano e apresentá-lo na CMDFCI.

Os proprietários detentores de prédios no Município, poderão solicitar ao GTF que verifique alterações nas suas propriedades que tenham relevância e consequência para o Plano. O GTF deverá proceder à verificação de campo no prazo máximo de 45 dias de calendário contados a partir da recepção da solicitação por escrito pelo GTF. Caso as alterações verificadas produzam alterações significativas no Plano, estas deverão ser submetidas à CMDFCI em prazo não superior a 90 dias de calendário da data da verificação de campo, para o que pode ser convocada uma reunião extraordinária da CMDFCI. O não cumprimento destes prazos



pressupõe a aceitação tácita da informação prestada pelo proprietário, e a sua integração automática no Plano.

Caso seja aprovada qualquer nova legislação que implique alterações na estrutura, conteúdo ou enquadramento do PMDFCI/POM, este deve ser alterado com base na nova regulamentação. As alterações decorrentes apenas serão incorporadas no PMDFCI /POM após aprovação do presente documento. Particularmente, algumas limitações impostas pela compatibilidade dos instrumentos de ordenamento poderão ser eliminadas mediante rectificação legal.

Mais uma vez se deverá salientar que a rede de defesa da floresta contra incêndios proposta mas localizada em solo classificado como urbano pelo PDM deverá ser objecto de revisão e requalificação aquando da implementação dos objectivos municipais já previstos para esse mesmo espaço, tal como descrito no subcapítulo 1.2.6. relativo ao enquadramento do PMDFCI no âmbito do PDM.

O POM deverá ser revisto anualmente, a par da revisão e alteração das partes do PMDFCI que constituem o POM e apresentado em CMDFCI para aprovação até ao dia 15 de Abril de cada ano.

3.5.5. Funcionamento da CMDFCI

A CMDFCI deverá reunir pelo menos 4 vezes por ano, tal como disposto na Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio. Contudo, sempre que houver necessidade, o Presidente da CMDFCI pode convocar uma reunião extraordinária.

Propõe-se assim o seguinte planeamento para as reuniões da CMDFCI:

1.ª Reunião: entre 15 de Janeiro e 15 de Fevereiro

O PMDFCI deverá ser debatido na sua implementação, nomeadamente: acções executadas, planeamento das acções e responsabilidades, aspectos a melhorar ou rever, informação em falta, informação a alterar.

2.ª Reunião: entre 15 de Março e 15 de Abril

Discussão e aprovação do POM e partes do PMDFCI que sofreram alterações.



3ª Reunião: durante o mês de Julho (Fase Charlie)

Avaliação da época de fogos que está a decorrer (causas, ocorrências, áreas ardidas e localização das mesmas) e, caso necessário, sugestões para melhoria/alteração do PMDFCI com vista à melhoria da operacionalidade da prevenção e combate.

4ª Reunião: entre 30 de Setembro (fim da Fase Charlie) e 25 de Outubro

Deverá ser efectuado o balanço da época de fogos, assim como a aprovação do relatório anual de avaliação da execução das acções propostas para esse ano e recomendação da melhoria do plano. Cada uma das entidades deverá apresentar ao GTF um relatório sobre o desenvolvimento das acções sob sua responsabilidade, bem como as recomendações que achar pertinente, até 15 dias antes da reunião da CMDFCI, de forma a que o GTF possa elaborar o referido relatório.

3.5.6. Estimativa de orçamento total para implementação do PMDFCI

Quadro 39 – Estimativa de orçamento total para implementação do PMDFCI do concelho de Vendas Novas

Eixos Estratégicos	Estimativa de orçamento total (€, valores sem iva)					
	2008	2009	2010	2011	2012	Total/eixo
Instalação e manutenção das FGC (1.º Eixo Estratégico)	248 254,46	122 398,75	25 398,17	96 780,44	130 726,02	623 557,84
Construção/Manutenção da RVF (1.º Eixo Estratégico)	129 308,21	143 528,23	106 150,82	122 214,35	126 719,96	627 921,61
Construção/Manutenção da rede de pontos de água (1.º Eixo Estratégico)	151 200,00	18 792,00	13 302,00	6 432,00	2 628,00	192 354,00
Sensibilização (2.º Eixo Estratégico)	11 550,00	11 550,00	11 550,00	11 550,00	11 550,00	57 750,00
Vigilância, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós incêndio (3.º Eixo Estratégico)	277 500,00	168 000,00	169 000,00	163 000,00	138 000,00	915 500,00
Total/ano	817 812,67	464 268,98	325 400,99	399 976,79	409 623,98	
Total PMDFCI						2 417 083,45



4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRIS. Sub-Acção 3.4.- Prevenção de riscos provocados por agentes bióticos e abióticos. Circular de aplicação. Revisão em Março de 2004. Medida Agricultura e Desenvolvimento Rural dos P.O. Regionais.

Albini, F. A. 1976. Estimating wildfire behavior and effects. USDA Forest Service General Technical Report INT-30, USDA, St. Paul.

Amado, J. 2004. A Guarda e a Natureza. Guarda Nacional Republicana. Ministério da Administração Interna. Lisboa.

Amandier, L. 2004. Le comportement du chêne-liège après l'incendie: consequences sur la regeneration naturelle des suberaies. Colloque Vivexpo 2004: "Le chêne-liège face au feu".

Amo, E.; Chacón, C. 2003. Recomendaciones selvícolas para alcornocales afectados por el fuego. Cuadernos Forestales. IPROCOR. Mérida.

Botelho, H.S. 1993. Importância dos combustíveis para a previsão do comportamento do fogo em incêndios florestais. Simpósio sobre catástrofes naturais: Estudo, Prevenção e Protecção, LNEC, Lisboa.

CEABN/ADISA, INESC Inovação. 2004. Análise da Rede Nacional de Postos de Vigia em Portugal - Relatório Final. Iniciativa COTEC Sobre Incêndios Florestais, COTEC Portugal.

CNR (Conselho Nacional de Reflorestação) 2005. Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

CRRAA, 2004. Orientações para a Recuperação das Áreas Ardidas no Alto Alentejo em 2003. Versão preliminar. Ministério da Agricultura, Pescas e Florestas. Secretaria de Estado das Florestas, Comissão Regional de Reflorestação do Alto Alentejo.

DGF. 2002. Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios. Direcção-Geral das Florestas. Lisboa.

DGRF. 2005. Gestão Pós-fogo. Extracção da madeira queimada e protecção da floresta contra a erosão do solo. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

DGRF. 2006a. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.



DGRF. 2006b. Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo Central (PROFAC). Bases de Ordenamento. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

DGRF. 2006c. Plano Regional de Ordenamento Florestal – Área Metropolitana de Lisboa (PROF-AML). Bases de Ordenamento. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

DGRF. 2007a. Guia técnico para Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

DGRF. 2007b. Normas para Elaboração do Plano Operacional Municipal 2007. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

DGRF. 2007c. Cartografia das Áreas Ardidas 1996-2006. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

Freire, S., Carrão, H., Caetano, M.R. 2002. Produção de cartografia de risco de incêndio florestal com recurso a imagens de satélite e dados auxiliares (CD-Rom). Proceedings do ESIG'2002, VII Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica, Oeiras.

Guiomar, N., Ramalho, C., Pinho, J., Paulo, S, Martins, J. 2006. Análise de padrões espaciais em SIG para a implementação de faixas e mosaicos de gestão de combustíveis florestais. Contributos metodológicos para a definição da rede de defesa da floresta contra incêndios. ESIG 2006 - IX Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica. Tagus Park, Oeiras.

ICN. 2006. Plano Sectorial de Rede Natura. Relatório Instituto da Conservação da Natureza. Ministério do Ambiente. Lisboa.

ICONA, 1987. Clave fotografica para la identificacion de modelos de combustible. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.

INE. 2000. Recenseamento da Agricultura 1999. Instituto Nacional de Estatística.

INGA. 2005. Margens Brutas Padrão de Referência. Instituto Nacional de Intervenção e Garantia Agrícola.

Keane, R.E., Burgan, R., van Wagtendonk 2001. Mapping wildland fuels for fire management across multiple scales: Integrating remote sensing, GIS and biophysical modelling. International Journal of Wildland Fire 10: 301-319.



MAI, ANPC. 2007. Directiva Operacional Nacional n.º2/2007. Defesa da Floresta Contra Incêndios. Ministério da Administração Interna. Autoridade Nacional de Protecção Civil.

Ministério das Finanças. 2004. Portaria n.º 982/2004 de 4 Agosto de 2004.

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. 2006. Portaria n.º 1152/2006 de 30 de Outubro.

Moreira, F. Duarte, I., Catry, F., Acácio, V. 2007. Cork extraction as a key factor determining post-fire cork oak survival in a mountain region of southern Portugal. Forest Ecology and Management, in press.

Ramalho, C., Guiomar, N., Pinho, J. s/ data. Strategic Guidelines for the Forest Restoration of the Burnt Areas of 2003 Fires in Alto Alentejo – Portugal. Regional Forum – Forestry Sector and Sustainable development in the Mediterranean: challenges, policies and governance.

Rothermel, R.C. 1972. A mathematical model for predicting fire spread in wildland fuels. USDA Forest Service Research Paper INT-115, USDA, St. Paul.

Silva, J.S.; Catry, F. 2006. Forest fires in cork oak (*Quercus suber* L.) stands in Portugal. International Journal of Environmental Studies 63: 235-257.



5. ANEXOS

5.1. Cartografia de Enquadramento

Mapa 1 – Mapa dos combustíveis florestais do concelho de Vendas Novas

Mapa 2 – Mapa de perigosidade do concelho de Vendas Novas

Mapa 3 – Mapa de risco de incêndio do concelho de Vendas Novas

Mapa 4 – Mapa de prioridades de defesa do concelho de Vendas Novas

Mapa 5 – Mapa de faixas de gestão de combustível de Vendas Novas

Mapa 6 – Mapa da rede viária florestal do concelho de Vendas Novas

Mapa 7 – Mapa de rede de pontos de água do concelho de Vendas Novas - acessibilidade e operacionalidade

Mapa 9 – Mapa de construção e manutenção de faixas de gestão de combustível do concelho de Vendas Novas para 2008-2012

Mapa 10 – Mapa de construção e manutenção da rede viária florestal do concelho de Vendas Novas para 2008-2012

Mapa 11 - Mapa de construção e manutenção da rede de pontos de água do concelho de Vendas Novas para 2008-2012

Mapa 12-I – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2008

Mapa 12-II – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2009

Mapa 12-III – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2010

Mapa 12-IV – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2011

Mapa 12-V – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2012

Mapa 13 – Mapa dos sectores territoriais de DFCI e locais estratégicos de estacionamento do concelho de Vendas Novas

Mapa 14 – Mapa da rede dos postos de vigia e bacias de visibilidade do concelho de Vendas Novas

Mapa 15 – Mapa de vigilância do concelho de Vendas Novas

Mapa 16 – Mapa de primeira intervenção do concelho de Vendas Novas

Mapa 17 – Mapa de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio do concelho de Vendas Novas

Mapa 18 - Mapa I de apoio ao combate do concelho de Vendas Novas

Mapa 19 – Mapa II de apoio ao combate do concelho de Vendas Novas



Mapa 1 – Mapa dos combustíveis florestais do concelho de Vendas Novas



Mapa 2 – Mapa de perigosidade do concelho de Vendas Novas



Mapa 3 – Mapa de risco de incêndio do concelho de Vendas Novas



Mapa 4 – Mapa de prioridades de defesa do concelho de Vendas Novas



Mapa 5 – Mapa de faixas de gestão de combustível do concelho de Vendas Novas



Mapa 6 – Mapa da rede viária florestal do concelho de Vendas Novas



Mapa 7 – Mapa de rede de pontos de água do concelho de Vendas Novas – acessibilidade e operacionalidade



Mapa 9 – Mapa de construção e manutenção de faixas de gestão de combustível do concelho de Vendas Novas para 2008-2012



Mapa 10 – Mapa de construção e manutenção da rede viária florestal do concelho de Vendas Novas para 2008-2012



Mapa 11 - Mapa de construção e manutenção da rede de pontos de água do concelho de Vendas Novas para 2008-2012



Mapa 12-I – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2008



Mapa 12-II – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2009



Mapa 12-III – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2010



Mapa 12-IV – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCl do concelho de Vendas Novas para 2011



Mapa 12-V – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2012



Mapa 13 – Mapa dos sectores territoriais de DFCI e locais estratégicos de estacionamento do concelho de Vendas Novas



Mapa 14 – Mapa da rede dos postos de vigia e bacias de visibilidade do concelho de Vendas Novas



Mapa 15 – Mapa de vigilância do concelho de Vendas Novas



Mapa 16 – Mapa de primeira intervenção do concelho de Vendas Novas



Mapa 17 – Mapa de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio do concelho de Vendas Novas



Mapa 18 - Mapa I de apoio ao combate do concelho de Vendas Novas



Mapa 19 – Mapa II de apoio ao combate do concelho de Vendas Novas



5.2. Cartografia de Pormenor

Mapa 1 – Mapa dos combustíveis florestais do concelho de Vendas Novas

Mapa 2 – Mapa de perigosidade do concelho de Vendas Novas

Mapa 3 – Mapa de risco de incêndio do concelho de Vendas Novas

Mapa 4 – Mapa de prioridades de defesa do concelho de Vendas Novas

Mapa 5 – Mapa de faixas de gestão de combustível do concelho de Vendas Novas

Mapa 6 – Mapa da rede viária florestal do concelho de Vendas Novas

Mapa 7 – Mapa de rede de pontos de água do concelho de Vendas Novas – acessibilidade e operacionalidade

Mapa 9 – Mapa de construção e manutenção de faixas de gestão de combustível do concelho de Vendas Novas para 2008-2012

Mapa 10 – Mapa de construção e manutenção da rede viária florestal do concelho de Vendas Novas para 2008-2012

Mapa 11 - Mapa de construção e manutenção da rede de pontos de água do concelho de Vendas Novas para 2008-2012

Mapa 12-I – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2008

Mapa 12-II – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2009

Mapa 12-III – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2010

Mapa 12-IV – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2011

Mapa 12-V – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI do concelho de Vendas Novas para 2012

Mapa 14 – Mapa da rede de postos de vigia e bacias de visibilidade do concelho de Vendas Novas

Mapa 18 - Mapa I de apoio ao combate do concelho de Vendas Novas

Mapa 19 – Mapa II de apoio ao combate do concelho de Vendas Novas



5.3. Lista de abreviaturas

AFLOPS – Associação de Produtores Florestais
CDOS – Centro Distrital de Operações de Socorro
CMDFCI – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
DFCI - Defesa da Floresta contra Incêndios
DGRF – Direcção Geral dos Recursos Florestais
EPNA – Equipa de Protecção da Natureza e do Ambiente (da GNR)
FA – Forças Armadas
FGC – Faixas de Gestão de Combustível
GNR – Guarda Nacional Republicana
GTF – Gabinete Técnico Florestal
ICNB – Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade
LEE – Local Estratégico de Estacionamento
OPF – Organização de Produtores Florestais
PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
POM – Plano Operacional Municipal
PSP – Polícia de Segurança Pública
PV – Posto de Vigia
RAN – Reserva Agrícola Nacional
RDFCI – Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
REN - Reserva Ecológica Nacional
RF - Regime Florestal
RVF – Rede Viária Florestal
SMPC – Serviço Municipal de Protecção Civil
SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil
VFCI - Veículo Florestal de Combate a Incêndios
VLCI – Veículo Ligeiro de Combate a Incêndios
VSAT - Veículo de Socorro e Assistência Tático
VTGC – Veículo Tanque de Grande Capacidade