



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

CADERNO II PLANO DE AÇÃO

2014-2018

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de
Município de Vila Nova da Barquinha

1. INTRODUÇÃO	3
2. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	5
3. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS	18
3.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	18
3.2. CARTOGRAFIA DE RISCO	21
3.3. PRIORIDADES DE DFCI	23
4. OBJETIVOS E METAS MUNICIPAIS DE DFCI	25
5. 1.º EIXO ESTRATÉGICO — AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	27
5.1. AVALIAÇÃO / LEVANTAMENTO DA REDE REGIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (RDFCI)	28
5.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES 1º EIXO ESTRATÉGICO	40
5.3. METAS E INDICADORES	53
5.4. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS	53
6. 2.º EIXO ESTRATÉGICO — REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	55
6.1. AVALIAÇÃO / SENSIBILIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	56
6.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES 2º EIXO ESTRATÉGICO	59
6.3. METAS E INDICADORES	65
6.4. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS	67
7. 3.º EIXO ESTRATÉGICO — MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS.....	69
7.1. AVALIAÇÃO / VIGILÂNCIA E DETECÇÃO, 1º INTERVENÇÃO E RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO ...	70
7.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES 3º EIXO ESTRATÉGICO	71
7.3. METAS E INDICADORES	72
7.4. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS	72
8. 4.º EIXO ESTRATÉGICO — RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS... 73	73
8.1. AVALIAÇÃO 4º EIXO ESTRATÉGICO	73
ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA E REABILITAÇÃO PÓS-INCÊNDIO RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ARDIDAS	73
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	73
8.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES 4º EIXO ESTRATÉGICO	76
ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA E REABILITAÇÃO PÓS-INCÊNDIO RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ARDIDAS	76
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	82
8.3. METAS E INDICADORES	91
8.4. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS	92
9. 5.º EIXO ESTRATÉGICO — ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ	93
10. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	98

1. | INTRODUÇÃO

O PMDFCI, da responsabilidade da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) de Vila Nova da Barquinha, foi elaborado nos termos do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro, n.º 17/2009, de 14 de janeiro, e n.º 114/2011, de 30 de novembro, com o apoio do Gabinete Técnico Florestal intermunicipal do Entroncamento e Vila Nova da Barquinha (com sede no edifício da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha).

O presente Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) constitui uma ferramenta que possibilita ao Município de Vila Nova da Barquinha a definição de estratégias de atuação e o planeamento de ações locais, ao nível concelhio, concertadas entre todos os agentes envolvidos no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

O plano obedece à estrutura tipo estabelecida pelo Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março, que homologa o Regulamento do PMDFCI, e segue as linhas orientadoras que se encontram definidas no Guia Técnico elaborado pela ex-Autoridade Florestal Nacional, atual ICNF,IP.

O mesmo está em consonância com as orientações inscritas no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra os Incêndios Florestais (PNDFCI), aprovado em Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio, com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Ribatejo, aprovado em Decreto Regulamentar n.º 16/2006, de 19 de Outubro, e outros diplomas legais de índole florestal atualmente em vigor.

A elaboração, execução e actualização do PMDFCI tem um carácter obrigatório, nos termos do n.º 7 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, devendo as Câmaras Municipais consagrar a sua execução no âmbito do relatório anual de atividades.

O presente plano tem uma vigência de cinco anos (2014-2018), sujeito a uma revisão anual e preconiza medidas estratégicas necessárias à defesa da floresta contra incêndios, contendo, para além das ações de prevenção, a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios. A execução do plano compete às entidades envolvidas, proprietários e outros gestores do espaço florestal/rural.

Uma gestão correta dos espaços florestais passa necessariamente pela definição de uma adequada política de planeamento tendo em vista a valorização, a proteção e a gestão sustentável dos recursos florestais. O Plano de ação – Caderno II do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra os Incêndios (PMDFCI) de Vila Nova da Barquinha teve por base as características específicas do Município do Vila Nova da Barquinha, nomeadamente as enunciadas e desenvolvidas no Diagnóstico – Caderno I. O plano de ação concretiza-se em duas fases:

- Avaliação das ações realizadas nos últimos anos, dos recursos existentes e dos comportamentos de risco;
- Planeamento de ações, que suportam a estratégia municipal de DFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI e com o respetivo PDDFCI.

O PMDFCI foi elaborado com base nos 5 eixos estratégicos, correspondentes a grupos de atividades relacionadas de forma a atingir objetivos gerais e específicos, definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), sendo eles:

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

Nos termos do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro, n.º 17/2009, de 14 de janeiro, e n.º 114/2011, de 30 de novembro a adoção de medidas e ações especiais de prevenção contra incêndios florestais, por força de circunstâncias meteorológicas excecionais, decorre, sobretudo, durante o período crítico anualmente estabelecido por portaria.

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

Nos termos do número 2 do artigo 38º, da Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, o sistema de gestão territorial organiza-se num quadro de interação coordenada que se reconduz aos âmbitos nacional, regional, intermunicipal e municipal, em função da natureza e da incidência territorial dos interesses públicos prosseguidos. Neste contexto, foram identificados os instrumentos políticos de ordem estratégica que enquadram a área de intervenção do plano, o município de Vila Nova da Barquinha. Consideram-se como documentos de referência estratégica com relevância para o plano os apresentados no quadro seguinte:

Quadro 2.1 – Instrumentos de gestão territorial e documentos de referência estratégica para o PMDFCI.

ÂMBITO	INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO	OBSERVAÇÕES/DIPLOMA LEGAL
NACIONAL E SECTORIAL	Portugal 2020 - Programa Operacional da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos” (PO SEUR)	Decreto-Lei n.º 159/2014, de 27 de outubro - Estabelece as regras gerais de aplicação dos programas operacionais e dos programas de desenvolvimento rural financiados pelos fundos europeus estruturais e de investimento, para o período de programação 2014-2020
	Programa de Desenvolvimento Rural do Continente (PDR 2020)	
	Programa LIFE 2014-2020	O Regulamento (UE) N.º 1293/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho de 11 de dezembro de 2013, publicado no Jornal Oficial L 347/185, de 20 de Dezembro de 2013, que revoga o Regulamento (CE) N.º 614/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Maio de 2007 (LIFE+), institui o Programa para o Ambiente e a Ação Climática (LIFE) para o período 2014-2020
	Estratégia de Biodiversidade para 2020 (COM(2011) 244) Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020	Estratégia de Biodiversidade para 2020 (COM(2011) 244)
	Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC)	Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2010, DR: 1.ª série N.º 64 de 1 de abril de 2010
	Estratégia Temática de Proteção do Solo (COM (2006)231	COM (2006) 231 final – Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões - Estratégia temática de proteção do solo [SEC (2006)620] [SEC(2006)1165].
	Lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo	Lei n.º 31/2014, de 30 de maio
	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)	Lei n.º 58/2007, D.R. n.º 170, Série I, de 2007-09-04 - Aprova o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT). Declaração de Retificação n.º 80-A/2007, de 2007-09-07 e Declaração de Retificação n.º 103-A/2007, de 2007-11-02
	Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo (PGRH-Tejo)	Resolução do Conselho de Ministros n.º 16-F/2013. D.R. n.º 58, Suplemento, Série I de 2013-03-22 - aprova o Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica 5 (RH5), designado PGBH do Tejo
	Plano Nacional da água Lei da Água Diretiva Quadro Água Regime de utilização dos Recursos Hídricos	Decreto-Lei n.º 112/2002, D.R. n.º 90, Série I-A de 2002-04-17 - aprova o Plano Nacional da Água; Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro - aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, relativa ao estabelecimento de um quadro comunitário de política no domínio da água
	Lei de Bases da Política Florestal (LBPF)	Lei n.º 33/96, de 17 de agosto. D.R. n.º 190, Série I-A
	Estratégia Nacional para as Florestas (ENF)	Resolução do Conselho de Ministros 114/2006, de 15 de setembro. D.R. n.º 179, 1.ª série - aprova a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF)

	Regime Jurídico dos Planos de Ordenamento, de Gestão e de Intervenção de Âmbito Florestal	Decreto-Lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro. D.R. n.º 9, Série I Aprova o Regime Jurídico dos Planos de Ordenamento, de Gestão e de Intervenção de Âmbito Florestal e revoga os Decretos-Lei n.º 204/99 e n.º 205/99, ambos de 9 de junho (ref. PROF, PGF, PUB, PEIF e PDF), alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2014. D.R. n.º 34, Série I de 2014-02-18
ÂMBITO	INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO	OBSERVAÇÕES/DIPLOMA LEGAL
NACIONAL E SECTORIAL	Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROT-OVT)	Resolução do Conselho de Ministros n.º 64-A/2009, D.R. n.º 151, Suplemento, Série I, de 2009-08-06
	Plano Estratégico Nacional de Turismo (PENT 2013-2015)	Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2013, de 16 de abril.
REGIONAL	Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo (PROF-Ribatejo)	Decreto Regulamentar n.º 16/2006, de 19 de Outubro
	Plano Estratégico de Desenvolvimento do Médio Tejo 2014-2020	http://www.mediotejodigital.pt/
MUNICIPAL	Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila Nova de Barquinha	RCM n.º n.º116/94, de 15 de Novembro

O Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, aprovado pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, estabelece as bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, integrando o regime jurídico do solo, relativo ao uso, utilização e avaliação do solo, permitindo integrar o sistema de planeamento e os instrumentos de política de solos. Os instrumentos de política de solos são indispensáveis à implementação dos instrumentos de gestão territorial (programas e planos territoriais). Destacam-se de seguida os fins da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo:

- 1) Valorizar as potencialidades do solo, salvaguardando a sua qualidade e a realização das suas funções ambientais, económicas, sociais e culturais, enquanto suporte físico e de enquadramento cultural para as pessoas e suas atividades, fonte de matérias-primas e de produção de biomassa, reservatório de carbono e reserva de biodiversidade;
- 2) Garantir o desenvolvimento sustentável, a competitividade económica territorial, a criação de emprego e a organização eficiente do mercado fundiário, tendo em vista evitar a especulação imobiliária e as práticas lesivas do interesse geral;
- 3) Aumentar a resiliência do território aos efeitos decorrentes de fenómenos climáticos extremos, combater os efeitos da erosão, minimizar a emissão de gases com efeito de estufa e aumentar a eficiência energética e carbónica;
- 4) Evitar a contaminação do solo, eliminando ou minorando os efeitos de substâncias poluentes, a fim de garantir a salvaguarda da saúde humana e do ambiente;

- 5) Salvar e valorizar a identidade do território nacional, promovendo a integração das suas diversidades e da qualidade de vida das populações;
- 6) Promover a defesa, a fruição e a valorização do património natural, cultural e paisagístico;
- 7) Assegurar o aproveitamento racional e eficiente do solo, enquanto recurso natural escasso e valorizar a biodiversidade;
- 8) Prevenir riscos coletivos e reduzir os seus efeitos nas pessoas e bens;
- 9) Salvar e valorizar a orla costeira, as margens dos rios e as albufeiras;
- 10) Dinamizar as potencialidades das áreas agrícolas, florestais e silvo -pastoris;

A extensão e severidade dos incêndios florestais verificados no ano de 2003 e a consequente declaração do estado de calamidade nacional que inscreveram o problema dos incêndios florestais definitivamente na agenda da atualidade política, social, económica e ambiental, geraram diversas alterações legislativas. Estas desenvolveram-se no sentido de uma mudança de abordagem e de uma maior transversalidade e convergência de esforços de todas as partes, direta ou indiretamente envolvidas. Neste contexto, foi aprovado o **Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI)** em Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio, que enuncia a estratégia e determina os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver para atingir as metas preconizadas.

O PNDPCI define ainda cinco eixos estratégicos de atuação para os PMDFCI, com objetivos estratégicos e operacionais específicos descritos em cada um dos eixos no presente documento. O concelho de Vila Nova da Barquinha é considerado no âmbito do PNDPCI um concelho do tipo T4 (muitas ocorrências e muita área ardida), sendo as linhas de ação prioritárias as seguintes:

Quadro 2.2 - Linhas de ação prioritárias T4 para o concelho de Vila Nova da Barquinha de acordo com o PNDPCI

Linhas de atuação geral		Objetivos
Gestão de Combustível em áreas estratégicas – faixas de mosaicos	Implementar programa de gestão de combustíveis	Diminuição significativa do número de incêndios com área superior a 1ha
Construção de faixas de proteção de aglomerados, polígonos industriais e edificações isoladas	Proteção em zonas de interface urbano/floresta	Redução significativa da área ardida anualmente
Reforço da dissuasão e fiscalização	Organizar ações móveis de dissuasão, vigilância e fiscalização, face ao risco	Diminuição significativa do número de ocorrências Identificação, até ao termo do 1º semestre de cada ano, das situações de risco
	Organizar ações de dissuasão e fiscalização com base nas comunidades.	
Redução do número de incêndios por negligência – Sensibilizar as populações	Educar e sensibilizar as populações	Diminuição significativa do número de ocorrências Desenvolvimento de ações de

		sensibilização anuais para a população em geral, grupos específicos e população escolar
Linhas de atuação específica	Objetivos	
Redução do tempo de intervenção e melhorar a organização para grandes incêndios	Garantir uma primeira intervenção rápida e eficaz	1ª Intervenção em menos de 20 min em 90% das ocorrências
	Implementar um sistema de gestão de meios (humanos e materiais) a mobilizar, em função do risco	Operacionalização anual através do POM Levantamento anual dos meios, recursos, esquemas de comunicação e procedimentos de atuação das diversas entidades
	Melhorar as técnicas e táticas de supressão	Eliminação dos tempos de intervenção superiores a 60 min Diminuição do nº de incêndios ativos com duração superior a 24h Redução do número de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais

O PNDFCI contém as orientações a concretizar nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), refletindo-se nos níveis subsequentes de planeamento, distrital e municipal, conforme estabelecido no Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (SNDPCI) (n.º 4 do artigo 8.º do Decreto -Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto -Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro).

No âmbito do **Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo**, o concelho de Vila Nova da Barquinha encontra-se abrangido pela sub-região homogénea da Floresta dos Templários, que se caracteriza pela elevada aptidão e potencial produtivo para as espécies das fileiras de interesse nacional (pinheiro bravo, eucalipto e sobreiro). São aliás duas destas espécies, o pinheiro-bravo e eucalipto, que dominam a paisagem desta sub-região em manchas contínuas de grande dimensão. A compartimentação e diversificação da paisagem são fundamentais na perspetiva da redução da ocorrência de incêndios de grande dimensão e sob o ponto de vista da valorização paisagística da sub-região. A regeneração natural de sobreiro em abundância e a possibilidade de diversificação da composição dos povoamentos podem contribuir de forma decisiva para a compartimentação. Destaca-se a importância que adquire a proteção dos solos, sobretudo nesta sub-região, tendo em conta as áreas de sensíveis aos processos erosivos identificadas. A existência e proximidade de pólos de atracção turística, alguns deles inseridos em espaços florestais, acentuam a importância de melhorar a qualidade paisagística dos espaços florestais e a gestão adequada dos espaços florestais com objetivos específicos de lazer e recreio.

Constituem objetivos específicos desta sub-região homogénea:

- a) Reabilitar do potencial produtivo silvícola através da reconversão/beneficiação de povoamentos com produtividades abaixo do potencial ou mal adaptados às condições ecológicas da estação;
- b) Rearborizar de áreas ardidas com espécies ecologicamente bem adaptadas e de acordo com as orientações da Comissão Regional de Reflorestação do Ribatejo;
- c) Diversificar a composição das áreas florestais traduzindo-se na adequada compartimentação das manchas e na melhoria da qualidade da paisagem florestal;
- d) Compartimentação dos espaços florestais através da implementação da rede primária de faixas de gestão de combustível;
- e) Diversificar as produções associadas aos espaços florestais;
- f) Melhorar o estado de conservação das linhas de água;
- g) Diminuir a erosão dos solos através da manutenção de um coberto vegetal adequado e da adopção de práticas de condução adequadas;
- h) Aumentar e beneficiar os espaços florestais de enquadramento a atividades de recreio;
- i) Promover o enquadramento adequado de monumentos, sítios arqueológicos, aglomerados urbanos e infraestruturas;
- j) Manter e valorizar a qualidade da paisagem da sub-região através dos espaços florestais.

O **Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) de Santarém** foi aprovado em 16 de Dezembro de 2010 pela Comissão Distrital de Defesa da Floresta. O PDDFCI visa estabelecer a estratégia distrital de defesa da floresta contra incêndios através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF). Constituem objetivos estratégicos do PDDFCI os seguintes:

- a) Promover a Gestão Florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas
- b) Educar e sensibilizar as populações
- c) Conhecer as causas dos incêndios e as suas motivações
- d) Estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado de cariz distrital
- e) Reforço da capacidade de 1ª Intervenção
- f) Reforço da capacidade do ataque ampliado
- g) Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-rescaldo
- h) Melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão
- i) Melhoria nas comunicações

- j) Recuperar e reabilitar ecossistemas
- k) Organização da estrutura DFCI

O **Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI)** visa operacionalizar, ao nível local e municipal, as normas contidas na legislação DFCI, em especial Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho e legislação complementar, nomeadamente o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) – Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio, os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e os Planos Distritais de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI).

De entre os outros documentos de referência estratégica referidos no Quadro 2.1 destaca-se os referidos de seguida. O PMDFCI enquadra-se nas estratégias de desenvolvimento definidas no **PNPOT**, **PROT-OVT** e **Plano de Ação Médio Tejo 2020**.

A visão estratégica do **PROT-OVT** encontra-se em sintonia com as opções para o desenvolvimento do território definidas no **PNPOT**, com destaque para:

- Proteger e valorizar os recursos naturais, patrimoniais e culturais através de medidas que os integrem na gestão do planeamento territorial regional e municipal, numa perspetiva de coesão territorial e reforço da identidade regional.
- Identificar a distribuição espacial dos perigos naturais, tecnológicos e ambientais no território regional, e promover a gestão adequada das águas residuais e de resíduos de origem agrícola e não agrícola, tomando em consideração a saúde pública e segurança de pessoas e bens, a ocupação atual do território e as projeções da sua utilização futura.

No âmbito do PROT-OVT, os recursos hídricos são assumidos claramente como valor estratégico a proteger, conferindo especial atenção à sua preservação. No Oeste e Vale do Tejo a disponibilidade dos recursos hídricos não constitui um problema, no entanto, a sua vulnerabilidade e contaminação são especialmente importantes, sobretudo nos terrenos de permeabilidade elevada. Considera-se fundamental a proteção das áreas de recarga destes sistemas aquíferos, uma vez que a Região possui várias atividades humanas suscetíveis de poluir as toalhas aquíferas (agricultura com uso intensivo de fertilizantes, explorações agropecuárias, etc).

A **Diretiva Quadro-água (DQA)**, transposta para a legislação nacional pela **Lei da Água** - Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, complementada pelo Decreto-lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, estabeleceu o objetivo de alcançar um bom estado de todas as massas de águas até 2015. No entanto, o reconhecimento comunitário da impossibilidade real de conseguir concretizar este objetivo em 2015, tanto em Portugal como noutros países da União Europeia, protela o alcance desta meta para 2027 acompanhado pela adoção de medidas adicionais importantes, a nível nacional e comunitário, no sentido

da continuação da preservação e melhoria das águas. O **Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo**, assim como os outros PGRH, estão em vigor até ao final 2015, estando em fase de preparação a segunda geração de PGRH, que lhes dará seguimento no período de 2016 a 2021.

A gestão das águas está ligada a muitas políticas: a integração é a única forma de avançar no sentido de uma utilização sustentável da água. A DQA é complementada por outras leis mais específicas da EU, como a, Diretiva Habitats, Diretiva Inundações (2007), a Diretiva Águas Subterrâneas (2006), e a Diretiva Nitratos (1991), entre outras.

O **Plano de Ação Médio Tejo 2020** está construído para o território do Médio Tejo, sendo estruturado em seis programas temáticos, que se desdobram em 23 ações. Dos seis programas temáticos destacam-se os seguintes objetivos estratégicos:

- **Programa temático 2 - Médio Tejo verde e azul**, com os objetivos estratégicos: (2.1) aumentar da resiliência dos sistemas naturais e do seu potencial de valorização económica;
- **Programa temático 4 - Médio Tejo competitivo e empreendedor**, com os objetivo estratégico: (4.1) implementar um programa de valorização económica dos recursos endógenos; projetos emblemáticos: gestão, exploração e valorização dos recursos ambientais e florestais;
- **Programa temático 5 - Médio Tejo com identidade**, com os objetivo estratégico: (5.2) promoção turística de territórios de elevado valor natural e paisagístico; projetos emblemáticos: criação das rotas ligadas aos rios Tejo e Zêzere; (5.3) capacitação e sensibilização dos agentes envolvidos na gestão de bens culturais e naturais para a sua valorização económica.

Na prossecução dos grandes objetivos estratégicos do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios foram estabelecidas metas cuja concretização passa pelo empenho de todas as entidades com responsabilidade nesta área e que visam globalmente, para o horizonte temporal de 2012 e de 2018, a redução da superfície percorrida por incêndios florestais para valores equiparáveis à média dos países da bacia mediterrânica. O cumprimento dos objetivos de outras medidas e planos nacionais de carácter transversal, como seja a nível ambiental no que diz respeito ao Plano Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC), são igualmente condicionados pelo sucesso na prevenção e no combate aos incêndios florestais, de que depende a manutenção da capacidade de sumidouro natural da floresta prevista para a concretização dos objetivos nacionais em matéria de sequestro e taxas de emissão de CO₂ no âmbito das metas estabelecidas a nível da União Europeia e pelo Protocolo de Quioto.

A **Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC)** foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2010, DR: 1.ª série N.º 64 de 1 de abril de 2010). Este instrumento estratégico pretende enquadrar e promover um conjunto de orientações e de medidas de

adaptação a aplicar através de uma abordagem integrada e envolvendo um alargado conjunto de sectores estratégicos, a designar: (1) Ordenamento do território e cidades; (2) Recursos hídricos; (3) Segurança de pessoas e bens; (4) Saúde; (5) Energia e indústria; (6) Biodiversidade; (7) Agricultura, florestas e pescas; (8) Turismo e (9) Zona costeira.

As Nações Unidas proclamaram 2010 - Ano Internacional da Biodiversidade, tendo a UNESCO cooperado na dinamização dos objetivos desta efeméride. Fruto desses objetivos e da necessidade de dar continuidade ao trabalho levado a cabo pelos Estados membros na procura da redução da perda da biodiversidade, as Nações Unidas decidiram que 2011-2020 seria dedicado à Década da Biodiversidade. Na 10ª Conferência das Partes da Convenção foi adotado o Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020. O Plano Estratégico inclui uma visão partilhada, uma missão, metas estratégicas e 20 Objetivos ambiciosos, mas realizáveis, conhecidos coletivamente como as Metas de Aichi. O Plano Estratégico serve como uma estrutura flexível para o estabelecimento de objetivos nacionais e regionais e promove a implementação coerente e efetiva de três objetivos da Convenção sobre Diversidade Biológica.

Em maio de 2011, a Comissão Europeia adotou a **Estratégia de Biodiversidade para 2020** que estabelece o quadro de ação da UE para os próximos dez anos com vista a atingir o objetivo central para 2020 em matéria de biodiversidade.

O objetivo central da UE para 2020 é travar a perda de biodiversidade e a degradação dos serviços ecossistémicos na UE até 2020 e, na medida em que seja viável, recuperar essa biodiversidade e esses serviços, intensificando simultaneamente o contributo da UE para evitar a perda de biodiversidade ao nível mundial.

No objetivo da UE para 2020 em matéria de biodiversidade está subjacente o reconhecimento de que, para além do seu valor intrínseco, a biodiversidade e os serviços que presta têm um valor económico significativo que é raramente refletido nos mercados. A Estratégia de Biodiversidade para 2020 inclui seis metas que se apoiam mutuamente e são interdependentes e que respondem à finalidade do objetivo central para 2020. Estas contribuirão para travar a perda de biodiversidade e a degradação dos serviços ecossistémicos, procurando cada uma delas abordar uma questão específica: proteção e recuperação da biodiversidade e dos serviços ecossistémicos associados (metas 1 e 2), reforço da contribuição positiva da agricultura e das florestas, redução de pressões-chave sobre a biodiversidade da UE (metas 3, 4 e 5) e intensificação do contributo da UE para a biodiversidade global (meta 6). Cada meta está dividida num pacote de ações destinadas a dar resposta ao desafio específico por ela visado, que podem ser consultadas na página oficial da comissão europeia:

<http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/2020.htm>.

Quadro 2.3 – Metas da Estratégia de Biodiversidade para 2020**Meta 1**

Travar a deterioração do estado de todas as espécies e habitats abrangidos pela legislação da UE em matéria de natureza e obter uma melhoria sensível e mensurável do seu estado, de modo a que, até 2020, em relação às atuais avaliações: i) mais 100% de avaliações de habitats e 50% de avaliações de espécies ao abrigo da Diretiva Habitats mostrem uma melhoria do estado de conservação; e ii) mais 50% de avaliações de espécies ao abrigo da Diretiva Aves mostrem um estado seguro ou melhorado.

Meta 2

Até 2020, os ecossistemas e seus serviços serão mantidos e valorizados mediante a criação de infraestruturas verdes e da recuperação de, pelo menos, 15% dos ecossistemas degradados.

Meta 3*

A) Agricultura: Até 2020, maximizar as áreas agrícolas com prados, terras aráveis e culturas permanentes abrangidas pelas medidas relativas à biodiversidade no âmbito da PAC, a fim de garantir a conservação da biodiversidade e obter uma melhoria mensurável(*) no estado de conservação das espécies e habitats que dependem da agricultura, ou são por esta afetados, e na prestação de serviços ecossistémicos em comparação com o nível de referência da UE de 2010, contribuindo assim para o reforço de uma gestão sustentável.

B) Florestas: Até 2020, garantir que estejam operacionais Planos de Gestão Florestal ou instrumentos equivalentes, em consonância com a gestão sustentável das florestas (GSF)²¹, aplicáveis a todas as florestas que sejam propriedade pública e a explorações florestais superiores a uma determinada área(**) (a definir pelos Estados-Membros ou regiões e comunicadas nos seus Programas de Desenvolvimento Rural) que beneficiem de financiamento no âmbito da Política de Desenvolvimento Rural da UE, a fim de obter uma melhoria mensurável(*) no estado de conservação das espécies e habitats que dependem da silvicultura, ou são por esta afetados, e na prestação de serviços ecossistémicos conexos, em comparação com o nível de referência da UE de 2010.

(*) Em relação a ambas as metas, a melhoria deve ser aferida em função das metas quantificadas de melhoria do estado de conservação das espécies e habitats de interesse para a UE, no âmbito da meta 1, e de recuperação de ecossistemas degradados, no âmbito da meta 2.

(**) Relativamente a explorações florestais de menor dimensão, os Estados-Membros podem proporcionar incentivos adicionais para encorajar a adopção de Planos de Gestão ou instrumentos equivalentes em consonância com a GSF.

Meta 4:

Pescas: Atingir níveis de rendimento máximo sustentável (MSY*) até 2015. Atingir uma idade e distribuição da população indicativa de um bom estado das unidades populacionais através da gestão das pescarias sem qualquer impacto adverso significativo noutras populações, espécies e ecossistemas, em apoio à concretização do objetivo de um bom estado ecológico até 2020, conforme estabelecido na Directiva-Quadro Estratégia Marinha

* A UE subscreveu a meta de atingir os níveis MSY até 2015 na Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em 2002, e a nova meta fixada para as pescas para 2020 adotada na CdP10 da CDB.

Meta 5:

Até 2020, as espécies exóticas invasoras e as suas vias de introdução serão identificadas e classificadas por ordem de prioridade, as espécies prioritárias serão controladas ou erradicadas e as vias de introdução geridas de forma a impedir a introdução e o estabelecimento de novas dessas espécies.

Meta 6:

Até 2020, a UE deve ter intensificado a sua contribuição no sentido de evitar a perda de biodiversidade global.

A programação e implementação do **Portugal 2020**, programa que reúne a atuação dos 5 Fundos Europeus Estruturais e de Investimento - FEDER, Fundo de Coesão, FSE, FEADER e FEAMP - no qual se definem os princípios de programação que consagram a política de desenvolvimento económico, social e territorial para promover, em Portugal, entre 2014 e 2020, organizam-se em quatro domínios temáticos: - Competitividade e Internacionalização; - Inclusão Social e Emprego; - Capital Humano; - Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos. Considera, ainda, os domínios transversais relativos à reforma da Administração Pública e à territorialização das intervenções.

O **Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos (PO SEUR)** abrange a totalidade do continente português e Região Autónoma da Madeira, e é orientado para a afirmação da Estratégia Europa 2020, especialmente na prioridade de crescimento sustentável, dando resposta aos desafios de transição para uma economia de baixo carbono, assente numa utilização mais eficiente de recursos e na promoção de maior resistência face aos riscos climáticos e às catástrofes. As prioridades de intervenção definidas do PO SEUR apresentam como grande objetivo promover o desenvolvimento sustentável integrando a eficiência na utilização de recursos, a prevenção de riscos e adaptação às alterações climáticas e a proteção do ambiente:

- a) A eficiência no uso de recursos – com especial ênfase a eficiência no uso de recursos que no domínio da energia mas com contributos importantes advindos do setor da água, dos resíduos e da política de qualificação do território;
- b) A adaptação às alterações climáticas e a gestão e prevenção de riscos – com destaque para a operacionalização dos instrumentos de política climática, nomeadamente, a Estratégia Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas – ENAAC e para a gestão e prevenção de riscos (conjugando as dimensões de conhecimento, informação, planeamento, prevenção e combate) e com o contributo parcial mas não negligenciável do setor da energia, do setor da água, do setor dos resíduos e dos investimentos na conservação e proteção da biodiversidade;
- c) Proteção do ambiente – assente particularmente na operacionalização das estratégias para o setor dos resíduos (PERSU 2020), para o setor das águas (PENSAAR 2020), para a biodiversidade e para os passivos ambientais, com contributos importantes decorrente da política de gestão e prevenção de riscos e da operacionalização dos instrumentos de política climática.

No âmbito do presente plano destaca-se os objetivos gerais nos seguintes domínios:

- 1) Adaptação às alterações climáticas e a gestão e prevenção de riscos: desenvolvimento de sistemas de monitorização, previsão, alerta e resposta e para o aumento da resiliência dos territórios e do sistema nacional de proteção civil;

2) Proteção ambiental:

- a) Promoção da gestão sustentável dos recursos hídricos (uso eficiente da água com enfoque no setor humano, adaptação às alterações climáticas, nomeadamente no que respeita à mitigação de fenómenos extremos - cheias e secas - e aumento de reservas estratégicas, estabelecimento de caudais ecológicos para consolidação dos objetivos da Diretiva Quadro da Água, reforço dos mecanismos de monitorização e gestão);
- b) Promoção da preservação e valorização da biodiversidade e ecossistemas;
- c) Recuperação dos passivos ambientais (desenvolvimento de processos de remediação e recuperação dos locais mais problemáticos, para benefício da qualidade de vida das populações próximas, dos ecossistemas associados e das regiões envolvidas).

O Portugal 2020 tem ainda o **Programa de Desenvolvimento Rural do Continente para 2014-2020** (<http://www.gpp.pt/pdr2020/>), submetido à CE em 5 de maio de 2014 e aprovado em 12 de dezembro do mesmo ano. O PDR 2020 tem como objetivos estratégicos:

1. Crescimento do valor acrescentado do sector agroflorestal e rentabilidade económica da agricultura;
2. Promoção de uma gestão eficiente e proteção dos recursos
3. Criação de condições para a dinamização económica e social do espaço rural;

E como objetivos Transversais:

1. Aumentar a capacidade de inovação, de geração e transferência de conhecimento para o sector agroflorestal
2. Melhoria do nível de capacitação e de aconselhamento dos produtores agrícolas e florestais, nomeadamente na gestão e utilização eficiente dos recursos

O programa LIFE é o instrumento financeiro da União Europeia que apoia projetos de conservação ambiental e da natureza. O **LIFE 2014-2020** – Programa para o Ambiente e a Ação Climática que abrange o período compreendido entre 1 de janeiro de 2014 e 31 de dezembro de 2020 (a seguir designado "Programa LIFE").

O Programa LIFE tem em particular os seguintes objetivos gerais:

- a) Contribuir para a transição para uma economia eficiente em termos de recursos, hipocarbónica e resistente às alterações climáticas, para a proteção e a melhoria da qualidade do ambiente e para sustentar e inverter a perda de biodiversidade, incluindo o apoio à rede Natura 2000 e o combate à degradação dos ecossistemas;

- b) Melhorar o desenvolvimento, a aplicação e o controle da execução da política e da legislação da União em matéria de ambiente e de clima e dinamizar e promover a integração dos objetivos ambientais e climáticos noutras políticas da União e na prática dos setores público e privado, nomeadamente mediante o reforço da capacidade dos setores público e privado;
- c) Apoiar a melhoria da governação ambiental e climática a todos os níveis, incluindo uma maior participação da sociedade civil, das ONG e dos intervenientes a nível local.

No que diz respeito à **articulação do PMDFCI com o PDM de Vila Nova da Barquinha**, deve ser considerado o disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro, n.º 17/2009, de 14 de janeiro, e n.º 114/2011, de 30 de novembro:

- A cartografia da rede regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio, constante dos PMDFCI, deve ser delimitada e regulamentada nos despectivos planos municipais de ordenamento do território (*crf.* artigo 10º, nº 5);
- As redes primárias de faixas de gestão de combustíveis definidas no âmbito do planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios devem ser declaradas de utilidade pública, nos termos do número 1 do artigo 14º, ficando qualquer alteração ao uso do solo ou do coberto vegetal sujeita a parecer vinculativo do Instituto de Conservação da Natureza e das florestas, sem prejuízo dos restantes condicionalismos legais (*crf.* artigo 14º, nº 2);
- A classificação e qualificação do solo definida no âmbito dos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares deve refletir a cartografia de risco de incêndio, que respeita a zonagem do continente e as zonas críticas definidas respetivamente nos artigos 5.º e 6.º, e que consta nos PMDFCI (*crf.* artigo 16º, nº 1);
- A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados nos PMDFCI com risco de incêndio das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infra-estruturas definidas nas RDFCI (*crf.* artigo 16º, nº 2);
- As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, as regras definidas no PMDFCI ou, se este não existir, a garantia de distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m e a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e despectivos acessos. (*crf.* artigo 16º, nº 3).

Em espaço florestal ou com ele confinante, as novas edificações têm de salvaguardar na sua implantação no terreno a garantia de distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca

inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior da edificação. Noutros espaços rurais, que não os espaços florestais, podem ser definidas outras dimensões para a distância à extrema da propriedade, desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas). A largura das faixas de proteção dever ser definida em função da ocupação do solo, classe de perigosidade e tipologia de edificação.

As faixas de proteção às novas edificações devem estar inseridas nas propriedades de que são titulares, ou seja, em terreno pertencente ao proprietário da edificação, para que o ónus da gestão de combustível da rede secundária (n.º 2 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro) não seja transferido para terceiros.

Considera-se que deverão integrar a Planta de Condicionantes do PDM as áreas da rede secundária de FGC, definida no Eixo 1 do presente plano, situadas em zonas com prioridade de defesa, com relevância para a defesa de pessoas e bens, designadamente, as faixas em redor dos aglomerados populacionais e a zona industrial, faixa envolvente a equipamentos ou infraestruturas integradas em espaço florestal identificado com perigosidade alta a muito alta. A cartografia de risco de incêndio terá também de ser integrada no PDM, com o objetivo de evitar a integração de usos urbanos em áreas de perigosidade elevada e muito elevada.

A Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) foi definida no âmbito do Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios, não tendo sido definida nenhuma área no concelho.

3. | MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS

Nos termos do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), “para garantir a eficácia e a eficiência dos PMDFCI é condição necessária a definição de uma metodologia única de avaliação do risco de incêndio, expedita e de escala adequada, para apoio às ações de nível municipal”. Neste seguimento, procedeu-se à análise dos combustíveis florestais e elaboração da cartografia de risco, perigo e risco de incêndio no Município de Vila Nova da Barquinha.

3.1. Modelos de Combustíveis Florestais

Para efeitos de gestão de combustíveis, e consequentemente, de planeamento DFCI, torna-se necessário efetuar a classificação de combustíveis que identifica o comportamento do fogo nas formações vegetais. A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação segue a classificação criada pelo NORTHERN FOREST FIRE LABORATORY (NFFL), com a descrição de cada modelo, à qual foi adicionado uma orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvida por Fernandes, P. M.. Considerou-se o modelo que melhor corresponde ao combustível disponível para o fogo, i.e., a classe de combustível que é provável que arda ou que propague o fogo.

O mapa de combustíveis florestais do concelho de Vila Nova da Barquinha foi elaborado com base em 13 modelos de combustíveis definidos segundo a sua classe (seu grupo) potencial de combustível (herbáceo, arbustivo, manta morta, resíduos lenhosos), associando parâmetros físicos desse combustível tais como a quantidade, altura, tamanho e forma, compactação, continuidade horizontal e vertical, densidade, humidade do combustível (vivo ou morto), inflamabilidade, entre outros.

Quadro 2.4 – Modelos de combustíveis definidos segundo a sua classe potencial de combustível (Grupo).

Modelo				Grupo
	1	2	3	Herbáceo
4	5	6	7	Arbustivo
	8	9	10	Manta morta
	11	12	13	Resíduos lenhosos

Pela análise do **Mapa dos combustíveis florestais (Mapa N.º 2.1)** verificamos para o concelho de Vila Nova da Barquinha a predominância dos modelos 8 e 9, pertencente à classe potencial de combustível manta morta, e dos modelos 4 e 5 pertencente à classe potencial de combustível arbustivo.

A estes últimos modelos (4 e 5) correspondem essencialmente espaços florestais (floresta+ incultos) com presença de espécies pertencentes ao estrato arbustivo e herbáceo (*Cistus* sp., *Ulex* sp., *Erica* sp., *Crataegus* sp., *Phillyrea* sp., *Lavandula* sp., *Rosmarinus* sp., entre outros géneros) com continuidade horizontal e vertical do combustível.



Figura 2.1 – Espécies pertencentes ao estrato arbustivo e herbáceo

Aos espaços florestais ocupados com eucaliptal corresponde, de um modo geral, o modelo 9, dado à folhada formar uma camada pouco compacta e arejada e, para além disso, a maioria constituem povoamentos adultos, com mais de 4 anos de idade. Excetuam-se alguns casos de áreas ocupadas com eucalipto, com presença de mato no sub-bosque florestal ou eucaliptal jovem, às quais foi atribuído os modelos 5 e 8.

Na análise da propagação e intensidade de um incêndio, é relevante considerar a combustibilidade, ou seja, a libertação potencial de energia, conceito distinto do potencial de ignição, e que condiciona a severidade de um incêndio. A presença dos óleos e resinas na vegetação está usualmente associada a um maior poder calorífico, contudo a composição química da vegetação por si só não implica uma maior severidade de um incêndio. Esta depende da conjugação de diversos fatores como a quantidade de biomassa disponível para arder (o seu teor de humidade, dimensão, características biofísicas do local, etc.) e o seu arranjo espacial. O que dificulta sobretudo o combate ao incêndio num eucaliptal são as características aerodinâmicas das folhas e cascas que, em conjugação com a presença de óleos (quando a biomassa é aquecida ocorre a libertação de gases) permitem os usuais focos secundários a longa distância (500 a 1000 m). Na existência de ações de gestão de combustível e silvicultura preventiva, a suscetibilidade de ocorrência de incêndios associada aos povoamentos de eucalipto, usualmente não é elevada, dada a baixa densidade de sub-coberto dos mesmos (FPFP, 2003).

Aos bosques de caducifólias, associadas maioritariamente às galerias ripícolas (ribeirinhas) e zonas de vales, foi atribuído o modelo 8, dado à menor suscetibilidade de ocorrência de incêndios associada a estes ecossistemas, pelo maior teor de humidade e efeito de redução do vento. No entanto,

há a considerar situações de ausência de gestão de combustível particularmente em zonas de vales com declives acentuados que podem potenciar o risco de propagação do fogo.

De um modo geral, a resiliência destes ecossistemas é elevada. No entanto, sobretudo devido a pressões antropogénicas, estas zonas têm sofrido alguns problemas ao nível das características hidromorfológicas das margens e da qualidade da água, têm sofrido alterações profundas, de entre as quais se destaca, a degradação das margens, associada à proliferação acentuada de canas e outras espécies exóticas invasoras (*Arundo donax*, *Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon* e *Ailanthus altissima*), ausência de gestão ativa (limpeza adequada) dos espaços contíguos ao curso de água, alteração de secções de vazão, corte inadequado de vegetação que constitui a galeria rípicola, arborização das margens e zonas de máxima infiltração com espécies florestais de rápido crescimento utilizadas em revoluções curtas (eucalipto) e deposição de resíduos de construção e demolição e outros resíduos nas margens e noutros espaços silvestres. As espécies exóticas constituem uma séria ameaça à biodiversidade, pois, para além de competirem com as populações nativas, podem alterar o regime do fogo das áreas invadidas devido à produção de grandes quantidades de biomassa, geralmente, mais inflamável que a das espécies autóctones, em particular no período estival, potenciando a ocorrência de incêndios.

Na freguesia da Praia do Ribatejo podemos encontrar áreas mais suscetíveis à ocorrência de um incêndio, tal como se observa pela cartografia de risco, e pela identificação de modelos de combustível que potenciam a ignição de incêndios. De destacar que no período de 1996 a 2014, esta é a freguesia mais afetada pelos incêndios florestais, verificando-se uma elevada carga de combustíveis florestais em terrenos junto às edificações isoladas, aos aglomerados populacionais e zonas de vale. Este facto deve-se sobretudo devido ao crescente e contínuo abandono das áreas agrícolas, facilmente observado no terreno, e conforme os dados do último recenseamento geral de agricultura, em que existe a redução da população agrícola familiar, onde a agricultura é sobretudo para subsistência. A situação agrava-se com elevada densidade e continuidade dos povoamentos florestais, com eucalipto, associados a declives acentuados e com presença de espécies de porte arbustivo do sub-bosque florestal (Figura 2.2).



Figura 2.2 - Povoamentos de Eucalipto (freguesia de Praia do Ribatejo)

3.2. Cartografia de Risco

O risco é muitas vezes entendido como expressão direta da probabilidade, porém, o risco não expressa a probabilidade mas sim um dano potencial que resulta da relação entre um perigo existente, a vulnerabilidade de um local ou elemento e o seu valor económico (Figura 2.3).

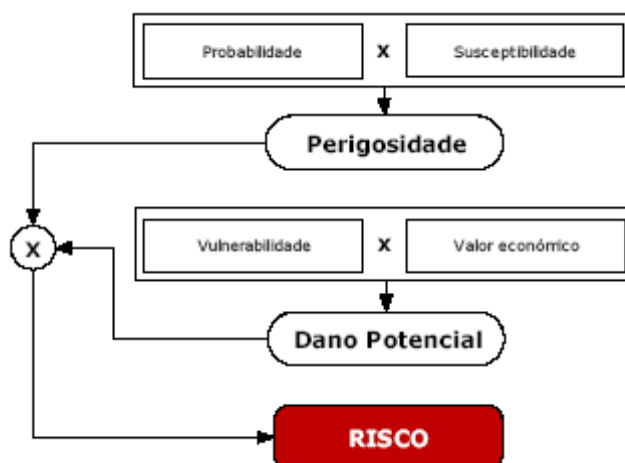


Figura 2.3 – Componentes do Modelo de Risco (Fonte: AFN, 2012)

A perigosidade é o produto da probabilidade e da suscetibilidade. A perigosidade é “a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencialmente danoso” (Varnes, 1984 *cit.* DGRF (2007)), ou “um evento físico potencialmente danoso ou atividade humana que possa causar perda de vidas ou ferimentos, danos em bens, interferência social e económica ou degradação ambiental (...)” (UN/ISDR, 2004 *cit.* AFN(2012)).

O risco é o produto da perigosidade pelo dano potencial, ou, de forma mais desagregada, o produto probabilidade x suscetibilidade x vulnerabilidade x valor. O risco pode definir-se por “probabilidade de uma perda, o que depende de três coisas; perigosidade, vulnerabilidade e exposição. Se algum destes três elementos do risco subir ou descer, então o risco sobe ou desce respetivamente” (Crichton, 1999 *cit.* DGRF (2007)). Numa aplicação direta aos incêndios florestais, o risco é “a probabilidade de que um incêndio florestal ocorra num local específico, sob determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactes nos objetos afetados” (Bachmann e Allgöwer, 1998 *cit.* AFN(2012)).

Com base no anteriormente citado o modelo de risco de incêndio florestal é compreendido pelos dois mapas que constituem a **Cartografia de risco de Incêndio Florestal**:

Mapa N.º 2.2 – Mapa de perigosidade de incêndio florestal - apresenta o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno, permite responder *“onde tenho maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?”*. Este mapa é particularmente indicado para ações de prevenção (mapa a considerar no âmbito do n.º 1 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º15/2009, de 14 de janeiro, n.º 17/2009, de 14 de janeiro, e n.º 114/2011, de 30 de novembro)

Mapa N.º 2.3 – Mapa de risco de incêndio florestal - indica qual o potencial de perda face ao fenómeno. Quando o fenómeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco informa o leitor acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado, respondendo à questão *“onde tenho condições para perder mais?”*. O mapa de risco de incêndio florestal é particularmente indicado para ações de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão.

Pela análise do Mapa de perigosidade verifica-se que a nível municipal, que as áreas com maior perigosidade de incêndio situam-se na freguesia de Praia do Ribatejo, a norte A23 (sentido NW-SE), nas encostas do vale do Zêzere, na área florestal em Tapadas, Carregal, Figueiras, Matos e Vale Grande. Existem outras zonas com perigo de incêndio elevado a muito elevado na zona da Fonte Santa, junto à EN3-9 e diversos espaços rurais em Água Férrea. Na freguesia de Atalaia encontramos duas zonas mais críticas na proximidade da zona industrial, junto ao Vale do Junco e junto à EN 110 e também mais na proximidade do aglomerado populacional, na zona da encosta do Telégrafo e Cucos. Nas restantes freguesias destacam-se as zonas a norte da Encosta da Lameira e Teixoal, do Vale negro (a norte do Casal da Silva), Vale/Ribeira de Torroais, algumas áreas ao longo do vale da Ribeira de Tancos (Estrada da Roda e Estrada de Vale de Laveiros).

O Município de Vila nova da Barquinha tem aproximadamente 3312 hectares de área florestal (áreas ocupadas por floresta e incultos - matos e pastagens naturais). Sendo 160 hectares (5%) classificados com perigosidade muito elevada, 295 hectares (9%) classificados com perigosidade elevada, 1112 hectares (34%) com perigosidade média, 1292 hectares (34%) classificados com perigosidade baixa e 453 hectares (14%) classificados com perigosidade muito baixa. Se atendermos à ocupação do solo por classe de perigosidade, há predominância dos incultos (mato), povoamentos de pinheiro bravo e eucalipto nas classes de perigosidade alta a muito alta.

De um modo geral, as áreas com maior risco de incêndio, ou seja, onde existe maior potencial de perda, associado normalmente a um maior valor económico, coincidem com bosques de folhosas autóctones (predominantemente de folha perene (sobreiro e azinheira) e marcescentes (carvalho-português)), e as galerias/bosques ribeirinhos ou ripícolas, que correspondem a formações vegetais das margens dos rios, ribeiras, ou de outras massas de água, onde são mais preponderantes determinadas espécies arbustivas e arbóreas, de elevada especificidade. A elevada biodiversidade da fauna e flora que integram estes bosques, bem como o seu contributo para a regulação física do meio, estabilização da geomorfologia, controlo das características hidrológicas dos sistemas fluviais e descontaminação das águas, conferem-lhes um importante papel no equilíbrio ecológico dos ecossistemas necessários à vida humana (Cunha *et al.*, 2004).

3.3. Prioridades de DFCI

O objetivo do mapa de prioridades de defesa é identificar claramente quais os elementos ou áreas que interessa proteger, pelo seu reconhecido valor ou interesse social, cultural, ecológico ou outro, constituindo para esse fim prioridades de defesa. Neste seguimento, apresenta-se em anexo o mapa da localização dos principais elementos considerados prioritários, designadamente:

- Aglomerados populacionais que, pela sua localização se encontram mais vulneráveis, i.e., se encontram localizados em áreas de perigosidade alta e muito alta;
- Áreas de risco de incêndio elevado e muito elevado;
- Zona envolvente a património cultural, formado pelo conjunto dos valores culturais. É constituído pelos Monumentos nacionais e imóveis de interesse público (imóveis classificados pelo IGESPAR) ou conjuntos ou sítios que, pelas suas características, se assumem como valores de reconhecido interesse histórico, arqueológico, artístico, científico, técnico ou social.
- Património natural, constituído por áreas relevantes para a conservação da natureza, com presença de fortes valores naturais e de diversidade biológica ao nível da fauna, flora e da qualidade paisagística e ambiental, nascentes e captações de águas subterrâneas, espaços florestais de recreio, arvoredos de interesse público;
- Infraestruturas: gasoduto para transporte de Gás Natural; conduta Adutora da EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, SA..

Pela análise conjunta dos dois mapas que constituem a cartografia de risco, mapa de risco de incêndio e mapa de perigosidade, destaca-se a nível municipal, a zona da encosta do Telégrafo e Cucos, vale de Laveiros/ vale da Ribeira de Tancos e vale do Zêzere, e restantes zonas de vale situadas na freguesia da Praia do ribatejo, como principais prioridades de defesa dado existir um maior potencial de perda nestas zonas. Ressalva-se que às classes de maior perigosidade correspondem algumas áreas incluídas na Reserva Ecológica Nacional onde os declives são mais acentuados (zonas sensíveis/suscetíveis à erosão do solo). De salientar que as zonas de vale situadas na freguesia da Praia do ribatejo, devido à sua posição estratégica do ponto de vista DFCI, constituem áreas de intervenção prioritária. A elaboração de um plano de intervenção específico na freguesia da Praia do Ribatejo constitui uma prioridade imediata.

Ressalva-se a importância de defesa dos espaços florestais no município dado que mais de 70% constitui uma zona crítica, identificada e demarcada no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo. Sendo alvo de planeamento próprio, definido no PROF do Ribatejo, estas zonas são as manchas florestais onde se reconhece ser prioritária a aplicação de medidas mais rigorosas de defesa a floresta contra incêndios face ao perigo de incêndio que apresentam e em função do seu valor económico, social ou ecológico.

Nos termos do artigo 9º, capítulo II, do Decreto Regulamentar n.º 16/2006, de 19 de Outubro, que aprova o PROF do Ribatejo, constituem prioridades de defesa as áreas com espécies florestais que carecem de especial proteção, designadamente, as espécies protegidas por legislação específica (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho), o sobreiro (*Quercus suber*) e a azinheira (*Quercus ilex*). Foram delimitadas outras áreas relevantes para a conservação da natureza, com presença de fortes valores naturais e de diversidade biológica ao nível da fauna, flora e da qualidade paisagística e ambiental.



Figura 2.4- Prioridades de defesa áreas com presença de fortes valores naturais e de diversidade biológica ao nível da fauna, flora, qualidade paisagística e ambiental

4. | OBJETIVOS E METAS MUNICIPAIS DE DFCI

O PNDFCI define ainda cinco eixos estratégicos de atuação dos PMDFCI, com objetivos estratégicos e operacionais específicos descritos em cada um dos eixos no presente documento. O concelho de Vila Nova da Barquinha é considerado no âmbito do PNDFCI um concelho do tipo T4 (muitas ocorrências e muita área ardida). Neste seguimento, no âmbito do PMDFCI de Vila Nova da Barquinha estabeleceram-se as seguintes linhas de ação prioritárias:

Quadro 2.5 – Objetivos gerais e Metas Municipais DFCI - concelho de Vila Nova da Barquinha

Objetivos	Metas	Indicadores	Indicadores mensuráveis				
			2014	2015	2016	2017	2018
Implementar programa de gestão de combustíveis	Reduzir a área ardida anual a menos da de 5% da superfície florestal	Área %	< 25%	< 20%	< 15%	< 10%	< 5%
Proteção em zonas de interface urbano/floresta	Reduzir o n.º de ocorrências com área superior a 1 ha	Área %	< 20%	< 15%	< 10%	< 5%	< 1%
	Reduzir o n.º de reacendimentos a menos de 1 %						
Organizar ações móveis de dissuasão, vigilância e fiscalização, face ao risco	Identificação, até ao termo do 1º semestre de cada ano, das situações de risco		< 25%	< 25%	< 25%	< 25%	< 25%
Educar e sensibilizar as populações	Diminuição significativa do número de ocorrências						
	Desenvolvimento de ações de sensibilização anuais para a população em geral, grupos específicos e população escolar	N.º de ações realizadas % participantes	2	2	4	4	4
	Sensibilizar a população para a sustentabilidade dos recursos naturais	N.º de ações realizadas					
	Diminuir as lacunas de informação DFCI na comunidade em geral	N.º de ações	Até 2018 realizar pelo menos 3 ações de esclarecimento				
Implementar um sistema de gestão de meios (humanos e materiais) a mobilizar, em função do risco	Operacionalização anual através do POM	Cumprimento do prazo estabelecido	Cumpre o prazo				
Levantamento anual dos meios, recursos, esquemas de comunicação e procedimentos de atuação das diversas entidades	Elaboração anual do POM até ao dia 15 de abril						
Melhorar as técnicas e táticas de supressão		% de causas identificadas	Reduzir até 2018 o número de causas indeterminadas para 40%				

Melhorar a eficácia da fiscalização e investigação	Reduzir o número de causas de incêndios indeterminadas	% de causas identificadas	Reduzir até 2018 o número de causas indeterminadas para 40%
Recuperar e reabilitar os ecossistemas	Valorização ambiental dos espaços florestais Acompanhar e reabilitar das áreas ardidas com mais de 30 ha	% de áreas recuperadas	Até 2018 identificar e recuperar 50% de áreas degradadas

5. | 1.º EIXO ESTRATÉGICO — AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

A construção de um território menos vulnerável e com maior capacidade de regeneração face aos incêndios florestais é fundamental para a resolução do problema dos incêndios florestais. Este eixo estratégico está intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização do uso do solo e garantindo que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social (produção de lenho, frutos, caça, pastoreio, biodiversidade, fixação de carbono, suporte de turismo, água e energia) em detrimento de atividades especulativas (PNDFCI, 2006).

A biodiversidade é um dos elementos da resiliência dos ecossistemas, devendo ser adotadas práticas de gestão sustentáveis e de promoção da compartimentação da paisagem, no sentido de aumentar a resiliência dos sistemas naturais. A resiliência está ligada à capacidade de adaptação de um sistema face à mudança. Um sistema resiliente tem a capacidade de responder a uma perturbação e reorganizar-se durante uma mudança, resistindo a danos e recuperando rapidamente, de forma a manter essencialmente a mesma função, estrutura, identidade e *feedback*.

É também neste eixo que se vai dar resposta ao n.º1 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º124/2006, de 28 de Junho, com alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º15/2009, de 14 de janeiro, n.º 17/2009, de 14 de janeiro, e n.º 114/2011, de 30 de novembro, identificando os espaços florestais onde é obrigatório a gestão de combustíveis junto das diferentes infraestruturas presentes e se operacionaliza ao nível municipal as faixas de gestão de combustível previstas nos níveis de planificação regional e nacional. No âmbito deste eixo estratégico, devem ainda ser definidas regras de implantação no terreno de novas edificações em espaço florestal, fora das áreas edificadas consolidadas, no termos do referido diploma legal.

As metas para as ações previstas neste eixo foram estabelecidas com base o diagnóstico efetuado no Caderno I, e na cartografia de combustíveis, de risco de incêndio e de prioridades de defesa, apresentadas no presente documento.

Os objetivos estratégicos e operacionais e ações a implementar neste eixo são os seguintes:

Objetivo estratégico:

- Promover a gestão florestal sustentável e intervir preventivamente em áreas estratégicas.
- Envolver e coresponsabilizar a comunidade e os stakeholders nas questões da gestão florestal;

Objetivos operacionais:

- Proteger as zonas de interface urbana-florestal;
- Implementar programa de redução de combustíveis;

- Aumentar a resiliência e valorização económica dos sistemas naturais;
- Fortalecer a rede de sistemas naturais através da criação de infraestruturas verdes, um *continuum* natural/corredores ecológicos;
- Aumentar a resiliência dos ecossistemas florestais aos impactos das alterações climáticas e manter o fornecimento de bens e serviços que beneficiem a biodiversidade, as comunidades e a economia local;

Ações:

- Criar e manter redes de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios;
- Implementar mosaicos de parcelas gestão de combustível;
- Promover ações de silvicultura e de gestão de pastagens;
- Criar e manter redes de infraestruturas (rede viária e rede de pontos de água);
- Divulgar técnicas de ajardinamento com maior capacidade de resiliência aos incêndios florestais.

5.1. AVALIAÇÃO / Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI)

A Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI) tem como função primordial concretizar territorialmente, de forma coordenada, a infraestruturação dos espaços rurais decorrente da estratégia do planeamento regional de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), a qual deve ter por finalidade a redução da taxa anual de incidência de fogos florestais para níveis social e ecologicamente aceitáveis.

Esta estratégia aborda de forma integrada três áreas fundamentais:

1. Prevenção da eclosão do fogo, visando diminuir o número de ocorrências;
2. Planeamento do território, visando dotar os espaços florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/agricultura e floresta/zonas edificadas;
3. Combate aos incêndios, visando a redução da área de cada incêndio e a salvaguarda de pessoas e bens, incluindo não só a supressão do fogo como também toda a atividade de pré-supressão.

No âmbito da prevenção, planeamento e do combate a incêndios florestais, apresenta-se em anexo a cartografia referente às seguintes componentes, que integram a RDFCI:

- Rede de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível e silvicultura no âmbito DFCI
- Rede viária florestal;
- Rede de pontos de água;
- Rede de vigilância e deteção de incêndio (apresentada no 3º Eixo estratégico);
- Rede de infraestruturas de apoio ao combate (apresentada no 3º Eixo estratégico);

Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC)

A gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais é realizada através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação e à remoção total ou parcial da biomassa presente. Assim, entende-se por faixa de gestão de combustível (FGC) uma parcela de território, mais ou menos linear, estrategicamente localizada, onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvopastorícia, etc.) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio.

Nos termos do artigo 13º do Decreto-Lei n.º124/2006, de 28 de Junho, com alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º15/2009, de 14 de janeiro, n.º 17/2009, de 14 de janeiro, e n.º 114/2011, de 30 de novembro, as FGC constituem redes primárias, secundárias e terciárias, tendo em consideração as funções que podem desempenhar, designadamente:

- a) Função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- b) Função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos florestais de valor especial;
- c) Função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

As **redes primárias de FGC**, de interesse regional, cumprem todas as funções referidas anteriormente e desenvolvem-se nos espaços rurais. A Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível

(FGC) foi definida no âmbito do Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios, não tendo sido definida nenhuma área no concelho.

As **redes secundárias de FGC**, de interesse municipal ou local, e no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, cumprem as funções anteriormente referidas nas alíneas b) e c) e desenvolvem-se sobre:

- a) As redes viárias e ferroviárias públicas;
- b) As linhas de transporte e distribuição de energia elétrica) As envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, aos parques de campismo, às infraestruturas e parques de lazer e de recreio, aos parques e polígonos industriais, às plataformas logísticas e aos aterros sanitários.

As **redes terciárias de FGC**, de interesse local, cumprem a função referida na alínea c) do n.º 2 deste artigo e apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal (PGF, ZIF, PEIF).

As especificações técnicas em matéria de defesa da floresta contra incêndios relativas a equipamentos florestais de recreio encontram-se definidas no Regulamento homologado pelo Despacho n.º 5802/2014, de 2 de maio.

As FGC que compõem a rede secundária foram definidas de acordo com o disposto no n.º 1, 2, 8 e 11 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 14/2009, de 14 de janeiro. Assim, de acordo com o disposto no n.º 1 nos espaços florestais previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatório que a entidade responsável:

- a) Pela **rede viária** providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m;
- b) Pela **rede ferroviária** providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante contada a partir dos carris externos numa largura não inferior a 10 m;
- c) Pelas **linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão** providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;
- d) Pelas **linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão** providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados.

Nos termos do n.º 2 do artigo 15º do referido diploma legal, os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 m à volta daquelas edificações ou instalações medida a partir da alvenaria exterior da edificação.

E de acordo com o n.º 8 do mesmo artigo, nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m, podendo, face ao risco de incêndios, outra amplitude ser definida nos respetivos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios. A gestão de combustível nesses terrenos compete aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessa faixa.

E por fim, nos parques de campismo, nas infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com espaços florestais é obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, de uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m, competindo à respetiva entidade gestora ou, na sua inexistência ou não cumprimento da sua obrigação, à câmara municipal realizar os respetivos trabalhos, podendo esta, para o efeito, desencadear os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efetuada.

Na delimitação das faixas, para além dos espaços florestais, foi tido em consideração todas as zonas agrícolas aparentemente em situação de abandono. O abandono das áreas agrícolas, sobretudo junto aos aglomerados populacionais, e edificações isoladas, estende-se na generalidade ao concelho. De salientar o aumento de edificações em zonas de interface urbana-florestal, com elevada carga de combustíveis em terrenos situados nesta interface.



Figura 2.5 – Espaços florestais contíguos às edificações.

A proximidade dos espaços florestais à rede ferroviária mas sobretudo à rede viária florestal, com elevada densidade, potencia a ignição de incêndios, particularmente quando existe uma elevada carga de combustíveis, biomassa disponível para arder, especialmente na presença de espécies com um grau de inflamabilidade mais elevado. Esta situação verifica-se em determinadas zonas do concelho com destaque para a EN3, EN110, estrada da Roda, no lado esquerdo da ribeira de Tancos, e caminhos rurais, locais onde foram delineadas as FGC. A presença de mato denso mas baixo, com presença de combustíveis vivos e mortos com continuidade horizontal e vertical constituem áreas com maior potencial para a ocorrência de um incêndio.



Figura 2.6 – Proximidade dos espaços florestais à rede viária florestal e rede ferroviária.

Neste seguimento, para além da delimitação de faixas associadas à rede secundária associadas à rede ferroviária, também foram delineadas faixas associadas à rede viária florestal de 2ª ordem, ou seja, vias com largura igual ou superior a 4 metros, e consideradas estradas com maior afluência de pessoas e veículos. Estas faixas apresentam como principal objetivo o isolamento de potenciais focos de ignição aquando a passagem de pessoas e veículos ao longo das vias.

A definição das faixas de proteção considera a preservação de áreas com vegetação com interesse para a conservação da natureza, devendo os responsáveis pelas operações silvícolas ter em atenção este considerando e adequar as mesmas à especificidade do local. As FGC foram codificadas de acordo com a descrição apresentada no Guia técnico para a elaboração do PMDFCI, da ex-AFN. Em situações de sobreposição das FGC houve necessidade de definir prioridades, tendo sido estabelecido a seguinte ordem:

Faixas de Gestão de combustível associada à/aos

- Aglomerados populacionais;
- Rede viária florestal;
- Rede de transporte de gás, Rede elétrica de média, alta e muito alta tensão;
- Rede de pontos de água;
- Mosaicos de parcelas de gestão de combustível;
- Restantes faixas.

De acordo com os critérios referidos anteriormente, apresenta-se em anexo o **Mapa das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível (Mapa N.º 2.5)**. No quadro seguinte apresenta-se a distribuição por freguesia da área ocupada de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, por código de descrição.

Quadro 2.6 – Distribuição da área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível no concelho de Vila Nova da Barquinha

Código da descrição da faixa/mosaico	Designação da FGC	Área (ha)	%
1	Faixa de proteção de 50 m à volta das edificações integradas em espaços rurais	12,002	1,4%
2	Faixa exterior de proteção, de largura mínima não inferior a 100 m, nos aglomerados populacionais (definido no Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	191,166	21,6%
3	Faixa envolvente, de largura mínima não inferior a 100 m, nos parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários	26,024	2,9%
4	Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura não inferior a 10 m, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	81,799	9,3%
5	Faixa lateral de terreno confinante à rede ferroviária, contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10 m, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	14,419	1,6%
6	Faixa associada à rede de transporte de gás (faixa definida a partir do limite exterior da infraestrutura, nos espaços florestais, com largura não inferior a 10 m)	3,128	0,4%
7	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	29,148	3,3%
9	Faixa associada à rede terciária de faixas de gestão de combustível, de interesse local, apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional (aceiros, aceiros perimetrais e arrefes) das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, cumprem a função referida na alínea c) do n.º 2 do Artigo 13.º, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal	22,749	2,6%
10	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	10,043	1,1%
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível. Deve ser especificado na designação do campo OBSERV , a tipologia do mosaico de parcelas de gestão de combustível (terrenos agrícolas, águas interiores, terrenos percorridos por incêndios nos anos anteriores, terrenos sujeitos a medidas de silvicultura contempladas no n.º1 do Artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, afloramentos rochosos, infraestruturas desportivas (campos de golfe, ...), parques eólicos, outros)	394,641	44,6%
12	Faixa de proteção imediata, sem obstáculos, aos pontos de água, num raio mínimo de 30 m, contabilizados a partir do limite externo dos mesmos	10,470	1,2%
13	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	33,529	3,8%
14	Ações de silvicultura no âmbito da DFCI não inseridas na rede de faixas e mosaico de parcelas de gestão de combustível	54,894	6,2%
Total		884,011	

Silvicultura no âmbito da DFCI

A silvicultura preventiva engloba a aplicação de diversas medidas ou ações tendo sempre presente o seu principal objetivo: conferir a máxima resistência dos povoamentos à passagem do fogo e reduzir a dependência face às forças de combate para a sua proteção. As ações de silvicultura preventiva visam dificultar a progressão e diminuir a intensidade do fogo nos povoamentos florestais, reduzindo assim os danos causados às árvores em virtude da passagem deste. No planeamento das ações de silvicultura preventiva deve-se ter em conta a dominância do vento e criar faixas de descontinuidade perpendiculares a este. A importância relativa destas ações:

- ¾ tem a ver com gestão das continuidades dos combustíveis e
- ¼ tem a ver com a gestão da inflamabilidade das espécies.

Atendendo ao disposto no artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, e ao disposto no artigo 41.º, 42.º e 43.º do Decreto Regulamentar n.º 16/2006, de 19 de Outubro, que aprova o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo, foram identificadas algumas parcelas que carecem ações de silvicultura preventiva, de forma a promover a descontinuidade vertical e horizontal dos espaços florestais.

Conforme já descrito, para a identificação das zonas de intervenção prioritária atenderam-se a diferentes critérios, tais como:

- Ocupação do solo – espaços florestais e respetivos modelos de combustíveis;
- Declive e exposição;
- Perigosidade e Risco de incêndio;
- Caracterização socioeconómica das freguesias;

A importância dos sistemas ribeirinhos, e zonas envolventes (geralmente, parcelas agrícolas) que criam descontinuidade na paisagem e limitam a progressão do fogo é incontestável. Considerando assim a inexistência de gestão ativa das galerias ripícolas ou ribeirinhas (linhas de água), como se verifica em algumas situações no Concelho, com acumulação de biomassa (grande carga de biomassa poderá dar origem a grandes incêndios, principalmente em anos de seca). Importa assim, e devido ao seu atual estado de degradação, definir estratégias de atuação a curto e médio prazo para a sua requalificação, afinal as *“linhas de água podem ser estradas do fogo”*. As ações de silvicultura preventiva integram-se nos mosaicos de parcelas de gestão de combustível.

Rede Viária Florestal (RVF)

O planeamento da rede viária deve ser estruturado de modo a permitir o rápido acesso às manchas florestais, para que se possa atingir uma maior eficácia no combate e vigilância dos incêndios. Este fator é, senão o principal, um dos principais fatores de sucesso da estratégia global de prevenção de defesa contra os incêndios florestais (PROF – Ribatejo, 2006).

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, define a Rede Viária Florestal como o conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens. Neste sentido, a RVF integra vias de comunicação da rede nacional de autoestradas, rede de estradas nacionais (rede fundamental e complementar), rede de estradas regionais e rede municipais (estradas municipais e caminhos municipais). Portanto, inclui (i) as vias classificadas pelo Plano Rodoviário Nacional; (ii) as vias integradas no Plano dos caminhos e das Estradas Municipais do Continente; (iii) Outras vias de comunicação do domínio público e do domínio privado.

As normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção da rede viária florestal, conjunto de infraestruturas que integram as redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI), encontram-se definidas no Regulamento homologado pelo Despacho n.º 5712/2014, de 30 de abril.

Para efeitos de classificação, cadastro, construção, manutenção, incluindo a beneficiação e sinalização, as vias da RVF dividem -se nas seguintes categorias:

a) Rede viária florestal fundamental, a de maior interesse para a DFCI, sobre a qual se desenvolve a RVF, garantindo a acessibilidade e compartimentação dos maciços florestais, a ligação entre as principais infraestruturas DFCI e o desenvolvimento das ações de proteção civil, subdividindo -se nas seguintes categorias:

- i) As vias de primeira ordem, que cumprem as especificações técnicas mais exigentes, que constam dos anexos II e III do Despacho n.º 5712/2014, de 30 de abril;
- ii) As vias de segunda ordem que, integrando a rede fundamental, não possuem as especificações mínimas necessárias para serem classificadas como vias de primeira ordem, nos termos dos anexos II e III, do referido despacho;

b) Rede viária florestal complementar, a que engloba as restantes vias de comunicação;

Estando mais de 70% do Concelho de Vila Nova da Barquinha ocupado por espaços florestais, este apresenta uma densidade de rede viária florestal elevada, tornando mais complexo o processo de validação no terreno. Até à presente data já foram identificados os principais caminhos críticos, carecendo nalgumas situações de correções hidráulicas, abertura de valetas e colocação de manilhas.

Apresenta-se em anexo o Mapa da rede viária florestal (**Mapa N.º 2.6**), e no quadro seguinte a distribuição da rede viária florestal por freguesia.

Quadro 2.7 - Distribuição da rede viária florestal por categoria, e por freguesia.

Código da descrição da RVF (Rede DFCI)				
Freguesia	1	2	3	Total
km				
Atalaia	44,37	5,32	120,09	169,78
Praia do Ribatejo	18,55	20,31	161,08	199,94
Tancos	1,10	2,51	18,28	21,89
Vila Nova da Barquinha	13,09	11,42	94,56	119,07
Total	77,11	39,55	394,02	510,68

Após aferição da acessibilidade da rede viária florestal existente foram estabelecidos os tipos de intervenção a efetuar na rede viária florestal, quer seja para beneficiação ou construção de caminhos.

Rede de Pontos de Água (RPA)

A definição e estrutura da rede de pontos de água com o objetivo de garantir o reabastecimento dos equipamentos de luta, foi feita tendo em conta o:

- Abastecimento dos meios terrestres (Rede Pontos Água Terrestre - RPAT);
- Abastecimento dos meios aéreos (Rede Pontos Água Aéreos - RPAA).

Como equipamentos integrados em redes locais, municipais e regionais, houve necessidade de uniformizar critérios de classificação sendo homologado através do Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril, que estabelece o Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção dos pontos de água, infraestruturas integrantes das redes de defesa da floresta contra incêndios.

Entende-se por ponto de água *“quaisquer massas de água estrategicamente localizadas e permanentemente disponíveis para utilização por meios terrestres e meios aéreos, nas atividades de DFCI, através de bombas, queda gravítica ou submersão, subdividindo-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água”*;

Apresenta-se em anexo o Mapa da rede de pontos de água (**Mapa N.º 2.7**), de acordo com a sua acessibilidade e operacionalidade. A nível do município estão inventariados 18 Pontos de Água (PA) (**Quadro 2.8**), na maioria privados. Todos foram validados no terreno para aferir a sua operacionalidade. Após essa aferição constatou-se que seis desses PA não estão operacionais por ausência de controlo de vegetação e difícil acessibilidade e um dos PAT apresenta o caminho obstruído, e outro dividido à diminuição de volume de água disponível no período de junho a setembro.

Apresenta-se de seguida o **Quadro 2.8** com os Pontos de Água existentes no Concelho.

Quadro 2.8 – Capacidade da rede de pontos de água operacionais por freguesia e concelho.

Freguesia	Imagem	ID PA	Designação PA	Código para efeitos de ID e sinalização	Código do tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Latitude (N)	Longitude (W)	Volume máximo (m ³)
concelho de Vila Nova da Barquinha									
PRAIA DO RIBATEJO		05	Lagar do Rio Zêzere	VNB.TQ.T2.005	114	Tanque	39°28' 57,815"	8° 20' 34,203"	240
		06	Matos	VNB.TQ.T2.006	114	Tanque	39° 30'18"	8° 20' 16"	45
		07	Cafuz	VNB.TQ.T2.007	114	Tanque	39° 30'51"	8° 21' 20"	56
	Imagem não disponível	08	Lameiras	VNB.CH.T2.008	214	Charca	39° 30' 20,842"	8° 20' 38,420"	480
		13	Rio Tejo (Praia do Ribatejo)	VNB.RI.M1.013	222	Rio	39° 27'53,1"	8° 20' 40,6"	-
		14	Rio Zêzere	VNB.RI.A1.014	222	Rio	39° 30' 46,8"	8°19' 37,0"	-
		16	Rio Zêzere - Matos	VNB.RI.A1.016	222	Rio	39° 29' 49,7"	8° 19' 49,9"	-
		17	COND. MT (NÓ C TANCOS)	VNB.PM.T2.017	330	Tomada de água	39° 27' 50,32"	8° 23' 40,70"	-
		18	Madeiras	VNB. PM.T2.018	330	Tomada de água	39° 28' 44,65"	8° 21' 36,58"	-
ATALAIA		1	Vale laveiros	VNB.PO.T2.001	112	Poço	39°29' 0,537"	8°24' 22,974"	49
	Imagem não disponível	2	Fonte da Aroeira	VNB.CH.T2.002	214	Charca	39° 29' 29,239"	8°25' 54,788"	-
		3	Quinta da Margarida	VNB.CH.T2.003	214	Charca	39°29' 51,111"	8°26' 59,410"	2100
	Imagem não disponível	4	Éguas	VNB.CH.T2.004	214	Charca	39°29' 35,362"	8°24' 39,462"	2750
TANCOS		10	Rio Tejo (Tancos)	VNB.RI.M1.010	222	Rio	39° 27' 31,7"	8° 23' 53,8"	-
VILA NOVA DA BARQUINHA		12	Vila Nova da Barquinha	VNB.RI.M1.012	222	Rio	39° 27' 19,2"	8° 26' 1,8"	-
		09	Casal Iria Teresa	VNB.TQ.T2.009	114	Tanque	39° 28' 13"	8°24'13"	72
		15	Barquinha Parque	VNB.TQ.T1.015	114	Tanque	39° 27' 28"	8°25'38"	80
concelho de Tomar ->>>>>>									
TOMAR ASSEICEIRA		19	Asseiceira	VNB.PM.T2.019	330	Tomada de água	39° 31' 5,77"	8° 25' 1,74"	-

Outras infraestruturas que integram a RDFCI

No que se refere à rede ferroviária, o concelho de Vila Nova da Barquinha é atravessado pela Linha da beira-baixa (Entroncamento-Castelo Branco). A gestão das FGC é, à presente data de elaboração do plano, da responsabilidade da REFER.

Quanto à distribuição da energia elétrica, o concelho é atravessado pelas linhas da rede elétrica de média e alta, da responsabilidade da EDP Distribuição – Energia S.A e muito alta tensão, da responsabilidade da Rede Elétrica Nacional (REN). O concelho é ainda atravessado pelas seguintes infraestruturas: gasoduto para transporte de Gás Natural e a conduta Adutora da responsabilidade da EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, SA..

5.2 Planeamento das ações | 1º eixo estratégico

Neste eixo estão previstas as seguintes ações:

1. Construir e manter (limpeza das faixas) as redes de Faixas de Gestão de Combustível (FGC), intervindo nas zonas prioritárias, que apresentam maior perigosidade de incêndio;
2. Implementar mosaicos de parcelas gestão de combustível com criação de zonas de descontinuidade nas manchas florestais;
3. Promover ações de gestão de combustível e de pastagens;
4. Beneficiação das infraestruturas integradas nos espaços florestais (pontos de água, rede viária).

Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC)

Uma vez identificadas as faixas de ação prioritárias, importa agora definir quais as operações silvícolas mais adequadas a cada situação, bem como proceder à distribuição temporal no período 2014-2018, para a sua execução.

A “limpeza da floresta” é uma operação determinante que ocupa grande parte do tempo dedicado à atividade florestal. A importância da limpeza prende-se também com o crescimento bastante lento que as espécies florestais têm durante os primeiros anos o que conduz a uma forte concorrência pela luz, água e elementos minerais. Existem, no entanto, determinados arbustos que ao criarem um

microclima junto das espécies florestais facilitam o seu desenvolvimento pelo que é necessário proceder ao estudo de cada caso em particular (Santos F. (2001)).

A redução de combustível, comumente designada limpeza de mato ou roçagem do mato, consiste na remoção parcial ou total (desaconselhado por poder causar problemas de erosão) da cobertura vegetal do terreno, diminuindo o perigo de incêndio. Se o objetivo for a arborização esta operação vai facilitar as subseqüentes operações de mobilização do solo, assim como vai diminuir, tanto quanto possível, a concorrência da vegetação espontânea sobre os novos povoamentos, principalmente nos primeiros dois a três anos após a instalação dos mesmos.

A redução de combustível ou controlo de matos pode ser feita com recurso a:

1. | Equipamentos moto-manuais
2. | Meios mecânicos
3. | Equipamentos manuais
4. | Fogo controlado
5. | Pastoreio controlado

Dos tipos de intervenção indicados anteriormente, destacam-se os seguintes:

1 | Controlo de vegetação espontânea com equipamentos moto-manuais

É realizada em áreas que se situem na proximidade de infraestruturas ou edificações que possam, eventualmente ser danificadas com utilização de outros meios, e em áreas em que seja necessário proceder à redução da densidade de povoamentos, e/ou realizar operações de desramação ou poda. **No caso da intervenção coincidir com uma linha de água**, como acontece com a faixa de proteção aos aglomerados populacionais na freguesia de Tancos, esta é a única hipótese a considerar no controlo da vegetação, tendo sempre em atenção alguns princípios gerais de intervenção (como por exemplo, as definidas pela Comissão Regional de Reflorestação do Ribatejo, INAG, APA) e, principalmente, os diplomas legais atualmente em vigor.

Esta operação é realizada em zonas de elevada pedregosidade ou outras situações de dificuldade acrescida (acessibilidade difícil), e/ou declive (>30%) onde não é possível a utilização de meios mecânicos, como algumas parcelas situadas na freguesia da Praia do Ribatejo. Particularmente em áreas de pequena dimensão ou locais de difícil acesso deverão ser utilizadas motor roçadoras, e motosserras no corte do material lenhoso, em que a utilização das primeiras seja pouco eficiente. Segundo Santos, F. (2001), os discos com três facas (usados na motorroçadora), com diâmetro de 25 cm, são os elementos de corte que têm melhor desempenho no corte de matos.

2 | Controlo de vegetação espontânea com meios mecânicos

A possibilidade de redução de combustíveis com recurso a meios mecânicos será equacionada sempre que as parcelas a intervencionar apresentem declives reduzidos (<30%), pouca pedregosidade, vegetação espontânea pouco desenvolvida, ou se apresentem áreas de dimensão considerável, e em que a relação custo/benefício da utilização de meios moto-manuais seja relativamente alta.

Assim, a utilização de meios moto-manuais será preterida nos casos em que exista uma clara vantagem da utilização de meios mecânicos, e será apenas adotada nas condições acima descritas, e nas situações em que seja a única forma de reduzir os combustíveis florestais.

O controlo de matos com meios mecânicos será feito com recurso a corta matos de facas ou correntes (alfaia acoplada a um trator, normalmente, de 70 a 80 hp, com “facas” ou correntes que giram num eixo vertical) ou com grade de discos. Nalgumas situações será realizada uma gradagem na presença de vegetação espontânea pouco desenvolvida.

Os corta matos, também designados por destroçadores de eixo vertical, apresentam como elementos de corte facas ou correntes. As facas fazem um corte “limpo” da vegetação o que permite a sua rápida regeneração, enquanto que as correntes traçam a vegetação deixando a zona de contacto “rasgada” o que dificulta a regeneração. Na presença de alguns afloramentos rochosos é recomendável a utilização das correntes. O corta matos utilizado pela autarquia tem largura de trabalho de 1,30 m e apresenta como elementos ativos três correntes que provocam, por impacto, o corte da vegetação.

Segundo Santos F. (2001), a utilização de corta matos nas zonas onde é possível, é uma solução com um rendimento em trabalho aceitável, quando comparado com outras soluções mecânicas ou moto-manuais (motoganhadeiras e motorroçadoras), especialmente se pudermos utilizar como elementos de corte as facas, uma vez que a utilização destas exige uma potência 30 a 40% inferior à das correntes o que conduz, normalmente a uma aumento do rendimento em trabalho. É igualmente importante considerar que o declive transversal do terreno a intervir seja o mais baixo possível pois verifica-se uma tendência para o trator– corta matos escorregar para jusante. A utilização de qualquer uma das soluções apresentadas, com recurso a corta matos, para permitir um controlo aceitável da vegetação, deve ser realizada “ano sim ano não”, o que encarece muito esta operação.

O controlo da vegetação espontânea por gradagem, com recurso a um trator equipado com uma grade de discos, envolve o corte e enterramento do mato (destruição das raízes e da parte aérea da vegetação espontânea) e a mobilização superficial do solo (~25 cm). Os equipamentos de discos, muito utilizados nas desmatações de manutenção dos povoamentos, asseguram uma boa incorporação do material vegetal herbáceo e do material pouco lenhoso, sem implicar paragens do conjunto, pois os discos ultrapassam os obstáculos (Santos F., 2001). As grades de discos ligeiras são recomendadas quando não se quer danificar as raízes das jovens plantas e a preparação do terreno.

Na presença de parcelas que apresentem regeneração natural das espécies autóctones, como os carvalhos, azinheiras e sobreiros, deve-se ter em consideração que antes da realização das operações mecanizadas de controlo da vegetação deve ser feita a identificação das jovens plantas, por exemplo com fita balizadora, de modo a que as operações florestais não danifiquem a regeneração natural.

No caso dos povoamentos de carvalho, azinheira e sobreiro, a utilização de corta matos de correntes é uma boa prática cultural para controlo da vegetação espontânea pois, atuando apenas ao nível da parte aérea da vegetação, não se danifica a parte radicular e simultaneamente proporciona condições para o aparecimento da regeneração natural (ISA, ERENA, ANSUB, ACHAR, 2007).

Em todas as situações em que ocorra a alteração do coberto vegetal ou a mobilização do solo deve-se ter sempre em consideração a existência de diplomas legais e eventuais restrições.

No que se refere à distribuição das áreas das FGC com necessidade de intervenção, apresenta-se no quadro seguinte as intervenções anuais preconizadas para 2014-2018, e em anexo o Mapa de construção e manutenção faixas de gestão de combustível para 2014-2018 (**Mapa N.º 2.9**).

Quadro 2.9 – Identificação das áreas das FGC do concelho, com e sem necessidade de intervenção - Intervenções na rede secundária de FGC no Concelho para 2014-2018.

		Área total (ha)		Área total da FGC (ha)	Distribuição da área total com necessidade de intervenção (ha)				
Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Com necessidade de intervenção	Sem necessidade de intervenção		2014	2015	2016	2017	2018
		Com intervenção							
1	Faixa de proteção de 50 m à volta das edificações integradas em espaços rurais	12,002	0,000	12,002	0,000	5,078	6,110	7,587	0,000
2	Faixa exterior de proteção, de largura mínima não inferior a 100 m, nos aglomerados populacionais (definido no Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	137,605	53,561	191,166	7,270	97,077	35,575	55,024	6,508
3	Faixa envolvente, de largura mínima não inferior a 100 m, nos parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários	26,024	0,000	26,024	0,000	0,000	26,024	26,024	26,024
4	Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura não inferior a 10 m, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	75,429	6,370	81,799	48,291	74,627	75,429	75,429	75,429
5	Faixa lateral de terreno confinante à rede ferroviária, contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10 m, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	14,419	0,000	14,419	0,000	1,497	0,000	12,921	1,497

6	Faixa associada à rede de transporte de gás (faixa definida a partir do limite exterior da infraestrutura, nos espaços florestais, com largura não inferior a 10 m)	0,508	2,620	3,128	0,000	0,000	0,508	0,000	0,000
7	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	17,475	11,673	29,148	7,882	9,593	7,882	9,593	7,882
9	Faixa associada à rede terciária de faixas de gestão de combustível, de interesse local, apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional (aceiros, aceiros perimetrais e arrifes) das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, cumprem a função referida na alínea c) do n.º 2 do Artigo 13.º, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal	22,749	0,000	22,749	0,000	11,304	1,287	22,749	0,000
10	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	6,013	4,030	10,043	0,000	3,480	1,155	0,000	1,378
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível. Deve ser especificado na designação do campo OBSERV , a tipologia do mosaico de parcelas de gestão de combustível (terrenos agrícolas, águas interiores, terrenos percorridos por incêndios nos anos anteriores, terrenos sujeitos a medidas de silvicultura contempladas no n.º1 do Artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, afloramentos rochosos, infraestruturas desportivas (campos de golfe, ...), parques eólicos, outros)	388,484	6,157	394,641	0,000	0,000	151,502	229,696	76,168
12	Faixa de proteção imediata, sem obstáculos, aos pontos de água, num raio mínimo de 30 m, contabilizados a partir do limite externo dos mesmos	9,686	0,783	10,470	0,000	2,277	3,493	1,161	4,700
13	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	28,946	4,584	33,529	0,000	0,000	8,160	6,558	14,228
14	Ações de silvicultura no âmbito da DFCI não inseridas na rede de faixas e mosaico de parcelas de gestão de combustível	37,442	17,452	54,894	0,000	13,658	23,784	1,605	0,000
		776,782	107,229	884,011	63,443	218,592	340,910	448,348	213,814

Para a implementação do programa foram definidas as operações florestais, de construção ou beneficiação, mais adequadas, de acordo com especificidade de cada parcela. A escolha do equipamento a utilizar na gestão de combustível teve em conta a orografia, custos de operação, extensão da área a intervir, tipo de combustível, a existência ou não de afloramentos rochosos, a existência de espécies ou habitat protegidos, identificados em diplomas legais (nacionais e europeus).

Silvicultura no âmbito da DFCI

À presente data de elaboração do plano foram identificadas parcelas que carecem de ações de silvicultura, algumas inseridas nos aglomerados populacionais que necessitam de ações de redução de combustível (**Mapa n.º 2.12**).

No âmbito da silvicultura preventiva serão incluídas todas as parcelas onde é premente intervir, acrescentando por isso os terrenos agrícolas em situação de abandonos. Considera-se importante incluir estas parcelas dado que constituem zonas de descontinuidade, importantes para reduzir a velocidade e intensidade de uma frente de fogo. Neste ponto identifica-se também os mosaicos de parcelas de gestão de combustível.

A nível municipal assistimos a um crescente abandono de terrenos agrícolas e, consequentemente, à instalação de vegetação espontânea com um alto grau de combustibilidade. Alguns desses terrenos encontram-se situados junto aos aglomerados populacionais, estando abrangidos pela faixa de gestão de combustível associada a estes. Outros terrenos estão inseridos dentro dos aglomerados populacionais colocando em perigo algumas habitações.

Compete aos proprietários, arrendatários e outros gestores desses espaços florestais/rurais o controlo da vegetação espontânea, através de ações de redução de combustível, com o objetivo de diminuir a densidade dos povoamentos ou das espécies arbustivas, atendendo sempre ao código das boas práticas florestais e diplomas legais atualmente em vigor. O responsável pelo Gabinete Técnico Florestal do município prestará apoio técnico e acompanhará as respetivas operações de controlo da vegetação espontânea sempre que solicitado.

Apresenta-se no **Quadro 2.10** os programas de gestão de combustível a implementar no período de 2014 a 2018.

Quadro 2.10 – Mosaicos de parcelas de gestão de combustível e Silvicultura preventiva - programas de gestão de combustível a implementar no período de 2014 a 2018

Freguesia / Local		2014	2015	2016	2017	2018	Total
Atalaia	MPGC	0,00	0,00	590,46	861,54	72,86	1524,86
	Silvicultura preventiva	0,00	0,00	0,88	0,00	0,00	0,88
Praia do Ribatejo	MPGC	0,00	0,00	816,34	0,00	761,68	1578,02
	Silvicultura preventiva	0,00	136,58	212,07	16,05	0,00	364,70
Tancos	MPGC	0,00	0,00	0,00	169,40	0,00	169,40
	Silvicultura preventiva	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vila Nova da Barquinha	MPGC	0,00	0,00	0,00	1266,02	0,00	1266,02
	Silvicultura preventiva	0,00	0,00	87,45	0,00	0,00	87,45

Rede Viária Florestal (RVF)

As ações contempladas no presente plano são fundamentalmente a:

- Desobstrução das valetas e em caso de necessidade a sua reconstrução;
- Limpeza de manilhas, pontões e outras obras de arte e reparação de parte deterioradas
- Regularização do piso;

No quadro seguinte apresenta-se a distribuição por freguesia da rede viária florestal a intervencionar, por meios de execução para 2014-2018, e em anexo o **Mapa 2.10** - Mapa de construção e manutenção da rede viária florestal para 2014-2018.

Quadro 2.11 – Identificação da Rede Viária Florestal, com e sem necessidade de intervenção, e distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção, por ano, para 2014-2018

Código da descrição da RVF (Rede DFCI)	Freguesia / local	Comprimento total		Comprimento total da rede DFCI (m)	Distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção (m)									
		Com necessidade de intervenção	Sem necessidade de intervenção		2014	2015	2016	2017	2018					
										Com intervenção				
1	Atalaia	0,00	44366,30	44366,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
2		0,00	5321,14	5321,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
3		19596,46	100497,79	120094,25	0,00	1570,90	10379,48	2489,27	5156,81					
1	Praia do Ribatejo	0,00	18551,65	18551,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
2		1386,83	18918,96	20305,79	0,00	0,00	1107,71	0,00	279,12					
3		32258,45	128820,10	161078,55	0,00	4132,79	8607,45	8595,31	10922,90					
1	Tancos	0,00	1099,26	1099,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
2		373,06	2135,83	2508,89	0,00	0,00	373,06	0,00	0,00					
3		2044,18	16235,92	18280,10	0,00	0,00	0,00	819,57	1224,61					
1	Vila Nova da Barquinha	0,00	13088,86	13088,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
2		4340,44	7078,18	11418,62	0,00	0,00	1698,56	2641,88	0,00					
3		15127,33	79435,72	94563,05	0,00	0,00	1971,10	12050,41	1105,82					
	TOTAL	75126,75	435549,71	510676,46	0,00	5703,69	24137,36	26596,44	18689,26					

Nas figuras seguintes apresenta-se algumas fotografias da rede viária florestal a intervencionar

**Figura 2.7 – Caminhos pertencentes à Rede Viária Florestal, na freguesia da Atalaia e Moita do Norte.**



Figura 2.8– Caminhos florestais pertencentes à Rede Viária Florestal da freguesia de Vila Nova da Barquinha

Na beneficiação da rede viária florestal situada no vale de Laveiros / Vale preto, está prevista a recuperação do pontão, ação contemplada no anterior plano. A intervenção foi integrada no âmbito de uma candidatura de beneficiação de “caminhos rurais”, e embora tivesse sido submetida e validada com sucesso, a mesma não foi selecionada, pelo elevado número de candidaturas submetidas.

A linha de água está obstruída e o pontão cedeu, dificultando/impedindo a passagem de determinados veículos. Em alternativa ao pontão, e porque é a opção mais económica, é equacionada a hipótese de colocar duas manilhas de 1m de diâmetro provisoriamente. No entanto, a longo e médio prazo, e ponderando diversos aspetos técnicos relacionados com a conservação e manutenção, a construção do pontão seria uma opção a analisar. A escolha por uma das opções deve atender fundamentalmente a fatores como o caudal máximo, tipo de materiais que eventualmente possam ser arrastados na corrente, peso bruto dos veículos que a atravessam (considerando a hipótese da passagem de veículos autotanques), aos custos da sua construção e aos custos associados à manutenção, e a regularidade com que esta se faz.



Figura 2.9 – Pontão a reconstruir em Vale Laveiros.

Na freguesia de Praia do Ribatejo, urge que se tomem medidas para a recuperação e desobstrução de alguns dos caminhos que fazem parte dos espaços florestais que mais frequentemente percorridos pelo fogo. As ações incluem, para além das já mencionadas a remoção de toros ou ramos que eventualmente possam estar a obstruir os caminhos florestais/rurais.

Rede de Pontos de Água (RPA)

De um modo geral, a rede de pontos de água terrestre existente é suficiente atendendo à contiguidade do concelho ao rio Tejo e Zêzere, e à densa rede viária florestal, desde que esta se encontre operacional, o que permite às entidades intervenientes nas ações de primeira intervenção e combate, aceder aos pontos de água com relativa rapidez.

No entanto, considerando que a rede de pontos de água terrestre não está distribuída uniformemente pelo concelho, constatou-se a necessidade de construção de pontos de água sobretudo na zona norte da freguesia da Atalaia. Está previsto a construção de três pontos de água.

Após a aferição do estado atual dos pontos de água (PA) constatou-se que seis desses PA não estão operacionais por ausência de controlo de vegetação e/ou difícil acessibilidade. Como exemplo, apresenta-se na figura seguinte, um dos PAT que não está operacional uma vez que não permite acessibilidade aos meios terrestres, estando o caminho obstruído.



Figura 2.10– Ponto de Água Terrestre, com o código VNB.TQ.T2.005, a beneficiar situado em “Lagar do Rio”, junto à ponte sobre o Rio Zêzere da A23

Está prevista a construção de um novo ponto de água terrestre, no lugar de Outeiro, freguesia de Praia do Ribatejo para colmatar a ausência de pontos de água nessa zona. A construção desse ponto de água vai aproveitar a inclinação das vertentes e encaminhamento da linha de água aí existente, e fica situado junto à estrada principal, rede DFCI de 1ª ordem, que liga Limeiras ao Cafuz.

Pretende-se dar continuidade ao trabalho de validação das tomadas de água da rede pública.. Numa 1ª fase será aferida a operacionalidade e capacidade máxima (m³/min.) e, numa 2ª fase, pretende-se analisar e propor uma sinalética/padrão/tonalidade para as tomadas de água da rede pública de forma a permitir a rápida identificação das mesmas.

Apresenta-se de seguida o quadro com as intervenções previstas na rede de pontos de água e em anexo o Mapa de construção e manutenção da rede de pontos de água para 2014-2018 (**Mapa N.º 2.11**).

Quadro 2.12 – Construção e manutenção da rede de pontos de água para 2014-2018

Freguesia / Local		2014	2015	2016	2017	2018
Atalaia	VNB.PO.T2.001					MAN
	VNB.CH.T2.002			MAN		
	VNB.CH.T2.003					MAN
	VNB.CH.T2.004			CON		MAN
	VNB.CH.T2.020					
Praia do Ribatejo	VNB.TQ.T2.005		MAN			
	VNB.TQ.T2.007		MAN			
	VNB.CH.T2.008					MAN
Tancos	VNB.TQ.T2.009			MAN		

Sinalização de infraestruturas e espaços florestais

No termos artigo 24º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na redação dada pelo Decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, a competência para a colocação de sinalização de infraestruturas (p.e., pontos de água) e do risco de incêndio é da competência das entidades gestoras dos espaços florestais e dos proprietários florestais ou da autarquia nos termos das demais áreas referidas nos n.ºs 1 e 2 do artigo 22º (zonas críticas), do mesmo mencionado, bem como as vias de comunicação que atravessam ou delimitam devem ser sinalizadas relativamente aos condicionamentos de acesso, de circulação e de permanência pelos proprietários e outros produtores florestais.

Por outro lado, compete à Comissão Municipal de Defesa da Floresta acompanhar o processo de sinalização das infraestruturas florestais de prevenção e proteção da floresta contra incêndios, para uma utilização mais rápida e eficaz por parte dos meios de combate.

Neste seguimento pretende-se dar continuidade ao trabalho de identificação dos locais estratégicos para colocação de placas de sinalização (formativa, informativa e indicativa) na rede viária florestal, e outras infraestruturas da RDFCI.

Meios de execução e de financiamento

Os meios de execução disponíveis para a concretização das propostas de planeamento das ações preconizadas no 1º eixo estratégico são:

- Empresas de prestação de serviços;
- Meios próprios da autarquia e juntas de freguesia.

Os meios de financiamento previstos para a concretização das propostas de planeamento das ações preconizadas no 1º eixo estratégico são:

- Candidaturas a programas de apoio;
- Meios próprios da autarquia;
- Meios próprios das entidades responsáveis;

O orçamentação das placas varia consoante o valor de base de cada uma, no entanto, a partir dos orçamentos apresentados por diversas empresas podemos avançar com valores entre os 25€ e os 120€ por placa, acrescido de IVA à taxa atual em vigor.

5.3 Metas e Indicadores

Seguidamente será apresentado um quadro com as metas e indicadores no âmbito deste eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.

Quadro 2.13 – Metas e Indicadores do 1º Eixo estratégico – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.

Ação	Metas	Unidade	Indicadores mensuráveis					Total	%
			2014	2015	2016	2017	2018		
Criar e manter redes de faixas de gestão de combustível e silvicultura preventiva	Área instalada com recurso a meios mecânicos e meios moto-manuais	ha	63,443	218,592	340,910	448,348	213,814	1285,107	-
Manutenção da Rede de Pontos de água	Beneficiação da rede de pontos de água	N.º	0	2	3	0	4	9	-
Melhorar a acessibilidade aos espaços florestais	Beneficiação da rede viária	m	0,00	5703,69	24137,36	26596,44	18689,26	75126,75	15%

5.4 Orçamento e responsáveis

No cálculo do orçamento foram utilizados valores de referência apresentados pela Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais (CAOF) – Matrizes de referência para 2013/2014 (<http://www.dgadr.mamaot.pt/mecanizacao/caof>). A CAOF tem como uma das suas atribuições a elaboração de uma base de dados de tempos padrão para a realização das operações que abranjam todo o ciclo florestal, a CAOF procede regularmente à atualização da matriz de referência com os custos máximo e mínimo para as principais operações de (re)arborização (manuais, mecânicas, mistas e execução de infraestruturas) e de beneficiação (manuais, mistas e mecânicas) das superfícies florestais.

Apresenta-se no quadro seguinte os custos médios associados às principais operações previstas neste plano de ação.

Quadro 2.14 – Valores de referência para o cálculo do orçamento. Fonte: CAOF (2013/2014)

	Unidade	Custo (Euros) mínimo por unidade	Custo (Euros) máximo por unidade	Estimativa do Custo médio (Euros)
Tipo de intervenção				
Limpeza de mato com corta matos de facas ou correntes (trator agrícola de lagartas)	ha	195,57	325,95	260,76
limpeza de matos com motorroçadora, inc. a máquina	ha	383,36	1150,08	766,72
Controlo de densidades excessivas e desramações	km	95,84	1150,08	622,96
Controlo das plantas lenhosas invasoras (corte)	ha	287,52	575,04	431,28
Abertura de caminhos com valeta	km	1850,4	6476,4	4163,4
Beneficiação de caminhos à lâmina	km	925,20	2313,00	1619,1

No quadro abaixo apresenta-se a estimativa de orçamento para a execução da rede de FGC, RVF e RPA, e indicação dos responsáveis pela execução das intervenções, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, ressalvando que as intervenções preconizadas neste eixo só poderão ser efetuadas mediante aprovação de financiamento externo ao orçamento da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha (candidatura a programas de apoio/fundos).

Quadro 2.15 – Estimativa de orçamento para a execução das FGC, RPA e RVF

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa de orçamento				
			2014	2015	2016	2017	2018
Criar e manter redes de faixas de gestão de combustível e silvicultura preventiva	Área instalada com recurso a meios mecânicos e/ou moto-manuais	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas FGC	€ 104.708,86	€ 360.772,98	€ 562.651,50	€ 739.971,47	€ 352.887,18
Manutenção da Rede de Pontos de água	Beneficiação da rede de pontos de água	Autarquia/Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades gestoras	€ -	€ 1.533,44	€ 2.300,16	€ -	€ 3.066,88
Melhorar a acessibilidade aos espaços florestais	Beneficiação da rede viária	Autarquia/Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades gestoras	€ -	€ 23.746,74	€ 100.493,48	€ 110.731,62	€ 77.810,87

6. | 2.º EIXO ESTRATÉGICO — REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

As metas estabelecidas neste eixo foram baseadas na análise a informação base relativa à caracterização da população e análise do histórico e casualidade dos incêndios. Os objetivos estratégicos e operacionais e ações a implementar neste eixo os seguintes:

Objetivo estratégico:

- Educar e sensibilizar as populações para o valor e a importância da floresta e estimular a compreensão pública das causas dos incêndios e das consequências dos comportamentos de risco;
- Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das motivações para o uso do fogo;
- Reforçar a capacidade de dissuasão e fiscalização (dos comportamentos de risco);
- Envolver e coresponsabilizar as comunidades ao nível local, contribuindo para a melhoria da organização, proteção civil passiva e a proteção de infraestruturas.

Objetivos operacionais:

- Sensibilizar e educar para a cidadania;
- Promover o envolvimento, garantir o acesso à informação e participação pública da comunidade local nas questões relacionadas com a gestão florestal, consciencializar a população para a importância da mitigação de comportamentos de risco.
- Promover o correto uso do fogo;
- Fiscalização

Ações:

- Definir áreas críticas e prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação das principais causas e motivações de incêndio, o valor dos espaços florestais, a suscetibilidade à ignição, as freguesias com maior perigosidade de incêndio, os dias da semana e os períodos do dia de maior perigosidade.
- Desenvolvimento de conteúdos, kits didáticos e pedagógicos e ações de sensibilização sobre a gestão sustentável dos recursos florestais e hídricos junto da comunidade jovem e escolar.
- Divulgação das boas práticas de gestão florestal;

6.1 AVALIAÇÃO / Sensibilização e Fiscalização

Comportamentos de risco e sensibilização da população

A educação e sensibilização das populações têm particular importância devendo ser desenvolvidas, anualmente, estratégias de atuação que permitam um maior envolvimento e participação da população e dos diversos agentes locais no âmbito de defesa da floresta contra incêndios. No mesmo sentido em que a participação de todos é fundamental no desenvolvimento do processo da Agenda 21 Local (A21L), contribuindo para uma democracia participativa e um debate construtivo de ideias e ações concretas, neste plano só faz sentido avançar com determinadas ações se existir um conhecimento prévio da realidade a nível local. A redução do número de ignições e a diminuição da área ardida anual só será possível se existir uma estreita articulação entre todos.

Apresenta-se de seguida (2.16) os comportamentos de risco para cada grupo-alvo bem como o impacto e danos.

Quadro 2.16 – Sensibilização da população – diagnóstico do Comportamentos de risco.

Grupo-alvo	Comportamento de risco				Impactos e Danos			
	O quê?	Como?	Onde (freguesia/local)?	Quando	N.º ocorrências	Área ardida (ha)	Danos	Custos
População em geral	Uso do fogo - queima de lixo	Destruição de lixos pelo fogo	Vila Nova da Barquinha e Moita do Norte	31-07-2007 18-08-2013	2	0,971	Mato	
	Uso do fogo - queimadas	Queima pelo fogo de combustíveis agrícolas e florestais	Praia do Ribatejo e Madeiras	14-12-2007 06-11-2007	2	0,503	Área Agrícola (AA)	
	Uso do fogo - fumar	Fumadores que lançam as pontas incandescentes ao solo	Atalaia, Vale Boieiro	28-06-2003	1	18 + 6	Povoamentos (PV) + Mato	
	Uso do fogo - queimadas, Limpeza do solo florestal	Queima de combustíveis florestais empilhados ou de forma extensiva, como restos de cortes e preparação de terrenos.	Praia do Ribatejo, Laranjeira	03-04-2011	1	0,015	Mato	
	Uso do fogo - queimadas, Limpeza de áreas urbanizadas	Queima de combustíveis empilhados ou de forma extensiva, para limpeza de áreas urbanas e urbanizáveis.	Atalaia	26-10-2008	1	0,0010	Mato	
	Uso do fogo - Fumar, Fumadores a pé e em circulação motorizada	Fumadores que lançam as pontas incandescentes ao solo; Cigarros e fósforos lançados ao solo por fumadores que se	EN110, Atalaia e Praia do Ribatejo, Fonte Santa	30-07-2013 12-07-2014	2	24 +13,29	Povoamentos + Mato	

		deslocam a pé.						
	Incendiarismo	Intencional ou Negligente	Praia do Ribatejo, Tancos, Cardal, Almourol, Fonte Santa, Madeiras, Laranjeira, Moita do Norte	2005	44	5,7 + 45,38 + 17,7	AA + Mato + PV	
Empresas	Acidentais - Maquinaria e equipamento, Máquinas industriais	Emissão de partículas incandescentes, faíscas e transmissão de calor por condução.	Praia do Ribatejo	13-09-2011	1	0,0300	Mato	
	Outras causas acidentais - Soldaduras	Trabalhos de soldadura em construção civil, como por exemplo canalizações, pontes metálicas, outras.	Limeiras	01-07-2013	1	0,487	Área Agrícola	
Empresas de Caminho-de-ferro	Acidentais - Transportes e comunicações, Caminho-de-ferro	Material incandescente proveniente do sistema de travagem ou locomoção de circulação ferroviária.	Tancos e Praia do Ribatejo		2	0,3+4,5	Área Agrícola + Mato	
Empresas de transporte de energia elétrica	Acidentais - Transportes e comunicações, Linhas elétricas	Faíscas e faúlhas que dão origem a ignições de combustível ou Linhas de transporte de energia elétrica que por contacto, descarga, quebra ou arco elétrico, dão origem a ignição.	Praia do Ribatejo, lugar Quinta do Moinante e lugar de Fonte Santa	23-08-2004 13-09-2008 15-08-2008 04-08-2011 20-07-2012 20-08-2013 21-08-2013 27-06-2003	8	0,625 + 5,52 + 1,05	AA + Mato + PV	
Produtores agrícolas e florestais	Acidentais - Maquinaria e equipamento	Maquinaria e equipamento de uso específico nas atividades agroflorestais	Praia do Ribatejo	30-10-2007	1	1,5	Mato	
	Acidentais - Maquinaria e equipamento, Alfas agrícolas	Ignições com origem no atrito de partes metálicas com pedras	Vila Nova da Barquinha e Tancos	21-07-2007 10-08-2010 27-06-2013	3	0,3 + 0,1 + 0,0033	AA + Mato + PV	
	Acidentais - Maquinaria e equipamento, Máquinas agrícolas	Emissão de partículas incandescentes, faíscas e transmissão de calor por condução.	Praia do Ribatejo e Base Aérea de Tancos	18-06-2011 16-07-2014	2	0,162 + 0,001	Mato + AA	

Constam na lista das causas identificadas como negligentes, um incêndio provocado por material incandescente proveniente do sistema de travagem ou locomoção de circulação ferroviária (freguesia de Tancos, lugar de Tancos), outro por Linhas de transporte de energia elétrica que por contacto, descarga, quebra ou arco elétrico, dão origem a ignição (freguesia de Praia do Ribatejo, lugar de Fonte Santa) e outra causa atribuída a transportes e comunicações em geral, onde faíscas e faúlhas dão origem a ignições de combustível (freguesia de Praia do Ribatejo, lugar Quinta do Moinante). Apresenta-se de seguida a distribuição do número de ocorrências por tipo de causa. Destacam-se algumas causas identificadas, como as identificadas na lista como incendiarismo constam atos de vandalismo (freguesia

de Praia do Ribatejo e Tancos), pela utilização do fogo por puro prazer de destruição e menores que provocam incêndios de forma irresponsável (freguesia de Praia do Ribatejo).

Um dos incêndios ocorridos na freguesia da Atalaia, no lugar de Vale Boieiro, no ano de 2003 foi provocado de forma negligente pelo ato de fumar, em que os fumadores lançam as pontas incandescentes ao solo.

Considerando a possibilidade de utilização de maquinaria e equipamento florestal e/ou agrícola sem dispositivo de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e considerando a utilização de maquinaria e equipamento florestal e/ou agrícola em condições meteorológicas adversas (associadas a temperaturas elevadas e humidade relativa do ar baixa durante um longo período) e em parcelas com média a alta pedregosidade, será necessário adequar as ações de sensibilização/informação aos seguintes grupos-alvo: operadores de máquinas agrícolas e/ou florestais e empresas de exploração florestal.

Considerando ainda a prática comum da queima de qualquer tipo de sobranes, quer nas zonas de interface urbana-florestal, urbana-agrícola, quer seja no interior de espaços rurais e/ou florestais, é necessário informar a população em geral, e grupos específicos como os agricultores, de quais as medidas de segurança necessárias para realizar essa queima.

Fiscalização

No âmbito das ações de fiscalização e, por forma a avaliar as principais tipologias de situações previstas na legislação importa inventariar o número de autos levantados pela PSP e GNR, número de processos instruídos e proporção do número de processos de contraordenação relativamente ao número de processos instruídos, em anos anteriores.

Quadro 2.17 - Número de processos instruídos e proporção do número de processos de contraordenação relativamente ao número de processos instruídos

Ano	N.º de autos levantados pela PSP/GNR	N.º de processos instruídos	de	N.º de processos arquivados	de	Admoestação	Resolução/ conclusão		
							Aplicação da Coima	da	A aguardar decisão
2013									<i>A aguardar dados</i>
2014									<i>A aguardar dados</i>

Identifica-se em anexo as zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização (Mapa n.º 2.18), tendo por base a avaliação efetuada, nomeadamente a identificação dos pontos prováveis de início e comportamentos de risco identificados. As ações de fiscalização associadas à gestão de combustíveis respeitantes ao n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, devem ser orientadas pelos mapas apresentados por ano constantes no 1.º eixo estratégico.

6.2 Planeamento das ações | 2º eixo estratégico

Educar para conhecer, Conhecer para preservar

*In the end
We will conserve only what we love,
We will love only what we understand,
We will understand only what we are taught. (Baba Dioum, 1968)*

A educação e sensibilização das populações têm particular importância devendo ser desenvolvidas, anualmente, estratégias de atuação que permitam um maior envolvimento e participação da população e dos diversos agentes locais no âmbito da defesa da floresta contra incêndios. A redução do número de ignições e a diminuição da área ardida anual só será possível se existir uma estreita articulação entre todos.

Neste contexto, serão desenvolvidas ações de sensibilização para o público-alvo:

- Público generalista (eminentemente urbano)
- Grupos específicos da população (população agrícola/rural)
- População escolar

As ações de sensibilização e informação da população para a prevenção dos incêndios florestais seguem uma linha orientadora da campanha de sensibilização “Portugal sem fogos depende de todos”, projeto que visa a mobilização da sociedade civil para a prevenção dos incêndios florestais.

Após a identificação das áreas com maior perigo de incêndio, com especial atenção para as zonas de interface urbano–florestal, a população será informada de quais os cuidados a ter nessas áreas, quais os comportamentos de risco em espaços florestais e agrícolas e condicionalismos que existem para a realização de diversas ações, estabelecidas na legislação em vigor.

De um modo geral, a sensibilização e informação são direcionadas de formas diferentes consoante os dois períodos do ano estabelecidos com base na informação constante na Diretiva Operacional Nacional de vigência anual.

De 15 de Maio a 30 de Setembro, após a identificação de zonas críticas e áreas com maior perigo de incêndio, com especial atenção para as zonas de interface urbano–florestal, a população será informada de quais os cuidados a ter nessas áreas, quais os comportamentos de risco em espaços

florestais e agrícolas e condicionalismos que existem para a realização de diversas ações, estabelecidas na legislação DFCI.

De 1 de Outubro a 14 de Maio, as ações de sensibilização dirigidas ao público em geral assentam sobretudo na necessidade de gestão ativa dos terrenos e, promover ações de gestão de combustível durante este período, quer para proteção das habitações e edificações quer para proteção de sistemas de alto valor natural, paisagístico e cultural/patrimonial.

Durante este período, sempre que exista um dia ou uma época de maior perigosidade de incêndios, todo o esforço é direcionado para a sua divulgação. Esta informação é veiculada da câmara municipal para as respetivas juntas de freguesia através dos respetivos endereços eletrónicos e/ou contacto telefónico. Caso se justifique serão afixados cartazes informativos nos locais públicos habituais em cada freguesia.

As ações de sensibilização dirigidas ao **público generalista** assentam sobretudo na necessidade de gestão ativa dos terrenos e, promover ações de gestão de combustível, quer para proteção das habitações e edificações quer para proteção de sistemas de alto valor natural, paisagístico e cultural/patrimonial, e sobre a divulgação de informação sobre prevenção e legislação da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), e cuidados a ter na realização de churrascos.

As ações dirigidas a **grupos específicos da população** (população agrícola/rural) focam particularmente qual o período permitido para a realização de queima de sobrantes agrícolas ou florestais, medidas a adotar para proteção das habitações, bem como o período para o fazer, e condicionantes à circulação, e permanência em áreas florestais.

Durante o período crítico, e fora deste sempre que exista um dia ou uma época de maior perigosidade de incêndios, todo o esforço é direcionado para a sua divulgação. Esta informação é veiculada da câmara municipal para as respetivas juntas de freguesia através dos respetivos endereços eletrónicos e/ou contacto telefónico.

No que diz respeito às ações de sensibilização da **população escolar**, estas estão em estreita articulação com os elementos e informações disponibilizadas no sítio DFCI e outros sítios institucionais, tendo como referência os Guiões Pedagógicos de Apoio à Educação para a Cidadania, tal como o, Guião de Educação Ambiental – conhecer e preservar as florestas e o Guião de Educação para a Sustentabilidade – Carta da Terra. Consideramos importante a participação de todos os agentes locais a colaboração na divulgação de alguns livros sobre a temática da floresta e outros livros de apoio a projetos da natureza/defesa do ambiente, recomendados no Plano Nacional de Leitura adequados a cada faixa etária.

De um modo genérico, serão desenvolvidas atividades dirigidas à população escolar alusivos à temática da floresta, no âmbito de diversos dias comemorativos, tais como, o dia 21 de Março (dia internacional das Florestas), dia 23 de Novembro (dia da Floresta Autóctone), dia da Biodiversidade e dia Mundial da Água. As atividades que sejam desenvolvidas no dia Mundial da Criança e no dia Mundial do Ambiente serão articuladas com outras atividades que estejam previstas no plano de atividades do Município. Todas as atividades de educação e sensibilização florestal devem ser articuladas com outras atividades de educação social, envolvendo todos os intervenientes na organização de eventos.

No âmbito das ações a desenvolver junto da comunidade escolar, em particular junto do 1º CEB nas Atividades de Enriquecimento curricular, destacam-se temas já desenvolvidos no documento “Educação para a Sustentabilidade”, elaborado em 2011 pelo GTF:

A. Explorando a Floresta...muito mais que árvores

1. Explorando...as árvores e os mistérios do Outono
2. Explorando... a arte com elementos da Natureza
Explorando... a floresta pelos sentidos
3. Explorando... os Seres vivos e o Ambiente
Explorando...os Ecossistemas ribeirinhos
Explorando a vida animal...desmitificar medos
Explorando a vida animal...vestígios e enigmas
4. Explorando...os recursos e ofícios da floresta

B. Explorando... Sustentabilidade Ambiental

1. Explorando o Solo...sua proteção
Explorando...Erosão e Desertificação
2. Explorando...as Espécies Vegetais Invasoras
3. Explorando...as Espécies Protegidas
4. Explorando...os Riscos naturais e ambientais
Explorando...As Cheias e registos históricos
Explorando...Os sismos e a geologia
Explorando...Os Incêndios
Explorando...a Contaminação da Água e do Solo

Destaca-se aqui o papel da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha que, para além das ações de sensibilização da população, e através da Comissão Municipal de Defesa da Floresta e Gabinete Técnico Florestal, poder coordenar a nível local, as ações de defesa da floresta contra incêndios, promover a criação de grupos de autodefesa dos aglomerados populacionais, integrados ou adjacentes a áreas florestais, dotando-os de meios de intervenção e salvaguardando a sua formação para que possam

atuar em segurança e colaborar na divulgação de avisos às populações de acordo com o índice de risco temporal de incêndio.

Adicionalmente, pretende-se elaborar um programa, documento orientador, estruturado por eixos-temáticos relacionados com a temática de gestão de riscos, floresta e água, que estejam estreitamente interrelacionados. Para cada eixo temático serão definidas diversas ações de educação que ocorrerão em ambientes e contextos distintos, podendo envolver diferentes elementos da comunidade. O programa inclui o desenvolvimento de conteúdos, kits didáticos e pedagógicos e ações de sensibilização sobre a gestão sustentável dos recursos florestais e hídricos junto da comunidade jovem e escolar. As ações de educação, de âmbito intermunicipal e local, gerais ou específicas, serão orientadas para vários segmentos de público (doméstico, escolas, comércio, associações empresariais, etc.), procurando a sua integração no processo de gestão dos recursos florestais e hídricos.

Nesse documento orientador serão definidas estratégias de atuação que permitam um maior envolvimento e coresponsabilização dos cidadãos e stakeholders, nas fases planeamento, gestão e implementação de programas/projetos de restauração e requalificação fluvial, integrados e contextualizados a nível local. Pretende-se promover a divulgação de projetos, boas práticas de gestão florestal e agrícola.

Quadro 2.18 – Ações de sensibilização a desenvolver em função dos comportamentos de risco.

Problema identificado	Grupo-alvo	Entidades responsáveis	Recursos humanos	Recursos materiais	Atividades a desenvolver
Lacunas de informação DFCI	População em geral	Autarquia, CMDF e agentes parceiros DFCI	Técnicos da autarquia, agentes/parceiros DFCI e pessoal especializado dos meios de comunicação locais	Folhetos de divulgação DFCI	
Uso do fogo - durante o período crítico ou quando o risco de incêndio é muito elevado	População em geral	Autarquia, CMDF e agentes parceiros DFCI	Técnicos da autarquia, agentes/parceiros DFCI	Folhetos de divulgação DFCI	Divulgação de informação na página oficial da autarquia e pelos meios de comunicação local
	Proprietários agrícolas, florestais e gestores dos espaços rurais	Autarquia, CMDF e agentes parceiros DFCI	Técnicos da autarquia, agentes/parceiros DFCI	Folhetos de divulgação DFCI	
Ausência de manutenção das FGC	Entidades responsáveis pela gestão de combustíveis; proprietários de terrenos contíguos a edificações ou na interface urbano-florestal	Autarquia e CMDF	Técnicos da autarquia, e agentes/parceiros DFCI	Folhetos de divulgação DFCI	Desenvolver ações de informação vocacionadas para população nas zonas de interface urbano-florestal, e população em geral de forma a minimizar as ignições

População escolar	Autarquia, CMDF e Agrupamento de Escolas	Técnicos da autarquia, GTF, agentes/parceiros DFCI e pessoal docente	Recursos materiais a definir consoante o tipo de ação a desenvolver;; atividades de cariz prático e experimental	Desenvolvimento de ações nos principais dias comemorativos, interligados com a temática da sustentabilidade dos recursos naturais - floresta e a sua biodiversidade; ações de educação para o desenvolvimento sustentável nas escolas do concelho
-------------------	--	--	--	---

Consideram-se como zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização as identificadas no mapa em anexo. O patrulhamento e fiscalização deverão incidir preferencialmente sobre o do fogo uso, a execução das faixas de gestão de combustível ou outras áreas com necessidade de intervenção (gestão de combustíveis) no âmbito do presente plano, particularmente durante o período crítico.

No âmbito da formação profissional propõem-se, para o período de vigência do plano, as seguintes ações:

1) Gestão e requalificação de linhas de água

Destinatários: População em geral e proprietários florestais e agrícolas ou outros gestores do espaço florestal/rural

Objetivo: Divulgação das Boas Práticas de gestão das linhas de água; limpeza e desobstrução das linhas de água; procedimentos legais.

2) Valorização orgânica e energética de resíduos

Destinatários: População em geral

Objetivo: vantagens da compostagem e da valorização energética de resíduos verdes (sobrantes agrícolas e florestais).

3) Fitossanidade

Destinatários: Proprietários florestais e agrícolas ou outros gestores do espaço florestal/rural/urbano

Objetivo: saber identificar e controlar as principais pragas e doenças identificadas no concelho.

4) Boas Práticas agrícolas e ambientais

Destinatários: proprietários florestais e agrícolas ou outros gestores do espaço florestal/rural

Objetivo: Divulgação das Boas Práticas agrícolas e ambientais.

As referidas ações serão ministradas pelo responsável pelo Gabinete Técnico Florestal e/ou por um técnico da especialidade. As ações terão um cariz prático e demonstrativo.

Quadro 2.19 – Ações de fiscalização a desenvolver em função dos comportamentos de risco.

Grupo-Alvo	Período de atuação	Entidade responsável	Meios envolvidos		Atividade Desenvolvida
			Recursos humanos	Recursos materiais	
Todos (População em geral, população escolar e grupos específicos)	15 de Maio a 30 de Setembro	GNR/SEPNA - Destacamento Territorial de Torres Novas	2	1 viatura + 1 radio	Vigilância e deteção
	Todo o ano				Patrulhamento/Fiscalização
	Todo o ano	Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha	1	1 viatura	Fiscalização

Deverá ser garantida uma maior articulação com as entidades competentes e melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações.

Nos termos do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, a fiscalização compete à Guarda Nacional Republicana (GNR), ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, à Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e à Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha.

Ainda, e sem prejuízo das competências atribuídas a outras entidades em matéria de fiscalização do cumprimento da legislação florestal, da caça e da pesca nas águas interiores, entre outros diplomas legais no âmbito da Proteção da Natureza e do Ambiente, compete à GNR, através do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) garantir o policiamento e a fiscalização do cumprimento das disposições constantes no Decreto-Lei n.º 22/2006, de 2 de Fevereiro, bem como exercer todos os atos de polícia técnica que permitam uma efetiva aplicação da legislação, cumprindo as determinações técnicas, operacionais e científicas estabelecidas pelo ICNF.

Compete à GNR/SEPNA zelar pelo cumprimento da legislação florestal, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, bem como investigar e reprimir os despectivos ilícitos, de acordo com a alínea c) do artigo 2º daquela legislação.

No âmbito da formação profissional propõem-se, para o período de vigência do plano, as seguintes ações:

- Curso de identificação de causas de incêndio - destinatários: entidades fiscalizadoras

6.3 Metas e Indicadores

Apresenta-se no quadro seguinte as principais metas a atingir neste eixo estratégico.

Quadro 2.20 – Sensibilização da população – Metas e Indicadores

Ação	Metas	Indicador	2014	2015	2016	2017	2018
Elaborar um programa, documento orientador, estruturado por eixos-temáticos relacionados com a temática de gestão de riscos, floresta e água, que estejam estreitamente interrelacionados.	Implementação do programa a 80% até 2018	% de cumprimento do programa			80%		
	Realização de ações de sensibilização/esclarecimento, nas freguesias do Concelho, incluindo a distribuição de folhetos informativos no âmbito de DFCI	N.º de freguesias	Todas as freguesias com sessões de sensibilização; 25% (no total das sessões) da população presente nas sessões				
Desenvolver ações de informação vocacionadas para população nas zonas de interface urbano-florestal, e população em geral de forma a minimizar as ignições	Distribuição de cartazes e folhetos pelas freguesias informativos com recomendações DFCI	N.º de freguesias	4	4	4	4	4
	Afixação de editais e outro material informativo e inclusão de informação DFCI no site da Câmara	N.º de locais com informação	6	6	6	6	6
Educação para a sustentabilidade	Elaboração de uma página oficial na web dedicada aos espaços florestais com divulgação de boas práticas florestais; divulgação de espécies arbustivas e florestais mais resistentes à seca; conselhos práticos adequados à época do ano; fichas técnicas das principais espécies florestais em Portugal	N.º de revistas editadas	Concretização da ação				
	Realizar eventos no âmbito da floresta e ambiente; Realizar uma feira de "Produtos florestais"	N.º de eventos por ano	Pelo menos realizar um evento por ano				

Educação para a sustentabilidade /sensibilização de crianças e jovens - população escolar	Realização de ações de educação florestal e ambiental nas escolas de ensino pré-escolar, básico e secundário do Concelho	N.º de ações	1 ação anual no Agrupamento de Escolas de Vila Nova da Barquinha
	Participação da população escolar nas atividades do dia mundial da floresta e dia da floresta autóctone com distribuição de brochuras "Conhecer as Árvores... Compreender a Floresta" e outro material didático	N.º de ações	N.º de participantes Nível de motivação

Quadro 2.21– Fiscalização – Metas e Indicadores

Ação	Metas	Indicadores	2014	2015	2016	2017	2018
Determinação do tipo e causa das ocorrências	Reduzir o número de causas indeterminadas	% de causas identificadas	Reduzir até 2018 o número de causas indeterminadas para 40%				
Fiscalização de atividades de uso do fogo – durante o período crítico	Redução do n.º de ignições provocados por incendiário	% de ocorrências	<25%	<25%	<25%	<25%	<25%
	Redução do n.º de ignições provocadas pela queima de sobrantes agrícolas						
Fiscalização da execução das faixas de gestão de combustível ou outras áreas com necessidade de intervenção (gestão de combustíveis)	Fiscalização das FGC associadas à RVF	% de FGC executada	>25%	>25%	>25%	>25%	>25%
	Fiscalização das FGC associadas a outras infraestruturas da RDFCI		>25%	>25%	>25%	>25%	>25%
	Fiscalização das FGC contíguas aos aglomerados populacionais		>25%	>25%	>25%	>25%	>25%

Proposta de criação de:

- Brigada Municipal de Ambiente e Proteção Civil
- Brigadas de Vigilância Móvel Motorizada ou BTT

6.4 Orçamento e responsáveis

Quadro 2.22 – Sensibilização da população – Estimativa de orçamento e responsáveis (2014-2018)

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa do orçamento (€) 2014-2018
Elaborar um programa, documento orientador, estruturado por eixos-temáticos relacionados com a temática de gestão de riscos, floresta e água, que estejam estreitamente interrelacionados.	Implementação do programa a 80% até 2018	Município de Vila Nova da Barquinha/Gabinete Técnico Florestal e parceiros DFCI	25.000,00€
Desenvolver ações de informação vocacionadas para população nas zonas de interface urbano-florestal, e população em geral de forma a minimizar as ignições	Realização de ações de sensibilização/esclarecimento, nas freguesias do Concelho, incluindo a distribuição de folhetos informativos no âmbito de DFCI	Município de Vila Nova da Barquinha/Gabinete Técnico Florestal e parceiros DFCI	1.500,00€
	Distribuição pelas freguesias de cartazes e folhetos informativos com recomendações DFCI	Município de Vila Nova da Barquinha/Gabinete Técnico Florestal	As despesas enquadram-se no normal funcionamento da entidade
Divulgação de informação na página oficial da autarquia e pelos meios de comunicação local	Afixação de editais e outro material informativo e inclusão de informação DFCI no site da Câmara	Município de Vila Nova da Barquinha/Gabinete Técnico Florestal	As despesas enquadram-se no normal funcionamento da entidade
Educação para a sustentabilidade	Elaboração de uma página oficial na web dedicada aos espaços florestais com divulgação de boas práticas florestais; divulgação de espécies arbustivas e florestais mais resistentes à seca; conselhos práticos adequados à época do ano; fichas técnicas das principais espécies florestais em Portugal	Município de Vila Nova da Barquinha e parceiros DFCI	5.000,00€
	Realizar eventos no âmbito da floresta e ambiente; Realizar uma feira de "Produtos florestais"	Município de Vila Nova da Barquinha e parceiros DFCI	2.500,00€
Educação para a sustentabilidade /sensibilização de crianças e jovens - população escolar	Realização de ações de educação florestal e ambiental nas escolas de ensino pré-escolar, básico e secundário do Concelho	Município de Vila Nova da Barquinha e parceiros DFCI	As despesas enquadram-se no normal funcionamento da entidade
	Participação da população escolar nas atividades do dia mundial da floresta e dia da floresta autóctone com distribuição de brochuras "Conhecer as Árvores... Compreender a Floresta" e outro material didático	Município de Vila Nova da Barquinha e parceiros DFCI	Recursos materiais disponibilizados pelo ICNF

As ações preconizadas no quadro anterior serão efetuadas mediante aprovação de financiamento externo do orçamento da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha (candidatura a programas de apoio ou outros fundos).

Quadro 2.23 – Fiscalização – Estimativa de orçamento e responsáveis (2014-2018)

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa do orçamento (€)
Determinação do tipo e causa das ocorrências	Reduzir o número de causas indeterminadas	GNR/PJ	Orçamento definido anualmente pelas entidades responsáveis e pelo Ministério da Administração interna
Fiscalização de atividades de uso do fogo – durante o período crítico	Redução do n.º de ignições provocados por incendiarismo	GNR/PSP	
	Redução do n.º de ignições provocadas pela queima de sobrantes agrícolas		
Fiscalização da execução das faixas de gestão de combustível ou outras áreas com necessidade de intervenção (gestão de combustíveis)	Fiscalização das FGC associadas à RVF	GNR/ Autarquia	
	Fiscalização das FGC associadas a outras infraestruturas da RDICI	GNR/ Autarquia	
	Fiscalização das FGC contíguas aos aglomerados populacionais	GNR/ Autarquia	

7. | 3.º EIXO ESTRATÉGICO — MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS

Para definir as metas e os indicadores para as ações que consubstanciam o eixo estratégico – “melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios” teve-se em conta a informação base relativa à caracterização climática e análise do histórico e casualidade dos incêndios e informação relativa à rede regional de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).

Os objetivos estratégicos e operacionais e ações a implementar neste eixo no âmbito do PNDFCI são os seguintes:

Objetivo estratégico:

- Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª intervenção
- Reforço da capacidade de 1ª intervenção
- Reforço do ataque ampliado
- Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós incêndio

Objetivos operacionais:

- Estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado
- Estruturar o nível municipal e distrital de 1ª intervenção
- Reforçar a eficácia do combate terrestre ao nível municipal e distrital
- Garantir a correta e eficaz execução do rescaldo
- Garantir a correta e eficaz execução da vigilância após rescaldo

Ações:

- Executar a inventariação dos meios e recursos existentes e o respetivo plano de reequipamento
- Identificar todos os sistemas de vigilância e deteção, responsabilidades, procedimentos e objetivos.
- Elaborar cartas de visibilidade para os postos de vigia
- Definir procedimentos de mobilização de meios para cada nível de alerta.

7.1 AVALIAÇÃO / Vigilância e deteção, 1ª intervenção e rescaldo e vigilância pós-incêndio

Vigilância e deteção

A vigilância terrestre fixa, que assenta atualmente na Rede Nacional de Postos de Vigia, constitui a primeira linha de deteção de ignições. A RNPV é constituída por postos de vigia públicos e privados instalados em locais previamente aprovados pelo comandante da Guarda Nacional Republicana, mediante parecer prévio da Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas e da Autoridade Nacional de Proteção Civil, bem como de consulta a outras entidades que detenham sistemas de vigilância. A cobertura de deteção da RNPV pode ser complementada com meios de deteção móveis.

1ª intervenção

No âmbito do Programa para aquisição de meios de primeira intervenção no combate a incêndios florestais pelas Juntas de Freguesia (J.F.), foram efetivadas a 13 de Julho de 2007, cinco candidaturas, uma para cada J.F. do Concelho de Vila Nova da Barquinha. Numa primeira fase apenas a J.F. de Praia do Ribatejo teve a sua candidatura aprovada, num montante de 6372,48€. Numa 2ª fase, e à data atual de elaboração do presente PMDFCI, foram igualmente aprovadas as candidaturas realizadas pela J.F. da Atalaia e de J.F. de Vila Nova da Barquinha.

A utilização deste Kit de primeira intervenção permitirá reforçar a defesa dos aglomerados populacionais nestas freguesias, através da criação de um grupo de pessoas (populares) ou grupos de autodefesa dos aglomerados populacionais, responsáveis pela 1ª intervenção.

Os Bombeiros Voluntários de Vila Nova da Barquinha atuam em todo o território do concelho que constitui a área de intervenção própria (Mapa N.º 3.2 – Mapa dos Sectores Territoriais de DFCI e LEE - primeira intervenção que integra o Plano Operacional Municipal – de atualização anual).

Rescaldo e vigilância pós-incêndio

Os Bombeiros Voluntários de Vila Nova da Barquinha atuam em todo o território do concelho (Mapa N.º 3.4 - que integra o Plano Operacional Municipal – de atualização anual) que constitui a área de intervenção própria. Os meios e recursos envolvidos no combate estão dependentes da magnitude do incêndio, estando envolvidas nesta ação 1 ECIN e 1 ELAC.

A AFOCELCA atua sempre que forem detetados focos de incêndio a 2Km do património das empresas associadas (Aliança Florestal e Altri Florestal). Em caso de incêndio declarado em área de

património os meios serão reforçados por uma ECT (Brigada Combate Helitransportada) de 5 elementos (sapadores operacionais com ferramentas manuais) e uma ou mais ECT (Equipa de Combate Terrestre) com 6 sapadores operacionais com ferramentas manuais em viatura (semi-pesado) tipo UNIMOG com kit's de 3000 litros de água e espumífero). As aeronaves dispõem de kit de 800 litros de água e espumífero. Todos os meios estão operacionais para atuarem, se necessários, em menos de 30 minutos.

As ações de rescaldo e vigilância pós-incêndio competem aos Bombeiros Voluntários de Vila Nova da Barquinha. Os meios utilizados são os mesmos utilizados na primeira intervenção.

Sob a responsabilidade do Comandante de Operações de Socorro (COS) deve-se distribuir equipas de vigilância no perímetro do incêndio, de forma a eliminar toda a combustão viva e isolar o material ainda em combustão lenta, utilizando prioritariamente ferramentas manuais, tratores agrícolas e/ou máquinas de rasto, consolidar o perímetro ardido e providenciar a requisição imediata de meios da estrutura dos bombeiros, e se necessário, meios das Forças Armadas (FA) e máquinas de rasto. Deve-se evitar reacendimentos violentos com a intervenção imediata das equipas e meios de vigilância, implementar medidas de coordenação de meios, garantindo a ligação destas e assegurar informação permanente ao CDOS sobre o ponto de situação.

7.2 Planeamento das ações | 3º eixo estratégico

A utilização dos Kit de primeira intervenção permitirá reforçar a defesa dos aglomerados populacionais nestas freguesias, através da criação de um grupo de pessoas (populares) ou grupos de autodefesa dos aglomerados populacionais, responsáveis pela 1ª intervenção. Serão ministradas ações de formação aos grupos de autodefesa dos aglomerados populacionais. Para além disso, a aquisição de determinados materiais, como motorroçadoras e motosserras irá auxiliar nas ações de silvicultura preventiva.

Outra das ações previstas neste eixo é melhorar a formação dos voluntários jovens que aderirem ao programa “Voluntariado Jovem para a Floresta”. Aos voluntários será ministrada formação adequada de acordo com o disposto nos n.ºs 2 e 3 do artigo 9º da Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2005, de 14 de Março, relativa ao regulamento do programa “Voluntariado jovem para as florestas”. Mais concretamente, a formação específica abrangerá informação sobre o Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, caracterização e reconhecimento das principais espécies autóctones que carecem algum estatuto de proteção no Concelho, identificação das principais espécies de plantas invasoras que constam no Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro, já identificadas nos espaços florestais do Concelho e serão

abordadas noções de orientação e cartografia, mais concretamente como utilizar a bússola e realizar a leitura do mapa, e apresentação dos percursos a realizar.

7.3 Metas e Indicadores

Quadro 2.24 – Metas e Indicadores do 3º eixo estratégico

Ação	Metas	Indicadores	2014	2015	2016	2017	2018
Voluntariado Jovem para as florestas	Melhorar a formação dos voluntários jovens que aderirem ao programa “Voluntariado Jovem para a Floresta”- Melhorar a eficácia da vigilância (fases Bravo e Charlie)	N.º de candidaturas IPJ	1	1	1	1	1
Inventário de meios complementares - meios e recursos	Até ao dia 31 de janeiro é realizado o inventário (fase Alfa)	N.º de inventários	1	1	1	1	1
Treinar e formar os agentes DFCI	Realização de simulacros de combate a incêndios na fase Alfa	N.º de simulacros	1	1	1	1	1
Operacionalizar kit de 1ª intervenção	Ministrar uma ação de formação aos grupos de pessoas, responsáveis pela 1ª intervenção	N.º de ações	1	1	1	1	1

7.4 Orçamento e responsáveis

Quadro 2.25 – 3º eixo estratégico – Estimativa de orçamento e responsáveis (2014-2018)

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa do orçamento (€) 2014-2018
Voluntariado Jovem para as florestas	Melhorar a formação dos voluntários jovens que aderirem ao programa “Voluntariado Jovem para a Floresta” - Uma ação de formação por ano	Município de Vila Nova da Barquinha, Juntas de freguesia e IPJ	A definir anualmente – mediante candidatura
Inventário de meios complementares - meios e recursos	Até ao dia 31 de janeiro é realizado o inventário (fase Alfa)	Município de Vila Nova da Barquinha, CMDF	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades
Treinar e formar os agentes DFCI	Realização de simulacros de combate a incêndios na fase Alfa	Município de Vila Nova da Barquinha e Bombeiros Voluntários de VNB	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades
Operacionalizar kit de 1ª intervenção	Ministrar uma ação de formação aos grupos de pessoas, responsáveis pela 1ª intervenção	Município de Vila Nova da Barquinha e Bombeiros Voluntários de VNB	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades

8. | 4.º EIXO ESTRATÉGICO — RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS

Os objetivos estratégicos e operacionais e ações a implementar neste eixo são os seguintes:

Objetivo estratégico: Recuperar e reabilitar os ecossistemas.

Objetivos operacionais: Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto, médio e longo prazo

Ações gerais: Conduzir um programa específico dirigido à recuperação de áreas ardidas, aplicando as orientações estratégicas do Conselho Nacional de Reflorestação, dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal e as recomendações técnicas da Agência Portuguesa do Ambiente, sobretudo no que se refere à gestão das linhas de água, de forma a salvaguardar o recursos, e evitar a degradação de infraestruturas.

8.1 Avaliação | 4º eixo estratégico

Estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio | Recuperação de áreas ardidas

Em termos de histórico de incêndios, a freguesia da Praia do Ribatejo é a freguesia mais afetada pelos incêndios, no período de 18 anos. Existe uma nítida recorrência do fogo em determinadas áreas, nomeadamente, na zona norte da freguesia da Praia do Ribatejo, lugares de Madeiras, Limeiras, Laranjeiras e Cafuz, aumentado assim o número de vezes que essas áreas são afetadas pelo fogo. O maior incêndio registado no concelho na última década, e talvez o maior alguma vez registado, ocorreu no dia 23 de agosto de 2005, terça-feira. Teve início no período da tarde na freguesia de Asseiceira, concelho de Tomar, segundo consta no lugar de Matrena (perto da fábrica abandonada).

No que se refere à estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio e recuperação de áreas ardidas, pretende-se identificar áreas com necessidade de estabilização de emergência, atendendo designadamente aos seguintes objetivos:

- a) Conservação da água e solo;
- b) Conservação da rede viária florestal e infraestruturas hidráulicas;

Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

No que se refere à reabilitação de povoamentos e habitats florestais, importa identificar as áreas com necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats florestais ou áreas sem capacidade de recuperação, atendendo designadamente aos seguintes objetivos:

- a) Conservação de espécies e habitats florestais;

b) Proteção da regeneração natural e controlo de espécies invasoras;

A continuada incidência de incêndios em extensas áreas florestais é um dos fatores que contribui para a degradação dos solos, através do aumento da erosão, o assoreamento dos cursos de água e a redução da qualidade, armazenamento e disponibilidade de água. Sendo o principal agente da degradação dos solos a erosão, identifica-se as zonas de maior suscetibilidade à erosão, e as zonas de declives mais acentuados onde importa promover intervenções mitigadoras dos efeitos de erosão.

Na zona Este da freguesia da Praia do Ribatejo, ao longo do vale do Rio Zêzere, ocorrem solos com capacidade de uso muito baixa, com limitações severas, e riscos de erosão muito elevados. Apresentam potencialidades genéricas para espaços florestais com funções essencialmente de proteção. Esta zona é caracterizada por solos litólicos não húmicos, que em fase delgada se aproximam muito dos litossolos ou solos esqueléticos. Quando conjugado com declives muito acentuados e, na maioria das vezes, a influência antropogénica estamos na presença de áreas que carecem de particular atenção e intervenção urgente de forma minorar os efeitos da erosão, e consequente perda de solo, antes que se tornem irreversíveis.

Ilustra-se de seguida algumas áreas mais degradadas com necessidade de intervenção:



Figura 2.11 – Exemplo de dois cursos de águas a beneficiar 2014-2018



Figura 2.12 – Despejo ilegal de resíduos em espaços florestais.



Figura 2.13 – Antiga Pedreira situada no Casal Preto, freguesia da Atalaia; aceiro na freguesia de Vila Nova da Barquinha e zona sem vegetação na freguesia da Praia do Ribatejo

Um diagnóstico preliminar permite a identificação de áreas mais críticas nos corredores fluviais da Ribeira de Tancos e ecossistemas ribeirinhos das freguesias de Vila Nova da Barquinha e Praia do Ribatejo, com presença das espécies *Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon*, *Ailanthus altissima* e *Datura stramonium*, entre outras espécies identificadas no Caderno II.



Figura 2.14 – *Hakea* sp. e *Acacia* sp. presentes no Concelho, entre outras espécies exóticas invasoras

Ataques severos da lagarta-do pinheiro:



Figura 2.15 – Povoamento de Pinheiro-bravo com ataque de processionária.



Ninho de processionária.

8.2 Planeamento das ações | 4º eixo estratégico

Estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio | Recuperação de áreas ardidas

Na gestão e recuperação de área ardidas deve-se dar resposta, fundamentalmente, a duas questões (adaptado de Moreira *et al.*, 2010; Vallejo *et al.*, 2006):

- Qual a nossa capacidade de prever a resposta dos ecossistemas afetados pelos incêndios - definindo as ações necessárias para mitigação dos efeitos provocados pelo fogo;
- Quais os objetivos de gestão definidos para a área ardida - redefinindo (ou definindo) os objetivos de curto, médio e longo prazo da gestão florestal e as funções associadas aos espaços;



Figura 2.16 – Definição da estratégia de gestão pós-fogo - resposta dos ecossistemas e definição dos objetivos de gestão (Moreira *et al.*, 2010)

A definição da estratégia de gestão pós-incêndio depende da resposta esperada dos ecossistemas, determinada pelo tipo de vegetação e pela severidade do fogo, e dos objetivos definidos, caso a caso, para cada área ardida.

Os objetivos de gestão para uma área ardida devem ser enquadrados nas funções dominantes da floresta portuguesa identificadas nas orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas, definidas na sequência dos incêndios de 2003 e 2004 (MADRP/SEDRE/CNR, 2005), nomeadamente, i) produção, ii) proteção, iii) conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos, iv) silvo pastorícia, caça e pesca nas águas interiores e v) recreio, enquadramento e estética da paisagem.

As ações a efetuar devem ir ao encontro dos objetivos específicos da sub-região homogênea da Floresta dos Templários, que abrange a área do concelho, devendo ser desenvolvidas ações de gestão e exploração que tenham em conta as orientações definidas no manual de “Gestão Pós-Fogo” publicado pela AFN no âmbito do projeto “Recuperação de Áreas Ardidas”, disponível na página oficial do ICNF, IP.

De um modo geral, os termos de requalificação, reabilitação e restauração são entendidos muitas vezes do mesmo modo, no entanto, os primeiros termos são a maioria das vezes atribuídos a ações de mitigação, procurando alcançar um funcionamento ecológico semelhante ao do ecossistema pré-fogo, enquanto o objetivo essencial da restauração é definir a trajetória de evolução de um sistema degradado aproximando-o da “situação histórica”, restabelecendo a estrutura e função de um ecossistema, incluindo a sua diversidade natural. Trajetórias distintas resultam em recuperações parciais ou num sistema inteiramente novo e imprevisível. Assim, a composição em espécies e as funções do ecossistema devem ser igualmente importantes num processo de requalificação (Cortes, 2004).

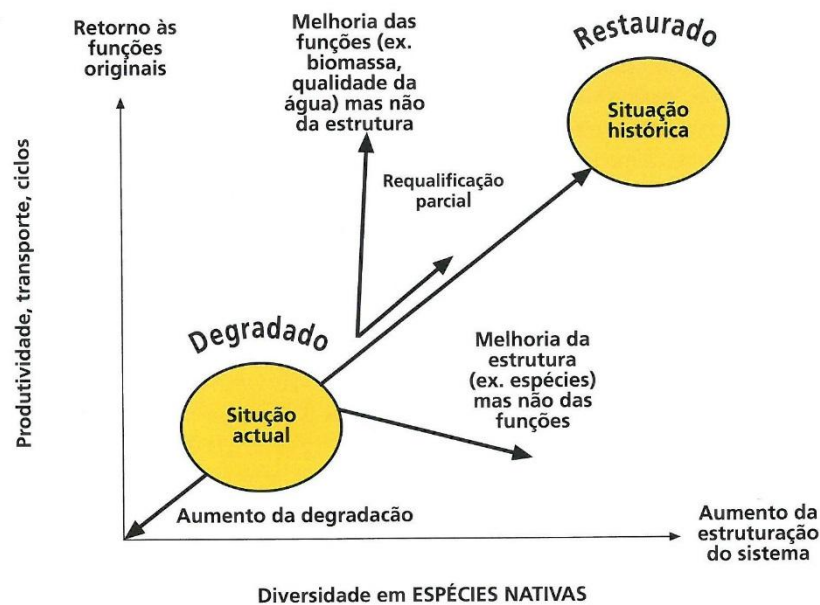


Figura 2.17 - Processo de Restauração – trajetória de evolução de um sistema degradado aproximando-o da “situação histórica” (Cortes, 2004).

O termo substituição diz respeito à construção de um novo ecossistema, frequentemente mais simples que o original e por vezes mais produtivo. Apresenta-se de seguida o modelo clássico da evolução linear dos ecossistemas e dos conceitos de restauro, reabilitação e substituição e o modelo mais atual, não linear, e em que existe mais do que uma possibilidade de chegar a um dado estado de desenvolvimento do ecossistema (Moreira *et al.*, 2010).

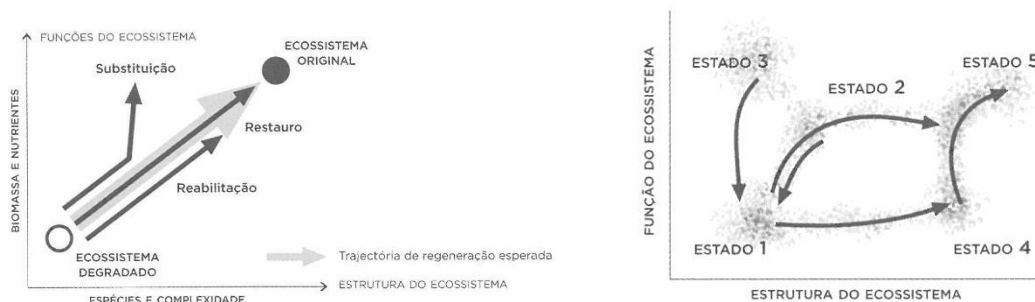


Figura 2.18 – Modelo clássico da evolução linear dos ecossistemas e dos conceitos de restauro, reabilitação e substituição e o modelo mais atual, não linear

De um modo geral, as orientações estratégicas para a recuperação das áreas afetadas pelos incêndios, deve seguir os seguintes princípios gerais (MADRP/SEDRF/CNR, 2005):

1. A intervenção deverá identificar as funções dos espaços florestais e os modelos de silvicultura, de organização territorial e de infraestruturação mais adaptados a cada caso, os quais deverão ser definidos com base nas seguintes componentes:
 - Avaliação do efeito do fogo nos ecossistemas;
 - Avaliação da potencialidade das estações;
 - Integração das condicionantes socio-territoriais, para além da legislação geral;
 - Conhecimento da vontade e das expectativas dos proprietários.
2. A incorporação das regras de DFCI, definidas regional e localmente e não só as relativas à estruturação dos povoamentos mas também à criação e manutenção otimizadas de infraestruturas, é uma condição *sine qua non* para a viabilização e implantação dos povoamentos.
3. As intervenções propostas deverão ajustar-se às reais necessidades, numa ótica de análise de custo-benefício e de diminuição dos impactes nos sistemas florestais, tendo sempre em linha de conta os objetivos previamente estabelecidos para cada unidade de gestão.
4. Deverão ser utilizados e otimizados, sempre que possível, os processos naturais.
5. Os espaços florestais a reconstituir deverão ser mais produtivos, mais estáveis, sempre que possível mais próximos dos sistemas naturais, mais diversificados e mais resilientes à ação do fogo.
6. A recuperação florestal deve ocorrer num contexto de progressiva adoção de novas figuras de gestão florestal profissional, designadamente de ZIF e de PGF.

Na definição de uma estratégia de intervenção pós-incêndio, e de forma a minimizar os riscos bióticos e abióticos após um incêndio, deve-se atender às seguintes fases:

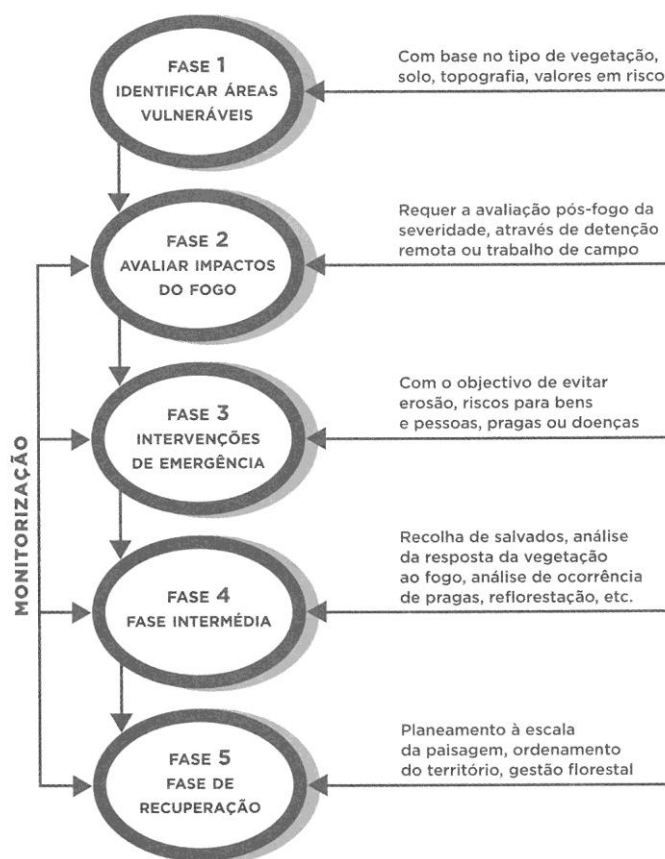


Figura 2.19 – Enquadramento das ações de gestão pós-incêndio e restauro de áreas ardidas.

As ações de estabilização de emergência pós-incêndio visam a proteção dos recursos hídricos e do solo, infraestruturas e das populações. As ações de mitigação dos efeitos da erosão incidem ao nível das encostas, linhas de água e infraestruturas, e incluem, de um modo geral, as intervenções mitigadoras apresentadas no quadro seguinte, e serão aplicadas caso a caso.

Quadro 2.26 – Intervenções mitigadoras dos efeitos de erosão pós-incêndio.

Atuação ao nível das...	Intervenção
Encostas	Abate dirigido de madeira queimada, segundo as curvas de nível
	Sementeira espécies arbóreas ou arbustivas ou de espécies gramíneas (a lanço ou por via aérea)
	Criação de uma faixa de proteção, no mínimo, de 10 metros para cada lado das linhas de água, evitando a maquinaria nesta área
	Abate de madeira queimada, com trituração/estilhaçamento/ destroçamento e aplicação no terreno
Linhas de água	Criação de uma faixa de proteção, no mínimo, de 10 metros para cada lado das linhas de água, evitando a maquinaria nesta área
	Limpeza e desobstrução de passagens hidráulicas e de linhas de águas (de acordo com as orientações técnicas para a intervenção em linhas de água da Agência Portuguesa do Ambiente)
	Abate e remoção de madeira queimada (árvores mortas), e consolidação das margens, recorrendo-se a técnicas de engenharia natural (consultar <i>Directrizes Europeias de Engenharia Natural e Manual técnico de Engenharia Natural disponível em http://vdf-online.ch/soil-bioengineering/</i>)
Infraestruturas	Regularização e consolidação da plataforma de rodagem dos caminhos e dos taludes
	Beneficiação dos caminhos com correção dos escorrimentos superficiais sobre o pavimento
	Corte e remoção de árvores caídas sobre os caminhos
	Limpeza, desobstrução e/ou construção de valetas
	Criar condições de circulação rodoviária em segurança, através da remoção de materiais queimados nos incêndios, numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação rodoviária (artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 24 de junho)

No que se refere à alteração do tipo e composição dos povoamentos na gestão pós-incêndio se, por um lado, os condicionalismos existentes visam a salvaguarda da diversidade do coberto florestal e a proteção das formações vegetais de maior raridade ou valor ecológico, económico ou social, por outro lado, a ocorrência de um incêndio cria oportunidades para avaliar as potencialidades dos espaços florestais e redefinir novos modelos de organização territorial que valorizem os recursos endógenos e potenciem a valências naturais e culturais da zona afetada pelo incêndio. O planeamento deve assim garantir a recuperação dos sistemas florestais de elevado valor ecológico, económico ou social.

Deverá ser garantida a rearborização dos espaços arborizados ardidos, com recurso a técnicas de regeneração natural ou artificial, com exceção dos terrenos destinados a outra ocupação silvestre (com matos, pastagens espontâneas, afloramentos rochosos ou massa de água, etc) ou agrícola. A (re) arborização das áreas ardidas é condicionada, sujeita a parecer técnico do Gabinete Técnico Florestal nos seguintes casos:

- Terrenos afetos à rede de defesa da floresta que constituam faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, identificados no presente plano.
- Terrenos com presença de espécies protegidas ou com presença de valores património cultural e arqueológico.

A (re) arborização das áreas ardidas é interdita nos terrenos com espécies protegidas e habitats classificados não arborizados, cuja recuperação ou manutenção num estado favorável de conservação aconselhe a não (re)arborização. É interdito a alteração de composição de povoamentos dominados por espécies autóctones ou a substituição de qualquer tipo de povoamento florestal por povoamentos dominados por espécies de crescimento rápido exploradas em revoluções curtas, nomeadamente, do género *Eucalyptus sp.*, bem como a (re)arborização com recurso a esta espécie das zonas identificadas com elevada suscetibilidade à erosão do solo, áreas de recarga dos sistemas aquíferos e nos mosaicos de parcelas de gestão de combustível, identificados no presente PMDFCI. Os projetos devem considerar o disposto no presente plano e demais legislação em vigor.

Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

As medidas identificadas são as seguintes:

- 1) **Projeto HOW - *Hands On Water* (community engagement in water issues) - Projeto integrado de requalificação e valorização da Bacia de Tancos:** visa contribuir para a caracterização do estado das massas de água naturais existentes no concelho de Vila Nova da Barquinha, nomeadamente, na sub-bacia hidrográfica da Ribeira de Tancos, e envolver ativamente a comunidade local e *stakeholders* no desenvolvimento de propostas para a sua requalificação e, eventual restauração fluvial, de troços. Pretende-se estabelecer parcerias e aproveitar outras áreas de conhecimento/saberes, procurando a integração e cooperação da comunidade e *stakeholders* no processo de planeamento e gestão dos recursos hídricos. De salientar que esta massa de água não se encontra classificada no âmbito do PGRH. É um projeto concertado entre os municípios que integram as respetivas sub-bacias. Este projeto tem como objetivos a valorização dos serviços ecossistémicos, o aumento da resiliência dos sistemas naturais, reduzir e controlar as fontes de poluição pontuais e difusas, promover as boas práticas ambientais, florestais e agrícolas, e promoção da participação pública nas questões da gestão da água. Pretende-se:
 - i. Realizar um diagnóstico do estado de conservação dos cursos de água, identificando as causas da sua degradação e avaliar a qualidade e integridade dos habitats, e para tal, será

- efetuada a caracterização ao nível da sub-bacia, permitindo uma visão alargada das pressões existentes, priorizando as intervenções e ações de reabilitação e requalificação por troços.
- ii. Definir estratégias de atuação que permitam um maior envolvimento e coresponsabilização dos cidadãos e *stakeholders*, nas fases planeamento, gestão e implementação do plano.
 - iii. Apresentar um plano de ação, específico de intervenção biofísica para os troços identificados como prioritários, atendendo às pressões e áreas degradadas identificadas, e identificação de intervenções estruturais de regularização fluvial e controlo de cheias no troço terminal do curso de água (zona de inundação), conciliando a atividade humana com os espaços naturais, e potenciando o usufruto dos ecossistemas fluviais pela população.
 - iv. Execução e monitorização do plano de ação.
- 2) **Valorização ambiental dos espaços florestais na freguesia de Tancos e Praia do Ribatejo:** Com esta medida pretende-se prevenir riscos e promover a adaptação do território às alterações climáticas. Pretende-se apresentar um programa de valorização ambiental dos espaços florestais através do aumento da resiliência dos ecossistemas florestais aos impactos das alterações climáticas, salvaguardando o fornecimento de bens e serviços (serviços ecossistémicos) que beneficiam a biodiversidade, a comunidade e economia local, e fortaleça a rede de sistemas naturais através de "corredores ecológicos", associados, fundamentalmente, às linhas de águas. Pretende-se também destacar o papel determinante que os ecossistemas florestais assumem na proteção dos solos contra a erosão e na regularização do regime hidrológico, particularmente na recarga dos aquíferos e no controlo do regime de escoamento dos cursos de água, constituindo habitats de suporte à fauna e flora; e o seu potencial na produção de material lenhoso e de biomassa, no recreio florestal e suporte ao turismo. Sendo a biodiversidade um dos elementos da resiliência dos ecossistemas, as propostas para a requalificação e valorização visam o aumento da resiliência dos sistemas naturais, promoção da plantação de espécies autóctones, instalação de culturas adaptadas às condições edafoclimáticas locais e utilização racional dos recursos naturais, como a água. Numa perspetiva integrada de gestão sustentável da água, considera-se importante a articulação entre todas as partes interessadas na implementação deste programa, que visa reduzir pressões e minimizar os impactes negativos sobretudo ao nível das alterações hidromorfológicas e biológicas sobre as massas de água. O concelho de Vila Nova da Barquinha apresenta valores naturais significativos particularmente em zonas de vales e ecossistemas ribeirinhos, com presença de fortes valores naturais e de diversidade biológica ao nível da fauna, flora e da qualidade paisagística e ambiental. Destaca-se na freguesia da Praia do ribatejo, as zonas de vale e ribeiras: vale de Martinchel, vale da Amoreira/Ribeira da Mata - Outeiro, Ribeira da Gata/Fonte Santa e Ribeira e Fonte da Água Férrea, pequenos afluentes na

margem direita do rio Zêzere. Com este projeto pretende-se promover a gestão e requalificação destes vales e ribeiras, simultaneamente com a função de criar uma descontinuidade na paisagem através da criação de mosaicos de parcelas de gestão de combustível. As ações desta medida são desenvolvidas em articulação com a medida seguinte.

3) Caracterização e desenvolvimento de propostas para a requalificação e valorização das margens do

rio Zêzere: Com as intervenções a efetuar pretende-se que, de forma sustentável, as margens mantenham ou recuperem as suas funções ecológicas e de proteção de pessoas e bens, ao mesmo tempo potenciar o usufruto dos ecossistemas ribeirinhos pela população através do melhoramento dos acessos ao rio Zêzere, no âmbito da proteção civil, criação de trilhos de interpretação da natureza, e desenvolvimento de estratégias que potenciam os serviços ecossistémicos. Este Projeto tem como objetivos:

- i. Caracterização da situação atual através do reconhecimento e caracterização do estado das margens e do leito do rio Zêzere, e estado de conservação dos caminhos rurais/trilhos de acesso ao rio.
- ii. Realização do diagnóstico atual, identificando o grau de degradação das margens, origens e causas da mesma.
- iii. Priorização de intervenções atendendo ao grau de degradação das áreas identificadas e acessibilidades.
- iv. Desenvolvimento de propostas de medidas e ações concretas para a requalificação e valorização das margens e respetiva priorização.

4) Projeto de caracterização, requalificação e valorização da Bacia da Ponte da Pedra/Atalaia:

A medida pretende contribuir para a caracterização do estado das massas de água naturais existentes no concelho de Vila Nova da Barquinha, nomeadamente, na sub-bacia hidrográfica da Ribeira da Ponte da Pedra/Atalaia. É um projeto concertado entre os municípios que integram as respetivas sub-bacias. Pretende-se :

- i. Realizar um diagnóstico do estado de conservação dos cursos de água, identificando as causas da sua degradação e avaliar a qualidade e integridade dos habitats, e para tal, será efetuada a caracterização ao nível da sub-bacia, permitindo uma visão alargada das pressões existentes, priorizando as intervenções e ações de reabilitação e requalificação por troços.
- ii. Apresentar um plano de ação específico de intervenção biofísica para os troços identificados como prioritários, atendendo às pressões e áreas degradadas identificadas, conciliando a atividade humana com os espaços naturais, e potenciando o usufruto dos ecossistemas fluviais pela população.

iii. Execução e monitorização do plano de ação.

- 5) **Programa de controlo de espécies exóticas invasoras lenhosas:** pretende-se proceder ao registo e identificação de áreas críticas com espécies exóticas invasoras lenhosas existentes no concelho, e elaborar um documento orientador para o controlo destas espécies e a monitorização das respetivas áreas (através de parcerias/apoio técnico de instituições de ensino superior e de investigação ou entidades públicas/privadas).. Este projeto visa requalificar as áreas degradadas identificadas, nomeadamente através de ações de renaturalização de habitats recorrendo a vegetação autóctone e de medidas de controlo e de erradicação das plantas invasoras. Numa primeira fase será realizado o diagnóstico/avaliação e identificação de áreas críticas, seguido da fase de planeamento através da criação e implementação de um programa operacional e plano de monitorização.
- 6) **Controlo de risco fitossanitário:** registar todas as situações de fitossanidade – controlo de risco fitossanitário; aplicar medidas preventivas para controlo de aparecimento de determinadas pragas e doenças florestais, atendendo às especificidades de cada indivíduo.
- Implementar o **Plano anual de gestão integrada para controlo e monitorização da lagarta do pinheiro** *Thaumetopea pityocampa* - a nível do concelho ocorrem níveis elevados de ataque da lagarta-do-pinheiro, principalmente em anos em que existem condições ideais para as populações. Os povoamentos de Pinheiro-bravo sofrem severos ataques da Processionária (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.). No entanto também já se verifica um aumento da incidência do ataque ao Pinheiro-manso, particularmente em área urbana. O ataque deste inseto desfolhador está generalizado por todo o concelho, onde para além de acarretar riscos para a saúde pública, provoca estragos no arvoredo, e subsequente aumento de biomassa ou combustível morto.
- 7) **Gestão de áreas degradadas e/ou com potencial risco de erosão** - intervenção imediata em locais mais sensíveis em termos de erosão;
- 8) **Criação de espaços de equipamentos florestais de recreio, miradouros** – valorização dos espaços florestais, potenciando os serviços ecossistémicos.
- 9) **Promoção e valorização do recreio e o lazer das populações que frequentam o espaço rural** - criação e implementação de percursos de interpretação ambiental:

Os ecossistemas florestais, se geridos de forma sustentada, constituem um espaço de recreio e lazer, um espaço de atividades lúdico-desportivas, contribuindo de forma significativa para o bem-estar físico e

psicológico das pessoas. A floresta ideal é pública, idosa e saudável, todavia, um aumento da afluência das pessoas a esses espaços subentende uma responsabilização social por parte destas. Se por um lado uma maior afluência das pessoas no espaço rural pode potenciar a ocorrência de incêndios, por outro a presença das pessoas pode dissuadir comportamentos de risco, permitindo que as pessoas reconheçam as suas distintas valências.

O concelho de Vila Nova da Barquinha apresenta valores naturais significativos particularmente em zonas de vales e ecossistemas ribeirinhos. No território do concelho estão identificadas áreas relevantes para a conservação da natureza, com presença de fortes valores naturais e de diversidade biológica ao nível da fauna, flora e da qualidade paisagística e ambiental.

Neste sentido, considerando todas as valências que os espaços florestais albergam no concelho, é de destacar o papel determinante que os ecossistemas florestais assumem na proteção dos solos contra a erosão e na regularização do regime hidrológico, particularmente na recarga dos aquíferos e no controle do regime de escoamento dos cursos de água; e o seu potencial na produção de material lenhoso e de biomassa, no recreio florestal e suporte ao turismo.

A procura de um espaço florestal, comumente designado por espaço na natureza, rural, natural ou silvestre, é motivada por diversas razões, que variam de pessoa para pessoa, e em função da atividade que pretende realizar em determinado momento. Esperamos encontrar um espaço com uma identidade singular onde se possa descansar, um espaço de tranquilidade e reflexão; e por outro lado, um espaço onde possa realizar múltiplas atividades de recreio e lazer. De entre as diversas atividades de recreio e lazer destacam-se o pedestrianismo (passeios a pé), percursos em bicicleta (trilhos de BTT), hipismo e observação de avifauna.

Com vista à promoção destas atividades é necessário assegurar a existência de infraestruturas de apoio aos usufrutuários da floresta, criando equipamentos florestais de recreio, como parques de merendas, parques infantis, parques de campismo, miradouros, trilhos e percursos de natureza, e outras infraestruturas de apoio ao desporto, entre outros. A instalação destes equipamentos florestais de recreio deve considerar o disposto no Regulamento das especificações técnicas em matéria de defesa da floresta contra incêndios relativas a equipamentos florestais de recreio homologado pelo Despacho n.º 5802/2014, de 2 de maio.

Neste seguimento, com vista à promoção e valorização do recreio e o lazer das populações que frequentam o espaço rural, propõe-se a criação de trilhos para passeios a pé e de BTT. São estes percursos de interpretação da natureza e da paisagem onde diferentes áreas da ciência se integram, e se unem com a arte, história e cultura local e regional. Uma paisagem, pela existência de elementos naturais e culturais específicos dum local, apresenta uma identidade própria. O conhecimento das características físicas, como o tipo de solo e geologia, e climáticas do local permite compreender melhor essa paisagem, e a interação entre todos os elementos naturais, como a fauna e flora, existentes.

Os trilhos propostos foram criados simultaneamente com a função de recreio e lazer, e educacionais. Pretende-se incentivar as pessoas a desenvolver a capacidade de apreciar, observar e sentir a natureza e, ao mesmo tempo incrementar a compreensão de conceitos científicos (botânica, biologia, biofísicos, entre outros), de forma contextualizada e integrada.

Pretende-se também que os participantes reconheçam a importância de preservação dos ecossistemas florestais, concretizando este objetivo através de ações de educação para a sustentabilidade *outdoor*. Isto é, a realização destes percursos na floresta, portanto ao “ar livre”, constitui uma oportunidade para os participantes vivenciarem a floresta, ao mesmo tempo que promove o seu envolvimento *hands-on, minds-on e hearts-on*, consciencializando para a importância de conservação destes ecossistemas.

As atividades ao ar livre constituem uma excelente ferramenta pedagógica que auxiliam a compreensão de conceitos e promovem o desenvolvimento de conhecimentos, através da partilha de experiências e saberes entre toda a comunidade. A conjugação dos saberes locais e a ciência e a técnica permite atingir os objetivos educacionais propostos. Sendo um dos objetivos a conservação dos ecossistemas e potenciar os serviços prestados por estes, importa promover ações de educação para a sustentabilidade.

Os trilhos seguintes integram um conjunto de trilhos criados pelo Grupo de Ciclo turismo Barquinhense para provas e passeios de BTT, que são utilizados para passeios a pé e de bicicleta.

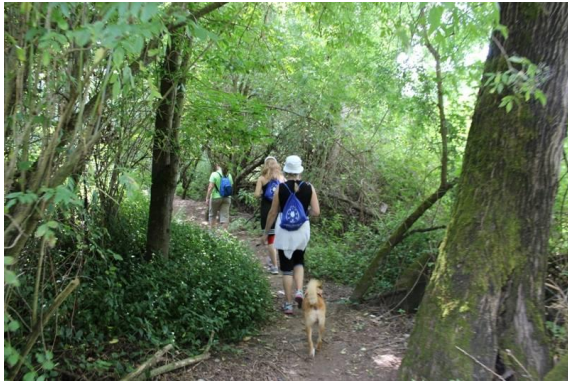
Designação: Trilhos da Lampreia, da azenha e da água

Freguesia: Vila Nova da Barquinha e Tancos

Estes trilhos estão interligados à história do concelho, intimamente ligado ao rio Tejo e à atividade piscatória. O trilho da azenha e da água situa-se na margem esquerda da ribeira de Tancos. Ao longo desta ribeira existem algumas azenhas, que com a força motriz da ribeira, servia para moer cereais, e levadas, que serviam outrora para desviar a água para as hortas. Logo à entrada do trilho da lampreia, junto às marachas do Tejo, o caminho se estreita com vegetação exuberante termina junto à vila de Tancos.

Ao longo destes três trilhos, que facilmente se interligam, podemos contemplar a beleza dos espaços naturais, desfrutando da frescura da água, observando antigos açudes e azenhas e reconhecendo a biodiversidade que existe ao longo do rio Tejo, da Ribeira de Tancos e do Seival, cursos de água permanentes. Nestes ecossistemas ribeirinhos encontrámos bosques caducifólios constituídos no estrato arbóreo, por amieiros (*Alnus glutinosa*), freixos (*Fraxinus angustifolia*) e salgueiros (*Salix* sp.), e no estrato arbustivo a presença da gilbardeira (*Ruscus aculeatus*), do pilriteiro (*Crataegus monogyna*) e do carvalho-português (*Quercus faginea*), entre muitas outras espécies autóctones. No troço da Ribeira de Tancos,

encontramos pelo menos três espécies de libelinhas e alguns lepidópteros e hemípteros (família Gerridae), entre outros.



Designação: Trilho das Cabanas e do Casal do Pote

Freguesia: Tancos e Praia do Ribatejo

Trilhos integrados no polígono militar de Tancos, onde podemos observar diversas cabanas utilizadas outrora em exercícios militares.

Designação: Trilho do Penhasco

Freguesia: Tancos

Situa-se na margem direita da Ribeira de Tancos, afluente do rio Tejo. Do alto podemos apreciar a paisagem única e singular do Castelo de Almourol e do vale do rio Tejo.

Designação: Trilho Luiz Vaz de Camões

Freguesia: Praia do Ribatejo

Este percurso vai alternando espaços abertos com zonas mais estreitas com vegetação exuberante. Troço integrado numa paisagem singular ao longo da margem direita do rio Zêzere e rio Tejo. Por entre altos e baixos, pontes e escadas, com passagem pelo antigo cais da Praia do Ribatejo, entramos num mundo de descobertas onde a aventura e a exploração da natureza se conjugam, alternando momentos de pura

adrenalina com pausas para apreciar a beleza circundante e conhecer um pouco mais sobre a fauna e flora local.



Designação: Trilho da Galiana

Freguesia: Praia do Ribatejo

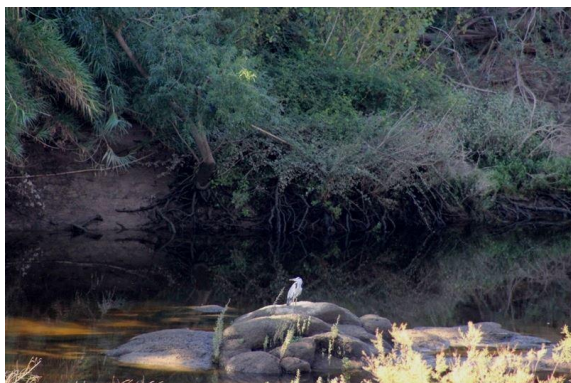
Um percurso que interliga com o trilho Luiz Vaz de Camões, passando pelo Casal da Galiana, junto à fonte da Galiana. Esta fonte é uma das mais antigas da Praia do Ribatejo com um lavadouro junto à mesma, que outrora era utilizado diariamente pela população local. Um percurso de interpretação, com riqueza florística, com presença de diversas espécies autóctones com porte arbóreo e arbustivo, e faunística. Um trilho que incentiva à paragem junto ao rio Tejo para observação da avifauna.



**Designação: Trilho do Castelo**

Freguesia: Praia do Ribatejo

Um trilho que acompanha o rio Tejo desde a vila de Tancos até ao Castelo de Almourol. Ao longo deste percurso podemos apreciar uma paisagem única e singular com o Castelo de Almourol no meio do rio Tejo, observar avifauna e os emblemáticos catos do Almourol.

**Designação: trilho dos espargos, dos pinheiros e trilho da ferrovia**

Freguesia: Praia do Ribatejo

O uso de plantas silvestres comestíveis na confeção de alimentos é uma prática comum, sendo a recolha do espargo bravo um dos costumes locais. Iniciando o percurso pelo trilho dos espargos, pouco depois da passagem pelo Moinho de Tancos, podemos apreciar uma paisagem única e singular com o Castelo de Almourol no meio do rio Tejo, até descermos pelo trilho dos pinheiros. Podemos interligar com o trilho da ferrovia que nos leva até perto da estação do Almourol.

Designação: Trilho da bolota e das cabras

Freguesia: Vila Nova da Barquinha

Um trilho dedicado ao carvalho-português, associado à história da heráldica do concelho. Um percurso onde podemos observar diversas plantas aromáticas e silvestres. O trilho das cabras apresenta dificuldade acrescida pelo relevo mais acidentado.

8.3 Metas e Indicadores

Quadro 2.27 – Metas e Indicadores – 5º eixo estratégico

Ação	Metas	Indicadores	2014	2015	2016	2017	2018
Medidas de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio e recuperação de áreas aridas	Mitigação dos efeitos de erosão	% de área intervencionada	Após a ocorrência de um incêndio				
Projeto HOW - <i>Hands On Water</i>	Mitigação de riscos; redução e prevenir pressões e das alterações de habitats devido a alterações biológicas, hidrológicas e morfológicas	Cumprimento do cronograma físico - execução programada/execução real (%).					
Valorização ambiental dos espaços florestais na freguesia de Tancos e Praia do Ribatejo		Cumprimento do cronograma financeiro - verbas programadas/verbas despendidas (%)					
Caracterização e desenvolvimento de propostas para a requalificação e valorização das margens do rio Zêzere							
Projeto de caracterização, requalificação e valorização da Bacia da Ponte da Pedra/Atalaia	Redução de pressões (fontes de poluição) e das alterações de habitats devido a alterações hidrológicas e morfológicas; mitigação de riscos						
Programa de controlo de espécies exóticas invasoras lenhosas	Redução das alterações de habitats devido a alterações biológicas	% de área intervencionada					
Controlo de risco fitossanitário	Minimizar o risco fitossanitário	N.º de medidas implementadas					
Plano anual de gestão integrada para controlo e monitorização da lagarta do pinheiro	Diminuir os níveis de ataque da processionária	N.º de machos/borboletas capturadas % de árvores com ninhos					
Gestão de áreas degradadas e/ou com potencial risco de erosão	Mitigar os efeitos de erosão e reabilitar ecossistemas	% de área intervencionada					
Criação de espaços de equipamentos florestais de recreio, miradouros	Aumentar o n.º de EFR	% EFR instalados					
Promoção e valorização do recreio e o lazer das populações que frequentam o espaço rural	Aumentar o usufruto do espaço rural	Número de ações dinamizadas por eixo estratégico (N.º); Número de participantes em cada ação (N.º)					

Os projetos não executados no período 2014-2018, transitam para o PMDFCI seguinte, de vigência 2019-2023, e após aprovação da CMDF.

8.4 Orçamento e responsáveis

Quadro 2.28 – Orçamento e responsáveis – 5º eixo estratégico

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa d orçamento (€)
Medidas de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio e recuperação de áreas ardidas	Mitigação dos efeitos de erosão	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	Deve ser apresentado um orçamento previsional aquando da elaboração de cada projeto Candidatura a programa de apoios
Projeto HOW - <i>Hands On Water</i>	Mitigação de riscos; redução e prevenir pressões e das alterações de habitas devido a alterações biológicas, hidrológicas e morfológicas	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	800.000,00 €
Valorização ambiental dos espaços florestais na freguesia de Tancos e Praia do Ribatejo		Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	1.300.000,00 €
Caracterização e desenvolvimento de propostas para a requalificação e valorização das margens do rio Zêzere		Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	600.000,00€
Projeto de caracterização, requalificação e valorização da Bacia da Ponte da Pedra/Atalaia	Redução de pressões (fontes de poluição) e das alterações de habitas devido a alterações hidrológicas e morfológicas; mitigação de riscos	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	200.000,00€
Programa de controlo de espécies exóticas invasoras lenhosas	Redução das alterações de habitas devido a alterações biológicas	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	100.000,00 €
Controlo de risco fitossanitário	Minimizar o risco fitossanitário	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	A definir
Plano anual de gestão integrada para controlo e monitorização da lagarta do pinheiro	Diminuir os níveis de ataque da processionária	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	1.500,00€
Gestão de áreas degradadas e/ou com potencial risco de erosão	Mitigar os efeitos de erosão e reabilitar ecossistemas	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	A definir
Criação de espaços de equipamentos florestais de recreio, miradouros	Aumentar o n.º de EFR	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	300.000,00€
Promoção e valorização do recreio e o lazer das populações que frequentam o espaço rural	Aumentar o usufruto do espaço rural	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	750.000,00 €

As ações preconizadas neste eixo serão efetuadas mediante aprovação de financiamento externo do orçamento da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha (fundos comunitários e fundo florestal permanente).

9. | 5.º EIXO ESTRATÉGICO — ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

Objetivo estratégico: Operacionalizar a Comissão Municipal de Defesa da Floresta

Objetivos operacionais: Fomentar as operações de DFCI e garantir o necessário apoio técnico e logístico

Ações:

- Integrar o planeamento anual de cada entidade tendo também em conta a visão supramunicipal.
- Monitorizar as ações de Defesa da Floresta contra Incêndios.

9.1 AVALIAÇÃO / FORMAÇÃO

Os membros que compõem a CMDF deverão avaliar anualmente as necessidades de formação, indicando o quais os cursos ou formações, bem como definir quem, quais os encargos e o número de elementos a frequentar os mesmos. No que se refere às ações de formação para os diferentes agentes de DFCI, destaca-se a seguinte oferta formativa e cursos:

A. Oferta formativa e cursos organizados pela Escola Nacional de Bombeiros

(<http://www.enb.pt/atividadeformativa>)

- Incêndios Florestais (cursos de nível 1 a nível 5)
- Segurança e Comportamento do Incêndio Florestal
- Práticas de Combate a Incêndios Florestais
- Gestão Inicial de Operações
- Postos de Comando (nível 1 e 2)

B. Cursos de credenciação em fogo controlado, reconhecidos ao abrigo do Regulamento do Fogo Técnico, anexo ao Despacho n.º 7511/2014, de 9 de junho:

- Curso de Especialização Tecnológica em Defesa da Floresta Contra Incêndios (CET em DFCI)
- Curso de Formação para Credenciação em Fogo Controlado

C. Cursos e formações organizados pela ADAI (Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial) | <http://www.adai.pt/>

- Curso sobre Incêndios Florestais na Interface Urbano Florestal
- Curso sobre comportamento do fogo e Segurança Pessoal no Combate aos Incêndios Florestais
- Curso básico sobre comportamento de um incêndio florestal
- Curso sobre Gestão de Grandes Incêndios Florestais
- Curso sobre segurança pessoal no combate aos incêndios florestais

- Comportamento Extremo do fogo

D. Unidades de formação de curta duração (UFCD), constantes no Referencial de Formação de Sapador Florestal: | www.icnf.pt

- Equipamentos e veículos de sapadores florestais;
- Constituição, funcionamento e conservação de equipamentos motomanuais e normas de saúde, higiene e segurança/equipamento de proteção individual (EPI);
- Operações de extinção de incêndios florestais; e
- Manutenção de espaços florestais.

9.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES

Planeamento anual das reuniões da CMDF

A CMDF reúne, ordinariamente, pelo menos duas vezes ao ano, em data e local a definir através da devida convocatória, e extraordinariamente, sempre que o presidente da CMDF entenda, quando solicitado por algum membro da CMDF e técnico do GTF.

Quadro 2.29 - Cronograma do planeamento anual (2014-2018) das reuniões da CMDF

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Outros assuntos DFCI (a pedido dos membros da CMDF)												
Aprovação anual do Plano Operacional Municipal até ao dia 15 de abril												
Avaliação do dispositivo DFCI e DECIF a nível municipal até 31 de dezembro												

Operacionalização do dispositivo DFCI – entidades intervenientes no SDFCI

O Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (SNDFCI) assenta em três pilares centrais, o primeiro relativo à prevenção estrutural, o segundo referente à vigilância, deteção e fiscalização e o terceiro respeitante ao combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

Ao Instituto de Conservação da Natureza e das florestas foi atribuída a responsabilidade da coordenação do primeiro dos três pilares, a Prevenção Estrutural. A Guarda Nacional Republicana (GNR)

coordena as atividades de vigilância e fiscalização e a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) coordena o combate (Quadro).

Quadro 2.30 – Organização SDFCI – Funções e responsabilidades

Áreas e vertentes Decreto-Lei n.º 124/2006 Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 Entidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamen to DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF	Prevenção Estrutural	N/D/M	N/D/M	N/M/L								
	Sapadores Florestais		N/D/M									
Aliança Florestal, Altri Florestal		R/L	R/L	R/M								
AFOCELCA (meios aéreos e equipas de 1.ª intervenção)					N/R/M	N/R/M			N/R/M	N/R/M	N/R/M	N/R/M
Município de Vila Nova da Barquinha		M	M	M/L								
Juntas de Freguesia				L	L							
Forças Armadas			L									
Entidades gestoras de zonas de caça			L	L	L	L			L			
GNR	SEPNA			L								
	Brigadas territoriais											
Polícia Judiciária												
ANPC	CNOS/meios aéreos	N		N					N	N	N	N
	CDOS	D		D					D	D	D	D
Bombeiros Voluntários				M/L	M							
Municípios, proprietários e gestores florestais												

Legenda das siglas:

N	nível nacional
R	nível regional
D	nível distrital
M	nível municipal
L	nível local

Legenda das cores:

	Sem intervenção significativa
	Com competências significativas
	Com competências de coordenação
	Deveres de cívicos

A concretização de todos objetivos propostos neste PMDFCI apenas será possível através da integração dos esforços das diversas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta contra incêndios. Deve ser reforçado o espírito de equipa, a cooperação e a coordenação conjunta de todas as atividades a desenvolver.

A CMDF é o elo de ligação das várias entidades, sendo o PMDFCI o instrumento orientador das diferentes ações. A execução do plano compete às entidades envolvidas, proprietários e outros gestores do espaço florestal/rural.

Plano Operacional Municipal

Anualmente, a CMDF deve assentar a sua atividade da vigilância, deteção, fiscalização, 1.^a intervenção e combate, em planos expeditos de carácter operacional municipal (POM) mobilizando e tirando partido de todos os agentes na área de influência municipal. Portanto, a CMDF deve coordenar operacionalmente, através do POM, as atividades dos recursos humanos e os meios no Município.

O Plano Operacional Municipal (POM) de Vila Nova da Barquinha, que constitui o Caderno III do presente PMDFCI, é de atualização anual, devendo ser aprovado em sede de Comissão Municipal de Defesa da Floresta até 15 de abril de cada ano. No termos do artigo 7.º do Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março, a operacionalização do PMDFCI, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1.^a intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, concretiza-se através do POM, que particulariza a execução destas ações.

O Plano Operacional Municipal é constituído por:

- 1) Meios e recursos;
- 2) Dispositivo Operacional de DFCI (esquema de comunicação; procedimentos de atuação; lista de contactos);
- 3) Setores territoriais DFCI e Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e deteção, 1.^a intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio;
- 4) Cartografia de Apoio à Decisão (CAD);

Dado o seu conteúdo, esta componente do PMDFCI pode conter informação reservada que obrigatoriamente tem de ser classificada. O POM, após aprovação pela CMDF, é enviado ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I.P.).

Adicionalmente será feita a atualização anual da cartografia de risco, prioridades de defesa sempre se ocorram alterações que se considerem significativas. Aquando da elaboração anual do POM será efetuada a análise do histórico e causalidade dos incêndios florestais do concelho relativo ao ano anterior, bem como uma apresentação com as atividades desenvolvidas e monitorização da execução das ações inscritas no PMDFCI no ano anterior.

9.3 METAS, INDICADORES E ORÇAMENTO

Quadro 2.31 – Metas e indicadores

Ação	Metas	Unidades	Indicadores				
			2014	2015	2016	2017	2018
A CMDF deve assentar a sua atividade da vigilância, deteção, fiscalização, 1ª intervenção e combate, em planos expeditos de carácter operacional municipal (POM)	Elaboração anual do Plano Operacional Municipal (POM)	1 POM / ano	1	1	1	1	1
	Reuniões da CMDF	N.º de reuniões/ ano	2	2	2	2	2

As despesas com estas ações enquadram-se no normal funcionamento da autarquia

9.4 MONITORIZAÇÃO E REVISÃO DO PLANO

A elaboração, execução e atualização do PMDFCI tem um carácter obrigatório, nos termos do n.º 7 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, devendo as Câmaras Municipais consagrar a sua execução no âmbito do relatório anual de atividades.

O presente plano tem uma vigência de cinco anos (2014-2018), sujeito a uma revisão anual e preconiza medidas estratégicas necessárias à defesa da floresta contra incêndios, contendo, para além das ações de prevenção, a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios.

A Lei n.º 20/2009, de 12 de maio, transfere para os municípios do continente atribuições em matéria de constituição e funcionamento dos gabinetes técnicos florestais, bem como outras no domínio da prevenção e da defesa da floresta, entre as quais se destacam no âmbito da monitorização e revisão do PMDFCI:

- Proceder à monitorização trimestral e registo cartográfico anual de todas as ações de gestão de combustíveis – informação inserida pelo técnico responsável pelo Gabinete Técnico Florestal no Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais (SGIF), disponível *online* em <http://fogos.icnf.pt/sgif2010/login.asp>. SGIF.
- Proceder à atualização da base de dados da Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios (RDFCI);
- Acompanhamento dos trabalhos de gestão de combustíveis de acordo com o artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

- Inserção da informação geográfica das áreas ardidas no SGIF – a Guarda Nacional Republicana é responsável pelo levantamento anual e envio das respetivas áreas ardidas ao Gabinete Técnico Florestal que, por sua vez, é o responsável pela sua inserção no SGIF.

No que concerne aos meios de divulgação do PMDFCI, o mesmo estará disponível em formato digital, disponibilizado na página oficial da autarquia e documento impresso nos Serviços Municipais da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha.

10. | ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Apresenta-se na página seguinte a estimativa de orçamento, por eixo estratégico para cada ano do período de vigência do plano, 2014-2018.

As intervenções da responsabilidade da autarquia só serão realizadas mediante a aprovação no orçamento anual da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha e mediante financiamento externo, através de candidaturas a programas de apoio ou fundos existentes.

Quadro 2.32 – Orçamento Total | Estimativa de orçamento, por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI - 2014-2018

1.º eixo estratégico							
Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa de orçamento				
			2014	2015	2016	2017	2018
Criar e manter redes de faixas de gestão de combustível e silvicultura preventiva	Área instalada com recurso a meios mecânicos e/ou moto-manuais	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas FGC	€ 104.708,86	€ 360.772,98	€ 562.651,50	€ 739.971,47	€ 352.887,18
Manutenção da Rede de Pontos de água	Beneficiação da rede de pontos de água	Município de Vila Nova da Barquinha	€ -	€ 1.533,44	€ 2.300,16	€ -	€ 3.066,88
Melhorar a acessibilidade aos espaços florestais	Beneficiação da rede viária	Município de Vila Nova da Barquinha	€ -	€ 23.746,74	€ 100.493,48	€ 110.731,62	€ 77.810,87
2º eixo estratégico							
Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa do orçamento (€)				
Elaborar um programa, documento orientador, estruturado por eixos-temáticos relacionados com a temática de gestão de riscos, floresta e água, que estejam estreitamente interrelacionados.	Implementação do programa a 80% até 2018	Município de Vila Nova da Barquinha/Gabinete Técnico Florestal e parceiros DFCI	25.000,00€				
Desenvolver ações de informação vocacionadas para população nas zonas de interface urbano-florestal, e população em geral de forma a minimizar as ignições	Distribuição pelas freguesias de cartazes e folhetos informativos com recomendações DFCI	Município de Vila Nova da Barquinha/Gabinete Técnico Florestal e parceiros DFCI	Cartazes e folhetos informativos disponibilizados pelo ICNF As despesas enquadram-se no normal funcionamento da entidade				
Divulgação de informação na página oficial da autarquia e pelos meios de comunicação local	Afixação de editais e inclusão de informação DFCI na página oficial da autarquia e juntas de freguesia	Município de Vila Nova da Barquinha/Gabinete Técnico Florestal e parceiros DFCI	As despesas enquadram-se no normal funcionamento da entidade				

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa do orçamento (€)
Educação para a sustentabilidade	Elaboração de uma página oficial na web dedicada aos espaços florestais com divulgação de boas praticas florestais; divulgação de espécies arbustivas e florestais mais resistentes à seca; conselhos práticos adequados à época do ano; fichas técnicas das principais espécies florestais em Portugal	Município de Vila Nova da Barquinha e parceiros DFCI	5.000,00€
	Realizar eventos no âmbito da floresta e ambiente; Realizar uma feira de "Produtos florestais"	Município de Vila Nova da Barquinha e parceiros DFCI	2.500,00€
Educação para a sustentabilidade /sensibilização de crianças e jovens - população escolar	Realização de ações de educação florestal e ambiental nas escolas de ensino pré-escolar, básico e secundário do Concelho	Município de Vila Nova da Barquinha/Gabinete Técnico Florestal e parceiros DFCI	As despesas enquadram-se no normal funcionamento da entidade
	Participação da população escolar nas atividades do dia mundial da floresta e dia da floresta autóctone com distribuição de brochuras "Conhecer as Árvores... Compreender a Floresta" e outro material didático	Município de Vila Nova da Barquinha e parceiros DFCI	
Determinação do tipo e causa das ocorrências	Reduzir o número de causas indeterminadas	GNR/PJ	Orçamento definido anualmente pelas entidades responsáveis e elo Ministério da Administração interna
Fiscalização de atividades de uso do fogo – durante o período crítico	Redução do n.º de ignições provocados por incêndiarismo	GNR/PSP	Orçamento definido anualmente pelas entidades responsáveis e elo Ministério da Administração interna
	Redução do n.º de ignições provocadas pela queima de sobrantes agrícolas		
Fiscalização da execução das faixas de gestão de combustível ou outras áreas com necessidade de intervenção (gestão de combustíveis)	Fiscalização das FGC associadas à RVF	GNR/ Autarquia	Orçamento definido anualmente pelas entidades responsáveis e elo Ministério da Administração interna
	Fiscalização das FGC associadas a outras infraestruturas da RDICI	GNR/ Autarquia	Orçamento definido anualmente pelas entidades responsáveis e elo Ministério da Administração interna
	Fiscalização das FGC contíguas aos aglomerados populacionais	GNR/ Autarquia	Orçamento definido anualmente pelas entidades responsáveis e elo Ministério da Administração interna

3º eixo estratégico

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa do orçamento (€) 2014-2018
Voluntariado Jovem para as florestas	Melhorar a formação dos voluntários jovens que aderirem ao programa “Voluntariado Jovem para a Floresta” - Uma ação de formação por ano	Município de Vila Nova da Barquinha, Juntas de freguesia e IPJ	A definir anualmente – mediante candidatura
Inventário de meios complementares - meios e recursos	Até ao dia 31 de janeiro é realizado o inventário (fase Alfa)	Município de Vila Nova da Barquinha, CMDF	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades
Treinar e formar os agentes DFCI	Realização de simulacros de combate a incêndios na fase Alfa	Município de Vila Nova da Barquinha e Bombeiros Voluntários de VNB	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades
Operacionalizar kit de 1ª intervenção	Ministrar uma ação de formação aos grupos de pessoas, responsáveis pela 1ª intervenção	Município de Vila Nova da Barquinha e Bombeiros Voluntários de VNB	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades

4º eixo estratégico

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa d orçamento (€)
Medidas de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio e recuperação de áreas ardidas	Mitigação dos efeitos de erosão	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	Deve ser apresentado um orçamento previsional aquando da elaboração de cada projeto Candidatura a programa de apoios
Projeto HOW - <i>Hands On Water</i>	Mitigação de riscos; redução e prevenir pressões e das alterações de habitas devido a alterações biológicas, hidrológicas e morfológicas	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	800.000,00 €
Valorização ambiental dos espaços florestais na freguesia de Tancos e Praia do Ribatejo	Mitigação de riscos; redução e prevenir pressões e das alterações de habitas devido a alterações biológicas, hidrológicas e morfológicas	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	1.300.000,00 €

MUNICÍPIO DE VILA NOVA DA BARQUINHA

Gabinete Técnico Florestal |
Comissão Municipal de Defesa da Floresta



Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa d orçamento (€)
Caracterização e desenvolvimento de propostas para a requalificação e valorização das margens do rio Zêzere	Mitigação de riscos; redução e prevenir pressões e das alterações de habitas devido a alterações biológicas, hidrológicas e morfológicas	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	600.000,00€
Projeto de caracterização, requalificação e valorização da Bacia da Ponte da Pedra/Atalaia	Redução de pressões (fontes de poluição) e das alterações de habitas devido a alterações hidrológicas e morfológicas; mitigação de riscos	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	200.000,00€
Programa de controlo de espécies exóticas invasoras lenhosas	Redução das alterações de habitas devido a alterações biológicas	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	100.000,00 €
Controlo de risco fitossanitário	Minimizar o risco fitossanitário	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	Deve ser apresentado um orçamento previsional aquando da elaboração de cada projeto Candidatura a programa de apoios
Plano anual de gestão integrada para controlo e monitorização da lagarta do pinheiro	Diminuir os níveis de ataque da processionária	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	1.500,00€
Gestão de áreas degradadas e/ou com potencial risco de erosão	Mitigar os efeitos de erosão e reabilitar ecossistemas	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	Deve ser apresentado um orçamento previsional aquando da elaboração de cada projeto Candidatura a programa de apoios
Criação de espaços de equipamentos florestais de recreio, miradouros	Aumentar o n.º de EFR	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	300.000,00€
Promoção e valorização do recreio e o lazer das populações que frequentam o espaço rural	Aumentar o usufruto do espaço rural	Município de Vila Nova da Barquinha + parceiros	750.000,00 €

5º eixo estratégico

A CMDF deve assentar a sua atividade da vigilância, deteção, fiscalização, 1ª intervenção e combate, em planos expeditos de carácter operacional municipal (POM)

Elaboração anual do Plano Operacional Municipal (POM)
Reuniões da CMDF

As despesas enquadram-se no normal funcionamento da entidade

Total por ano					
	921.508,86 €	1.202.853,16 €	816.800,00 €	816.800,00 €	816.800,00 €
Total do PMDFCI *					
Sem contabilizar os encargos associados ao 2º, 3º e 4º					4.574.762,02 €

ANEXOS | CARTOGRAFIA

Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

Mapa N.º 1.1 – Mapa do enquadramento geográfico

Mapa N.º 1.2 – Mapa hipsométrico

Mapa N.º 1.3 – Mapa de declives

Mapa N.º 1.4 – Mapa de exposições

Mapa N.º 1.5 – Mapa hidrográfico

Mapa N.º 1.6 – Mapa do tipo de solos - ordem e subordem - e capacidade de uso do solo

Mapa N.º 1.7 – Mapa geológico

Mapa N.º 1.8 – Mapa da população residente por censo e freguesia (1991/2001/2011) e densidade populacional (2011)

Mapa N.º 1.9 – Mapa de índice de envelhecimento (1991/2001/2011) e sua evolução (1991-2011)

Mapa N.º 1.10 – Mapa da população por sector de atividade (%) 2011

Mapa N.º 1.11 – Mapa da taxa de analfabetismo (1991/2001/2011)

Mapa N.º 1.12 – Mapa das romarias e festas

Mapa N.º 1.13 – Mapa do uso e ocupação do solo

Mapa N.º 1.14 – Mapa dos povoamentos florestais

Mapa N.º 1.15 – Mapa dos instrumentos de gestão florestal e concelhos limítrofes

Mapa N.º 1.16 – Mapa de zonas de recreio florestal, caça e pesca

Mapa N.º 1.17 – Mapa das áreas ardidas e concelhos limítrofes (1990-2014)

Mapa N.º 1.18 – Mapa dos pontos de início e causas dos incêndios (2001-2014)

Caderno II – Plano de ação

Mapa N.º 2.1 – Mapa dos combustíveis florestais

Mapa N.º 2.2 – Cartografia de Risco: Mapa de perigosidade de incêndio florestal

Mapa N.º 2.3 – Cartografia de Risco: Mapa de risco de incêndio florestal

Mapa N.º 2.4 – Mapa de prioridades de defesa

Mapa N.º 2.5 – Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

Mapa N.º 2.6 – Mapa da rede viária florestal

Mapa N.º 2.7 – Mapa da rede de pontos de água – acessibilidade e operacionalidade

Mapa N.º 2.8 – Mapa com áreas sujeitas a silvicultura preventiva no âmbito da DFCI em 2014

Mapa N.º 2.9 – Mapa de construção e manutenção das FGC para 2014-2018.

Mapa N.º 2.10 – Mapa de construção e manutenção da RVF para 2014-2018.

Mapa N.º 2.11 – Mapa de construção e manutenção da RPA para 2014-2018.

Mapa N.º 2.12 – Mapa com áreas sujeitas a silvicultura preventiva no âmbito da DFCI e MPGC para 2014-2018.

Mapa N.º 2.13 – Mapa de construção e manutenção das FGC e MPFG, RVF e RPA - intervenções preconizadas no programa de ação – 2014

Mapa N.º 2.14 – Mapa de construção e manutenção das FGC e MPFG, RVF e RPA - intervenções preconizadas no programa de ação - 2015

Mapa N.º 2.15 – Mapa de construção e manutenção das FGC e MPFG, RVF e RPA - intervenções preconizadas no programa de ação - 2016

Mapa N.º 2.16 – Mapa de construção e manutenção das FGC e MPFG, RVF e RPA - intervenções preconizadas no programa de ação - 2017

Mapa N.º 2.17 – Mapa de construção e manutenção das FGC e MPFG, RVF e RPA - intervenções preconizadas no programa de ação – 2018

Mapa N.º 2.18 – Mapa de Fiscalização – zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização.

Mapa N.º 2.19 – Mapa de Vigilância e deteção - rede de Postos de Vigia (PV) e bacias de visibilidade do concelho de Vila Nova da barquinha e de Golegã, Chamusca, Torres Novas e Entroncamento

Caderno III – Plano Operacional Municipal (POM) – *elaboração anual até 15 de abril de cada ano*

Mapa N.º 3.1 – Mapa dos Sectores Territoriais de DFCI e LEE – Vigilância e deteção

Mapa N.º 3.2 – Mapa dos Sectores Territoriais de DFCI e LEE – 1.ª intervenção

Mapa N.º 3.3 – Mapa dos Sectores Territoriais de DFCI e LEE – Combate

Mapa N.º 3.4 – Mapa dos Sectores Territoriais de DFCI e LEE – Rescaldo e Vigilância pós-incêndio

Mapa N.º 3.5 – Cartografia de Apoio à Decisão - Conjunto I e II (EP)

(EP) = Escala de pormenor (1:15.000)

Formato: A3