

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE 2015 - 2019

CADERNO II PLANO DE AÇÃO

Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta

Elaborado por:



Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Montijo e Alcochete

2015 - 2019

Caderno II - Plano de Ação

Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta

Emitido parecer favorável por parte da CIMDF na reunião de 10 de setembro de 2015

EQUIPA TÉCNICA

CÂMARA MUNICIPAL DE MONTIJO E ALCOCHETE	
Direção do Projeto	
Nuno Canta	Presidente da Câmara Municipal de Montijo
Luís Franco	Presidente da Câmara Municipal de Alcochete
Coordenação	
Teresa Pinto	Lic. Eng.ª Agro- Florestal Ramo Desenvolvimento Rural (ESAB); Mestre em Higiene e Segurança no Trabalho (ESCE) - Técnica do Gabinete Técnico Florestal Intermunicipal de Montijo e Alcochete
Equipa Técnica	
Carlos Aniceto	Lic. Geografia (UNL) SIG – Câmara Municipal Alcochete
Carlos Ferreira	Lic. Sociologia (Lusófona); Pós - Graduação em Gestão da Protecção Civil Municipal (UNI) - Serviço Municipal de Protecção Civil do Montijo
Francisco Cardoso	Lic. Geografia e Planeamento Regional (UNL), Mestre Gestão do Território Área de Especialização em Deteção Remota e Sistemas de Informação Geográfica (FCSH) – SIG Câmara Municipal Montijo
João Carlos	Lic. Engª Florestal (IPCB- ESACB) – Serviço Municipal de Protecção Civil de Alcochete

METACORTEX / FLORECHA	
Direção do Projeto	
António Sousa de Macedo	Lic. Eng.ª Florestal (UTAD)
Gestor do Projeto	
Fernando Malha	Lic. Eng.ª Geográfica
Equipa Técnica	
André Alves	Lic. Eng.ª do Ambiente e Mestre em Eng.ª do Ambiente (FCT-UNL)
Andrea Igreja	Lic. Eng.ª da Gestão e Ordenamento Rural, Tecnologias de Informação em OR (ESAS-IPS)

ÍNDICE

<i>Índice de tabelas</i>	X
<i>Índice de figuras</i>	XII
<i>Acrónimos</i>	XIII
NOTA INTRODUTÓRIA	1
1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	2
1.1 Enquadramento legal	2
1.1.1 Regras de Edificação.....	5
1.2 Instrumentos de defesa da floresta contra incêndios e de gestão territorial.....	8
1.2.1 Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	9
1.2.2 Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios	10
1.2.3 Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos concelhos vizinhos	10
1.2.4 Conselho Nacional de Reflorestação	11
1.2.5 Estratégia Nacional para as Florestas.....	11
1.2.6 Plano Regional de Ordenamento Florestal.....	12
1.2.7 Plano Regional de Ordenamento do Território	15
1.2.8 Plano Setorial da Rede Natura 2000.....	16
1.2.9 Planos Especiais de Ordenamento do Território.....	18
1.2.10 Plano Diretor Municipal.....	19
1.2.11 Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil	20
1.2.12 Plano de Gestão Florestal.....	20
2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS	21
2.1 Modelos de combustíveis florestais.....	21
2.2 Risco de incêndio florestal.....	23
<i>Perigosidade de Incêndio Florestal</i>	25
<i>Dano potencial</i>	26
<i>Risco de Incêndio Florestal</i>	27
2.3 Prioridades de defesa	28

3. OBJETIVOS E METAS DO PIMDFCI	29
4. EIXOS ESTRATÉGICOS	31
4.1 Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (1.º Eixo estratégico).....	31
4.1.1 Levantamento da Rede Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	31
<i>Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis.....</i>	<i>31</i>
<i>Rede Viária Florestal.....</i>	<i>34</i>
<i>Rede de Pontos de Água.....</i>	<i>36</i>
<i>Silvicultura preventiva no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios.....</i>	<i>38</i>
4.1.2 Planeamento das ações.....	39
<i>Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis.....</i>	<i>39</i>
<i>Rede Viária Florestal.....</i>	<i>40</i>
<i>Rede de Pontos de Água.....</i>	<i>41</i>
<i>Meios de execução e financiamento</i>	<i>41</i>
<i>Programa Operacional</i>	<i>42</i>
4.2 Redução da incidência dos incêndios (2.º Eixo estratégico)	54
4.2.1 Avaliação da incidência dos incêndios	54
<i>Comportamentos de risco.....</i>	<i>55</i>
<i>Ações de sensibilização da população.....</i>	<i>57</i>
<i>Ações de fiscalização</i>	<i>59</i>
4.2.2 Planeamento das ações.....	60
<i>Ações de sensibilização da população.....</i>	<i>60</i>
<i>Ações de fiscalização</i>	<i>62</i>
4.3 Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (3.º Eixo estratégico).....	74
4.3.1 Avaliação da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.....	74
<i>Vigilância e deteção.....</i>	<i>74</i>
<i>Primeira intervenção</i>	<i>76</i>
<i>Rescaldo e vigilância pós-incêndio</i>	<i>80</i>
4.3.2 Planeamento das ações.....	81
4.4 Recuperar e reabilitar os ecossistemas (4.º Eixo estratégico)	85
4.4.1 Avaliação.....	86
4.4.2 Planeamento das ações.....	87

<i>Estabilização de emergência</i>	87
<i>Reabilitação de povoamentos e habitats florestais</i>	87
4.5 Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz (5.º Eixo estratégico)	97
4.5.1 Avaliação.....	97
<i>Formação</i>	97
4.5.2 Planeamento das ações.....	98
<i>Organização SDFCI</i>	98
5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PIMDFCI	105
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
GLOSSÁRIO	110
ANEXOS	113
Anexo 1. Cartografia.....	113
Anexo 2. Modelos de combustíveis florestais.....	115
Anexo 3. Cálculo da perigosidade e de risco de incêndio florestal	119
Anexo 3.1 Perigosidade de incêndio florestal	119
<i>Probabilidade (incêndios florestais)</i>	119
<i>Suscetibilidade (declives e ocupação do solo)</i>	119
Anexo 3.2 Risco de incêndio florestal	121
<i>Dano potencial (vulnerabilidade x valor)</i>	121
Anexo 4. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC).....	123
Anexo 5. Rede Viária Florestal (RVF)	124
Anexo 5.1 Procedimento para o cálculo do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	125
Anexo 6. Procedimentos de intervenção na recuperação e reabilitação de ecossistemas	126
Anexo 6.1 Conservação do solo e da água	126
Anexo 6.2 Remoção do material lenhoso.....	130
Anexo 6.3 Recolha de arvoredo danificado que represente risco para pessoas e bens e proteção fitossanitária dos povoamentos florestais.....	132
Anexo 6.4 Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	134
Anexo 6.5 Proteção da regeneração da vegetação e controlo de espécies invasoras.....	136
Anexo 6.6 Manutenção da resiliência dos espaços florestais e da qualidade da paisagem	138
Anexo 6.7 Manutenção da rede viária florestal e das passagens hidráulicas	142
Anexo 6.8 Proteção dos patrimónios edificado e arqueológico.....	143

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios	2
Tabela 2. Distribuição da área dos modelos de combustível nos concelhos de Montijo e Alcochete	22
Tabela 3. Perigosidade de incêndio florestal nos concelhos de Montijo e Alcochete	26
Tabela 4. Risco de Incêndio Florestal nos concelhos de Montijo e Alcochete	28
Tabela 5. Objetivos e metas de DFCI para o concelho do Montijo	30
Tabela 6. Objetivos e metas de DFCI para o concelho de Alcochete	30
Tabela 7. Área das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, por entidade responsável, nos concelhos de Montijo e Alcochete	33
Tabela 8. Distribuição da rede viária florestal nos concelhos de Montijo e Alcochete	35
Tabela 9. Rede de pontos de água operacionais dos concelhos de Montijo e Alcochete	37
Tabela 10. Intervenções na rede de FGC para 2015-2019	43
Tabela 11. Intervenções na rede viária florestal para 2015-2019	45
Tabela 12. Metas e indicadores do concelho de Montijo – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	46
Tabela 13. Metas e indicadores do concelho de Alcochete – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	48
Tabela 14. Estimativa de orçamento e responsáveis do concelho do Montijo – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	50
Tabela 15. Estimativa de orçamento e responsáveis do concelho de Alcochete – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	52
Tabela 16. Comportamentos de risco (diagnóstico)	56
Tabela 17. Ações de sensibilização da população no período 2009-2013	58
Tabela 18. Resultados relativos às ações de fiscalização efetuadas nos concelhos de Montijo e Alcochete entre 2008 e 2014	60
Tabela 19. Metas e indicadores – redução da incidência dos incêndios	64
Tabela 20. Estimativa de orçamento e responsáveis – redução da incidência dos incêndios	69
Tabela 21. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção nas fases de perigo (ano de 2012)	75

Tabela 22. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de primeira intervenção (ano de 2012).....	77
Tabela 23. Metas e indicadores – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	82
Tabela 24. Estimativa de orçamento e responsáveis – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	84
Tabela 25. Principais procedimentos de intervenção a adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios.....	88
Tabela 26. Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio.....	94
Tabela 27. Identificação das necessidades de formação em DFCI por entidade.....	98
Tabela 28. Composição da Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta.....	99
Tabela 29. Cronograma de reuniões anuais da CIMDF para o período de 2015-2019.....	101
Tabela 30. Entidades intervenientes no SDFCI e respetivas competências na implementação das diferentes ações.....	102
Tabela 31. Programa de formação por entidade	104
Tabela 32. Síntese da estimativa de orçamento do PIMDFCI dos concelhos de Montijo e Alcochete.....	105
Tabela 33. Distribuição dos custos de implementação do PIMDFCI por entidade	106
Tabela 34. Índice de mapas.....	113
Tabela 35. Modelos de combustíveis florestais nos concelhos de Montijo e Alcochete	115
Tabela 36. Reclassificação dos declives	120
Tabela 37. Reclassificação da ocupação do solo.....	120
Tabela 38. Dano potencial dos elementos em risco (vulnerabilidade x valor)	121
Tabela 39. Descrição das faixas de gestão de combustível	123
Tabela 40. Características geométricas das categorias de vias da rede viária florestal	124
Tabela 41. Velocidade média de circulação das viaturas de combate a incêndios em diferentes tipos de rede viária florestal	125
Tabela 42. Época para retirada do material lenhoso.....	131

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Enquadramento do PIMDFCI no âmbito do sistema de DFCI e de gestão territorial	8
Figura 2. Componentes do modelo de risco	24
Figura 3. Tempo médio de chegada, por freguesia, para a primeira intervenção nas diferentes fases de perigo	79
Figura 4. Reacendimentos por concelho entre 2001 e 2013	80
Figura 5. Intervenções na recuperação e reabilitação dos ecossistemas	85

ACRÓNIMOS

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

APC – Agente de Proteção Civil

BVA – Corpo de Bombeiros Voluntários de Alcochete

BVC – Corpo de Bombeiros Voluntários de Canha

BVM – Corpo de Bombeiros Voluntários de Montijo

CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro

CIMDF – Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta

CMA – Câmara Municipal de Alcochete

CMM – Câmara Municipal do Montijo

CMPC – Comissão Municipal de Proteção Civil

CNOS – Comando Nacional de Operações de Socorro

CNR – Conselho Nacional de Reflorestação

COM - Comandante Operacional Municipal

CRR – Comissão Regional de Reflorestação

DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios

ECIN - Equipa de Combate a Incêndios

ELAC – Equipa Logística de Apoio ao Combate

ENF - Estratégia Nacional para as Florestas

EP – Estradas de Portugal

FGC – Faixa de Gestão de Combustível

GNR – Guarda Nacional Republicana

GTF – Gabinete Técnico Florestal

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

IGESPAR – Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico

JF – Junta de Freguesia

LEE – Local Estratégico de Estacionamento

MAI – Ministério da Administração Interna

MPGC – Mosaico de Parcela de Gestão de Combustíveis

PAUE – Proprietários, Arrendatários, Usufrutuários ou Entidades

PBH – Plano de Bacia Hidrográfica

PDDFCI – Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PDM – Plano Diretor Municipal

PGF – Plano de Gestão Florestal

PIMDFCI – Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PMEPC – Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

POAP - Plano de Ordenamento de Áreas Protegidas

POM – Plano Operacional Municipal

PORNET – Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Tejo

PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal

PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território

PSRN – Plano Setorial da Rede Natura

PV – Posto de Vigia

RAN – Reserva Agrícola Nacional

REN – Reserva Ecológica Nacional

RIF – Risco de Incêndio Florestal

RNET – Reserva Natural do Estuário do Tejo

RPA – Rede de Pontos de Água

RVF – Rede Viária Florestal

SEPNA - Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente

SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Socorro

SMPC – Serviço Municipal de Protecção Civil

ZIF – Zona de Intervenção Florestal

ZPE – Zona de proteção especial

NOTA INTRODUTÓRIA

O Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Montijo e Alcochete (PIMDFCI), da responsabilidade da Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CIMDFCI), tem como objetivo dotar os concelhos de Montijo e Alcochete de um instrumento de apoio nas questões da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), nomeadamente, na gestão de infraestruturas, definição de zonas críticas, estabelecimento de prioridades de defesa, estabelecimento dos mecanismos e procedimentos de coordenação entre os vários intervenientes na DFCI.

Para tal, o PIMDFCI de Montijo e Alcochete integra as medidas necessárias à DFCI, nomeadamente um conjunto de medidas de prevenção e planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios florestais, nas vertentes de planeamento e ordenamento do território florestal, sensibilização, fiscalização, vigilância, deteção, primeira intervenção, combate, rescaldo, vigilância pós-incêndio e ações de recuperação das áreas ardidas.

A operacionalização do PIMDFCI de Montijo e Alcochete, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, primeira intervenção e combate, é concretizada através dos Planos Operacionais Municipal (POM), que particulariza a execução destas ações de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional do PIMDFCI, em que a sua atualização anual decorre da avaliação do desempenho do dispositivo DFCI.

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

1.1 Enquadramento legal

O PIMDFCI visa operacionalizar ao nível local e municipal as normas contidas na legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios (Tabela 1), em particular o Decreto-Lei n.º 83/2014, de 23 de maio (quarta alteração do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho) que estrutura o Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Tabela 1. Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Resolução da Assembleia da República n.º 51/2014, de 12 de junho - Recomenda ao Governo a adoção de medidas com vista a assegurar maior eficácia no âmbito da prevenção e combate aos fogos florestais.

Despacho n.º 7511/2014, de 9 de junho - Homologa o Regulamento do Fogo Técnico que define as normas técnicas e funcionais aplicáveis à sua utilização, nas modalidades de fogo controlado e de fogo de supressão, e os processos para a capacitação e credenciação das pessoas habilitadas para o seu planeamento, execução e acompanhamento.

Decreto-Lei n.º 83/2014, de 23 de maio - Procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), modificando matérias relativas ao fogo técnico, à instrução do procedimento de contraordenação e à distribuição do produto das coimas.

Despacho n.º 5802/2014, de 2 de maio - Homologa o Regulamento das especificações técnicas relativas a equipamentos florestais de recreio inseridos no espaço rural, em matéria de defesa da floresta contra incêndios.

Despacho n.º 5712/2014 de 30 de abril - Homologa o Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção da Rede Viária Florestal (RVF), infraestruturas integrantes das redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).

Despacho n.º 5711/2014 de 30 de abril - Homologa 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 (RDFCI).

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Decreto-Lei n.º 27/2014, de 18 de fevereiro - Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 127/2005, de 5 de agosto, que estabelece o regime de criação das Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), bem como os princípios reguladores da sua constituição, funcionamento e extinção, e à segunda alteração do Decreto-Lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro, que aprova o Regime Jurídico dos Planos de Ordenamento, de Gestão e de Intervenção de Âmbito Florestal (PROF, PGF, PEIF).

Despacho n.º 1583/2014, de 31 de janeiro – Determina o estabelecimento de um Grupo de Trabalho Exército – ICNF com vista a instituir um Plano de Trabalho de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho – Estabelece o Regime Jurídico a que estão sujeitas, no território continental, as ações de arborização e rearborização com recurso a espécies florestais.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 88/2012, de 18 de outubro - Aprova procedimentos e medidas expeditas destinadas a minimizar as consequências de incêndios florestais de grande dimensão e gravidade.

Resolução da Assembleia da República n.º 69/2012, de 10 de maio - Recomenda ao Governo um conjunto de medidas que promovam a utilização e valorização da biomassa florestal como contributo para a gestão sustentável das florestas e como prevenção da ocorrência de incêndios florestais.

Decreto-Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro – Transfere competências dos Governos Cívicos e dos Governadores Cívicos para outras entidades da Administração Pública, liquida o património dos Governos Cívicos e define o regime legal aplicável aos respectivos funcionários. Procede, também, à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março - Homologação do Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

Decreto-Lei n.º 109/2009, de 15 de maio - Estabelece o regime jurídico aplicável à criação e funcionamento das equipas de sapadores florestais no território continental português e regulamenta os apoios à sua atividade.

Lei n.º 20/2009, de 12 de maio - Estabelece a transferência de atribuições para os municípios do continente em matéria de constituição e funcionamento dos gabinetes técnicos florestais, bem como outras no domínio da prevenção e da defesa da floresta.

Portaria n.º 35/2009, de 16 de janeiro - Aprova o Regulamento de Organização e Funcionamento do Dispositivo de Prevenção Estrutural - defesa da floresta contra agentes bióticos e abióticos.

Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro – Estabelece as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (republicação e segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho e revoga a Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio).

Decreto-Regulamentar n.º 15/2006, de 19 de outubro – Aprova o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana de Lisboa (PROF AML).

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho – Estabelece as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio – Aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de janeiro - Adota as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas, aprovadas pelo Conselho Nacional de Reforestação em 30 de Junho de 2005.

Resolução da Assembleia da República n.º 56/2005, de 7 de outubro - Criação de uma comissão eventual de acompanhamento e avaliação das medidas para a prevenção, vigilância e combate aos fogos florestais e de reestruturação do ordenamento florestal.

Portaria n.º 1061/2004, de 21 de agosto - Estabelece o regulamento do fogo controlado, bem como define os requisitos dos técnicos habilitados a planear e a exercer a técnica de uso do fogo.

Lei n.º 33/96, de 17 de agosto – Lei de Bases da Política Florestal Nacional.

Portaria n.º 341/90, de 7 de maio - Aprova as normas regulamentares anexas sobre prevenção, detenção e combate dos fogos florestais. Cria a Rede Nacional de Postos de Vigia e as brigadas móveis de fiscalização, prevenção e vigilância.

1.1.1 Regras de Edificação

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, assumindo ainda que a estratégia de DFCI assenta em duas dimensões, que se complementam, a defesa dos recursos florestais e das pessoas e dos bens. Este diploma foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, que procedeu, entre outras, a alguns ajustes no âmbito das regras de edificação de forma a ultrapassar constrangimentos entretanto observados.

Neste âmbito, destaca-se a referência aos condicionalismos à edificação nos espaços rurais dispostas no artigo 16.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação. A condicionante visa garantir o interesse público de defesa de pessoas e de bens face aos incêndios florestais, limitando a expansão das novas edificações em espaço rural, salvo exceções bem fundamentadas (e.g. instalações agropecuárias), tendo em consideração o risco de incêndio florestal (n.º 1 e 2 do artigo 16.º) e a dimensão da parcela (n.º 3 do artigo 16.º), assim como, promover o uso e a implementação de boas práticas na gestão de combustíveis.

No que se refere às novas edificações o diploma acima referido prevê a possibilidade de edificar no espaço rural (florestal ou agrícola), fora dos terrenos classificados no PIMDFCI com risco de incêndio alto ou muito alto, desde que cumpram as disposições previstas no PIMDFCI e/ou na legislação em vigor.

Neste sentido, revela-se imperioso garantir que na implantação no terreno de novas edificações, seja assegurada a defesa de pessoas e de bens através da criação de faixas de proteção 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 respetivos anexos. Assim, em consonância com o disposto, as regras de edificação para os concelho de Montijo e Alcochete definidas neste PIMDFCI deverão ter cumulativamente em consideração o seguinte, a saber:

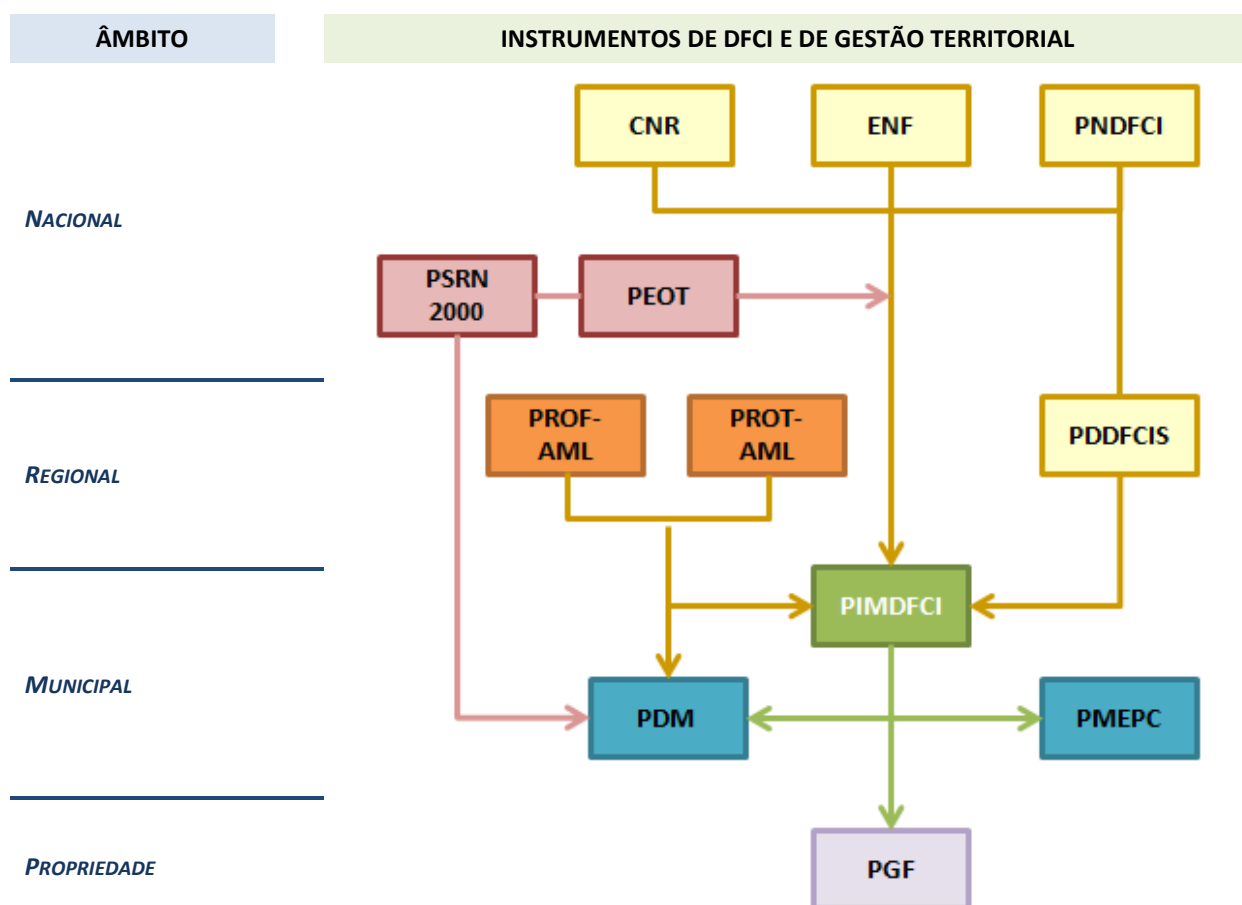
1. Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 metros à volta daquelas edificações ou instalações medida a partir da alvenaria exterior da edificação de acordo com as normas constantes no anexo do Decreto-lei nº 124/2006 de 28 de Junho.
2. As novas edificações referidas no n.º 3 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, quando inseridas fora das áreas edificadas consolidadas¹ e em espaço florestal terão de salvaguardar, na sua implantação no terreno, os afastamentos previstos na legislação em vigor (faixa de proteção nunca inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior da edificação). Deverá ser executada uma faixa de 1 a 2 m com pavimento não inflamável em redor da edificação, e as chaminés da mesma deverão ter rede de retenção de fagulhas.
3. Atendendo à realidade cadastral do município propõem-se que as novas edificações referidas no n.º 3 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, quando inseridas em espaço agrícola, e fora das áreas edificadas consolidadas, tenham que respeitar a faixa de proteção e as regras referidas nas seguintes alíneas:
 - a. Em espaço agrícola, fora das áreas edificadas consolidadas, e desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas), nos terrenos classificados com perigosidade de incêndio muito baixa, baixa e média, têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, uma faixa de protecção nunca inferior a 10 m (perigosidade muito baixa), 15 m (perigosidade baixa) e 20 m (perigosidade média) até à extrema da propriedade (medida a partir da alvenaria exterior da edificação).

¹ De acordo com a alínea b) do n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, entende-se por áreas edificadas consolidadas as áreas que possuem uma estrutura consolidada ou compactação de edifícios, onde se incluem as áreas urbanas consolidadas e outras áreas edificadas em solo rural classificadas deste modo pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares.

- b. Nos terrenos classificados com perigosidade de incêndio média, para além do cumprimento do disposto na alínea anterior, deverá ser executada uma faixa de 1 a 2 m com pavimento não inflamável em redor da edificação.
 - c. Em todos os casos nas chaminés das edificações deverá ser colocada uma rede de retenção de fagulhas.
- 4. Na estrema de terreno confinante com a via pública infraestruturada, a faixa de gestão de combustível legalmente definida é medida a partir do eixo da via.
- 5. As faixas de proteção às novas edificações têm que 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 não seja transferido para terceiros.

1.2 Instrumentos de defesa da floresta contra incêndios e de gestão territorial

A definição de estratégias e medidas de ação a adotar no âmbito do PIMDFCI de Montijo e Alcochete exige um processo prévio de enquadramento do concelho ao nível do sistema de gestão territorial e do sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios (Figura 1). Esta análise permite identificar a natureza do território (urbana, periurbana ou rural), a função dominante dos espaços florestais e os valores ecológicos em causa, assim como, as principais medidas a serem desenvolvidas de forma a diminuir as áreas ardidas anualmente e o impacto dos incêndios nos espaços florestais.



Legenda: **CNR** – Conselho Nacional de Reflorestação; **ENF** – Estratégia Nacional para as Florestas; **PDDFCIS** – Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Setúbal; **PDM** – Plano Diretor Municipal; **PEOT** – Planos Especiais de Ordenamento do Território; **PGF** – Plano de Gestão Florestal; **PMEPC** – Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil; **PNDFCI** – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios; **PROFAML** – Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana de Lisboa; **PROTAML** – Plano Regional de Ordenamento do Território da Área metropolitana de Lisboa; **PSRN2000** – Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

Figura 1. Enquadramento do PIMDFCI no âmbito do sistema de DFCI e de gestão territorial

1.2.1 Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Com o intuito de dotar o país de instrumentos de planeamento florestal que levassem a uma redução significativa das áreas ardidas, bem como a um aumento da resiliência dos espaços florestais, são definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) os objetivos gerais de prevenção, pré-supressão, supressão e recuperação de áreas ardidas, assim como as metas a atingir e as responsabilidades dos diferentes agentes de proteção (públicos e privados), num enquadramento sistémico e transversal.

Um dos objetivos primordiais do PNDFCI, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, passa por reforçar a organização de base municipal através da elaboração e execução de Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), de âmbito municipal ou intermunicipal, os quais consolidam e integram as diferentes ações de prevenção e proteção da floresta a implementar a nível local, concretizando os objetivos distritais, regionais e nacionais de DFCI.

Assim, considerando o nível intermunicipal, o PIMDFCI é o instrumento orientador das diferentes ações a desenvolver, sendo que anualmente os Serviços Municipais de Proteção Civil deverão basear as suas atividades de vigilância, deteção, fiscalização, primeira intervenção e combate no Plano Operacional Intermunicipal. O PIMDFCI deverá ainda articular-se com os instrumentos de planeamento e gestão territorial que incidem sobre parte ou totalidade da área dos concelhos, nomeadamente os planos regionais de ordenamento do território e de ordenamento florestal, planos sectoriais da Rede Natura 2000, planos especiais de ordenamento do território e os planos diretores municipais, refletindo as disposições neles contidas.

O PNDFCI define ainda orientações estratégicas para o incentivo à gestão das áreas florestais, de forma a garantir a adopção e implementação de princípios e estratégias de defesa da floresta contra incêndios. Neste sentido, estabelece como modelo organizacional as Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), para as quais devem ser canalizados os recursos financeiros existentes.

1.2.2 Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) de Setúbal estabelece a estratégia distrital de DFCI, 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 PNDFCI e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF). O PDDFCI procura ainda desempenhar a função de figura de planeamento de escala intermédia, entre o PNDFCI e o PIMDFCI.

1.2.3 Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos concelhos vizinhos

O concelho de Montijo tem a particularidade de ser constituído duas áreas distintas, não adjacentes, que para efeitos do presente plano são denominadas Montijo Oeste e Montijo Este. O Montijo Oeste encontra-se delimitado a norte pelo concelho de Alcochete, a oeste pelo Estuário do Tejo, a este pelo concelho de Palmela e a sul pelo concelho da Moita. Por sua vez, Montijo Este tem os concelhos de Benavente e Coruche adjacentes a norte, os concelhos de Benavente e Palmela a oeste e os concelhos de Montemor-o-Novo e de Vendas Novas a este. O concelho de Alcochete é delimitado a norte pelo concelho de Benavente, a sul pelo concelho de Montijo (Montijo Oeste), a oeste pelo Estuário do Tejo e a este pelo concelho de Palmela.

No que diz respeito à DFCI, a articulação com os concelhos vizinhos é assegurada através dos respetivos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, de âmbito municipal ou intermunicipal, em vigor e/ou em elaboração de acordo com o guia técnico emanado pelo ICNF em abril de 2012. A uniformização da organização da informação e o cumprimento dos conteúdos previstos naquele guia permitirá uma melhor articulação inter-concelhia ao nível dos procedimentos operacionais.

1.2.4 Conselho Nacional de Reflorestação

O PIMDFCI de Montijo e Alcochete deverá indicar as operações de recuperação a desencadear após a ocorrência de incêndios. Aquelas deverão encontrar-se em conformidade com as orientações definidas pelo Conselho Nacional de Reflorestação (CNR) e, caso se encontre definida, pela respetiva Comissão Regional de Reflorestação (CRR). As orientações estratégicas definidas pelo CNR encontram-se essencialmente focadas na garantia da sustentabilidade dos usos atribuídos aos espaços florestais e na sua resiliência, identificando os princípios gerais a ter em consideração aquando do planeamento e recuperação das áreas ardidas. Deste modo, estas orientações compreendem as seguintes três fases genéricas:

- i) Intervenções ou estabilizações de emergência para controlo da erosão, proteção da rede hidrográfica (desobstrução de cursos de água) e defesa de infraestruturas e *habitats* mais sensíveis;
- ii) Recolha de salvados, avaliação de danos e reação dos ecossistemas ao longo dos dois anos subsequentes a um incêndio, com possíveis ações de controlo fitossanitário ou de reflorestação em zonas muito sensíveis;
- iii) Implementação de projetos definitivos de recuperação/reflorestação, normalmente após três anos da ocorrência do incêndio.

1.2.5 Estratégia Nacional para as Florestas

A gestão dos combustíveis integra-se no conjunto de ações a implementar no âmbito da DFCI, assumindo particular relevância nas medidas de silvicultura preventiva que se realizam para reduzir o risco de ocorrência de incêndios florestais. Neste âmbito, é proposta na Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) a utilização de técnicas de gestão de combustíveis menos onerosas, tais como o pastoreio extensivo e o fogo controlado. Além do apoio à utilização da biomassa florestal em centrais de energia, é também proposto que seja efetuada uma discriminação positiva a esta atividade fora da área de influência das centrais, desde que o material consumido seja biomassa florestal proveniente da gestão de combustíveis no âmbito das medidas de silvicultura preventiva e da exploração florestal (instalação, condução e extração).

1.2.6 Plano Regional de Ordenamento Florestal

O Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana de Lisboa (PROF da AML), onde se inserem os concelhos Montijo e Alcochete, foi aprovado através do Decreto-Regulamentar n.º 15/2006, de 19 de outubro. Este instrumento visa enquadrar e estabelecer normas específicas de uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado dos espaços florestais inseridos no seu âmbito territorial (art. 1.º).

Nesse sentido, define um conjunto de princípios e objetivos transversais a toda a região, ou seja, questões que pela sua importância estratégica para os espaços florestais devem ter um tratamento comum na região. Os objetivos gerais determinados para promover os seus princípios orientadores referem-se à melhoria das práticas e do conhecimento sobre a gestão florestal, à necessidade de prevenção de constrangimentos (melhorando a eficácia de deteção de fogos e da primeira intervenção) e eliminação de vulnerabilidades dos espaços florestais (art. 5.º).

Entre os objetivos específicos comuns a todas as sub-regiões homogéneas destaca-se a diminuição do número de ignições de incêndios florestais e da área ardida (art. 12.º). De acordo com o plano, as medidas a desenvolver para contribuir para a prossecução do primeiro objetivo são as seguintes:

- Intensificação e melhoria da investigação das causas, com vista à redução da percentagem de incêndios de causa desconhecida.
- Campanhas de sensibilização junto do público em geral e do público escolar em particular, para as questões da prevenção dos incêndios florestais, com base na informação disponível a partir da determinação das causas.
- Identificar em sede de Plano de Defesa da Floresta as situações de elevado risco de ignição e definir as medidas preventivas adequadas.
- Implementação de medidas de restrição de acessos aos espaços florestais nos dias de maior risco de incêndio, definidas em PDF.

Em termos do segundo objetivo, deve prever-se três níveis de atuação garantindo uma eficaz deteção inicial dos focos de incêndios, promovendo um conjunto de medidas que elevem o nível de defesa passiva dos espaços florestais e por outro lado a infraestruturação dos espaços florestais com meios que permitam um combate rápido e eficaz.

Tendo em conta as funções do espaço florestal, verifica-se que os concelhos de Montijo e Alcochete integram as sub-regiões homogêneas da Charneca, Estuário do Tejo e da Península de Setúbal. Como tal, as medidas de DFCI que venham a ser tomadas devem ter em consideração os objetivos específicos assumidos pelo PROF-AML para cada sub-região homogênea de acordo com as prioridades estabelecidas em termos de funções.

Na sub-região da Charneca a componente económica assume um papel de relevo, com um alto potencial produtivo que justifica o facto de a função de produção constituir a sua função prioritária. Como segunda função foi designada a silvopastorícia, caça e pesca por apresentar igualmente aqui um alto nível de produtividade. Para terceira função, e por corresponder à continuação do corredor ecológico resultante dos estuários do Tejo e do Sado (PROT-AML), o PROF-AML estabelece a conservação. Em termos de objetivos específicos definidos no PROF destaca-se a diminuição do número de incêndios e da área ardida, a minimização dos efeitos de pragas e doenças e ainda otimização da gestão das áreas cinegéticas.

A sub-região do Estuário do Tejo, como área protegida e de valor inegável que é, foi assumida pelo PROF-AML como uma área onde se impõem como funções prioritárias as de conservação de habitats, de espécies da fauna e flora, seguidas da função de recreio, enquadramento e estética da paisagem. Dos objetivos específicos para esta região destaca-se a conservação da biodiversidade e riqueza paisagística e o ordenamento dos espaços florestais de recreio.

Ocupando grande parte da margem sul do Tejo, o PROF-AML assume como função prioritária para os espaços florestais da sub-região homogênea da Península de Setúbal, o recreio, enquadramento e estética da paisagem. A silvopastorícia, caça e pesca é considerada como segunda função e a terceira é a de produção, devido ao nível de aptidão florestal desta região. Os objetivos específicos definidos no PROF para esta sub-região estão relacionados com a otimização da gestão das áreas cinegéticas e silvopastoris, a diminuição do número de incêndios e de áreas ardidas e ainda a minimização dos efeitos das pragas e doenças, entre outros.

Em termos de incêndios florestais o PROF considera a AML pouco problemática, sendo que o maior problema prende-se com áreas identificadas no PROF-AML como “núcleos críticos” que correspondem a regiões com áreas florestais de grande dimensão sem compartimentação, aspetos com os quais se deve ter especial cuidado no planeamento da DFCI. Por outro lado, importa destacar também a presença do nemátodo da madeira do pinheiro, identificado no PROF-AML como o problema de sanidade mais grave na AML. De acordo com o Programa Nacional de Luta Contra o Nemátodo da Madeira do Pinheiro (PROLUNP) a zona afetada pelo nemátodo do pinheiro abrange a totalidade dos concelhos da margem sul do Tejo.

Para efeitos de planeamento florestal local o PROF-AML define para região de Montijo e Alcochete que a dimensão mínima a partir da qual as explorações florestais privadas ficam sujeitas à elaboração de um Plano de Gestão Florestal (PGF) é de 100 ha.

No entanto, refira-se que segundo a Portaria n.º 78/2013, de 19 de fevereiro, em função da ocorrência de factos relevantes que determinam a revisão dos PROF encontra-se suspensa a aplicação do Artigo 42.º (que definia as metas para 2025 e 2045 relativamente aos valores percentuais de espaços florestais por concelho) e artigos 44.º a 48.º (que definiam, entre outras matérias, as zonas críticas, as ações de gestão de combustíveis em espaços florestais, as redes regionais de defesa da floresta contra incêndios e a edificação em zonas de elevado risco de incêndio) do regulamento anexo ao Decreto-Regulamentar n.º 15/2006, de 19 de outubro.

Neste contexto, o PIMDFCI de Montijo e Alcochete constitui um dos principais instrumentos com capacidade para garantir a implementação no território dos objetivos traçados pelo PROF.

1.2.7 Plano Regional de Ordenamento do Território

Os concelhos de Montijo e Alcochete encontram-se abrangidos pelo Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML), que foi aprovado pela e cuja alteração foi deliberada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 92/2008, de 5 de junho. O PROT-AML define a estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional e constituindo a referência para os planos municipais de ordenamento do território.

Os concelhos de Montijo e de Alcochete estão inseridos na faixa designada no PROT-AML por Periferia Metropolitana, que se caracteriza por uma estrutura urbana polinucleada, descontínua, fortemente interdependente, com uma estreita relação entre espaços urbanos e espaços rurais. De acordo com o relatório do PROT-AML as infraestruturas da Ponte Vasco da Gama e do Anel de Coima (IC 32) colocaram os concelhos de Montijo e de Alcochete numa posição de grande acessibilidade na rede metropolitana criando condições para constituírem espaços estruturantes da AML, sobretudo através da sua diferenciação funcional e da oportunidade de promover equipamentos e espaços de grande qualidade urbana e ambiental.

No contexto florestal, o PROT-AML identifica a ocupação florestal essencialmente na zona este do concelho de Alcochete e em Montijo Este, correspondendo a áreas inseridas na unidade territorial Nascente Agro-Florestal. Esta unidade apresenta uma ocupação extensiva relativamente homogénea, assente na exploração agro-florestal ligada ao montado de sobro e a áreas de exploração agrícola intensiva de regadio. A esta unidade é atribuído um importante valor agrícola e ecológico, que deriva do interesse económico da exploração do montado, da proteção que proporciona ao aquífero, das condições que oferece à avifauna em termos de habitat e do interesse paisagístico que, de um modo geral, possui. Retirando as áreas urbanas, a restante área de Alcochete e ainda de Montijo Oeste são caracterizadas no PROT-AML como áreas maioritariamente de ocupação agrícola ou agrícola com habitação dispersa.

Em termos de modelo territorial, verifica-se que Alcochete é considerado como um pólo de valência para apoio ao turismo, recreio e lazer de muito baixa densidade, com uma forte componente ambiental, assim como área de vocação para a instalação de atividades de investigação e desenvolvimento ligadas ao meio estuarino.

Destaca-se também a importância ecológica e económica atribuída pelo PROT-AML às áreas florestais e a recomendação do seu reforço através de mecanismos de proteção e apoio às atividades que lhe são inerentes, nomeadamente em relação ao montado, para o qual deverá ser garantida a viabilidade da sua manutenção como estrutura ecológica adaptada às condições locais. O PROT-AML atribui também às atividades agrícolas e florestais um papel nuclear na estrutura e organização do sistema urbano metropolitano, apostando no desenvolvimento integrado das vertentes produtiva, ecológica, cultural e educativa.

1.2.8 Plano Setorial da Rede Natura 2000

A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica de âmbito Europeu que tem por objectivo “contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais, da fauna e da flora selvagens” no território da União Europeia, merecendo estes locais especial esforço de compatibilização entre os objetivos de conservação e as intervenções florestais, agrícolas e de DFCI a implementar. Conforme descrito no ponto 4.3 do Caderno I, os concelhos de Montijo e Alcochete têm parte do seu território abrangido por áreas classificadas que integram a Rede Natura 2000 (Resolução de Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho), nomeadamente o Sítio de Interesse Comunitário (SIC) da Lista Nacional (Diretiva Habitats) referente ao Estuário do Tejo (PTCON0009) e a Zona de Proteção Especial (ZPE) do Estuário do Tejo (PTZPE0010).

Em termos de uso e ocupação do solo, no SIC do Estuário do Tejo as principais ocupações são as áreas agrícolas arvenses, que representam 31% da ocupação e ainda as zonas húmidas que correspondem a 43%, ocupando a floresta apenas 7% do território classificado. De entre os objetivos a cumprir para a área do SIC destaca-se a promoção da regeneração natural dos *habitats* florestais protegidos e a necessidade de incrementar a sustentabilidade económica de atividades a eles associadas, com interesse para a conservação. Das orientações de gestão referem-se algumas das que estão diretamente ligadas a práticas silvícolas, nomeadamente promover a regeneração natural, conservar/recuperar vegetação dos estratos herbáceo e arbustivo, promover áreas de matagal mediterrânico, manter árvores mortas ou árvores velhas com cavidades e ainda reduzir risco de incêndio.

As orientações de gestão relativas à ZPE do Estuário do Tejo são dirigidas principalmente para as aves aquáticas, para algumas espécies de aves de rapina, para os passeriformes migradores de matos e bosques e passeriformes migradores de caniçais e galerias ripícolas. Neste sentido, é considerado como fundamental a manutenção da diversidade de habitats aquáticos, assim como a manutenção de manchas de habitats naturais e seminaturais assente em práticas agrícolas e florestais extensivas, a promoção do uso sustentável dos recursos existentes e a promoção do conhecimento e sensibilização para o valor da ZPE. Das orientações ligadas à atividade florestal destaca-se a necessidade de conservar/promover sebes, bosquetes e arbustos, a de conservar/recuperar povoamentos florestais autóctones, a de promover a regeneração natural e ainda a de reduzir risco de incêndio.

A área da ZPE do Estuário do Tejo coincide parcialmente com os limites da Reserva Natural do Estuário do Tejo (RNET) pelo que nessa zona o seu ordenamento e gestão obedecem ao Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Tejo (PORNET), publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 177/2008, de 24 de novembro. Em relação à restante área a sua gestão é orientada pelo Plano de Gestão da ZPE do Estuário do Tejo, aprovado pela Portaria n.º 670-A/99 (2.ª série) de 30 de Junho.

O Plano de Gestão da ZPE define áreas de proteção de diferentes graus, nomeadamente de grau I, II e III, que constituem áreas homogéneas do ponto de vista das suas características biofísicas e socioeconómicas. As áreas florestais incluem extensas áreas de montado e incultos e estão englobadas na Zona de Especial Interesse para a Conservação da Avifauna (Prioridade III). Estas áreas são de grande importância por servirem de interface entre as Zonas de Especial Interesse para a Conservação da Avifauna de Prioridade I e II e as áreas urbanas e envolventes da ZPE, e além disso albergam nas áreas de montado seis espécies incluídas no anexo I da Directiva Aves Selvagens.

De acordo com o exposto, tendo em consideração que um dos principais fatores de ameaça nestas áreas são os incêndios florestais, verifica-se que as orientações de gestão destas áreas classificadas preconizam o desenvolvimento de ações necessárias à prevenção de incêndios florestais. Estas indicações deverão, assim, orientar as ações de DFCI presentes no presente plano, nomeadamente ao nível da definição de prioridades de defesa e de definição de troços de vigilância.

1.2.9 Planos Especiais de Ordenamento do Território

Segundo o regime jurídico dos instrumentos de gestão de territorial, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro com posteriores alterações, os Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT) são instrumentos de natureza regulamentar elaborados pela administração central para salvaguardar objetivos de interesse nacional com incidência territorial. Deste modo, prevalecem sobre os planos municipais de ordenamento do território e devem compatibilizar-se com os instrumentos de âmbito nacional e regional.

O concelho de Alcochete abrange uma área protegida classificada ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, designadamente a Reserva Natural do Estuário do Tejo (RNET), criada pelo Decreto-Lei n.º 565/76, de 19 de Julho, alterado pelo Decreto-Lei 487/77 de 17 de Novembro, com o objectivo de salvaguardar todos os ecossistemas da região e em particular as aves migradoras. O interesse na proteção, conservação e gestão deste território prende-se com o facto de constituir uma das mais importantes áreas para a conservação de zonas húmidas a nível europeu e mesmo a nível mundial, encontrando-se classificada na Convenção de RAMSAR e, como já referido anteriormente, na Rede Natura 2000 da União Europeia.

Em conformidade com os objetivos que presidiram à sua criação, foi aprovado o PORNET pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 177/2008, de 24 de novembro. Deste modo, este PEOT estabelece os regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais e fixa os usos e o regime de gestão a observar na sua área de intervenção, com vista a garantir a conservação da natureza e da biodiversidade e a manutenção e valorização das características das paisagens naturais e seminaturais, privilegiando a manutenção da vocação natural da RNET enquanto habitat de aves migratórias (art. 2.º).

1.2.10 Plano Diretor Municipal

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Montijo foi ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 15/97, de 1 de janeiro e, posteriormente, alterado por Aviso n.º 1076/2015, de 29 de janeiro. Por sua vez, o PDM de Alcochete foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 141/97, de 22 de Agosto.

Através da definição do regime de uso, ocupação e transformação do solo os PDM de Montijo e Alcochete concretizam as estratégias de desenvolvimento territorial, as políticas municipais de ordenamento do território e de urbanismo e as demais políticas urbanas. Para estabelecer o modelos de organização espacial dos territórios municipais integram e articulam as orientações estabelecidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional.

Contudo, decorridos que estão dezoito anos sobre o início da sua vigência, as Câmaras Municipais de Montijo e Alcochete estão a levar a efeito a Revisão dos respetivos PDM, com o objetivo de os ajustarem à realidade dos Concelhos, bem como atualizar os seus conteúdos, corrigir situações que se encontrem desadequadas e compatibilizá-los com os restantes instrumentos de gestão territorial.

Neste contexto, por força das disposições legais que enquadram os planos municipais de ordenamento do território, verifica-se que o PIMDFCI transfere para os PDM um conjunto de medidas, designadamente as seguintes:

- A classificação e qualificação do solo deve refletir a cartografia de risco;
- As Cartas da Rede Regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio, constantes do PDMFCI devem ser delimitadas e regulamentadas nos respetivos PMOT;
- A construção de edificações destinadas a uso habitacional, industrial e de serviços deve ficar interdita nos terrenos classificados como risco elevado no PIMDFCI.

Assim, encontrando-se os PDM em fase de revisão importa referir que estes IGT devem procurar articular-se com o PIMDFCI incorporando as medidas aplicáveis aos territórios municipais. Salienta-se que cada IGT deve acautelar em sede própria a aplicabilidade das disposições legais tendo em consideração o desfasamento no âmbito temporal dos diferentes instrumentos.

1.2.11 Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil

O Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEPC) de Montijo, aprovado em 2012, define o modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil a nível municipal. O PMEPC também permite antecipar os cenários suscetíveis de desencadear um acidente grave ou catástrofe, definindo a estrutura organizacional e os procedimentos para preparação e aumento da capacidade de resposta à emergência. Deste modo, exprime um conjunto de medidas, normas, procedimentos e missões, destinado a fazer face a uma situação de acidente grave ou catástrofe e a minimizar as suas consequências.

1.2.12 Plano de Gestão Florestal

O Plano de Gestão Florestal (PGF) é um instrumento de administração de espaços florestais que, de acordo com as orientações definidas no PROF, determina, no espaço e no tempo, as intervenções de natureza cultural e de exploração dos recursos, visando a produção sustentada dos bens e serviços por eles proporcionado e tendo em conta as atividades e os usos dos espaços envolventes (Decreto-Lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro). Neste âmbito, identificam-se nos concelhos de Montijo e Alcochete os seguintes PGF:

- A Base Aérea do Montijo n.º 6 situa-se nas freguesias Samouco (Alcochete) e UF de Montijo e Afonsoeiro (Montijo) e tem uma área de 898,46 ha sob sua gestão;
- O Campo de Tiro, situado nas freguesias de Canha (Montijo) e Samora Correia (Benavente), tem uma área de 5.717 ha sob responsabilidade da Força Aérea Portuguesa;
- A Herdade das Sesmarias localiza-se na UF de Pegões (Montijo) e possui uma área de 309,23ha.

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

2.1 Modelos de combustíveis florestais

A combustibilidade refere-se à propagação do fogo dentro de uma estrutura de vegetação, ou seja, não basta que se inicie o fogo, deverá propagar-se para que seja considerado um incêndio. A combustibilidade pode analisar-se mediante modelos estruturados identificáveis visualmente, em que se pode prever o comportamento do fogo.

A classificação dos modelos de combustível utilizada foi desenvolvida pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), adaptada pelo ICONA e pelo projeto Geofogo/CNIG para a Península Ibérica. Este método, desenvolvido por Rothermel, considera 13 modelos distribuídos em 4 grupos: herbáceo, arbustivo, manta morta e resíduos lenhosos.

A atribuição de um modelo de combustível a uma determinada mancha de vegetação, com características mais ou menos homogêneas, foi realizada com recurso a determinados critérios pré-definidos e complementares entre si, nomeadamente, a chave dicotómica (AFN, 2012) e a chave fotográfica (ICONA, 1990).

No Anexo 2 apresenta-se a descrição, e respetiva aplicação a Portugal, dos modelos de combustível (presença mais significativa), com fotografias representativas destes modelos para uma melhor perceção da realidade da estrutura da vegetação presente nos territórios concelhios.

Na Tabela 2 e no Mapa II.01 apresenta-se a distribuição dos modelos de combustível nos concelhos de Montijo e Alcochete, tendo sido atribuído o modelo zero às áreas sem vegetação, nomeadamente, aglomerados populacionais, rede viária e águas interiores.

Tabela 2. Distribuição da área dos modelos de combustível nos concelhos de Montijo e Alcochete

MODELO DE COMBUSTÍVEL		ÁREAS ABRANGIDAS PELOS CONCELHOS					
		MONTIJO		ALCOCHETE		ÁREA TOTAL	
		ha	%	ha	%	ha	%
Modelo 0		2.997,1	8,6	4.819,4	37,5	7.816,5	16,4
HERBÁCEO	Modelo 1	14.248,4	40,9	4.181,2	32,6	18.429,5	38,6
	Modelo 2	8.133,8	23,3	2.644,0	20,6	10.777,8	22,6
	Modelo 3	1,8	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0
ARBUSTIVO	Modelo 4	257,8	0,7	1,2	0,0	259,0	0,5
	Modelo 5	3.051,3	8,8	935,2	7,3	3.986,5	8,4
	Modelo 6	100,3	0,3	143,0	1,1	243,2	0,5
MANTA MORTA	Modelo 8	735,0	2,1	47,2	0,4	782,2	1,6
	Modelo 9	5.055,2	14,5	62,9	0,5	5.118,1	10,7
RESÍDUOS LENHOSOS	Modelo 11	281,0	0,8	2,6	0,0	283,5	0,6
TOTAL		34.861,6	100,0	12.836,5	100,0	47.698,1	100,0

A partir da análise da Tabela 2 pode constatar-se que **os modelos de combustíveis predominantes no território correspondente aos concelhos de Montijo e Alcochete pertencem ao grupo herbáceo** devido ao facto do modelo 1 abranger cerca de 39% e o modelo 2 cerca de 23% da área total. Como se pode constatar no Mapa II.01 as áreas identificadas com os modelos de combustível herbáceo (modelos 1 e 2) encontram-se distribuídas um pouco por todo o território dos concelhos.

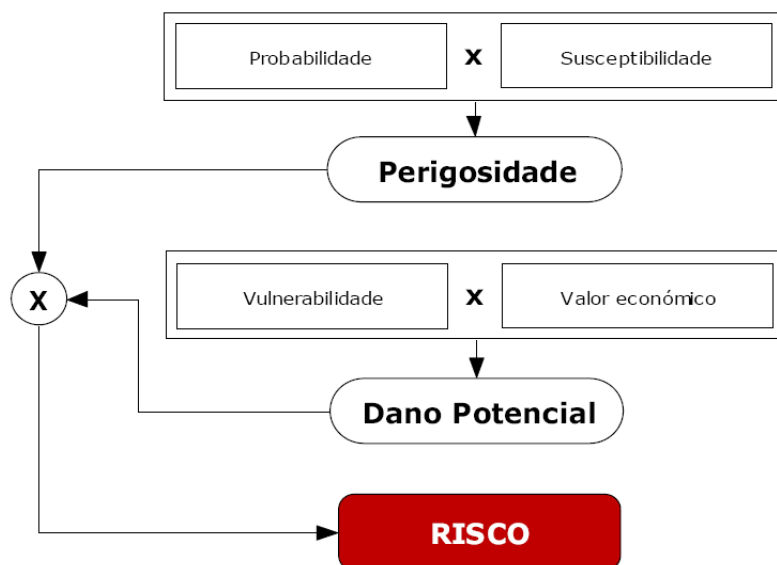
As zonas classificadas com estes modelos correspondem a pastos finos, secos e baixos, pelo que os incêndios propagam-se rapidamente e a transmissão de calor por convecção e radiação é muito eficaz. Os incêndios que ocorrem nestas áreas têm altas velocidades de propagação e elevadas intensidades, produzindo chamas de grande longitude, crescente com a profundidade do estrato de combustível.

No que se refere aos **modelos de combustível do grupo arbustivo**, destaca-se o **modelo de combustível 5 (cerca de 8% da área total dos concelhos)**. Neste tipo de modelo de combustível o fogo beneficia da presença de cargas ligeiras de folhadas dos matos para propagar-se em situações de ventos fracos. Nos modelos de combustível que integram o **grupo da manta morta**, correspondentes principalmente a formações florestais (sem sub-bosque), existe um predomínio do **modelo 9 que ocupa cerca de 11% da área total dos concelhos**. Refira-se, ainda, que **cerca de 16% do território dos concelhos encontra-se classificada com o modelo 0**, referente a aglomerados populacionais, rede viária e águas interiores.

Considerando o território de cada concelho isoladamente, pode observar-se na Tabela 2 que no concelho de Montijo dominam os modelos 1 (cerca de 41% da área do concelho) e 2 (cerca de 23% da área do concelho) pertencentes ao grupo herbáceo. As áreas ocupadas por estes modelos de combustível predominam nas freguesias de Canha e UF de pegões. No caso do concelho de Alcochete, verifica-se que as áreas correspondentes ao modelo 0 são as que assumem maior expressão uma vez que ocupam cerca de 38% da área total do concelho. Por sua vez, os modelos de combustível do grupo herbáceo também são bastante representativas, correspondendo o modelo 1 a cerca de 33% e o modelo 2 a aproximadamente 21% do território concelhio.

2.2 Risco de incêndio florestal

De acordo com a AFN (2012), o risco é muitas vezes entendido como expressão direta da probabilidade. Porém, o risco não expressa a probabilidade mas antes um dano que resulta da relação entre um perigo existente, a vulnerabilidade de um local ou elemento e o seu valor. O risco pode ser expresso através da conjugação destas variáveis, conforme se apresenta na Figura 2.



Fonte: AFN, 2012

Figura 2. Componentes do modelo de risco

O risco pressupõe valor e expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e vulnerabilidade desses mesmos elementos em risco.

A **perigosidade** divide-se em duas componentes: no tempo, por via da probabilidade calculada com base num histórico ou período de retorno, e no espaço, por via da suscetibilidade de um território ao fenómeno tratado.

O **risco** existe sempre que há perigosidade, vulnerabilidade e valor associados. Não havendo uma das componentes, o risco é nulo. A gestão do território e o que se preconiza para esse fim obriga a que os riscos sejam avaliados para efetiva gestão. Em domínio de Risco de Incêndio Florestal (RIF), torna-se necessário responder adequadamente à questão de *onde* se encontram os maiores potenciais de perda. Em sede de gestão de risco, fundamental para ações de ordenamento do território, importará saber qual é o dano se arder nesses e noutros locais. *Quanto se pode perder se arder neste território?* É uma questão de relevo para públicos com interesses e responsabilidades nas áreas florestais e nas suas interfaces e, forçosamente, para a administração local.

A cartografia de risco para os concelhos de Montijo e Alcochete foi calculada de acordo com a metodologia indicada no Guia Técnico do PMDFCI (AFN, 2012), considerando um *pixel* de 10 m.

Perigosidade de Incêndio Florestal

No cálculo da **componente probabilidade**, esta foi estimada a partir do período de retorno de incêndios florestais, que por sua vez foi calculado com base no histórico de ocorrências dos concelhos de Montijo e Alcochete, para o período de 1990-2013.

No que se refere à **componente suscetibilidade** utilizaram-se como informação de base a cartografia de declives (Caderno I, Ponto 1.3 – Mapa I.03) e a cartografia de uso e ocupação do solo (Caderno I, Ponto 4.1 – Mapa I.11).

No Anexo 3 apresenta-se a metodologia de cálculo da probabilidade e reclassificação da informação de base utilizada no cálculo da suscetibilidade (declives - Tabela 36; ocupação do solo - Tabela 37), conforme as especificações do Guia Técnico (AFN, 2012).

A **Perigosidade de Incêndio Florestal** para os concelhos de Montijo e Alcochete foi então obtida através da conjugação das componentes suscetibilidade e probabilidade, a qual se pode exprimir pela seguinte fórmula:

$$\text{Perigosidade} = sp \times p$$

em que:

sp = suscetibilidade (espaço); **p** = probabilidade (tempo)

No Mapa II.02 e na Tabela 3 apresenta-se a perigosidade de incêndio florestal dos concelhos de Montijo e Alcochete. De acordo com a Tabela 3, cerca de 12% da superfície dos concelhos apresenta perigosidade alta e muito alta. A partir da análise do Mapa II.02 constata-se que as áreas com maior perigosidade dominam na freguesia de Canha, em particular devido às vertentes da ribeira de Canha, a um predomínio de ocupação florestal e aos locais que arderam mais do que duas vezes no período em análise (1990-2013).

As áreas de menor perigosidade (baixa e muito baixa) abrangem cerca 58% da superfície dos concelhos pelo que representam uma área bastante significativa (23.264 ha) que corresponde, principalmente, às áreas agrícolas de declives suaves que se encontram distribuídas um pouco por todo o território dos concelhos de Montijo e Alcochete.

Ressalva-se que no Mapa II.02 e na Tabela 3 não são identificadas as áreas em que não é atribuída perigosidade em virtude de corresponderem a solos urbanos e a águas interiores. No contexto dos concelhos de Montijo e Alcochete estas áreas assumem alguma expressão (7.800 ha que representam cerca de 16% da área conjunta dos concelhos) e repartem-se pelo território dos concelhos de Montijo e Alcochete.

Tabela 3. Perigosidade de incêndio florestal nos concelhos de Montijo e Alcochete

CLASSES DE PERIGOSIDADE	ÁREA	
	ha	%
MUITO BAIXA	7.879,3	19,8
BAIXA	15.384,9	38,6
MÉDIA	11.806,7	29,7
ALTA	2.781,4	7,0
MUITO ALTA	1.955,2	4,9
TOTAL	39.807,6	100,0

Dano potencial

No âmbito da DFCI pretende-se sempre minimizar as situações que provoquem dano nos elementos considerados em risco de serem afetados por incêndios. Com a quantificação do dano pretende-se estabelecer o valor económico necessário para repor os bens e serviços destruídos ou afetados pelo incêndio, para uma condição igual ou semelhante à que se encontrava previamente a ter ocorrido o sinistro. No cálculo do dano consideram-se duas componentes, a vulnerabilidade e o valor. A conjugação destas quantifica o valor do dano potencial.

A componente **vulnerabilidade** expressa o grau de perda do elemento, variando entre 0 e 1, em que 0 significa que o elemento não é afetado pelo fenómeno, e 1 que a perda é total (o elemento é afetado de forma irreversível necessitando de reconstrução ou substituição).

A componente do **valor económico** representa a importância (em Euros) por unidade, por hectare ou por metro linear dos elementos. Para os concelhos de Montijo e Alcochete, as perdas que quantificam o dano foram obtidas através da multiplicação do valor pela vulnerabilidade.

No Anexo 3 identificam-se os elementos em risco, com o respetivo valor económico, vulnerabilidade e dano.

Risco de Incêndio Florestal

No cálculo do Risco de Incêndio Florestal (RIF) foi utilizada a álgebra de mapas, através da sobreposição da carta de perigosidade e da carta dos elementos em risco, em formato *raster*, com a aplicação da seguinte expressão matemática:

$$RIF = pg \times d$$

em que:

pg = perigosidade; **d** = dano potencial

Da análise da cartografia do RIF (Mapa II.03) e da Tabela 4, verifica-se que as áreas dos concelhos que apresentam risco de incêndio alto e muito alto (cerca de 48%) localizam-se maioritariamente na zona este da freguesia de Alcochete e nas freguesias de Canha e UF de Pegões.

As áreas com risco de incêndio baixo e muito baixo representam cerca de 51% das superfícies dos concelhos e distribuem-se por todo o território. No entanto, verifica-se que parte significativa das freguesias de Alcochete, Samouco, São Francisco, Montijo, Sarilhos Grandes e UF da Atalaia e Alto Estanqueiro-Jardia apresentam as áreas com RIF muito baixo (Mapa II.03). As áreas com risco de incêndio médio têm uma expressão muito reduzida (1%).

As áreas sem risco de incêndio do concelho correspondem às áreas em que não foi atribuída perigosidade ou cuja vulnerabilidade é igual a zero.

Tabela 4. Risco de Incêndio Florestal nos concelhos de Montijo e Alcochete

CLASSES DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	ÁREA	
	ha	%
MUITO BAIXO	12.193,2	31,7
BAIXO	7.452,3	19,4
MÉDIO	369,4	1,0
ALTO	12.105,6	31,5
MUITO ALTO	6.318,2	16,4
TOTAL	38.438,7	100,0

2.3 Prioridades de defesa

No Mapa de prioridades de defesa (Mapa II.04) identificam-se as áreas dos concelhos onde existe uma maior ou menor necessidade de complementar a vigilância contra os incêndios florestais. A delimitação das áreas de vigilância prioritária tem grande utilidade no apoio ao planeamento e na distribuição ótima dos recursos atribuídos aos sistemas de vigilância terrestre.

Assim, no Mapa II.04 encontram-se identificadas as áreas com RIF alto e muito alto (predominantes na freguesia de Canha) e os elementos definidos como prioritários que distribuindo-se por todo o concelho merecem especial atenção em termos de DFCI, nomeadamente edificações isoladas, áreas classificadas, zonas e equipamentos de recreio florestal, fábrica de explosivos e bombas de combustível.

Estas áreas e infraestruturas são prioritárias em termos de DFCI uma vez que apresentam reconhecido valor e/ou interesse social, cultural, ecológico e de recreio, enquadramento e estética da paisagem.

3. OBJETIVOS E METAS DO PIMDFCI

Os objetivos e metas definidos no PIMDFCI de Montijo e Alcochete têm como intuito cumprir o preconizado em cada um dos eixos estratégicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, designadamente:

1º Eixo: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;

2º Eixo: Redução da incidência dos incêndios;

3º Eixo: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;

4º Eixo: Recuperar e reabilitar os ecossistemas;

5º Eixo: Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

Para identificar as tipologias dos concelhos no que respeita aos incêndios florestais recorreu-se à avaliação elaborada pelo ICNF a todo o país (AFN, 2010), a qual tem por base a relação entre número de ocorrências e número de hectares de área ardida (oito séries de 15 anos ao longo do período 1990-2011), ponderados pela área de povoamentos e matos do concelho (Corine Land Cover 2000). Esta avaliação revela que ambos os concelhos (Montijo e Alcochete) pertencem à **tipologia T3**, ou seja, apresentam **muitas ocorrências e pouca área ardida**.

De acordo com as análises históricas do número de ocorrências e das extensões de área ardida elaborada no Caderno I, verifica-se que entre 2001 e 2013 registaram-se no concelho de Montijo 1.027 ocorrências e um total de área ardida de 520 ha (equivalente a aproximadamente 1,5% da área total do concelho). No concelho de Alcochete foram registadas 196 ocorrências que resultaram em 64 ha de área ardida (corresponde a cerca de 0,5% da área total do concelho).

Assim, tendo em consideração as duas variáveis estruturantes (n.º de ocorrências e área ardida) e o definido no PNDFCI, definiram-se na Tabela 5 e Tabela 6 os objetivos e as metas anuais de DFCI para os concelhos de Montijo e Alcochete.

Tabela 5. Objetivos e metas de DFCI para o concelho do Montijo

OBJETIVOS	METAS ANUAIS				
	2015	2016	2017	2018	2019
REDUZIR A ÁREA ARDIDA ANUAL (não ultrapassar a área média anual ardida na última década)	Área < 40 ha	Área < 40 ha	Área < 32 ha	Área < 26 ha	Área < 20 ha
REDUZIR O NÚMERO DE OCORRÊNCIAS (não ultrapassar o n.º médio anual da última década)	N.º de ocorrências < 79	N.º de ocorrências < 79	N.º de ocorrências < 63	N.º de ocorrências < 51	N.º de ocorrências < 40
REDUZIR O NÚMERO DE REACENDIMENTOS	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ASSEGURAR A 1.ª INTERVENÇÃO EM MENOS DE 20 MINUTOS	Em todo o concelho	Em todo o concelho	Em todo o concelho	Em todo o concelho	Em todo o concelho

Tabela 6. Objetivos e metas de DFCI para o concelho de Alcochete

OBJETIVOS	METAS ANUAIS				
	2015	2016	2017	2018	2019
REDUZIR A ÁREA ARDIDA ANUAL (não ultrapassar a área média anual ardida na última década)	Área < 5 ha	Área < 5 ha	Área < 4 ha	Área < 3 ha	Área < 3 ha
REDUZIR O NÚMERO DE OCORRÊNCIAS (não ultrapassar o n.º médio anual da última década)	N.º de ocorrências < 15	N.º de ocorrências < 15	N.º de ocorrências < 12	N.º de ocorrências < 10	N.º de ocorrências < 8
REDUZIR O NÚMERO DE REACENDIMENTOS	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ASSEGURAR A 1.ª INTERVENÇÃO EM MENOS DE 20 MINUTOS	Em todo o concelho	Em todo o concelho	Em todo o concelho	Em todo o concelho	Em todo o concelho

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

4.1 Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (1.º Eixo estratégico)

4.1.1 Levantamento da Rede Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

A rede municipal de defesa da floresta contra incêndios concretiza territorialmente a infraestruturação dos espaços rurais decorrente da estratégia do planeamento municipal de DFCI e é constituída pela rede secundária de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis (para permitir um eficaz combate aos incêndios e reduzir os impactes negativos dos mesmos), a rede viária florestal (que permite uma rápida intervenção dos meios de combate nas zonas afetadas) e a rede de pontos de água (que facilitam o reabastecimento de meios de combate a incêndios florestais).

Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis

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 (facilitar o controlo da frente de chamas, permitir o acesso seguro das forças de combate a determinadas áreas, etc.).

Na rede de Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) deve garantir-se a remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio. Os Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis (MPGC) são um conjunto de parcelas de território no interior dos compartimentos definidos pelas FGC onde, através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais.

Na delimitação das FGC teve-se em consideração o tipo de edificações e de infraestruturas localizadas ou confinantes com os espaços florestais nos concelhos de Montijo e Alcochete, utilizando-se como largura mínima os valores apresentados no Anexo 3 - Tabela 39, os quais se encontram em consonância com o estabelecido no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.

Na Tabela 7 e no Mapa II.05 identificam-se as FGC e MPGC associadas às diferentes infraestruturas localizadas nos concelhos de Montijo e Alcochete, com identificação do responsável pela intervenção. As FGC e os MPGC foram elaborados com base na informação constante no PIMDFCI anterior, excetuando as referentes à Rede de Muito Alta Tensão cuja informação geográfica foi fornecida pela REN e a Rede Elétrica de Média Tensão relativa a 2016 disponibilizada pela EDP. As FGC da Rede de Pontos de Água foram atualizadas em consonância com a validação efetuada para a rede de pontos de água dos concelhos.

A partir da análise da Tabela 7 constata-se que nos concelhos de Montijo e Alcochete as FGC são em grande parte de apoio à DFCI dos aglomerados populacionais (retratam cerca de 37% da área de FGC e MPGC) e dos edifícios integrados em espaços rurais (representam cerca de 21% da área de FGC e MPGC). Os MPGC correspondem a cerca de 22% da área total de FGC e MPGC. Em termos de distribuição pelos concelhos, verifica-se que cerca 77% das áreas de FGC e MPGC (2.558 ha) encontram-se no concelho de Montijo e aproximadamente 23% corresponde ao concelho de Alcochete.

No que se refere aos responsáveis pela execução das FGC e MPGC, pode constatar-se na Tabela 7 que cerca de 89% estará a cargo dos Proprietários, Arrendatários, Usufrutuários ou Entidades (PAUE) que a qualquer título detenham terrenos inseridos nas FGC. No PIMDFCI consideraram-se como MPGC os terrenos agrícolas que garantem a existência de descontinuidades em grandes manchas de espaços florestais, de modo a manter descontinuidades e, assim, tentar evitar a ocorrência de grandes incêndios nos concelhos.

De salientar ainda que, face à eventual ocorrência de incêndios muito intensos nas áreas classificadas, poderão ser equacionadas novas FGC a realizar sempre em consonância com as diretrizes do ICNF.

Tabela 7. Área das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, por entidade responsável, nos concelhos de Montijo e Alcochete

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA FAIXA/ MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	ENTIDADE RESPONSÁVEL	ÁREAS ABRANGIDAS				TOTAL			
			MONTIJO		ALCOCHETE					
			ha	%	ha	%	ha	%		
01	Edifícios integrados em espaços rurais	PAUE	528,4	15,9	156,0	4,7	684,5	20,6		
02	Aglomerados populacionais	PAUE	777,6	23,4	435,6	13,1	1.213,2	36,5		
03	Equipamentos florestais de recreio e Parques Industriais	PAUE	6,1	0,2	57,9	1,7	64,0	1,9		
04	Rede viária – rodovia de comunicação relevante (em espaços florestais)	PAUE	105,4	3,2	46,5	1,4	151,9	4,6		
05	Rede ferroviária	REFER	13,1	0,4	0,0	0,0	13,1	0,4		
06	Rede de transporte de Gás	REN GAS	0,5	0,01	2,4	0,1	2,9	0,1		
07	Rede elétrica de muito alta tensão	REN	64,0	1,9	34,6	1,0	98,6	3,0		
10	Rede elétrica de média tensão	EDP	244,8	7,4	5,8	0,2	250,7	7,5		
11	Mosaicos de parcelas	PAUE	726,3	21,8	0,0	0,0	726,3	21,8		
12	Rede de pontos de água	PAUE	91,7	2,8	29,8	0,9	121,5	3,7		
TOTAL EDP					244,8	7,4	5,8	0,2	250,7	7,5
TOTAL PAUE					2.235,5	67,2	725,9	21,8	2.961,4	89,0
TOTAL REFER					13,1	0,4	0,0	0,0	13,1	0,4
TOTAL REN					64,0	1,9	34,6	1,0	98,6	3,0
TOTAL REN GAS					0,5	0,01	2,4	0,1	2,9	0,1
TOTAL FGC/MPGC					2.558,0	76,9	768,6	23,1	3.326,6	100,0

Rede Viária Florestal

A rede viária florestal (RVF) é composta por um conjunto de vias de comunicação que atravessam ou dão acesso aos espaços florestais e que cumprem funções que permitem o acesso, exploração e defesa desses espaços em especial no que respeita a atividades de DFCI. Para efeitos de cadastro, construção, manutenção, incluindo a beneficiação e sinalização, as vias da RVF dividem-se nas classes descritas no Anexo 5 - Tabela 40. A manutenção da transitabilidade e a boa sinalização da RVF é fundamental no âmbito da DFCI de modo a permitir a circulação das patrulhas de vigilância e primeira intervenção dentro dos espaços florestais e possibilitar o acesso dos meios de combate aos locais de incêndio. Os troços da RVF dos concelhos de Montijo e Alcochete foram caracterizados de acordo com as especificações da Tabela 40-Anexo 5.

Na Tabela 7 e no Mapa II.06 identificam-se os diferentes tipos de vias da RVF, localizadas nos concelhos de Montijo e Alcochete, que totalizam cerca de 1.244,4 km. A RVF do concelho do Montijo apresenta uma distribuição espacial que permite o acesso aos espaços florestais e com uma extensão total de cerca de 982 km reflete uma densidade de aproximadamente 28 m/ha para área total do concelho (34.861,6 ha) e 49 m/ha quando considerada a área dos espaços florestais (20.226 ha). **O tipo de via da RVF predominante no concelho do Montijo é o de 3.ª ordem (complementar) que representa cerca de 85% da rede total. A RVF de 1.ª Ordem (fundamental) representa cerca de 7%, enquanto a RVF de 2.ª Ordem (fundamental) corresponde a cerca de 8% da rede total.**

No que respeita à RVF do concelho de Alcochete, verifica-se que a extensão total de cerca de 263 km traduz-se numa densidade de aproximadamente 20 m/ha para área total do concelho (12.836,5 ha) e 61 m/ha quando considerada a área dos espaços florestais (4.308 ha). Tal como no concelho do Montijo, **a RVF de 3.ª ordem (complementar) é preponderante no concelho de Alcochete uma vez que representa cerca de 71% da rede total. A RVF de 2.ª Ordem (fundamental) corresponde a cerca de 16% e a RVF de 1.ª Ordem (fundamental) a cerca de 14% da rede total.**

De salientar ainda que a RVF (em particular as rodovias de comunicação relevantes) constitui, ela própria, locais onde o risco de surgimento de ignições é elevado, sobretudo resultantes de projeções de cigarros mal apagados por parte dos automobilistas. Com o objetivo de prevenir esse tipo de ocorrências, estão previstas ações de sensibilização e fiscalização (ver Ponto 4.2).

Tabela 8. Distribuição da rede viária florestal nos concelhos de Montijo e Alcochete

CONCELHO	CLASSES DAS VIAS DA RVF (REDE DFCI)	DESIGNAÇÃO DA RVF	COMPRIMENTO	
			m	%
MONTIJO	1.ª ordem fundamental	EN10	19.120,4	1,9
		EN119	1.232,8	0,1
		EN252	1.220,1	0,1
		EN4	14.232,2	1,4
		EN5	5.391,7	0,5
		PN.1	28.525,4	2,9
	2.ª ordem fundamental	CM1004	613,6	0,1
		CM1005	135,8	0,0
		CM1123	594,8	0,1
		CM1127	2.140,1	0,2
		CM1129	768,6	0,1
		EM502	969,3	0,1
		EM533	8.984,9	0,9
		EN11	2.987,8	0,3
		EN251	8.707,2	0,9
		EN251-1	12.513,7	1,3
		PN.2	36.472,4	3,7
	Ordem complementar	CM1035	9.256,5	0,9
		CM1036	4.871,8	0,5
		CM137	2.758,2	0,3
		EM519	3.406,0	0,3
		PN.3	816.975,2	83,2
SUBTOTAL 1.ª ordem fundamental			69.722,6	7,1
SUBTOTAL 2.ª ordem fundamental			74.888,2	7,6
SUBTOTAL Ordem complementar			837.267,7	85,3

CONCELHO	CLASSES DAS VIAS DA RVF (REDE DFCI)	DESIGNAÇÃO DA RVF	COMPRIMENTO	
			m	%
ALCOCHETE	1.ª ordem fundamental	EN4	8.613,7	3,3
		EN5	931,6	0,4
		PN.1	26.398,1	10,1
	2.ª ordem fundamental	CM1004	2.080,0	0,8
		CM1005	1.434,2	0,5
		CM1123	815,3	0,3
		CM1129	354,7	0,1
		EM502	2.356,6	0,9
		PN.2	34.544,9	13,2
		PN.3	185.020,5	70,5
	Ordem complementar			
SUBTOTAL 1.ª ordem fundamental			35.943,4	13,7
SUBTOTAL 2.ª ordem fundamental			41.585,7	15,8
SUBTOTAL Ordem complementar			185.020,5	70,5
TOTAL RVF			1.244.428,1	100

Rede de Pontos de Água

A existência de uma cobertura adequada de pontos de água com capacidade para reabastecimento dos tanques dos meios de combate pode ser determinante no apoio ao combate e supressão de incêndios florestais. A possibilidade de reabastecimento rápido dos veículos terrestres e aéreos aumenta os seus tempos efetivos de combate e, por consequência, otimiza a sua eficiência.

Na Tabela 9 e no Mapa II.07 identifica-se a Rede de Pontos de Água (RPA) dos concelhos constituída por estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água (públicas e privadas).

Os principais pontos de água para abastecimento a meios aéreos e terrestres, de acordo com o seu volume útil, encontram-se identificados no Mapa II.07 e dizem respeito à barragem da Venda Velha, Rio das Enguias e a charca da Atadinha.

Tabela 9. Rede de pontos de água operacionais dos concelhos de Montijo e Alcochete

CONCELHO	FUNCIONALIDADE	CÓDIGO DO TIPO DE PA	SINALÉTICA	DESIGNAÇÃO DA RPA	QUANTIDADE	TOTAL DO VOLUME MÁXIMO (m ³)
MONTIJO	A	212	AC	Albufeira de Açude	2	0
		214	CH	Charcas	2	0
	M	212	AC	Albufeira de Açude	1	0
		214	CH	Charcas	29	64.000
	T	112	PO	Poços	12	0
		114	TQ	Tanque de Rega	1	0
		115	OT	Outros	1	0
		214	CH	Charcas	2	0
		222	RI	Rios	1	0
		310	RP	Tomada de água – Rede Pública	7	0
	SUB-TOTAL				58	64.000

CONCELHO	FUNCIONALIDADE	CÓDIGO DO TIPO DE PA	SINALÉTICA	DESIGNAÇÃO DA RPA	QUANTIDADE	TOTAL DO VOLUME MÁXIMO (m³)
ALCOCHETE	M	211	AB	Albufeiras de Barragens	1	400.000
		212	AC	Albufeira de Açude	2	18.000
		214	CH	Charcas	6	5.000
		222	RI	Rios	2	7.530.000
	T	212	AC	Albufeira de Açude	1	0
		310	RP	Tomada de água – Rede Pública	2	0
SUBTOTAL					14	7.953.000
TOTAL					72	8.017.000

Legenda:

A – Cumprem as especificações técnicas para abastecimento a meios aéreos;

M – Cumprem as especificações técnicas para abastecimento a meios aéreos e meios terrestres;

T – Cumprem as especificações técnicas para abastecimento a meios terrestres.

Assim, tendo em consideração a boa distribuição da RPA pela área dos concelhos de Montijo e Alcochete, não há necessidade de construção de novos pontos de água, nem de proceder à manutenção dos existentes.

Silvicultura preventiva no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios

No último ano de vigência do PIMDFCI anterior não foram realizadas ações de gestão dos vários estratos de combustível e de diversificação da estrutura e composição das formações vegetais.

4.1.2 Planeamento das ações

Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis

A definição e o planeamento da construção e manutenção das FGC tiveram por base as intervenções previstas no PIMDFCI anterior. No ano de 2015 e 2018 será feita a manutenção das FGC executadas em 2012. Em 2016 e 2019 repetir-se-á a manutenção das FGC efetuadas em 2013. Respeitando o mesmo ciclo de 3 anos, prevê-se que em 2017 será realizada a manutenção das FGC respeitantes a 2014.

A FGC da rede de pontos de água (código 12) foi atualizada em conformidade com os novos pontos de água apresentados no presente PIMDFCI.

Com a intervenção nas FGC pretende-se a redução da carga de combustíveis vegetais e a correção de densidades excessivas. A calendarização das intervenções apresenta-se nos Mapas II.08 a II.12 e na Tabela 10, com a identificação da área total a intervencionar nos concelhos, por tipo de FGC.

Resumidamente, as FGC têm planeada uma intervenção periódica de modo a assegurar que os combustíveis vegetais não contribuem para elevar a perigosidade e o RIF nos concelhos de Montijo e Alcochete. Com esta periodicidade de intervenção pretende-se que a suscetibilidade dos espaços florestais seja baixa e assim em caso de ocorrência de um incêndio florestal este possa ser combatido na sua frente e/ou nos seus flancos por pessoas recorrendo a ferramentas de sapor.

Nas áreas de maior suscetibilidade ecológica (áreas classificadas respeitantes ao estuário do Tejo), as Câmaras Municipais deverão assegurar o correto cumprimento na execução dos trabalhos de gestão de combustíveis, em articulação com o ICNF, de forma a garantir a devida proteção do solo e assegurar boas práticas de conservação da flora e da fauna.

De salientar que a informação geográfica do PIMDFCI relativa às FGC (na qual se identifica o planeamento e os responsáveis pela sua execução) faz parte integrante do Plano e encontra-se disponível para as entidades que constituem a CIMDF e para as entidades com responsabilidade na execução das FGC.

De acordo com o n.º 3 do artigo 16.º 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, 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 PIMDFCI**, de acordo com o indicado no ponto 1.1.1., relativo às regras de edificação nos concelhos de Montijo e Alcochete.

No caso de **incumprimento da gestão de combustíveis nas FGC definidas no PIMDFCI**, e de acordo com o artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 17/ 2009 de 14 de janeiro, a Guarda Nacional Republicana (GNR) enquanto entidade fiscalizadora comunica tal facto às Câmaras Municipais no prazo máximo de 6 dias.

As Câmaras Municipais notificam, no prazo máximo de 10 dias, as entidades responsáveis pela execução dos trabalhos, fixando um prazo adequado para o efeito, dando conhecimento à GNR.

Decorrido o prazo sem que os trabalhos sejam realizados, as Câmaras Municipais procedem à sua execução, sem necessidade de qualquer formalidade, após o que notificam as entidades faltosas responsáveis para procederem, no prazo de 60 dias, ao pagamento dos custos correspondentes. Terminado este prazo sem que se tenha verificado o pagamento, as Câmaras Municipais extraem certidão de dívida. A cobrança da dívida decorre por processo de execução fiscal, nos termos do Código de Procedimento e de Processo Tributário.

Rede Viária Florestal

Considerando os cerca de 1.244 km da RVF dos concelhos de Montijo e Alcochete foram definidos cerca de 121,4 km a intervencionar. As intervenções de melhoria do estado de conservação da rede existente foram previstas nos acessos à RPA para permitir a fácil circulação dos meios de primeira intervenção e de combate. Deste modo, no primeiro ano prevêem-se intervenções na freguesia de Canha, no segundo ano na UF de Pegões e na freguesia de Alcochete, e as restantes freguesias serão intervencionadas no terceiro ano. Por outro lado, uma vez que existe nos concelhos uma aceitável densidade rodoviária não é necessária a construção de novos troços de RVF.

Na Tabela 11 e nos Mapas II.08 a II.10 apresenta-se a calendarização das intervenções a realizar na RVF durante a vigência do PIMDFCI. Assim, anualmente deverá proceder-se à manutenção com regularização de piso e alargamento dos troços da 3.ª ordem complementar identificados. Nestas intervenções será necessário ter-se em consideração que estas vias deverão ter largura suficiente para permitirem a passagem de autotanque, com zonas que permitam o cruzamento de veículos.

De salientar ainda a necessidade de monitorização no terreno do estado da RVF para a qual não se encontram definidas intervenções de modo a assegurar a transitabilidade dos meios envolvidos na primeira intervenção e no combate.

Rede de Pontos de Água

A RPA dos concelhos de Montijo e Alcochete apresenta um bom estado de conservação e está bem dimensionada para as necessidades do concelho. Assim, não foram definidas ações para a RPA ao longo do período 2015-2019 (manutenção ou construção de novos pontos de água).

Meios de execução e financiamento

No que se refere aos meios de execução da gestão de combustíveis das FGC, estas deverão ser intervencionadas, na sua maioria, pelos PAUE que, a qualquer título, detenham terrenos (confinantes a edificações) nas FGC (n.º 2 do artigo 15.º do DL n.º 17/2009, de 14 de janeiro). De acordo com os n.º 8 e 9 do art. 15 do diploma referido, também compete aos PAUE a gestão de combustível nos terrenos inseridos nas faixas de proteção dos aglomerados populacionais.

Relativamente aos equipamentos florestais de recreio e lazer e parques industriais, decorre do n.º 11 do art. 15.º do diploma supra mencionado que a execução da FGC compete à respectiva entidade gestora.

No que se refere aos meios de execução para realizar a operacionalização da intervenção na RVF, de modo assegurar a respetiva beneficiação e manutenção das vias identificadas para ações de beneficiação e/ou manutenção, serão utilizados meios próprios dos PAUE nos troços identificados. Por sua vez, nas faixas de proteção das linhas de transporte e distribuição de gás, energia eléctrica em muito alta tensão e em média tensão serão utilizados, respetivamente, meios da REN e da EDP. Os meios da REFER serão utilizados na execução das FGC da rede ferroviária.

Nos espaços florestais com pedregosidade significativa as intervenções de gestão de combustíveis nas FGC serão a manuais (gestão moto-manual de combustível) e, sempre que as condições no terreno o permitam, a gestão mecânica. Nas FGC cuja intervenção depende da monitorização de campo, deverão ser estabelecidas, aquando da elaboração do projeto, as intervenções a preconizar de acordo com o estado da vegetação e das condições do terreno. Para suportar as despesas inerentes às intervenções a executar, os PAUE, a EDP, a REN e a REFER poderão recorrer aos instrumentos de financiamento disponíveis à data da execução (e.g. PDR 2020).

Programa Operacional

O aumento da resiliência do território aos incêndios florestais constitui um objetivo primordial no âmbito da DFCI que exige a definição rigorosa das ações a implementar durante a vigência do PIMDFCI (relativas àquele objetivo). Para tal, recorre-se à definição de **metas e indicadores**, o que torna possível não só planificar a atividade da CIMDF nas ações preventivas para aumento da resiliência do território, como também facilitar a monitorização da operacionalização das diferentes ações. As ações previstas assentam, sobretudo, na promoção da gestão de combustíveis através da construção e manutenção de FGC. Na Tabela 12 e Tabela 13 apresentam-se os programas operacionais das ações previstas e na Tabela 14 e Tabela 15 os respetivos **orçamentos e responsáveis** pela sua execução.

Tabela 10. Intervenções na rede de FGC para 2015-2019

CONCELHO	CÓD.	DESCRIÇÃO DA FGC/ MPGC	RESP	Área total <u>COM</u> necessidade de intervenção (ha)	Área total <u>SEM</u> necessidade de intervenção (ha)	DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA TOTAL COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (ha)				
						2015	2016	2017	2018	2019
MONTIJO	01	Edificações	PAUE	14,6	513,8	13,5	0,5	0,6	13,5	0,5
	02	Aglomerados populacionais	PAUE	259,1	518,5	185,1	7,7	66,3	185,1	7,7
	03	EFR e Parques Industriais	PAUE	0,0	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	04	Rede viária florestal	PAUE	48,1	57,3	37,3	5,0	5,8	37,3	5,0
	05	Rede Ferroviária	REFER	5,2	7,9	5,2	0,0	0,0	5,2	0,0
	06	Rede de Transporte de Gás	REN GAS	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0
	07	Rede elétrica de muito alta tensão	REN	64,0	0,0	0,2	0,0	0,0	63,8	0,2
	10	Rede elétrica de média tensão	EDP	110,1	134,7	82,7	16,0	8,3	82,7	3,1
	11	Mosaico de Parcelas	PAUE	0,0	726,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	12	Rede de pontos de água	PAUE	59,3	32,4	53,5	1,9	3,9	53,5	1,9
SUB-TOTAL				493,5	2.064,5	377,6	31,1	84,8	441,2	15,3

4. Eixos estratégicos

CONCELHO	CÓD.	DESCRIÇÃO DA FGC/ MPGC	RESP	Área total COM necessidade de intervenção (ha)	Área total SEM necessidade de intervenção (ha)	DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA TOTAL COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (ha)				
						2015	2016	2017	2018	2019
ALCOCHETE	01	Edificações	PAUE	2,9	153,1	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0
	02	Aglomerados populacionais	PAUE	81,4	354,2	72,8	0,0	8,6	72,8	0,0
	03	EFR e Parques Industriais	PAUE	53,2	4,7	16,1	0,0	37,1	16,1	0,0
	04	Rede viária florestal	PAUE	14,7	31,8	11,9	0,0	2,8	11,9	0,0
	05	Rede Ferroviária	REFER	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	06	Rede de Transporte de Gás	REN GAS	0,5	1,9	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0
	07	Rede elétrica de muito alta tensão	REN	34,5	0,1	20,8	9,0	3,8	0,9	20,8
	10	Rede elétrica de média tensão	EDP	1,1	4,7	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0
	11	Mosaico de Parcelas	PAUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	12	Rede de pontos de água	PAUE	21,2	8,6	5,0	15,5	0,7	5,0	15,5
SUB-TOTAL				208,8	559,8	131,2	24,6	53,0	111,3	36,3
TOTAL				702,3	2.624,3	509	56	138	553	52

Legenda: **REFER** – Rede Ferroviária Nacional; **REN** – Redes Energéticas Nacionais; **EDP** – Energias de Portugal; **PAUE** – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PIMDFCI

Tabela 11. Intervenções na rede viária florestal para 2015-2019

CONCELHO	CLASSES DAS VIAS DA RVF	RESP	COMPRIMENTO TOTAL (km)	Comprimento total <u>COM</u> necessidade de intervenção (km)	Comprimento total <u>SEM</u> necessidade de intervenção (km)	DISTRIBUIÇÃO DO COMPRIMENTO TOTAL COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (km)				
						2015	2016	2017	2018	2019
MONTIJO	Ordem complementar	PAUE	837,3	96,2	741,1	80,9	14,8	0,5	0,0	0,0
ALCOCHETE	Ordem complementar	PAUE	185,0	25,2	159,8	0,0	25,2	0,0	0,0	0,0
TOTAL			1.022,3	121,4	900,9	80,9	40,0	0,5	0,0	0,0

Legenda: **PAUE** – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PIMDFCI

Tabela 12. Metas e indicadores do concelho de Montijo – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES					TOTAL
					2015	2016	2017	2018	2019	
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	Execução de FGC através da remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio	01 - Edificações	PAUE	ha	13,5	0,5	0,6	13,5	0,5	28,6
		02 - Aglomerados populacionais	PAUE		185,1	7,7	66,3	185,1	7,7	451,9
		03 - EFR e Parques Industriais	PAUE		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		04 - Rede viária florestal	PAUE		37,3	5,0	5,8	37,3	5,0	90,4
		05 – Rede ferroviária	REFER		5,2	0,0	0,0	5,2	0,0	10,4
		06 – Rede de Transporte de Gás	REN GAS		0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4
		07 – Rede elétrica de muito alta tensão	REN		0,2	0,0	0,0	63,8	0,2	64,2
		10 – Rede elétrica de média tensão	EDP		82,7	16,0	8,3	82,7	3,1	192,8
		11 – Mosaico de parcelas	PAUE		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		12 - Rede de pontos de água	PAUE		53,5	1,9	3,9	53,5	1,9	114,7
SUBTOTAL das FGC (ha)					377,6	31,1	84,8	441,2	15,3	950,0

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES					TOTAL
					2015	2016	2017	2018	2019	
REDE VIÁRIA FLORESTAL	Beneficiação / manutenção da rede viária florestal	Ordem Complementar	PAUE	km	80,9	14,8	0,5	0,0	0,0	96,2
SUBTOTAL RVF (km)					80,9	14,8	0,5	0,0	0,0	96,2

Legenda: **REFER** – Rede Ferroviária Nacional; **REN** – Redes Energéticas Nacionais; **EDP** – Energias de Portugal; **PAUE** – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PIMDFCI

Tabela 13. Metas e indicadores do concelho de Alcochete – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES					TOTAL
					2015	2016	2017	2018	2019	
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	Execução de FGC através da remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio	01 - Edificações	PAUE	ha	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0	5,8
		02 - Aglomerados populacionais	PAUE		72,8	0,0	8,6	72,8	0,0	154,2
		03 - EFR e Parques Industriais	PAUE		16,1	0,0	37,1	16,1	0,0	69,3
		04 - Rede viária florestal	PAUE		11,9	0,0	2,8	11,9	0,0	26,6
		05 – Rede ferroviária	REFER		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		06 – Rede de Transporte de Gás	REN GAS		0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0
		07 – Rede elétrica de muito alta tensão	REN		20,8	9,0	3,8	0,9	20,8	55,3
		10 – Rede elétrica de média tensão	EDP		1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	2,2
		11 – Mosaico de parcelas	PAUE		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		12 - Rede de pontos de água	PAUE		5,0	15,5	0,7	5,0	15,5	41,7
SUBTOTAL das FGC (ha)					131,2	24,6	53,0	111,3	36,3	356,4

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES					TOTAL
					2015	2016	2017	2018	2019	
REDE VIÁRIA FLORESTAL	Beneficiação / manutenção da rede viária florestal	Ordem Complementar	PAUE	km	0,0	25,2	0,0	0,0	0,0	25,2
SUBTOTAL RVF (km)					0,0	25,2	0,0	0,0	0,0	25,2

Legenda: **REFER** – Rede Ferroviária Nacional; **REN** – Redes Energéticas Nacionais; **EDP** – Energias de Portugal; **PAUE** – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PIMDFCI

Tabela 14. Estimativa de orçamento e responsáveis do concelho do Montijo – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2015	2016	2017	2018	2019	
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	Execução de FGC através da remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio	01 - Edificações	PAUE	10.351	383	460	10.351	383	21.928
		02 - Aglomerados populacionais	PAUE	141.920	5.904	50.834	141.920	5.904	346.481
		03 - EFR e Parques Industriais	PAUE	0	0	0	0	0	0
		04 - Rede viária florestal	PAUE	28.599	3.834	4.447	28.599	3.834	69.311
		05 – Rede ferroviária	REFER	3.987	0	0	3.987	0	7.974
		06 – Rede de Transporte de Gás	REN GAS	220	0	0	220	0	440
		07 – Rede elétrica de muito alta tensão	REN	220	0	0	70.180	220	70.620
		10 – Rede elétrica de média tensão	EDP	63.408	12.268	6.364	63.408	2.377	147.824
		11 – Mosaico de parcelas	PAUE	0	0	0	0	0	0
		12 - Rede de pontos de água	PAUE	41.020	1.457	2.990	41.020	1.457	87.943
		SUBTOTAL (FGC)		289.723	23.845	65.095	359.683	14.174	752.521

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2015	2016	2017	2018	2019	
REDE VIÁRIA FLORESTAL	Beneficiação / manutenção da rede viária florestal	Ordem complementar	PAUE	130.985	23.963	810	0	0	155.757
		SUBTOTAL (RVF)		130.985	23.963	810	0	0	155.757
TOTAL (1.º EIXO MONTIJO)				420.709	47.808	65.904	359.683	14.174	908.278
SUBTOTAL			EDP	63.408	12.268	6.364	63.408	2.377	147.824
SUBTOTAL			PAUE	352.874	35.540	59.540	221.889	11.577	681.421
SUBTOTAL			REFER	3.987	0	0	3.987	0	7.974
SUBTOTAL			REN	220	0	0	70.180	220	70.620
SUBTOTAL			REN GAS	220	0	0	220	0	440
TOTAL MONTIJO				420.709	47.808	65.904	359.683	14.174	908.278

Legenda:

REFER – Rede Ferroviária Nacional; **REN** – Redes Energéticas Nacionais; **EDP** – Energias de Portugal; **PAUE** – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PIMDFCI

Nota: As despesas foram calculadas tendo por base a matriz de referência da CAOF para o ano de 2013/2014, com exceção das áreas sob a responsabilidade da REN onde foram tidos em consideração os valores relativos aos custos de gestão dos combustíveis nas FGC aplicados em planos análogos. Os valores apresentados encontram-se sujeitos a atualização de acordo com a taxa de inflação em vigor.

Tabela 15. Estimativa de orçamento e responsáveis do concelho de Alcochete – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2015	2016	2017	2018	2019	
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	Execução de FGC através da remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio	01 - Edificações	PAUE	2.223	0	0	2.223	0	4.447
		02 - Aglomerados populacionais	PAUE	55.817	0	6.594	55.817	0	118.228
		03 - EFR e Parques Industriais	PAUE	12.344	0	28.445	12.344	0	53.134
		04 - Rede viária florestal	PAUE	9.124	0	2.147	9.124	0	20.395
		05 – Rede ferroviária	REFER	0	0	0	0	0	0
		06 – Rede de Transporte de Gás	REN GAS	550	0	0	550	0	1.100
		07 – Rede elétrica de muito alta tensão	REN	22.880	9.900	4.180	990	22.880	60.830
		10 – Rede elétrica de média tensão	EDP	843	0	0	843	0	1.687
		11 – Mosaico de parcelas	PAUE	0	0	0	0	0	0
		12 - Rede de pontos de água	PAUE	3.834	11.884	537	3.834	11.884	31.972
		SUBTOTAL (FGC)		107.616	21.784	41.903	85.726	34.764	291.793

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2015	2016	2017	2018	2019	
REDE VIÁRIA FLORESTAL	Beneficiação / manutenção da rede viária florestal	Ordem complementar	PAUE	0	40.801	0	0	0	40.801
		SUBTOTAL (RVF)		0	40.801	0	0	0	40.801
TOTAL (1.º EIXO ALCOCHETE)				107.616	62.585	41.903	85.726	34.764	332.594
SUBTOTAL			EDP	843	0	0	843	0	1.687
SUBTOTAL			PAUE	83.342	52.685	37.723	83.342	11.884	268.977
SUBTOTAL			REFER	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL			REN	22.880	9.900	4.180	990	22.880	60.830
SUBTOTAL			REN GAS	550	0	0	550	0	1.100
TOTAL ALCOCHETE				107.616	62.585	41.903	85.726	34.764	332.594

Legenda:

REFER – Rede Ferroviária Nacional; **REN** – Redes Energéticas Nacionais; **EDP** – Energias de Portugal; **PAUE** – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PIMDFCI

Nota: As despesas foram calculadas tendo por base a matriz de referência da CAOF para o ano de 2013/2014, com exceção das áreas sob a responsabilidade da REN onde foram tidos em consideração os valores relativos aos custos de gestão dos combustíveis nas FGC aplicados em planos análogos. Os valores apresentados encontram-se sujeitos a atualização de acordo com a taxa de inflação em vigor.

4.2 Redução da incidência dos incêndios (2.º Eixo estratégico)

4.2.1 Avaliação da incidência dos incêndios

As estatísticas nacionais de incêndios florestais revelam que grande parte das ignições tem origem na atividade humana, pelo que um dos principais eixos de ação para redução da incidência dos incêndios passa, necessariamente, pela alteração de comportamentos de risco ou negligentes.

O incumprimento da legislação atualmente em vigor (nomeadamente ao nível da obrigatoriedade de gestão de combustíveis na proximidade de edifícios e rede viária) poderá colocar em risco não só habitações e outras infraestruturas, como também perturbar gravemente as diversas funções dos espaços florestais existentes, nomeadamente funções ecológicas, produção de bens e de enquadramento cénico da paisagem.

Neste sentido, a sensibilização da população é uma estratégia fulcral a desenvolver no âmbito da DFCI tendo como objetivo central a tomada de consciência por parte da população relativamente aos comportamentos de risco a evitar em espaços florestais e agrícolas, bem como às ações de DFCI que se encontram obrigadas a cumprir. As ações de sensibilização para além de contribuírem para a diminuição do número de ignições e área afetada poderão ainda levar a um aumento do número de alertas efetuados pela população (aumento da eficiência da vigilância passiva).

Outro importante eixo de ação neste âmbito é o desenvolvimento de ações de fiscalização, as quais permitirão eliminar comportamentos incorretos e consolidar as ações de DFCI previstas no Decreto-Lei n.º 83/2014, de 23 de maio, nomeadamente o controlo da quantidade de combustíveis nas áreas envolventes às habitações e infraestruturas.

De seguida, identificam-se os comportamentos de risco associados aos pontos de início ocorridos recentemente nos concelhos, os grupos alvo que lhes estão na origem e as ações de sensibilização e fiscalização realizadas nos últimos anos.

Comportamentos de risco

Como se refere no Caderno I – Diagnóstico (informação de base), no Ponto 5 relativo ao historial dos incêndios florestais, no concelho de Montijo durante o período 2001-2013 registaram-se, em média, 79 ocorrências por ano e uma área ardida anual de 40 ha. No mesmo período, em Alcochete registaram-se, em média, 15 ocorrências por ano e uma área ardida anual de 5 ha.

No entanto, em termos da análise das causas dos incêndios recorreu-se aos dados do período 2008 – 2013 (Ponto 5.4 do Caderno I). Como tal, entende-se que as conclusões sobre as causas dos incêndios devem ser vistas com reserva tendo em consideração que do total de incêndios investigados em cada um dos concelhos de Montijo e Alcochete não foi possível determinar as causas em cerca de 71%. Em relação aos incêndios com causas determinadas no concelho de Montijo verificou-se que, do total de incêndios investigados, cerca de 15% resultaram do uso do fogo e os incêndios provocados por incendiarismo representaram cerca de 11%. Por sua vez, no concelho de Alcochete cerca de 26% do total de incêndios investigados também resultaram de atividades que implicaram o uso do fogo. Estas ignições podem ser reduzidas através de ações de sensibilização, mas serão certamente as ações de fiscalização que mais contribuirão para a redução das mesmas.

Relativamente à localização dos pontos de ignição entre 2008 e 2013, tal como referido no Caderno I, constata-se que os incêndios atribuídos a incendiarismo no concelho de Montijo tiveram maior incidência na UF de Pegões e grande parte dos incêndios com causa indeterminadas teve pontos prováveis de início na UF de Montijo e Afonsoeiro. No concelho de Alcochete a maioria dos pontos prováveis de início concentraram-se na freguesia de Alcochete.

Na Tabela 16 encontram-se identificados os comportamentos de risco mais representativos (separados pelos vários grupos alvo), assim como os impactos que estes têm tido nos concelhos. Este diagnóstico teve por base os incêndios com causas determinadas no período 2008-2013, identificando-se na Tabela 16 o local e área ardida do incêndio de maiores dimensões respeitantes a cada tipo de causa e o número de ocorrências idênticas. As ações de sensibilização a realizar deverão, portanto, ter como finalidade alterar estes comportamentos de risco para reduzir a incidência dos incêndios e minorar as suas consequências.

Tabela 16. Comportamentos de risco (diagnóstico)

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO-RESUMO					
	COMPORTAMENTO DE RISCO			IMPACTO E DANOS (2008-2013)		
	Comportamento de risco	Principais freguesias / Locais	Período	Área ardida (ha)	Danos	N.º de ocorrências das causas
AGRICULTORES/ PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS	Queima pelo fogo de combustíveis agrícolas e florestais (queimadas).	UF de Pegões / Foro do Trapo	Setembro / Terça-Feira	1,5	1,5 ha de Espaços Florestais	1
	Queima de combustíveis agrícolas ou florestais empilhados, de forma extensiva, como restos de cortes e preparação de terrenos, bem como restos de agricultura e matos confinantes.	UF de Pegões / Faias	Junho / Quinta-Feira	0,05	0,05 ha de Espaços Florestais	4
	Queima pelo fogo de combustíveis agrícolas e florestais. Uso do fogo de forma incorreta.	UF de Atalaia e Alto Estanqueiro-Jardia / Rua do Bairro Novo	Junho / Domingo	0,5	0,5 ha de Espaços Florestais	1
POPULAÇÃO EM GERAL	Transportes e comunicações causam faíscas e faúlhas que dão origem a ignições de combustível (acidental)	UF de Pegões / EN4	Julho / terça-feira	0,5	0,5 ha de Espaços Florestais	2
	Situações de dolo – Fogo posto que tem por motivação vingança (Incendiarismo)	UF de Pegões / Vale das Vinhas	Agosto / Sexta-feira	30	30 ha de Espaços Florestais	2
	Situações de dolo – Utilização do fogo por puro prazer de destruir (Incendiarismo)	Sarilhos Grandes / EN 11	Julho / Sexta-feira	2	2 ha de Espaços Florestais	5
	Situações de dolo não tipificadas (Incendiarismo)	Canha / Foros do Trapo	Julho / Sexta-feira	1,5	1,5 ha de Espaços Florestais	6
	Fumadores em circulação motorizada que lançam as pontas incandescentes de cigarros ou fósforos ao solo	Alcochete / EN118, km 4-Fazenda Amorins	Agosto / Sexta-Feira	1,54	1,54 ha de Espaços Florestais	8

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO-RESUMO					
	COMPORTAMENTO DE RISCO			IMPACTO E DANOS (2008-2013)		
	Comportamento de risco	Principais freguesias / Locais	Período	Área ardida (ha)	Danos	N.º de ocorrências das causas
POPULAÇÃO EM GERAL	Fumadores a pé que lançam as pontas incandescentes de cigarros ou fósforos ao solo	UF de Montijo e Afonsoeiro / Estrada do Pau Queimado	Julho / Quinta-Feira	1,02	1,02 ha de Espaços Florestais	4
	Uso do fogo para confecção de comida (fogueiras)	UF de Pegões / EN10	Junho / Sábado	0,8	0,8 ha de Espaços Florestais	3
	Lançamento clandestino de foguetes sem qualquer medida preventiva	Alcochete / Pinheiro do Marco	Abril / Domingo	0,01	0,01 ha de Espaços Florestais	1
	Queima de lixos e entulhos acumulados em locais não permitidos	UF de Montijo e Afonsoeiro / Estrada Real	Julho / Segunda-Feira	2,5	2,5 ha de Espaços Florestais	2

Face aos comportamentos de risco identificados na Tabela 16, as ações de sensibilização a desenvolver no período de vigência do presente PIMDFCI deverão ter especial foco na população rural, em particular nos agricultores, pastores, proprietários florestais e caçadores. Para além destes grupos específicos, deverão ser realizadas ações de sensibilização mais generalistas de modo a consciencializar a população em geral relativamente às medidas de prevenção a ter em conta para minimizar o número de ignições em espaços florestais e agrícolas.

Ações de sensibilização da população

De modo a maximizar a eficiência das ações de sensibilização a desenvolver ao longo do período 2015-2019 importa proceder a uma análise sucinta dos resultados obtidos nas ações de sensibilização realizadas durante o período entre 2009 e 2013. Esta avaliação permitirá identificar as ações que se revelaram pouco produtivas e as que se mostraram eficazes, permitindo ainda avançar possíveis medidas de melhoria e ações alternativas.

Neste contexto, foram organizadas pelos serviços municipais de proteção civil das Câmaras Municipais várias ações de sensibilização relativas à temática da DFCI em diferentes freguesias, escolas e jardins-de-infância dos concelhos de Montijo e Alcochete (Tabela 17). As atividades direcionadas para a comunidade escolar tiveram como objetivo sensibilizar os alunos do Ensino Pré-escolar, Básico e Secundário para uma cultura de segurança e para a temática da proteção civil, em particular para importância do património florestal e da sua preservação através da redução dos possíveis comportamentos de risco. As restantes sessões públicas dirigidas à população em geral visaram reforçar o conceito de responsabilidade cívica na DFCI.

Tabela 17. Ações de sensibilização da população no período 2009-2013

AÇÃO	PÚBLICO-ALVO	DATA
Sessões de esclarecimento sobre "defesa da floresta contra incêndios"	População em Geral	• 26 fevereiro 2009; • 11, 19 e 26 março 2009; • 7 e 16 abril 2009.
Ações de sensibilização nas escolas e jardim-de-infância "o defensor da floresta"	Alunos do Ensino Pré-escolar, Básico e Secundário	• 5 a 20 abril 2009; • 2 a 3 junho 2009.
Ações de sensibilização "vamos descobrir a floresta"	Alunos do Ensino Pré-escolar, Básico e Secundário	• 17 a 26 março 2010; • 13 a 16 abril 2010; • 16 e 17 novembro 2010.
Ações de sensibilização "conhecer a floresta"	Alunos do Ensino Pré-escolar, Básico e Secundário	• 18 a 24 março 2011
Ações de sensibilização "vamos descobrir a floresta"	Alunos do Ensino Pré-escolar, Básico e Secundário	• 20 a 21 março 2011; • 8 maio 2011.
Ação de sensibilização "Proteção do Montado"	População em Geral	• 9 outubro 2013
Ações de sensibilização "o ar da floresta"	Alunos do Ensino Pré-escolar, Básico e Secundário	• 20 a 25 novembro 2013

A maior dificuldade sentida durante as ações que visaram sensibilizar, na medida do possível, a população concelhia para as temáticas associadas à DFCI prendeu-se com a falta de interesse manifestada pela população em geral, decorrente da reduzida adesão às sessões públicas. Deste modo, um dos principais desafios está relacionado com a melhor forma de fazer chegar a informação aos diferentes grupos-alvo através de ações de sensibilização que sejam complementares entre si.

Ações de fiscalização

A sensibilização da população tem um papel de extrema relevância na mudança de comportamentos de risco. No entanto, por vezes, esta ação por si só não é suficiente, sendo por esse motivo necessário a existência de ações de fiscalização de forma a garantir o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente ao nível da gestão de combustíveis nos espaços florestais confinantes com edificações ou o uso do fogo durante a época crítica de incêndios florestais.

Nos concelhos de Montijo e Alcochete as ações de fiscalização foram responsabilidade da GNR e sempre que necessário do GTF. Estas entidades tiveram como principais objetivos fiscalizar o comportamento da população nas freguesias com maior perigosidade de incêndio, identificar as situações de maior risco, notificar os responsáveis para executarem os atos estabelecidos na lei, controlar o cumprimento de notificações e a execução das faixas de gestão de combustível.

Neste contexto, apresenta-se na Tabela 18 os números de autos, processos e contraordenações resultantes das ações de fiscalização desenvolvidas nos últimos anos. Assim, conforme pode ser observado na Tabela 18, não foi possível apurar os dados relativos ao período entre 2008 e 2012. Porém, em 2013 e 2014 foram levantados um total de 10 autos que determinaram a instrução de processos e consequentes contraordenações. A grande maioria dos processos de contraordenação referiram-se à queima de sobrantes (representaram 80% do total de contraordenações), verificando-se que os restantes processos foram relativos à falta de limpeza das faixas de gestão de combustível (10%) e à realização de queimadas (10%).

Refira-se que as principais limitações sentidas pelas entidades fiscalizadoras no cumprimento das ações de fiscalização encontraram-se relacionadas com a existência de um cadastro desatualizado e com a dificuldade de identificar e aceder aos proprietários/responsáveis pelos terrenos.

Tabela 18. Resultados relativos às ações de fiscalização efetuadas nos concelhos de Montijo e Alcochete entre 2008 e 2014

AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	ANOS		
	2008-2012	2013	2014
N.º DE AUTOS LEVANTADOS	Sem dados disponíveis	3 (3 infrações ao n.º 1 do art. 28.º)	7 (1 infração ao n.º 2 do art. 15.º; 1 infração ao n.º 2 art. 27.º ; 4 infrações ao n.º 1 do art. 28.º e 1 infração ao n.º 2 art. 28.º)
N.º DE PROCESSOS INSTRUÍDOS	-	0	1
N.º DE CONTRAORDENAÇÕES	-	3	7

4.2.2 Planeamento das ações

Ações de sensibilização da população

Tendo por base a experiência adquirida com as ações de sensibilização realizadas entre 2009 e 2013 (cujos resultados foram já abordados no ponto anterior), identificam-se na Tabela 19 as ações de sensibilização a realizar ao longo do período 2015-2019, assim como os objetivos que se pretendem alcançar com as mesmas.

As ações a realizar centrar-se-ão na população em geral (necessidade de se garantir a gestão de combustíveis na proximidade de edificações) e na população rural associada ao setor primário (de modo a informar e sensibilizar agricultores, proprietários florestais e pastores).

As ações de sensibilização compreenderão igualmente as empresas localizadas em zonas de interface urbano-florestal, os caçadores, os utilizadores de espaços de recreio florestal e a população juvenil (de modo a consciencializar as gerações futuras para a problemática dos incêndios e introduzir esta temática no seio das suas famílias).

De forma a se atingirem os diferentes grupos-alvo referidos, devem desenvolver-se campanhas de sensibilização recorrendo a diversas formas de divulgação complementares entre si: a afixação de cartazes e placards, a distribuição de folhetos, a publicação de editais e artigos em newsletter/boletins municipais, a realização de sessões de sensibilização e esclarecimento com o apoio do ICNF e juntas de freguesia, a divulgação de informação nas escolas e, sempre que possível, a divulgação de informação através da comunicação social local/regional e do sítio da internet das Câmaras Municipais. Nas zonas rurais, um dos métodos a recorrer para se tentar uma mudança de atitude (evitando comportamentos de risco) é o contacto direto com as pessoas pelos técnicos florestais, agentes de proteção civil e presidentes das juntas de freguesia.

No que respeita ao conteúdo das campanhas, importa referir que sempre que estas se dirijam a grupos-alvo que usam o fogo como ferramenta de trabalho (e.g. agricultores, pastores e caçadores), não se deve adotar uma postura de antagonismo ou confrontação, mas sim uma atitude colaborativa na resolução de um problema comum.

Para além da definição das ações de sensibilização a realizar no período 2015-2019, importa igualmente proceder à quantificação, por entidade, do esforço financeiro associado às mesmas. Ao nível dos concelhos, os fundos disponibilizados por parte das câmaras municipais assumem enorme importância. No entanto, poderão ser realizadas campanhas de sensibilização que não envolvam custos ou que apresentem um custo pouco significativo, como por exemplo, realização de sessões de esclarecimento em Juntas de Freguesia ou escolas, ou divulgação de informação aquando das cerimónias religiosas semanais (missas dominicais).

Na Tabela 20 apresentam-se os montantes estimados para as várias ações de sensibilização a realizar e as entidades responsáveis pelas mesmas durante o período de vigência do PIMDFCI (2015 a 2019).

Ações de fiscalização

As ações de fiscalização terão como principal objectivo diminuir o número de ocorrências e a área ardida. Deste modo, visam dissuadir comportamentos perigosos e garantir o cumprimento da gestão de combustíveis nas áreas incluídas nas FGC, com particular incidência nas zonas a intervencionar em cada ano (definidas no Ponto 4.1.2 e Mapa II.08 a Mapa II.12).

Nos concelhos de Montijo e Alcochete as ações de fiscalização são responsabilidade dos efectivos do SEPNA, pertencentes à GNR, pelo que caso seja detetado o incumprimento da gestão de combustíveis em área de FGC será lavrado o respetivo auto de contraordenação e remetido à autoridade competente para a instrução do processo (conforme artigo 40.º do Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 83/2014, de 23 de maio). Este procedimento serve de notificação/informação nos termos do artigo 21.º do Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro. Em caso de realização de queimadas ilegais ou de fogos controlados sem a devida credenciação é lavrado o respetivo auto pela entidade fiscalizadora e desencadeado o processo subsequente pela autoridade competente. Quer num caso, quer no outro procurar-se-á garantir previamente o aviso ao proprietário/usufrutuário com o intuito de o sensibilizar para os perigos que corre e o demover de incorrer na infração.

Tendo em conta a análise dos comportamentos de risco (Tabela 16), os pontos prováveis de ignição, as áreas ardidas, a população residente e a ocupação do solo, identificam-se no Mapa II.13 as áreas prioritárias ao nível de ações de dissuasão e fiscalização. Conforme pode ser observado no Mapa II.13, as ações de dissuasão e fiscalização devem ter em conta três níveis de prioridade cuja distribuição foi efetuada por freguesia. Considerando os fatores referidos anteriormente, as freguesias identificadas com o 3.º nível de prioridade (Samouco, São Francisco, Montijo e Afonsoeiro, Atalaia e Estanqueiro-Jardia, e Sarilhos Grandes) revelaram-se menos problemáticas no que concerne à ocorrência de incêndios florestais pelo que exigem menor esforço de fiscalização.

Deste modo, deve dar-se primazia à realização de ações de fiscalização e dissuasão nas freguesias identificadas com o 1.º nível de prioridade (Canha), seguindo-se as correspondentes ao 2.º nível (Alcochete e Pegões).

Do exposto decorre que as metas que se pretendem atingir com a realização das ações de fiscalização enquadram-se no disposto no Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de Janeiro. Neste âmbito, a principal prioridade é o cumprimento da gestão de combustíveis nos terrenos inseridos nas FGC e a interdição da realização de queimas, queimadas ou do lançamento de foguetes durante o período crítico ou sempre que se verifique o índice de risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo.

Na Tabela 19 apresentam-se as ações a realizar, as metas a alcançar e os indicadores que permitirão avaliar o cumprimento das ações planeadas para o período 2015-2019. As ações de fiscalização previstas para os concelhos de Montijo e Alcochete não vão representar encargo adicional para a entidade responsável por essas ações (GNR), dado que se encontram no âmbito das suas competências (Tabela 20).

Tabela 19. Metas e indicadores – redução da incidência dos incêndios

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES				
					2015	2016	2017	2018	2019
SENSIBILIZAÇÃO	REALIZAR SESSÕES DE ESCLARECIMENTO E SENSIBILIZAÇÃO RELATIVAS À TEMÁTICA DE DFCI NAS FREGUESIAS DOS CONCELHOS	Realizar sessões de esclarecimento relativas à temática de DFCI nas freguesias dos concelhos	CMM, CMA, juntas de freguesia, GNR, ICNF, BVA, BVC e BVM	N.º de sessões de esclarecimento/debate	≥ 8	≥ 8	≥ 8	≥ 8	≥ 8
	REALIZAR AÇÕES DE ESCLARECIMENTO JUNTO DE PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS PRIVADOS E PÚBLICOS	Realização de ações de esclarecimento e sensibilização junto de proprietários florestais de modo a divulgar comportamentos de risco a evitar e boas práticas a serem seguidas	CMM, CMA, AFOCELCA e GNR	Sim/ Não	sim	sim	sim	sim	sim
	REALIZAR AÇÕES DE ESCLARECIMENTO E SENSIBILIZAÇÃO JUNTO DAS ASSOCIAÇÕES DE CAÇADORES PERTENCENTES AOS CONCELHOS	Realização de sessões de esclarecimento e sensibilização junto de caçadores de modo a divulgar comportamentos de risco a evitar e boas práticas a serem seguidas	CMM, CMA, juntas de freguesia, GNR e ICNF	Sim/ Não	sim	sim	sim	sim	sim
	SENSIBILIZAR AS INDÚSTRIAS E/OU EMPRESAS INSTALADAS EM ESPAÇO FLORESTAL OU NO INTERFACE URBANO/FLORESTAL PARA OS CUIDADOS A TER COM UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Contactar as indústrias, empresas e empresários a título individual que laboram na área florestal ou agrícola a sensibilizar para o uso de dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e para que estejam equipadas com 1 ou 2 extintores, durante o período crítico.	CMM, CMA e GNR	Sim/ Não	sim	sim	sim	sim	sim

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES				
					2015	2016	2017	2018	2019
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE ÓRGÃOS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR	Veicular a seguinte informação: ✓ obrigatoriedade de proceder à gestão de combustíveis na área envolvente às edificações (divulgar principalmente nos 2 meses que antecedem o período crítico); ✓ quais os comportamentos de risco a evitar nos espaços rurais (divulgar durante o período crítico).	CMM, CMA e GNR	N.º de órgãos de comunicação social	≥1	≥1	≥1	≥1	≥1
	DIVULGAR INFORMAÇÃO JUNTO DOS UTILIZADORES DAS ZONAS E EQUIPAMENTOS DE RECREIO FLORESTAL	Afixação de cartazes/avisos junto às principais zonas e equipamentos de recreio florestal alertando para os comportamentos de risco a evitar em espaços florestais.	CMM, CMA e/ou Juntas de Freguesia	Sim / não	sim	sim	sim	sim	sim
	CONTACTAR COMISSÕES DE FESTAS NO SENTIDO DAS ALERTAR PARA A NECESSIDADE DE SE CUMPRIR A LEI NO QUE RESPEITA AO USO DO FOGO	Contactar as comissões de festa alertando para a necessidade de cumprir o disposto no artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro	CMM, CMA e/ou Juntas de Freguesia	% de comissões de festas sensibilizadas	100	100	100	100	100
	DIVULGAR NOS ESTABELECIMENTOS ESCOLARES DOS CONCELHOS OS COMPORTAMENTOS DE RISCO A EVITAR NOS ESPAÇOS FLORESTAIS	São realizadas ações de sensibilização nas E.B. de 1.º, 2.º e 3.º Ciclo dos vários Agrupamentos Escolares dos concelhos, alertando para a importância dos espaços florestais e necessidade de se proteger a floresta contra os incêndios.	CMM, CMA, GNR, ICNF, Escolas, BVA, BVC e BVM	Sim / não	sim	sim	sim	sim	sim

4. Eixos estratégicos

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES				
					2015	2016	2017	2018	2019
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE MEIOS INSTITUCIONAIS, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR	Os presidentes das juntas de freguesia, em articulação com o GTF, informam os proprietários dos terrenos contendo faixas de gestão de combustíveis não intervencionadas, para a necessidade de reduzirem os combustíveis nas mesmas.	CMM, CMA e Juntas de freguesia	Sim / não	Sim	sim	sim	sim	sim
		Distribuição de folhetos/flyers e afixação de editais nas juntas de freguesia e outros locais considerados de interesse indicando: ✓ identificação das áreas definidas como prioritárias no PMDFCI onde se deverá proceder à gestão de combustíveis (FGC); ✓ regras para realização de queimas e queimadas e das coimas em que as pessoas incorrem se não as respeitarem	CMM, CMA e Juntas de freguesia	Sim/não	sim	sim	sim	sim	sim
		Disponibilizar no sítio da internet e outras redes sociais da CMM, CMA e Juntas de Freguesia informação relativa à obrigatoriedade de se gerir os combustíveis e à necessidade de se evitarem comportamentos de risco	CMM, CMA e Juntas de freguesia	Sim / não	sim	sim	sim	sim	sim

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES				
					2015	2016	2017	2018	2019
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE MEIOS INSTITUCIONAIS, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR	Publicar Avisos no boletim/newsletter da CMM, CMA e Juntas de Freguesia sobre os comportamentos de risco a evitar e boas práticas a serem seguidas nas atividades desenvolvidas na floresta	CMM, CMA e Juntas de freguesia	Sim / não	sim	sim	sim	sim	sim
	AFIXAÇÃO DE PLACARDS NAS PRINCIPAIS VIAS RODOVIÁRIAS ALERTANDO PARA OS COMPORTAMENTOS DE RISCO RELATIVOS AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	Afixação de placards relativos à DFCI nas EN4, EN5, EN118, EN119 e EN252	CMM, CMA	N.º de Telas	10	-	-	10	-

4. Eixos estratégicos

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES				
					2015	2016	2017	2018	2019
FISCALIZAÇÃO	PERCORRER AS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL QUE DEVERÃO SER INTERVENÇIONADAS EM CADA ANO (PONTO 4.1.2) E VERIFICAR SE FORAM INTERVENÇIONADAS EM TEMPO OPORTUNO (ANTES DO PERÍODO CRÍTICO)	As faixas definidas no programa operacional para a construção/manutenção em determinado ano são alvo de fiscalização.	CMM, CMA e GNR	% de FGC definidas no programa operacional como a intervenção que são alvo de fiscalização	100	100	100	100	100
	DESTACAR ELEMENTOS DA GNR PARA OS LOCAIS EM FESTA, DE FORMA A GARANTIR QUE NÃO SÃO LANÇADOS FOGUETES NEM BALÕES COM MECHA ACESA	O uso de foguetes durante a época crítica é banido	GNR	N.º de festas em que se verifica o lançamento de foguetes (durante a época crítica)	0	0	0	0	0
	PERCORRER OS ESPAÇOS FLORESTAIS DURANTE A ÉPOCA CRÍTICA DE MODO A VERIFICAR SE AGRICULTORES, PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS OU PASTORES NÃO TÊM COMPORTAMENTOS DE RISCO (CUMPRIMENTO DO DL 17/2009, DE 14 DE JANEIRO)	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas entidades responsáveis pela fiscalização e brigadas de vigilância móvel, com especial incidência nas zonas prioritárias identificadas no Mapa II.13	GNR	% de zonas prioritárias do Mapa II.13 percorridas diariamente	>75	>75	>75	>75	>75

Legenda:

BVA – Corpo de Bombeiros Voluntários de Alcochete; **BVC** – Corpo de Bombeiros Voluntários de Canha; **BVM** – Corpo de Bombeiros Voluntários do Montijo; **CMA** – Câmara Municipal de Alcochete; **CMM** – Câmara Municipal do Montijo; **ICNF** – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas; **GNR** – Guarda Nacional Republicana.

Tabela 20. Estimativa de orçamento e responsáveis – redução da incidência dos incêndios

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2015	2016	2017	2018	2019	
SENSIBILIZAÇÃO	REALIZAR SESSÕES DE ESCLARECIMENTO E SENSIBILIZAÇÃO RELATIVAS À TEMÁTICA DE DFCI NAS FREGUESIAS DOS CONCELHOS	Realizar sessões de esclarecimento relativas à temática de DFCI nas freguesias dos concelhos	CMM, CMA, juntas de freguesia, GNR, ICNF, BVA, BVC e BVM	*	*	*	*	*	*
	REALIZAR AÇÕES DE ESCLARECIMENTO JUNTO DE PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS PRIVADOS E PÚBLICOS	Realização de ações de esclarecimento e sensibilização junto de proprietários florestais de modo a divulgar comportamentos de risco a evitar e boas práticas a serem seguidas	CMM, CMA, AFOCELCA e GNR	*	*	*	*	*	*
	REALIZAR AÇÕES DE ESCLARECIMENTO E SENSIBILIZAÇÃO JUNTO DAS ASSOCIAÇÕES DE CAÇADORES, PERTENCENTES AOS CONCELHOS	Realização de sessões de esclarecimento e sensibilização junto de caçadores de modo a divulgar comportamentos de risco a evitar e boas práticas a serem seguidas	CMM, CMA, juntas de freguesia, GNR e ICNF	*	*	*	*	*	*
	SENSIBILIZAR AS INDÚSTRIAS E/OU EMPRESAS INSTALADAS EM ESPAÇO FLORESTAL OU NO INTERFACE URBANO/FLORESTAL PARA OS CUIDADOS A TER COM UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Contactar as indústrias, empresas e empresários a título individual que laboram na área florestal ou agrícola a sensibilizar para o uso de dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e para que estejam equipadas com 1 ou 2 extintores, durante o período crítico.	CMM, CMA e GNR	*	*	*	*	*	*

4. Eixos estratégicos

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2015	2016	2017	2018	2019	
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE ÓRGÃOS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR	Veicular a seguinte informação: ✓ obrigatoriedade de proceder à gestão de combustíveis na área envolvente às edificações (divulgar principalmente nos 2 meses que antecedem o período crítico); ✓ quais os comportamentos de risco a evitar nos espaços rurais (divulgar durante o período crítico).	CMM, CMA e GNR	450 (a)	450 (a)	450 (a)	450 (a)	450 (a)	2.250
	DIVULGAR INFORMAÇÃO JUNTO DOS UTILIZADORES DAS ZONAS E EQUIPAMENTOS DE RECREIO FLORESTAL	Afixação de cartazes/avisos junto às principais zonas e equipamentos de recreio florestal alertando para os comportamentos de risco a evitar em espaços florestais.	CMM, CMA e/ou Juntas de Freguesia	54,2 (b)	54,2 (b)	54,2 (b)	54,2 (b)	54,2 (b)	271,0
	CONTACTAR COMISSÕES DE FESTAS NO SENTIDO DAS ALERTAR PARA A NECESSIDADE DE SE CUMPRIR A LEI NO QUE RESPEITA AO USO DO FOGO	Contactar as comissões de festa alertando para a necessidade de cumprir o disposto no artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro	CMM, CMA e/ou Juntas de Freguesia	*	*	*	*	*	*
	DIVULGAR NOS ESTABELECIMENTOS ESCOLARES DOS CONCELHOS OS COMPORTAMENTOS DE RISCO A EVITAR NOS ESPAÇOS FLORESTAIS	São realizadas ações de sensibilização nas E.B. de 1.º, 2.º e 3.º Ciclo dos vários Agrupamentos Escolares dos concelhos, alertando para a importância dos espaços florestais e necessidade de se proteger a floresta contra os incêndios.	CMM, CMA, GNR, ICNF, Escolas, BVA, BVC e BVM	*	*	*	*	*	*

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2015	2016	2017	2018	2019	
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE MEIOS INSTITUCIONAIS, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR	Os presidentes das juntas de freguesia, em articulação com o GTF, informam os proprietários dos terrenos contendo faixas de gestão de combustíveis não intervencionadas, para a necessidade de reduzirem os combustíveis nas mesmas.	CMM, CMA e Juntas de freguesia	*	*	*	*	*	*
		Distribuição de folhetos/flyers e afixação de editais nas juntas de freguesia e outros locais considerados de interesse indicando: ✓ identificação das áreas definidas como prioritárias no PMDFCI onde se deverá proceder à gestão de combustíveis (FGC); ✓ regras para realização de queimas e queimadas e das coimas em que as pessoas incorrem se não as respeitarem	CMM, CMA e Juntas de freguesia	1.998,8 (c)	1.998,8 (c)	1.998,8 (c)	1.998,8 (c)	1.998,8 (c)	9.993,8
		Disponibilizar nos sítios de internet e outras redes sociais da CMM, CMA e Juntas de Freguesia informação relativa à obrigatoriedade de se gerir os combustíveis e à necessidade de se evitarem comportamentos de risco	CMM, CMA e Juntas de freguesia	*	*	*	*	*	*

4. Eixos estratégicos

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2015	2016	2017	2018	2019	
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE MEIOS INSTITUCIONAIS, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR	Publicar Avisos no boletim/newsletter da CMM, CMA e Juntas de Freguesia sobre os comportamentos de risco a evitar e boas práticas a serem seguidas nas atividades desenvolvidas na floresta	CMM, CMA e Juntas de freguesia	*	*	*	*	*	*
	AFIXAÇÃO DE PLACARDS NAS PRINCIPAIS VIAS RODOVIÁRIAS ALERTANDO PARA OS COMPORTAMENTOS DE RISCO RELATIVOS AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	Afixação de placards relativos à DFCI nas EN4, EN5, EN118, EN119 e EN252	CMM, CMA	2.500 (d)	-	-	2.500 (d)	-	5.000
FISCALIZAÇÃO	PERCORRER AS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL QUE DEVERÃO SER INTERVENIONADAS EM CADA ANO (PONTO 4.1.2) E VERIFICAR SE FORAM INTERVENIONADAS EM TEMPO OPORTUNO (ANTES DO PERÍODO CRÍTICO)	As faixas definidas no programa operacional para a construção/manutenção em determinado ano são alvo de fiscalização.	CMM, CMA e GNR	*	*	*	*	*	*
	DESTACAR ELEMENTOS DA GNR PARA OS LOCAIS EM FESTA, DE FORMA A GARANTIR QUE NÃO SÃO LANÇADOS FOGUETES NEM BALÕES COM MECHA ACESA	O uso de foguetes durante a época crítica é banido	GNR	*	*	*	*	*	*
	PERCORRER OS ESPAÇOS FLORESTAIS DURANTE A ÉPOCA CRÍTICA DE MODO A VERIFICAR SE AGRICULTORES, PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS OU PASTORES NÃO TÊM COMPORTAMENTOS DE RISCO (DL 17/2009, DE 14 DE JANEIRO)	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas entidades responsáveis pela fiscalização e brigadas de vigilância móvel, com especial incidência nas zonas prioritárias identificadas no Mapa II.13	GNR	*	*	*	*	*	*
TOTAL				5.003	2.503	2.503	5.003	2.503	17.514,8

Legenda: **BVA** – Corpo de Bombeiros Voluntários de Alcochete; **BVC** – Corpo de Bombeiros Voluntários de Canha; **BVM** – Corpo de Bombeiros Voluntários do Montijo; **CMA** – Câmara Municipal de Alcochete; **CMM** – Câmara Municipal do Montijo; **ICNF** – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas; **GNR** – Guarda Nacional Republicana.

** As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades.*

(a) Valor estimado com base no preço de 4 publicações no Jornal Diário da Região (jornal diário dos concelhos do distrito de Setúbal) correspondentes a 1/2 de página – 225€ e considerando a divulgação nos 2 meses que antecedem o período crítico (8 publicações);

(b) Valor estimado com base no preço unitário de impressão de cartaz A3 (frente, folha 160 grs.) – 2,71€ e contemplando a fixação de 2 cartazes por cada zona e equipamento de recreio florestal dos municípios;

(c) Valor estimado com base no preço do conjunto de 5.000 unidades de folhetos/flyers (frente e verso) – 666,26€ e considerando a distribuição de folhetos a cerca de 1/3 da população dos concelhos de Montijo e Alcochete;

(d) Valor estimado com base no preço unitário de um placard – 250€ e considerando a colocação de um placard em cada sentido nas principais vias de entrada e saída dos concelhos.

4.3 Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (3.º Eixo estratégico)

4.3.1 Avaliação da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

Vigilância e deteção

Não existe nenhum posto de vigia (PV) dentro dos limites administrativos dos concelhos de Montijo e Alcochete. Deste modo, a vigilância e deteção é efetuada por PV localizados nos concelhos vizinhos, nomeadamente: PV do Cabo da Malha, concelho de Almada (PV 57-02); PV de S. Torcato, no concelho de Coruche (PV 53-03); PV do Cabeço da Aranha, no concelho de Benavente (PV 53-04) e PV de S. Luís, no concelho de Setúbal (PV 57-01).

A combinação das bacias de visibilidade dos PV com as dos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) pode ser observada no Mapa II.14. A definição da localização dos LEE (que funcionam durante a fase Charlie e, dependendo das condições climatéricas, poderão também funcionar nas fases Bravo e Delta) teve em consideração as bacias de visibilidade dos PV e o tempo de deslocação aos espaços florestais, permitindo complementar as bacias de visibilidade dos PV e uma 1.ª intervenção mais rápida.

Assim, conforme se pode observar no Mapa II.14, a bacia de visibilidade do conjunto de PV garantem a cobertura da quase totalidade do território dos concelhos de Montijo e Alcochete. Os LEE que se encontram distribuídos por todo o concelho permitem complementar a visibilidade dos PV e melhorar o tempo para ações de primeira intervenção em caso de ocorrência de ignições.

Apesar da boa visibilidade proporcionada pela rede de vigilância fixa será importante garantir a articulação com ações de **vigilância móvel**, aspeto que se encontra vertido no caderno III deste PIMDFCI. Nos concelhos de Montijo e Alcochete a vigilância móvel é assegurada pela GNR-SEPNA através da equipa do Núcleo de Proteção Ambiental (em todas as freguesias dos concelhos de Montijo e Alcochete), pela PSP (nas áreas urbanas da cidade de Montijo) e pela equipa do ICNF (somente na área da Reserva Natural do Estuário do Tejo) que é a única destas entidades com capacidade de implementar ações de primeira intervenção no combate a incêndios.

Na Tabela 21 identifica-se o índice entre o número de incêndios florestais que ocorreram nos concelhos de Montijo e Alcochete e o número total de equipas de vigilância e deteção (vigilância fixa e móvel), nas cinco fases de perigo, ao longo do ano de 2012 (último ano de vigência do PMDFCI anterior). Da sua análise constata-se que as fases *alfa* e *charlie* apresentam índices bastante desfavoráveis em função da diferença considerável entre o número de incêndios registados e as equipas de vigilância e deteção disponíveis nos períodos em causa.

Tabela 21. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção nas fases de perigo (ano de 2012)

EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	FASES DE PERIGO				
	ALFA	BRAVO	CHARLIE	DELTA	ECHO
	1 Jan – 14 Mai	15 Mai – 30 Jun	1 Jul – 30 Set	1 Out – 31 Out	1 Nov – 31 Dez
GNR – SEPNA	1	1	2	1	1
ICNF – DCNFLVT (RNET)	-	-	1	-	-
<i>Total de equipas</i>	1	1	3	1	1
<i>N.º de incêndios</i>	12	3	29	1	0
ÍNDICE (incêndios/ equipas)	12	3	9,7	1	0

Os valores do índice entre o número de incêndios e o número de equipas indicam que a quantidade de equipas de vigilância e deteção disponíveis nos concelhos em 2012 foram diminutas. Assim, durante o período de vigência do atual PIMDFCI, deverá procurar-se suprimir as fragilidades no sistema de vigilância e deteção associada à escassez de meios.

Primeira intervenção

No concelho de Montijo as ações de primeira intervenção são desenvolvidas, principalmente, pelas Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários do Montijo (no território da UF de Montijo e Afonsoeiro, UF de Atalaia e Alto Estanqueiro-Jardia e freguesia de Sarilhos Grandes) e de Canha (no território da freguesia de Canha e UF de Pegões). No concelho de Alcochete estas ações são realizadas em todo o concelho pela Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários de Alcochete. Cada uma das entidades referidas dispõe de uma Equipa de Combate a Incêndios (ECIN) constituída por 5 elementos e, sempre que necessário, encontrar-se-ão apoiadas pelos restantes elementos das Corporações.

Paralelamente, a equipa do ICNF (2900) desenvolve ações de 1.ª intervenção na área da RNET, pelo que se for necessário intervirá nesta zona, ou caso sejam solicitados meios para outras zonas, poder-se-ão deslocar recursos e meios para o local. O Agrupamento Complementar de Empresas para a Protecção Contra Incêndios (AFOCELCA - ACE), constituída pela Aliança Florestal (grupo Portucel/Soporcel) e Silvicaíma (grupo Altri) também poderá mobilizar meios e recursos no âmbito de uma primeira intervenção nos concelhos de Montijo e Alcochete. Contudo, é necessário ter sempre presente o facto de que o controlo dos recursos passará sempre pela Central de Operações da AFOCELCA e, por outro lado, o facto de que os meios e recursos desta entidade se encontram distribuídos por Portugal Continental

O número de equipas e elementos que asseguram a primeira intervenção são determinantes para garantir a eficácia das ações de contenção e supressão de incêndios florestais. Na Tabela 22 identifica-se, para o ano de 2012, o índice entre o número de incêndios florestais que ocorreram nos concelhos de Montijo e Alcochete e o número de equipas com equipamento de primeira intervenção (prontas a intervir em cada momento), e o índice entre o número de incêndios e elementos pertencentes àquelas equipas, nas cinco fases de perigo.

Pela análise da Tabela 22 verifica-se que em 2012 o índice entre o número de incêndios e o número de equipas com meios de primeira intervenção foi desfavorável nas fases *Alfa* e *Charlie*. No que respeita ao índice entre o número de incêndios e o número de elementos que integram equipas com meios de primeira intervenção constata-se que a fase *charlie*, devido ao número significativo de incêndios, registou um índice superior às restantes fases de perigo, excetuando a fase *alfa*.

Os dados da Tabela 22 revelam a importância de se manter a operacionalidade do máximo número de equipas com meios de primeira intervenção, nas várias fases de perigo, uma vez que o tempo de chegada destas é determinante para garantir a eficácia das intervenções.

Tabela 22. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de primeira intervenção (ano de 2012)

EQUIPAS DE PRIMEIRA INTERVENÇÃO	FASES DE PERIGO				
	ALFA <i>1 Jan – 14 Mai</i>	BRAVO <i>15 Mai – 30 Jun</i>	CHARLIE <i>1 Jul – 30 Set</i>	DELTA <i>1 Out – 31 Out</i>	ECHO <i>1 Nov – 31 Dez</i>
AFOCELCA - ACE	-	-	-	-	-
BV ALCOCHETE	-	1	1	1	-
BV CANHA	-	1	2	-	-
BV MONTIJO	-	1	1	-	-
ICNF – DCNFLT (RNET)	-	-	1	-	-
<i>Total de equipas</i>	0	3	5	1	0
<i>Total de elementos</i>	0	15	25	5	0
<i>N.º de incêndios</i>	12	3	29	1	0
ÍNDICE (incêndios/ equipas)	12*	1	5,8	1	0
ÍNDICE (incêndios/ elementos)	12*	0,2	1,2	0,2	0

*Apesar de o índice ser indivisível na fase alfa, para efeitos práticos do exercício considera-se a ocorrência de 12 incêndios para o caso de existir apenas uma equipa de primeira intervenção.

O tempo de resposta dos meios de supressão de incêndios constitui um fator crítico no âmbito do sistema municipal de DFCI uma vez que só tempos de intervenção relativamente curtos (inferiores a 20 minutos) poderão evitar que os incêndios florestais assumam proporções de difícil controlo.

A estimativa do **tempo de chegada da 1.ª intervenção** (ou do ataque inicial, segundo a terminologia de DFCI utilizada pela ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil) nas fases de perigo *Alfa*, *Bravo*, *Delta* e *Echo* foi calculada tendo por base o posicionamento dos quartéis dos Corpos de Bombeiros Voluntários de Alcochete, Canha e Montijo (Mapa II.15). Na fase *Charlie* o tempo de chegada da 1.ª intervenção foi determinado com base na localização dos Quartéis e dos LEE definidos para os concelhos (Mapa II.16). A metodologia que permitiu obter esta estimativa pode ser consultada no Anexo 5.1.

De acordo com o Mapa II.16 constata-se que na fase *Charlie* **será de esperar que a maior parte da área do concelho possa ser alcançada por equipas de primeira intervenção e/ou ataque ampliado em menos de 20 minutos**. Os locais onde as ações de ataque inicial poderão ser mais demoradas (> 30 minutos) localizam-se nos limites da freguesia de Canha e da UF de Pegões, correspondendo estes a territórios caracterizados pela predominância de áreas florestais (Canha) e agrícolas (UF de Pegões).

Chama-se a atenção, contudo, para o facto de tal estimativa não incluir dificuldades associadas a propriedades vedadas ou outro tipo de constrangimentos, pelo que os valores apresentados do tempo de resposta poderão, em algumas situações, ser superiores aos valores estimados. Por outro lado, poderá verificar-se em algumas ocasiões que as equipas móveis da GNR poderão fazer com que os tempos de intervenção sejam mais reduzidos do que os estimados.

Durante as restantes fases de perigo (*Alfa*, *Bravo*, *Delta* e *Echo*) verifica-se um agravamento significativo dos tempos de deslocação para ações de primeira intervenção, em particular nas freguesias de Canha e da UF de Pegões (Mapa II.15). Com efeito, nestas fases de perigo, grande parte do território das freguesias referidas apenas poderá ser alcançado pelas equipas de 1.ª intervenção em tempos superiores a 15 minutos.

Conforme se pode constatar na Figura 3 referente ao tempo médio de chegada da primeira intervenção é na freguesia de Canha e na UF de Pegões que o tempo de chegada de equipas para ataque inicial poderá ser mais demorada nas fases de perigo *Alfa*, *Bravo*, *Delta* e *Echo*. Consequentemente, nestas freguesias a operacionalização dos LEE tem um impacto significativo na redução do tempo de ataque inicial.

O exposto chama a atenção, por um lado, para a importância da operacionalização dos LEE durante a fase *Charlie* e, por outro, para a necessidade de manutenção da vigilância móvel nas restantes fases (principalmente na fase *Bravo* e *Delta*).

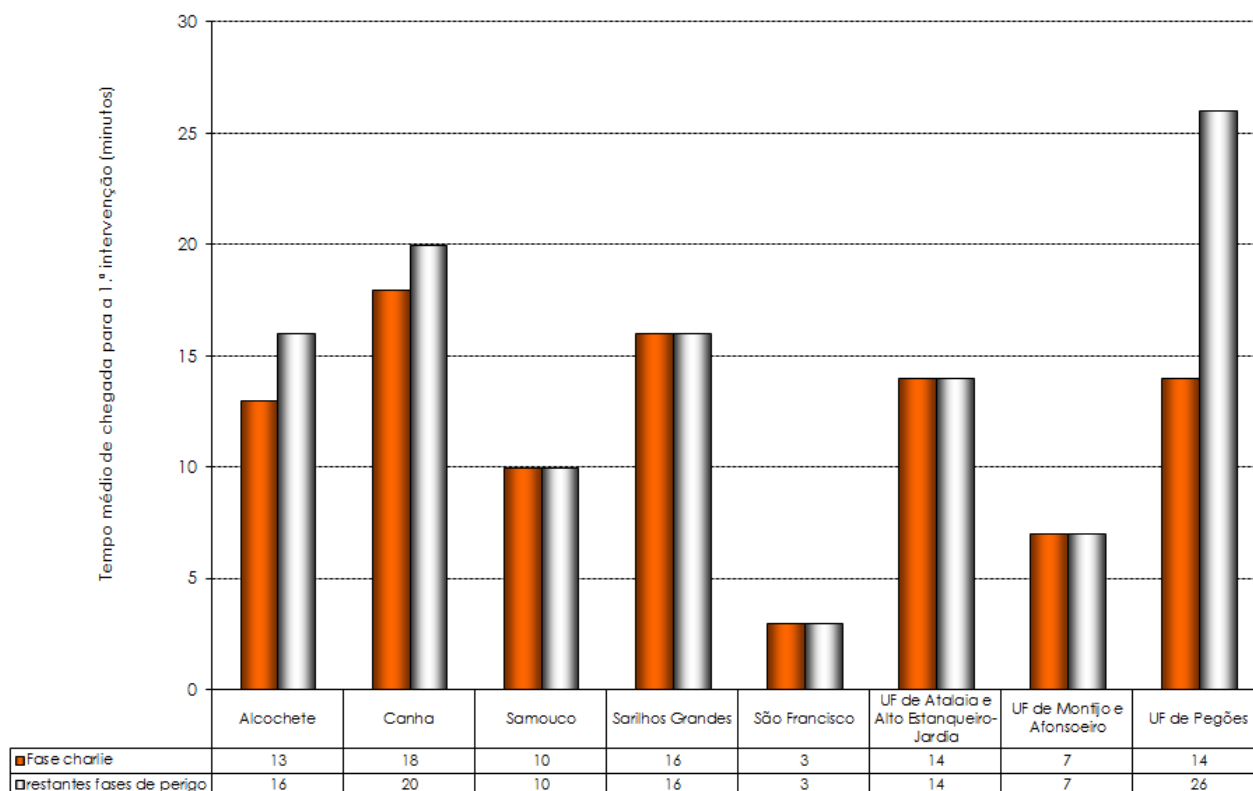


Figura 3. Tempo médio de chegada, por freguesia, para a primeira intervenção nas diferentes fases de perigo

A análise dos tempos de intervenção nos concelhos permite constatar que as áreas dos concelhos onde os tempos de deslocação são mais elevados (nomeadamente a zona este da freguesia de Canha) correspondem aos territórios mais suscetíveis às ocorrências de incêndios florestais.

Rescaldo e vigilância pós-incêndio

A fase de rescaldo, parte integrante do combate ao incêndio, é realizada por parte das equipas que se encontram no combate direto às chamas. Nos concelhos de Montijo e Alcochete estas ações são responsabilidade dos BV de Montijo, de Canha e de Alcochete, através das equipas ECIN e ELAC, que só abandonam o local depois de assegurar que se eliminou toda a combustão na área ardida, ou que o material ainda em combustão se encontra isolado e circunscrito. Em articulação com os SMPC e restantes autoridades locais, a vigilância pós-incêndio também é garantida pelas entidades referidas e complementada pelo ICNF na área da RNET, até que se certifique não existirem sinais de atividade de combustão.

Na Figura 4 indica-se o número de reacendimentos que ocorreram nos concelhos de Montijo e Alcochete entre 2001 e 2013. Conforme se pode observar, no período em análise ocorreu um total de 4 reacendimentos no concelho de Montijo e apenas um no concelho de Alcochete, verificando-se que 2013 foi o ano em que se registou maior número de reacendimentos.

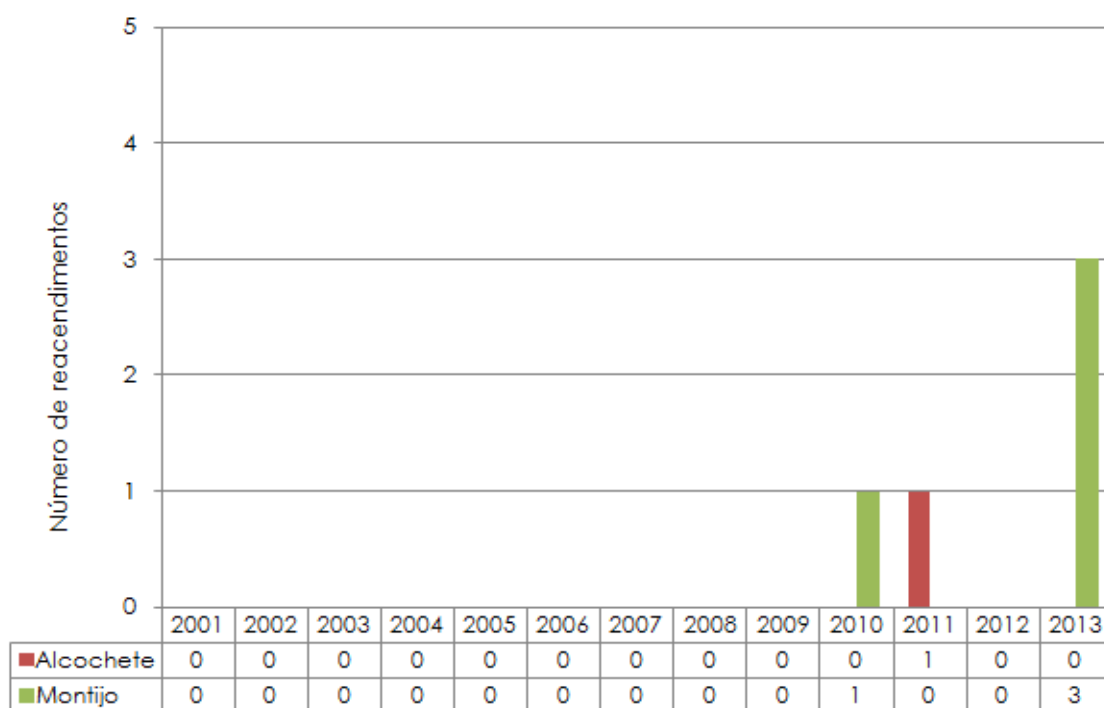


Figura 4. Reacendimentos por concelho entre 2001 e 2013

Os dados da Figura 4 poderão evidenciar uma tendência de crescimento do número de reacendimentos e consequentemente indicar que os meios e procedimentos seguidos nos últimos anos não têm sido totalmente eficazes no controlo de reacendimentos. Deste modo, devem ser reforçados durante o período de vigência do atual PIMDFCI, tal como a sensibilização da população, uma vez que os populares poderão dar um contributo importante na vigilância pós-incêndio.

4.3.2 Planeamento das ações

Na Tabela 23 indica-se o programa operacional das medidas previstas para o período compreendido entre 2015 e 2019 que terão como finalidade garantir a máxima eficácia das ações de vigilância, primeira intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio a desenvolver nos concelhos de Montijo e Alcochete. A implementação das medidas definidas no PIMDFCI para o 3º Eixo Estratégico exigirá um esforço económico por parte das diferentes entidades com responsabilidades nas ações de vigilância, primeira intervenção, combate ampliado e vigilância pós-incêndio. De modo a avaliar aquele esforço, apresenta-se na Tabela 24 os responsáveis por diferentes ações a desenvolver no âmbito do 3.º Eixo Estratégico e a estimativa dos custos financeiros que deverão estar associados à operacionalização das mesmas ao longo do período 2015-2019.

Tabela 23. Metas e indicadores – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES				
				2015	2016	2017	2018	2019
VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	Manter em funcionamento, durante o período de vigência do atual PIMDFCI e durante a fase charlie, todos postos de vigia previstos no mesmo.	GNR	N.º de postos de vigia	3	3	3	3	3
	Durante a fase Charlie a maioria das ignições ocorridas nos concelhos são detetadas pelos postos de vigia na sua fase inicial.	GNR	% (deteções em que os incêndios ainda se encontram na sua fase inicial)	>75	>75	>75	>75	>75
VIGILÂNCIA, DETEÇÃO E PRIMEIRA INTERVENÇÃO	Posicionamento de meios nos LEE na fase <i>charlie</i> sempre que o CDOS de Setúbal assim o indique	BVA, BVC e BVM	Sim/ Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Durante a fase charlie as equipas de vigilância detetam grande parte das ignições que se encontram nas zonas de baixa visibilidade dos postos de vigia	GNR e ICNF	% (de deteções em zonas fora do alcance dos postos de vigia)	>50	>50	>50	>50	>50
VIGILÂNCIA, DETEÇÃO E PRIMEIRA INTERVENÇÃO	Durante a fase bravo e delta as equipas de vigilância detetam parte significativa das ignições ocorridas nos concelhos	GNR e ICNF	% (de deteções)	>25	>25	>25	>25	>25

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES				
				2015	2016	2017	2018	2019
PRIMEIRA INTERVENÇÃO (ATAQUE INICIAL)	Garantir que a primeira intervenção (ataque inicial) ocorre em não mais de 25 minutos após o primeiro alerta	BVA, BVC, BVM, ICNF, AFOCELCA	% (de 1.ª intervenção efetuadas em menos de 25 min)	>85	>85	>85	>85	>85
	Garantir que a esmagadora maioria das ignições não evoluem para grandes incêndios	BVA, BVC, BVM, ICNF, AFOCELCA	% de incêndios < 10 ha	>90%	>95%	>95%	>95%	>95%
PRIMEIRA INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Garantir que a área ardida anual no concelho do Montijo é inferior a 40 ha (inferior à média anual entre 2001 e 2013)	BVC, BVM, ICNF, AFOCELCA	ha	<40	<40	<32	<26	<20
PRIMEIRA INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Garantir que a área ardida anual no concelho de Alcochete é inferior a 5 ha (inferior à média anual entre 2001 e 2013)	BVA, ICNF, AFOCELCA	ha	<5	<5	<4	<3	<3
COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Durante o período de vigência do PIMDFCI manter em funcionamento as ECIN e ELAC dos BVA, BVC e BVM entre 15 de maio e 15 de outubro	ANPC	Sim/não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Garantir que pelo menos uma equipa permanece no local do incêndio durante 24h na fase de vigilância ativa pós-rescaldo, ao longo das fases bravo, charlie e delta.	BVA, BVC, BVM e ICNF	Sim/não	sim	sim	sim	sim	sim
	Manter o número reduzido de reacendimentos verificados no concelho de Montijo (em todas as fases de perigo)	BVC, BVM e ICNF	N.º	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
	Manter o número reduzido de reacendimentos verificados no concelho de Alcochete (em todas as fases de perigo)	BVA e ICNF	N.º	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1

Tabela 24. Estimativa de orçamento e responsáveis – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
			2015	2016	2017	2018	2019	
VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	Manter operacionais os postos de vigia previstos no PIMDFCI	GNR	*	*	*	*	*	*
VIGILÂNCIA E DETEÇÃO, 1.ª INTERVENÇÃO E APOIO AO COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Manter a atuação do NPA na área dos concelhos de Montijo e Alcochete	GNR	*	*	*	*	*	*
COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Manter a operacionalidade das ECIN e ELAC dos BVA, BVC e BVM entre 15 de maio e 15 de outubro**	ANPC	117.810	117.810	117.810	117.810	117.810	589.050
SUBTOTAL		ANPC	117.810	117.810	117.810	117.810	117.810	589.050
TOTAL			117.810	117.810	117.810	117.810	117.810	589.050

Legenda:

*As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades a que pertencem;

** Valor estimado para a operacionalidade de três ECIN compostas por 5 elementos e uma ELAC composta por 2 elementos, com base nos montantes diários a compartilhar pela ANPC (45€/elemento/dia) estabelecidos na Circular 3/GP/ANPC/2014 relativa às despesas com pessoal integrado no DECIF no período de 15 de maio a 15 de outubro.

4.4 Recuperar e reabilitar os ecossistemas (4.º Eixo estratégico)

A recuperação de áreas ardidas é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais. A recuperação e reabilitação dos espaços rurais pressupõem dois níveis de atuação identificados na Figura 5 (intervenções de curto prazo e intervenções de médio prazo). A implementação destas intervenções é da responsabilidade do proprietário/arrendatário florestal ou de entidades públicas em zonas especiais de gestão (perímetros florestais, áreas protegidas, albufeiras de águas públicas, etc.); são exceções os anos de épocas severas de fogos florestais, em que são instituídos mecanismos excecionais de apoio ao controlo da erosão, à recolha de salvados, à silvopastorícia (CNR, 2005), entre outras intervenções que visem a diminuição do impacto dos incêndios florestais.



Figura 5. Intervenções na recuperação e reabilitação dos ecossistemas

4.4.1 Avaliação

Nas intervenções de estabilização de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo de erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas) e da cobertura do solo. Nestas situações deve ser avaliada a necessidade, ou não, de intervenção sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e rede viária florestal (AFN, 2012).

De modo a definir as áreas que necessitarão de estabilizações de emergência em caso de incêndio florestal foram analisadas as zonas que possuíam as seguintes características: zonas de declive superior a 10 graus atravessadas pela rede viária florestal; zonas de declive superior a 10 graus atravessadas por cursos de água permanente e encostas com declives superiores a 10 graus. De acordo com o referido, as zonas que deverão ser alvo de estabilização de emergência (Mapa II.17) em caso de incêndio correspondem essencialmente às zonas declivosas existentes nas vertentes da ribeira de Canha.

No que respeita à definição das áreas com necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, esta foi efetuada tendo em conta as áreas classificadas dos concelhos (Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 e Sítios RAMSAR) e as zonas contendo floresta. As zonas a intervir foram assim divididas em três classes de prioridade: 1 - zonas com floresta em áreas classificadas; 2- zonas de matos em áreas classificadas; e 3 - zonas de floresta fora de áreas classificadas. A localização destas áreas encontra-se definida no Mapa II.18.

As áreas de reabilitação de povoamentos e habitats florestais abrangem cerca de 22.406,5 ha que correspondem a aproximadamente 47% da superfície total dos concelhos. Observando o Mapa II.18 constata-se que a maioria das zonas a intervir correspondem a florestas fora de áreas classificadas (cerca de 92%). As zonas de matos e floresta em áreas classificadas representam cerca de 8% das zonas a intervir e situam-se na envolvente do estuário do Tejo em virtude da classificação destas áreas como área protegida, sítio de interesse comunitário, zona de proteção especial e sítio RAMSAR.

4.4.2 Planeamento das ações

Estabilização de emergência

Após a ocorrência de um incêndio florestal será de grande importância proceder rapidamente ao corte do arvoredo com valor comercial afetado, de modo a evitar que este se degrade e perca ainda mais o seu valor. As primeiras ações a implementar passam precisamente por desenvolver as atividades de exploração de forma correta.

A exploração deve ter em atenção as orientações definidas no manual de *Gestão Pós-Fogo* (DGRF, 2005), identificando-se no Anexo 6 as principais indicações deste manual. Dessas orientações destacam-se os cuidados a ter nos trabalhos numa faixa de 10 metros para cada lado das linhas de água e evitar a utilização de maquinaria em alturas em que o solo se encontre saturado de água após longos períodos de precipitação (ICNF, 2012a). O material lenhoso sem valor comercial deverá ser triturado/ estilhaçado e/ou destroçado e deixado espalhado no terreno evitando acumulações.

Na Tabela 25 identificam-se resumidamente os principais procedimentos de intervenção a adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios florestais. No Anexo 6 estes procedimentos encontram-se mais pormenorizados.

Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

As ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais devem aproveitar a janela de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam para alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de DFCI e boa gestão florestal. Particular relevo deve ser dado à remoção do material lenhoso ardido, ao aproveitamento da regeneração natural, à beneficiação do arvoredo existente e à construção e manutenção/beneficiação de rede viária florestal e elementos de descontinuidade (AFN, 2012).

Na Tabela 26 identificam-se de forma resumida os principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais das áreas percorridas por incêndios florestais. No Anexo 6 estes procedimentos encontram-se mais pormenorizados.

Tabela 25. Principais procedimentos de intervenção a adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ²	RESPONSÁVEL	EVENTUAL APOIO	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Encostas (declives superiores a 10°)	Caso as espécies arbustivas regenerem predominantemente por via seminal deverá recorrer-se à técnica de <i>Mulching</i> complementada com a criação de valas ao longo das curvas de nível e/ou construção de pequenas represas com pedras, sacos de areia ou gabiões.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)	Até final de Outubro	-
		Nas zonas de declives mais acentuados ou caso o diferencial de custo para a técnica anterior mostre não ser significativo deverá proceder-se à técnica de hidrossementeira.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)		
		Monitorização da recuperação da vegetação arbustiva e, em caso de necessidade, repetir o tratamento do ano anterior.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)	-	Até final de Outubro

² Os procedimentos de intervenção indicados constituem o conjunto ações essenciais no âmbito da recuperação das áreas ardidas, não se dispensando, no entanto, a consulta dos diferentes elementos referidos no Anexo 6.

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ²	RESPONSÁVEL	EVENTUAL APOIO	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Linhas de água	Proceder à limpeza e desobstrução de leitos e de passagens hidráulicas	Proprietário (leitos e margens) CMM/CMA (leitos em zonas urbanas)	CMM/CMA (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA	Até final de Outubro	-
		Colocar estacas das espécies arbóreas e arbustivas características do local ao longo das margens do curso de água afetado (consolidação das margens).	Proprietário (leitos e margens) CMM/CMA (leitos em zonas urbanas)	CMM/CMA (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA		Até final de Dezembro
		Caso os declives sejam muito acentuados e os caudais assim o justifiquem deverão realizar-se “faxinas” ao longo das margens onde a vegetação foi destruída (sem a devida regeneração natural).	Proprietário (leitos e margens) CMM/CMA (leitos em zonas urbanas)	CMM/CMA (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA	Até final de Dezembro	-

4. Eixos estratégicos

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ²	RESPONSÁVEL	EVENTUAL APOIO	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Linhas de água	Verificar a taxa de germinação e intervir nas zonas que mostrem uma reduzida taxa de recuperação.	Proprietário (leitos e margens) CMM/CMA (leitos em zonas urbanas)	CMM/CMA (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA	-	Até final de Dezembro
	Taludes, escarpas, margens de caminhos e de linhas de água	Realizar muros de vegetação.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados) CMM/CMA (em apoio a privados)	Até final de Dezembro	-
		Proceder às necessárias ações de manutenção dos muros de vegetação.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados) CMM/CMA (em apoio a privados)	-	Até final de Dezembro

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ²	RESPONSÁVEL	EVENTUAL APOIO	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL E DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS	Rede viária florestal	Proceder à regularização e consolidação dos caminhos florestais através de: ✓ drenagem de escoamento dos pavimentos, ✓ regularização e consolidação da superfície de caminhos; ✓ construção de valetas e valas de drenagem.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados) CMM/CMA (em apoio a privados)	Até final de Outubro	-
		▪ Proceder às necessárias ações de manutenção da rede viária florestal.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados) CMM/CMA (em apoio a privados)	-	Todo o ano (excluindo o período crítico)
		▪ Remover os materiais queimados numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação rodoviária.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados) CMM/CMA (em apoio a privados)	Até final de Outubro	-

4. Eixos estratégicos

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ²	RESPONSÁVEL	EVENTUAL APOIO	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL E DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS	Passagens hidráulicas	Proceder à limpeza e desobstrução das passagens hidráulicas.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados) CMM/CMA (em apoio a privados)	Até final de Outubro	Todo o ano
		Sempre que for necessário, proceder a obras de correção torrencial.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados) CMM/CMA (em apoio a privados)		
RECOLHA DO ARVOREDO DANIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	Remover prioritariamente as árvores mortas ou ramos que constituam risco para pessoas e bens (bermas das estradas e caminhos, habitações ou locais de recreio e lazer, etc.).	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)	Dois meses após o incêndio	-
		Remover as árvores resinosas que apresentem mais de 2/3 da copa queimada e orifícios de entrada de escolitídeos.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)		

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ²	RESPONSÁVEL	EVENTUAL APOIO	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
RECOLHA DO ARVOREDO DANIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	Acompanhar a reabilitação das folhosas cuja copa ardeu e das resinosas cuja copa não foi afetada em mais de 2/3 e caso verifiquem sinais de debilidade, proceder à sua remoção.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)	Todo o ano	Todo o ano
		Remover, separar e tratar adequadamente o material lenhoso dos locais onde seja verificada a presença de escolitídeos (insetos subcorticais) ou outras pragas.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)	Até o final do ano	Até o final do ano
		Destroçar mecanicamente o material que não puder ser rapidamente removido da área florestal e que constitua um potencial foco de risco.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)		Antes do período crítico
		Armazenar temporariamente o material lenhoso removido a pelo menos 200 m dos povoaamentos.	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)	Logo após o abate	Logo após o abate

Tabela 26. Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ³	RESPONSÁVEL	EVENTUAL APOIO	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	Garantir a rearborização dos espaços arborizados ardidos, com recursos a técnicas de regeneração natural ou artificial, com exceção dos terrenos destinados a outra ocupação silvestre (com matos, pastagens espontâneas, afloramentos rochosos ou massas hídricas, prevista em instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios) ou agrícola (prevista no âmbito da Rede de Defesa da Floresta).	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)	Em qualquer altura (excluindo a época estival)	Até ao final do ano (excluindo a época estival)
	Áreas percorridas por incêndios de grandes dimensões	Compete ao Estado promover a constituição de unidades de exploração, designadamente de gestão mista, de modo a garantir uma rearborização adequada e a sua futura gestão em condições adequadas do ponto de vista silvícola.	Proprietários	-	Até ao final do ano	-

³ Os procedimentos de intervenção indicados constituem o conjunto ações essenciais no âmbito da recuperação das áreas ardidas, não se dispensando, no entanto, a consulta dos diferentes elementos referidos no Anexo 6.

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ³	RESPONSÁVEL	EVENTUAL APOIO	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	Áreas de conservação da natureza	O ICNF deverá incentivar a reflorestação das zonas florestais afetadas pelo incêndio (esta deverá estar concluída no prazo máximo de dois anos).	ICNF	-	Em qualquer altura (excluindo a época estival)	Até ao final do ano (excluindo a época estival)
		O ICNF deverá Impedir a deslocação de máquinas nas zonas identificadas como sensíveis (a identificação destas áreas deverá ser efetuada no prazo máximo de dois meses após a ocorrência do incêndio pelo ICNF).	ICNF	GNR (fiscalização)	Todo o ano	Todo o ano
	Áreas com sobreiro e/ou azinheira	Impedir o abate das árvores afetadas sem que se faça uma rigorosa avaliação prévia da sua capacidade de regeneração.	Proprietário	ICNF (avaliação) GNR (fiscalização)	Todo o ano	Todo o ano
		Impedir a alteração do uso do solo nos 25 anos subsequentes ao incêndio de acordo com o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com respectivas alterações.	ICNF	GNR (fiscalização)		
PROTECÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL E CONTROLO DAS ESPÉCIES INVASORAS	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza	Impedir a invasão dos locais afetados por espécies exóticas (por ex. acácias, áquias, etc.) utilizando preferencialmente meios físicos.	Proprietário	ICNF (avaliação)	Ao longo do ano	Ao longo do ano

4. Eixos estratégicos

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ³	RESPONSÁVEL	EVENTUAL APOIO	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
MANUTENÇÃO DA RESILIÊNCIA DOS ESPAÇOS FLORESTAIS	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza	Garantir que as novas florestações seguem as orientações do PROF, em particular as espécies a instalar, dimensão das parcelas, estrutura etária diversa e manutenção de mosaicos de parcelas com diferentes usos/ocupações.	Proprietário	ICNF (avaliação)	Todo o ano	Todo o ano
CONSERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO EDIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza	Avaliar a presença de património arqueológico nas áreas afetadas e em caso afirmativo desenvolver as necessárias intervenções de preservação em concertação com o IGESPAR.	Proprietário	ICNF (avaliação) IGESPAR	Até o final Outubro	-

4.5 Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz (5.º Eixo estratégico)

A concretização das ações definidas no PIMDFCI apenas será possível através da articulação e convergência de esforços dos diferentes organismos implicados na DFCI. Esta articulação requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações. A CIMDF é a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI (AFN, 2012).

Na elaboração do PIMDFCI foi realizada, sempre que possível, a harmonização dos conteúdos do PIMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos, nomeadamente no que se refere à determinação dos LEE para otimização dos recursos, a RPA no que se refere à necessidade de construção da mesma e a continuidade das FGC para os concelhos adjacentes. Assim, a articulação entre o PIMDFCI de Montijo e Alcochete e os PMDFCI de concelhos vizinhos encontra-se garantida uma vez que os procedimentos e intervenções foram definidos de forma a otimizar os recursos disponíveis em cada concelho.

4.5.1 Avaliação

Formação

A partilha de informação e experiências constitui uma mais valia para a operacionalização das ações de DFCI e apresenta a vantagem de familiarizar as forças de combate a incêndios com a realidade dos concelhos de Montijo e de Alcochete. Deste modo, para aumentar a eficiência das ações que poderão vir a ser desenvolvidas dever-se-á proceder à realização, de forma frequente e continuada, de ações de formação.

As ações de formação são fundamentais para que todos os elementos com responsabilidades em matéria de DFCI (comando e intervenientes em ações de combate e 1ª intervenção) renovem as suas competências relativamente a técnicas e estratégias de combate a incêndios e ao modo como estas se deverão articular com os procedimentos anteriormente usados.

Às equipas com responsabilidades no combate deverá demonstrar-se como operacionalizar no terreno as novas estratégias adquiridas pelos comandos (ou técnicos que compõem a CIMDFCI) e familiarizá-los com os novos equipamentos que entretanto tenham sido disponibilizados.

Neste âmbito, identificam-se na Tabela 27 as necessidades de formação em DFCI, por entidade, durante o período de vigência do atual PIMDFCI.

Tabela 27. Identificação das necessidades de formação em DFCI por entidade

ENTIDADE		FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS PREVISTOS
BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS	ALCOCHETE	Realização de pelo menos duas ações de formação em matérias relevantes ao nível da DFCI, nomeadamente: Organização de teatros de operações, gestão operacional e estratégias e procedimentos de combate a incêndios florestais.	52
	CANHA		46
	MONTIJO	Estas formações deverão realizar-se de acordo com os programas formativos definidos pela ANPC que se encontrem disponíveis.	54
GNR		Formação em digitalização de áreas ardidas em “Google Earth” ou outro <i>software</i> gratuito. Esta ação tem por finalidade facilitar a integração da informação recolhida pelos elementos das GNR nas ações de planeamento realizadas pelos GTF e ICNF.	8
GTF INTERMUNICIPAL DE MONTIJO-ALCOCHETE		Participação em ações de formação e treino no âmbito da DFCI; Formação em SIG, cartografia e gestão florestal.	1

4.5.2 Planeamento das ações

Organização SDFCI

O período de vigência do PIMDFCI de Montijo e Alcochete é de 5 anos e refere-se ao período de 2015-2019. Durante este período a CIMDF tem como responsabilidade a implementação do PIMDFCI e a respetiva monitorização, garantindo dessa forma a sua execução. A componente operacional do PIMDFCI concretiza-se através dos **Planos Operacionais Municipais (POM) de Montijo e Alcochete que serão aprovados anualmente até 15 de Abril.**

Com a constituição da CIMDF, cuja composição se apresenta na Tabela 28, garante-se a articulação entre as entidades com responsabilidades na gestão do território, vigilância e combate a incêndios. Em complemento, promove-se a realização de ações concertadas ao nível interconcelhio e integram-se diferentes competências, experiências e conhecimentos no âmbito da DFCI nos concelhos de Montijo e Alcochete.

Tabela 28. Composição da Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta

COMISSÃO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA	
COORDENAÇÃO	Presidente da Câmara Municipal de Montijo; Presidente da Câmara Municipal de Alcochete.
CONSTITUIÇÃO	JUNTAS DE FREGUESIA: ▪ Presidente da União de Freguesias de Pegões; ▪ Presidente da Junta de Freguesia de Samouco; AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL: ▪ Corpo de Bombeiros Voluntários de Alcochete (representado pelo respetivo Comandante); ▪ Corpo de Bombeiros Voluntários de Canha (representado pelo respetivo Comandante); ▪ Corpo de Bombeiros Voluntários do Montijo (representado pelo respetivo Comandante); ▪ Guarda Nacional Republicana (representada pelo respetivo Capitão); ▪ Polícia de Segurança Pública (representada pelo respetivo Subcomissário). ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO: ▪ Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (representada pelo Coordenador de Prevenção Estrutural do Distrito de Setúbal); ▪ Exército Português. COMUNIDADE: ▪ Cidadãos nomeados pelos Presidentes de Câmaras Municipais.
MISSÃO	Coordenar, a nível intermunicipal, as ações de defesa da floresta contra incêndios florestais e promover a sua execução.

O correto funcionamento da CIMDF passará pela realização frequente de reuniões que permitam às entidades que a compõem acompanhar de perto o evoluir das operações e definir estratégias conjuntas de ação.

A realização de reuniões possibilita ainda a responsabilização perante a CIMDF de cada uma das entidades que têm a seu cargo ações definidas no PIMDFCI, assim como a apresentação e discussão de propostas.

Neste sentido, dada a importância que apresenta a criação de condições que permitam a comunicação regular entre as entidades com responsabilidades ao nível da DFCI, define-se que **a CIMDF dos concelhos de Montijo e Alcochete se reunirá no mínimo 2 vezes por ano**. Esta frequência garantirá o acompanhamento da execução dos trabalhos definidos no PIMDFCI, incluindo a sua monitorização e a elaboração e aprovação anual dos POM.

Na Tabela 29 apresenta-se o cronograma de reuniões para o período de 2015-2019 onde se pode verificar que estas permitirão ainda que a CIMDF se possa reunir antes do início do período crítico e depois do mesmo. Sempre que justifique, a CIMDF poderá reunir-se fora destas datas em reuniões extraordinárias.

Na Tabela 30 apresentam-se as competências das entidades intervenientes no SDFCI na implementação das ações e na Tabela 31 identifica-se a estimativa de orçamento do programa de formação que visa direcionar e potenciar os elementos das diversas entidades na DFCI, para o período de 2015-2019.

Tabela 29. Cronograma de reuniões anuais da CIMDF para o período de 2015-2019

ORDEM DE TRABALHOS DA REUNIÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
✓ APROVAÇÃO DO POIM ✓ PREPARAÇÃO DA FASE CHARLIE				1 a 15								
✓ BALANÇO DA ÉPOCA CRÍTICA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS ✓ PLANEAMENTO DE DFCI PARA O ANO SEGUINTE ✓ ATUALIZAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS ✓ PREPARAÇÃO DA INFORMAÇÃO A INTEGRAR NO PRÓXIMO POIM										15 a 30		

Tabela 30. Entidades intervenientes no SDFCI e respetivas competências na implementação das diferentes ações

ENTIDADE		PREVENÇÃO ESTRUTURAL		PREVENÇÃO			COMBATE		
		PLANEAMENTO DFCI	SENSIBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO	PATRULHAMENTO E FISCALIZAÇÃO	DESPISTAGEM DE CAUSAS	VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	1.ª INTERVENÇÃO	COMBATE	RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO
CÂMARAS MUNICIPAIS	SMPC								
	GTFI								
	OUTROS SERVIÇOS								
JUNTAS DE FREGUESIA									
CORPOS DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS									
GNR - SEPNA E BRIGADAS TERRITORIAIS									
PSP									
ICNF									
AFOCELCA-ACE									
ANPC	CNOS (MEIOS AÉREOS)	Nac.					Nac.	Nac.	Nac.
	CDOS	Dist.				Dist.	Dist.	Dist.	Dist.
POLÍCIA JUDICIÁRIA									

ENTIDADE	PREVENÇÃO ESTRUTURAL		PREVENÇÃO			COMBATE		
	PLANEAMENTO DFCI	SENSIBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO	PATRULHAMENTO E FISCALIZAÇÃO	DESPISTAGEM DE CAUSAS	VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	1.ª INTERVENÇÃO	COMBATE	RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO
FORÇAS ARMADAS								
ENTIDADES DETENTORAS DE MAQUINARIA PESADA								
PROPRIETÁRIOS PRIVADOS								
POPULAÇÃO								

Legenda:

 com competências de coordenação

 com competências significativas

 se requisitado

 Dever Cívico

Nac. – Nível Nacional

Dist. – Nível distrital

Tabela 31. Programa de formação por entidade

ENTIDADE		AÇÃO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS PREVISTOS	ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2015	2016	2017	2018	2019	
BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS	ALCOCHETE	Realização de pelo menos duas ações de formação em matérias relevantes ao nível da DFCI. Estas formações deverão realizar-se de acordo com os programas formativos definidos pela ANPC que se encontrem disponíveis.	52	520	750	750	800	1.000	3820
	CANHA		46	750	750	800	800	950	4.050
	MONTIJO		54	400	400	400	400	400	2.000
GNR		Digitalização de áreas ardidas em software “open source” de modo a facilitar a integração da informação levantada pelas forças de segurança no processo de planeamento do GTF e ICNF	8	*	*	*	*	*	*
GTF INTERMUNICIPAL MONTIJO-ALCOCHETE		Participação em ações de formação e treino no âmbito da DFCI; Formação em SIG, cartografia e gestão florestal.	1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
SUBTOTAL			ANPC	1.670	1.900	1.950	2.000	2.350	9.870
SUBTOTAL			CM	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
TOTAL				2.670	2.900	2.950	3.000	3.350	14.870

Legenda:

* As ações de formação deverão ser efetuadas em colaboração com o ICNF e GTF, pelo que não constituirão um custo acrescido para a GNR.

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PIMDFCI

A estimativa de orçamento total (Tabela 32) e por entidade envolvida na execução do PIMDFCI (Tabela 33) resulta da compilação dos orçamentos de cada eixo estratégico para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação. A estimativa de orçamento do PIMDFCI de Montijo e Alcochete teve como base:

- Valores da matriz de referência da CAOF 2013/2014 (Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais);
- Valores relativos aos custos de gestão de combustíveis aplicados em planos análogos por entidades com responsabilidade na gestão de combustíveis (REN, etc.);
- Valores de referência de publicação em órgãos de comunicação social regionais e de produção de material de informação e divulgação;
- Valores estimados com base nos montantes diários a comparticipar pela ANPC (45€/elemento/dia) estabelecidos na Circular 3/GP/ANPC/2014 relativa às despesas com pessoal integrado no DECIF no período de 15 de maio a 15 de outubro.

Tabela 32. Síntese da estimativa de orçamento do PIMDFCI dos concelhos de Montijo e Alcochete

EIXO ESTRATÉGICO	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					
	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
1.º EIXO	528.325	110.393	107.807	445.409	48.938	1.240.872
2.º EIXO	5.003	2.503	2.503	5.003	2.503	17.515
3.º EIXO	117.810	117.810	117.810	117.810	117.810	589.050
5.º EIXO	2670	2900	2950	3000	3350	14870
TOTAL / ANO	653.807	233.606	231.070	571.222	172.601	1.862.307

Nota: Valores sujeitos a atualização de acordo com a taxa de inflação em vigor.

Tabela 33. Distribuição dos custos de implementação do PIMDFCI por entidade

ENTIDADE	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					
	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
ANPC	119.480	1.900	119.760	2.000	120.160	363.300
CM*	6.003	3.503	3.503	6.003	3.503	22.515
EDP	64.251	12.268	6.364	64.251	2.377	149.510
PAUE	436.216	88.226	97.263	305.231	23.462	950.398
REFER	3.987	0	0	3.987	0	7.974
REN	23.100	9.900	4.180	71.170	23.100	131.450
REN GAS	770	0	0	770	0	1.540

Legenda:

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil; **CM** – Câmaras Municipais de Montijo e Alcochete; **REFER** – Rede Ferroviária Nacional; **REN** – Redes Energéticas Nacionais; **EDP** – Energias de Portugal; **PAUE** – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PIMDFCI

* Valores sobrestimado uma vez que o orçamento relativo ao 2.º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios refere-se a ações de sensibilização e fiscalização cujos custos serão distribuídos por várias entidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrews, P.L. & R. Rothermel (1982). **Charts for wildland fire behavior characteristics**. USDA – Forest Service. Report INT-131. USA.

Associação Portuguesa de Engenharia Natural (2007). **Engenharia Natural**. Consulta em Novembro de 2007: www.apena.pt

Autoridade Florestal Nacional (2012). **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). Guia Técnico**. Direção de Unidade de Defesa da Floresta. Consulta em junho de 2015: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/dfci/planos/p-munic/cart-gui-tec>

Autoridade Florestal Nacional (2010). **Metodologia de Tipificação dos Municípios**. Metodologia para Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Lisboa, 1p.

Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos Concelhos de Montijo e Alcochete (2008). **Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Montijo e Alcochete. Caderno I – Plano de Ação**.

Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos Concelhos de Montijo e Alcochete (2008). **Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Montijo e Alcochete. Caderno II – Informação de Base**.

Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos Concelhos de Montijo e Alcochete (2014a). **Plano Operacional Municipal de Alcochete -2014**.

Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos Concelhos de Montijo e Alcochete (2014b). **Plano Operacional Municipal de Montijo -2014**.

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

Correia, A.V. & Oliveira, A.C. (1999). **Principais espécies florestais com interesse para Portugal. Zonas de influência mediterrânica.** Estudos e Informação n.º 318. Direcção-Geral das Florestas, MADRP. Lisboa, 119 p.

Correia, A.V. & Oliveira, A.C. (2003). **Principais espécies florestais com interesse para Portugal. Zonas de influência atlântica.** Estudos e Informação n.º 322. Direcção-Geral das Florestas, MADRP. Lisboa, 187 p.

Direcção-Geral dos Recursos Florestais (2002). **Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios.**

Direcção-Geral dos Recursos Florestais (2005). **Gestão Pós-Fogo. Extracção da madeira queimada e protecção da floresta contra a erosão do solo.** Consulta em junho de 2015: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/dfci/relat/raa/recupareasardidas>

Freitas, *et al.* (2005). **Medidas sugeridas para gestão e controlo de invasão por espécies exóticas na Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto.** Parecer técnico baseado nos resultados do projecto de investigação: INVADER - "Avaliação da Recuperação de Ecossistemas Invadidos por Acacia. Metodologias para o seu Controlo" [POCTI/BSE/42335/2001 FCT-MCES/FEDER].

Gray, D. & Sotir, R. (1996). **Biotechnical and soil bioengineering slope stabilization.** John Wiley & Sons Inc.. Nova Iorque.

Heitor, A. e Pereira, S. (2004). **Manual das Principais Pragas da Floresta.** CONFRAGRI.

ICONA (1990). **Clave fotografica para la identificación de modelos de combustible.** Defensa contra incendios forestales. MAPA. Madrid.

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (2015). **Estatísticas Nacionais de Incêndios Florestais.** Consulta em fevereiro de 2015: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc>

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2012)a. **Relatório de emergência pós-incêndio de Algosó – Vimioso, ocorrido em 8 de Agosto de 2012. Relatório n.º 002/2012.** Equipa multidisciplinar de defesa da floresta do Norte - EMDFN. Consulta em junho de 2015: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/dfci/relat/raa/ree-2012>

IPPAR (2007). **Recuperação e valorização do património**. Consulta em Novembro de 2007:
www.ippar.pt/actividades/activ_edificado.html

Marchante, H., Marchante, E. & Freitas, H. (2001). **Invasion of Portuguese dune ecosystem by Acacia: evaluation of its effects on soil and plant communities**. 6th International Conference on Ecology and Management of Alien Plant Invasions (EMAPi). University of Loughborough, Inglaterra. 12-14 Setembro. Pp.19.

Office Nacional des Forêts (2000). **Reconstitution des forêts après tempêtes**. *Guide diffusé par note de service* N.º 01-T-192. Paris.

Schiechtl, H. M. (1991). **Bioingegneria Forestale Biotecnica Naturalistica**. Castaldi, Feltre, Itália.

Vallejo, R. e J. A. Alloza (2006). **Reabilitação de áreas ardidas na bacia mediterrânica**. . in: Pereira, J.S., Pereira, J. M. C., Rego, F. C., Silva, J. M. N. e Silva, T.P. (eds.) Incêndios Florestais em Portugal. Caracterização, Impactes e Prevenção. ISA Press. Lisboa.

Vasconcelos, M. J., J. S. Uva, A. Gonçalves, F. X. Catry (1998). **GEOFOGO – Testing a Fire Simulation System**. Proceedings of the III International Conference on Forest Fire Research – 14th Conference on Fire and Forest Meteorology, pp: 889-890. Luso, 16-20 Novembro.

Vélez, R. (2000). **La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y experiencias**. McGraw Hill. Espanha.

GLOSSÁRIO

Apresenta-se a descrição dos termos técnicos utilizados neste Plano, de acordo com as definições do artigo 3.º, do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro:

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

Deteção de incêndios - a identificação e localização precisa das ocorrências de incêndio florestal com vista à sua comunicação rápida às entidades responsáveis pelo combate.

Espaços florestais - os terrenos ocupados com floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas, segundo os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional;

Espaços rurais - os espaços florestais e terrenos agrícolas.

Floresta - os terrenos ocupados com povoamentos florestais, áreas ardisas de povoamentos florestais, áreas de corte raso de povoamentos florestais e, ainda, outras áreas arborizadas.

Fogo controlado - o uso do fogo na gestão de espaços florestais, sob condições, normas e procedimentos conducentes à satisfação de objetivos específicos e quantificáveis e que é executada sob responsabilidade de técnico credenciado.

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

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

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

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

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

Período crítico - o período durante o qual vigoram medidas e ações especiais de prevenção contra incêndios florestais, por força de circunstâncias meteorológicas excecionais, sendo definido por portaria do Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Plano - o estudo integrado dos elementos que regulam as ações de intervenção no âmbito da defesa da floresta contra incêndios num dado território, identificando os objetivos a alcançar, as atividades a realizar, as competências e atribuições dos agentes envolvidos e os meios necessários à concretização das ações previstas.

Povoamento florestal - a área ocupada com árvores florestais que cumpre os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional, incluindo os povoamentos naturais jovens, as plantações e sementeiras, os pomares de sementes e viveiros florestais e as cortinas de abrigo.

Proprietários e outros produtores florestais - os proprietários, usufrutuários, superficiários, arrendatários ou quem, a qualquer título, for possuidor ou detenha a administração dos terrenos que integram os espaços florestais do continente, independentemente da sua natureza jurídica.

Queima - o uso do fogo para eliminar sobrantes de exploração, cortados e amontoados.

Queimadas - o uso do fogo para renovação de pastagens e eliminação de restolho e ainda, para eliminar sobrantes de exploração cortados mas não amontoados.

Recuperação - o conjunto de atividades que têm como objetivo a promoção de medidas e ações de recuperação e reabilitação, como a mitigação de impactes e a recuperação de ecossistemas.

Rede de faixas de gestão de combustível - o conjunto de parcelas lineares de território, estrategicamente localizadas, onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais e do recurso a determinadas atividades ou a técnicas silvícolas com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio.

Rede de infraestruturas de apoio ao combate – o conjunto de infraestruturas e equipamentos afetos às entidades responsáveis pelo combate e apoio ao combate a incêndios florestais, relevantes para este fim, entre os quais os aquartelamentos e edifícios dos corpos de bombeiros, dos sapadores florestais, da Guarda Nacional Republicana, das Forças Armadas e das autarquias, os terrenos destinados à instalação de postos de comando operacional e as infraestruturas de apoio ao funcionamento dos meios aéreos.

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

Rede de vigilância e deteção de incêndios – o conjunto de infraestruturas e equipamentos que visam permitir a execução eficiente das ações de deteção de incêndios, vigilância, fiscalização e dissuasão, integrando designadamente a Rede Nacional de Postos de Vigia, os locais estratégicos de estacionamento, os troços especiais de vigilância móvel e os trilhos de vigilância, a videovigilância ou outros meios que se revelem tecnologicamente adequados.

Rede viária florestal - 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.

Rescaldo - a operação técnica que visa a extinção do incêndio.

ANEXOS

Anexo 1. Cartografia

Os mapas que fazem parte do Plano de Ação do PIMDFCI de Montijo e Alcochete encontram-se identificados na Tabela 34⁴.

Tabela 34. Índice de mapas

N.º	TÍTULO DO MAPA
II.01	Modelos de combustível dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.02	Perigosidade de incêndio florestal dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.03	Risco de incêndio florestal dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.04	Prioridades de defesa dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.05	Rede de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.06	Rede viária florestal dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.07	Rede de pontos de água dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.08	Intervenções preconizadas para 2015 na rede de FGC e RVF dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.09	Intervenções preconizadas para 2016 na rede de FGC e RVF dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.10	Intervenções preconizadas para 2017 na rede de FGC e RVF dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.11	Intervenções preconizadas para 2018 na rede de FGC dos concelhos de Montijo e Alcochete

⁴ Os mapas são apresentados em formato imagem (.jpg) para impressão em formato A3 e fazem parte de anexo próprio.

N.º	TÍTULO DO MAPA
II.12	Intervenções preconizadas para 2019 na rede de FGC dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.13	Fiscalização dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.14	Rede de vigilância e deteção de incêndios dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.15	Primeira intervenção dos concelhos de Montijo e Alcochete (fases Alfa, Bravo, Delta e Echo)
II.16	Primeira intervenção dos concelhos de Montijo e Alcochete (fase Charlie)
II.17	Estabilização de emergência dos concelhos de Montijo e Alcochete
II.18	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais dos concelhos de Montijo e Alcochete

Anexo 2. Modelos de combustíveis florestais

Tabela 35. Modelos de combustíveis florestais nos concelhos de Montijo e Alcochete

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
HERBÁCEO	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos. <u>Aplicação:</u> Montado. Restolhos. Pastagens anuais ou perenes.	
	2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio. <u>Aplicação:</u> Plantações florestais em fase de instalação e nascedio. Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado).	

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
HERBÁCEO	3	Pasto contínuo, espesso e ($\geq 1\text{m}$) 1/3 ou mais do pasto deverá estar seco. Os incêndios são mais rápidos e de maior intensidade. <u>Aplicação:</u> Campos cerealíferos (antes da ceifa). Pastagens altas. Feteiras. Juncais.	
	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 m de altura. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. Continuidade horizontal e vertical do combustível. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo. <u>Aplicação:</u> Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo (horizontal e verticalmente), com quantidades elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase de novédio) e não caducifólias.	
ARBUSTIVO	5	Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhagem do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada. <u>Aplicação:</u> Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sublenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície.	

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
MANTA MORTA	6	Mato mais velho do no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes. <u>Aplicação:</u> Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).	
	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Só condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso. <u>Aplicação:</u> Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: medronhal, vidoal, <i>Quercus mediterrânicos</i>, eucaliptal jovem, folhosas ripícolas, choupal, <i>Pinus sylvestris</i>, cupressal e outras resinosas de agulha curta.	
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i>, ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i>, <i>Castanea sativa</i>, etc. Os fogos são rápidos e com chamas compridas. <u>Aplicação:</u> Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i>, <i>P. pinea</i>, <i>P. nigra</i>, <i>P. radiata</i>, <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i>, <i>Q. robur</i>, <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).	

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
RESÍDUOS LENHOSOS	11	Resíduos ligeiros ($\varnothing < 7,5$ cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou de aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes. <u>Aplicação:</u> Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, seleção de toijas (eucaliptal), ou a cortes parciais ligeiros.	

Fonte: adaptado de AFN, 2012

Anexo 3. Cálculo da perigosidade e de risco de incêndio florestal

Anexo 3.1 Perigosidade de incêndio florestal

Probabilidade (incêndios florestais)

Utilizou-se a cartografia de áreas ardidas disponibilizada no portal do ICNF (<http://www.icnf.pt/>) para o período de 1990-2013.

A probabilidade expressar-se-á à percentagem média anual, permitindo a leitura “neste pixel, existe uma probabilidade anual média de x% de ocorrência do fogo”. Esta probabilidade anual determina-se, para cada pixel, dividindo:

$$p = \frac{f * 100}{\Omega}$$

Em que f é o número de ocorrências registadas, e Ω o número de anos da série. Dada a necessidade ou vantagem de trabalhar com valores inteiros em SIG, multiplica-se f por 100 podendo usar apenas valores inteiros, ignorando a parte decimal.

Reclassifica-se o raster de probabilidade de modo a que todas as áreas que arderam apenas uma vez sejam igualadas às que nunca arderam. Deste modo isolar-se-ão fenómenos sem recorrência que poderão ter sido fortuitos. As áreas que nunca arderam foram reclassificadas de zero para um, de modo a não funcionar como elemento absorvente.

Suscetibilidade (declives e ocupação do solo)

Para o cálculo de suscetibilidade utilizou-se como informação de base a cartografia de declives e a cartografia de uso e ocupação do solo, os quais foram reclassificados de acordo com as tabelas seguintes.

Tabela 36. Reclassificação dos declives

CLASSES DE DECLIVES (°)	RECLASSIFICAÇÃO
0 – 5	2
5 – 10	3
10 – 15	4
15 – 20	5
> 20	6

Tabela 37. Reclassificação da ocupação do solo

CLASSE DE SUSCETIBILIDADE	OCUPAÇÃO DO SOLO
2 (Baixa)	Arrozal
	Cultura de regadio
	Pomar
	Vinha
3 (Média)	Cultura arvense de sequeiro
	Misto de culturas permanentes
	Olival
	Prados, pastagens permanentes e pousios
	Floresta de ripícolas
	Floresta de sobreiro
4 (Elevada)	Floresta de eucalipto
	Floresta de pinheiro-bravo
	Floresta de pinheiro-manso
	Plantações ou sementeiras
	Cortes
	Matos e pastagens

Para obter o mapa de perigosidade multiplicou-se o *raster* de probabilidade pelo *raster* de suscetibilidade. O mapa resultante foi reclassificado segundo o método quantis (quantile) com 5 classes obtendo-se assim o mapa final da perigosidade de incêndio florestal.

Anexo 3.2 Risco de incêndio florestal

Dano potencial (vulnerabilidade x valor)

Na tabela seguinte apresentam-se os valores económicos utilizados para os diferentes elementos em risco, assim como, a vulnerabilidade atribuída face à ocorrência de um incêndio florestal. O resultado da multiplicação destas duas variáveis é o raster de dano potencial.

Tabela 38. Dano potencial dos elementos em risco (vulnerabilidade x valor)

ELEMENTOS EM RISCO		VULNERABILIDADE (vv)	VALOR (v)	DANO (vv.v)
ESPAÇOS FLORESTAIS	Povoamentos de acácias	0	-	-
	Povoamentos de eucalipto	0,75	1.125 €/ha	844 €/ha
	Povoamentos de sobreiro	1,00	1 645 €/ha	1.645 €/ha
	Povoamento de outras folhosas	0,50	1.507 €/ha	754 €/ha
	Povoamento de pinheiro-bravo	1,00	1.480 €/ha	1.480 €/ha
	Povoamento de pinheiro-manso	1,00	1.553 €/ha	1.553 €/ha
	Plantações ou sementeiras	1,00	1.830 €/ha	1.830 €/ha
	Cortes e aceiros	0	-	-
	Matos e pastagens	0,40	52,5 €/ha	21 €/ha

ELEMENTOS EM RISCO		VULNERABILIDADE (vv)	VALOR (v)	DANO (vv.v)
AGRICULTURA	Arrozais	0	-	-
	Culturas de regadio, sequeiro e misto de culturas permanentes	0,50	150 €/ha	75 €/ha
	Olival	0,50	2.765 €/ha	1.382,5 €/ha
	Prados pastagens permanentes e pousios	0,4	52,5 €/ha	21 €/ha
	Pomar	0,75	71.288 €/ha	53.466 €/ha
	Vinha	0,50	155.131 €/ha	77.566 €/ha

Procedeu-se à multiplicação do *raster* da perigosidade (o que não foi reclassificado em 5 classes) com o *raster* do dano potencial, obtendo-se assim o mapa de risco, o qual foi reclassificado em 5 classes segundo o método quantis (quantile).

Anexo 4. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC)

Na Tabela 39 apresenta-se o valor da largura mínima para definição das faixas de gestão de combustível em consonância com o estabelecido no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.

Tabela 39. Descrição das faixas de gestão de combustível

FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA DA FAIXA (m)
01	Edifícios integrados em espaços rurais (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações)	50
02	Aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais (10 ou mais edifícios de habitação distanciados entre si menos de 50 m)	100
03	Equipamentos florestais de recreio	100
04	Rede viária – rodovia de comunicação relevante (em espaços florestais)	10
05	Rede ferroviária	10
06	Rede de transporte de gás	10
07	Rede elétrica em muito alta tensão	10
10	Rede elétrica em média tensão	7
11	Mosaicos de parcelas	-
12	Pontos de água	30

Anexo 5. Rede Viária Florestal (RVF)

Na Tabela 40 apresentam-se as classes em que se divide a RVF de acordo com as suas características geométricas.

Tabela 40. Características geométricas das categorias de vias da rede viária florestal

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS		REDE VIÁRIA FLORESTAL		
		FUNDAMENTAL		COMPLEMENTAR
		1.ª ordem	2.ª ordem	
Largura útil da faixa de rodagem (m)		Largura ≥ 6 m	4 ≤ Largura < 6 m	Largura < 4 m
Raios mínimos (m)		50 m		Diverso
Declive longitudinal máximo (%) <i>[declive ideal: 3-6%]</i>	Casos gerais	8% a 10 % sendo aceitável pontualmente 15% (troços < 100 m)		
	Curvas de pequeno raio e ligações a vias principais	5%		
Declive transversal máximo (jusante)		5%		
Estrada sem saída		Não admissíveis		Sinalizada
Zonas de cruzamento de veículos (sobre largura de 2 m ao longo de 30 m)		-	Espaçadas no máximo de 500 m, nos troços em que se justifique	Diverso
Zonas de inversão de marcha (250 m ² com a 8 a 10 metros de largura)		1 zona de inversão em média por cada 1000 m		
Barreiras		Não admissíveis		
Rede de drenagem		Profundidade recomendada das valetas: 0,4 m Largura recomendada das valetas: 0,6 m Valas transversais		
Pavimento		Pavimentado		Pavimentado ou regularizado

Fonte: AFN, 2012

Anexo 5.1 Procedimento para o cálculo do tempo de chegada para a 1.ª intervenção

A análise do tempo potencial de resposta em caso de incêndio florestal nos concelhos de Montijo e Alcochete foi efetuada **considerando a localização do quartel do BVVA e dos LEE, e tendo por base a cartografia da rede viária florestal**. Na Tabela 41 indicam-se as velocidades médias utilizadas na determinação das isócronas.

Tabela 41. Velocidade média de circulação das viaturas de combate a incêndios em diferentes tipos de rede viária florestal

REDE VIÁRIA FLORESTAL		VELOCIDADE MÉDIA PARA UMA VIATURA DE COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS
1.ª ORDEM FUNDAMENTAL		45 km/h
2.ª ORDEM FUNDAMENTAL	ALCATROADA	33 km/h
	TERRA BATIDA	27,5 km/h
ORDEM COMPLEMENTAR	ALCATROADA	25 km/h
	TERRA BATIDA	19 km/h

As isócronas foram estimadas tendo por base a extensão *Network Analyst* do programa ArcGIS. A representação das isócronas foi organizada em 7 classes:]0 – 5 min.];]5 – 10 min.];]10 – 15 min.];]15 – 20 min.];]20 – 30 min.] e]30 – 40 min.].

Anexo 6. Procedimentos de intervenção na recuperação e reabilitação de ecossistemas

Identificam-se, de forma pormenorizada, os principais procedimentos de estabilização de emergência e de recuperação e reabilitação de ecossistemas a implementar em caso de incêndio florestal, conforme definido resumidamente no Ponto 4.4, relativo ao 4.º Eixo estratégico.

Anexo 6.1 Conservação do solo e da água

No que se refere às intervenções de emergência, estas deverão ser efetuadas nas zonas afetadas que apresentem declives superiores a 10° (encostas), uma vez que a partir daqueles valores os fenómenos de erosão intensificam-se de forma muito significativa (Correia e Oliveira, 2003).

Nas zonas de declives acentuados será ainda dada prioridade às áreas onde as características da vegetação e a intensidade do fogo tenham resultado numa grande exposição dos solos. Isto tenderá a ser o caso das áreas que associam declives muito acentuados com vegetação de tipo arbustivo, principalmente se as espécies afetadas não possuírem boa capacidade de regeneração como, por exemplo, rebentação de touça. As intervenções de emergência mais comuns, de acordo com Vallejo e Alloza (2006) são:

- Sementeira aérea ou terrestre, com cobertura do solo com palha ou outros materiais vegetais (*mulching*) de modo a se obter rapidamente uma cobertura do solo com vegetação de tipo herbáceo, que reduzirá a perda de solo;
- Disposição e fixação de toros de árvores segundo as curvas de nível (*contour-felled logs*) com o intuito de reduzir o escoamento superficial das águas pluviais e promover a infiltração;
- Construção de pequenas represas (*check dams*) com pedras, sacos de areia ou gabiões, de modo a promover a infiltração da água no local e reter os materiais por ela transportados;
- Abertura de valas ao longo das curvas de nível (*countour trenches*) e cobertura com materiais orgânicos.

As práticas de sementeira ou de disposição de toros de árvores segundo as curvas de nível apresentam, no entanto, algumas limitações que poderão condicionar a sua utilização. No que respeita à sementeira, esta tem como desvantagens o risco de se vir a verificar uma taxa de germinação demasiado baixa ou de não ser possível obter quantidades suficientes de sementes em tempo útil, ou ser apenas eficiente durante o outono e inverno subsequente ao incêndio.

Por outro lado, a prática de sementeira de herbáceas após um fogo poderá não ser a melhor opção quando a regeneração natural do local mostrar ser eficiente. No entanto, a prática de sementeira apresenta importantes aspetos positivos, como uma eficiência significativa na redução da erosão no primeiro ano após o incêndio e contenção nos custos de implementação.

A disposição de troncos em faixas segundo as curvas de nível é uma prática que poderá ter bons resultados em zonas de floresta fortemente afetadas, onde os troncos de algumas árvores mortas pelo incêndio podem ser usados para diminuir a velocidade da água e reter materiais por ela transportados. No entanto, esta técnica apresenta como desvantagem poder favorecer o surgimento de pragas de insetos que se alimentam do tronco das árvores (insetos subcorticais), pelo que a sua utilização implica cuidados acrescidos no controlo das populações daquele tipo de insetos.

Caso as zonas florestais mais sensíveis afetadas possuam uma grande representatividade de espécies arbustivas cuja regeneração se faz apenas por via seminal, deverá recorrer-se à técnica de *mulching* complementada com a criação de valas ao longo das curvas de nível (*countour trenches*) e/ou construção de pequenas represas com pedras, sacos de areia ou gabiões.

A opção por recorrer àquelas duas técnicas em conjunto fica a dever-se ao fato da regeneração por via seminal ser geralmente muito lenta, dependendo ainda fortemente da precipitação que ocorre depois do incêndio, o que poderá traduzir-se numa maior exposição do solo aos agentes erosivos, especialmente nas encostas viradas a sul, onde as taxas de germinação são geralmente inferiores.

Outros meios de conservação do solo prendem-se com a aplicação de várias técnicas, conjugadas ou não, que contribuem para o restabelecimento do equilíbrio dos ecossistemas e proteção do solo. Entre outras técnicas assinalam-se a hidrossementeira (uma técnica particular da sementeira e *mulch*, bastante implementada, em que se adiciona também água e adubo), as faxinas e criação de muros de vegetação.

A **hidrossementeira** é uma técnica que consiste numa mistura de sementes, água, fibras naturais e fertilizantes cujo objetivo é a proteção das sementes até à sua germinação. Uma das questões essenciais para que a semente germine é a sua fixação não permitindo que estas sejam arrastadas, posteriormente, pela chuva e vento.

Esta fixação advém, então, da formação de uma cobertura protetora formada com *mulch* de fibra de celulose ou madeira, que permite a penetração de ar e solo, e que vai fixar firmemente as sementes criando um ambiente favorável à germinação nas condições climáticas mais adversas; absorvendo o impacto erosivo dos pingos da chuva e do rodado dos veículos, protegendo o solo, sementes e fertilizantes. Como vantagens desta técnica salienta-se:

- O aumento de retenção de água;
- A redução de perdas de água por evaporação.

Deste modo, controla-se temporariamente a erosão e melhoram-se as condições de humidade e temperatura até à implementação da vegetação.

No que diz respeito à correção fluvial, e em situações de risco de erosão ou na sua prevenção, são aplicadas técnicas de engenharia que consistem na intervenção em linhas de água com o objetivo de manter ou recriar as funções fluviais das linhas de água, por um lado, e por outro proteger as mesmas da atividade humana. Estas contribuem, assim, para o restabelecimento da vegetação ripícola e consequentemente para o equilíbrio da linha de água e sua dinâmica, desempenhando desta forma duas funções extremamente importantes, a função ecológica e de estabilização das margens.

Uma das técnicas utilizadas na consolidação de margens de linhas de água é a colocação de **faxinas**. Esta consiste numa obra hidráulica longitudinal de consolidação e renaturalização de margens de linhas de água e lagos.

A base do sulco onde se coloca a faxina pode ser revestida com ramagem, sendo a mesma fixa através de estacas mortas ou varas de ferro com orientação alternada, de modo a tornar a estrutura mais flexível em situações de cheia (Associação Portuguesa de Engenharia Natural, 2007). Esta técnica é aplicada em linhas de água com caudais relativamente constantes e limitados a uma velocidade de corrente inferior a 3 m/s. Desta forma é obtida a consolidação das margens e redução da erosão.

De acordo com Associação Portuguesa de Engenharia Natural (2007), os parâmetros e métodos de cálculo para a aplicação das faxinas são os seguintes:

- Velocidade da corrente < 3 m/s;
- Inclinação da linha de água < 5%;
- Oscilações do nível médio da água < 1 m;
- Para a construção de faxinas vivas devem utilizar-se espécies arbustivas autóctones, com capacidade de reprodução vegetativa.

A faxina é simples de aplicar, tendo a vantagem de se realizar de forma célere e recorrer a materiais abundantes no próprio local. O período de intervenção, nomeadamente a aplicação de materiais vivos deverá decorrer no período de repouso vegetativo.

Outra das técnicas de engenharia biofísica é a construção de **muros de vegetação**. O muro de vegetação, de acordo com Gray e Sotir (1996), é uma estrutura de suporte formado pela união de um conjunto de elementos de madeira e preenchida com pedras e/ou solo e estacas vivas de vegetação, com o intuito de formar um muro de gravidade. Esta técnica de sustentação pode ser aplicada em taludes, escarpas, margens de caminhos, ribeiras e lagos, onde a função de estabilização é auxiliada pela vegetação, corrigindo e prevenindo deslizamentos futuros. De acordo com Gray e Sotir (1996) esta estrutura tem capacidade de ser construída, com segurança, até uma altura máxima frontal de 9 m, para diversos tipos de sobrecarga.

A sua elaboração permite não só a redução do conteúdo de água do solo por evapotranspiração, como a promoção do desenvolvimento radicular. A estrutura de madeira construída sofre um processo de degradação natural, sendo substituída na sua função de suporte pela vegetação desenvolvida que entretanto se formou.

Estas técnicas apresentam vantagens de vária ordem, nomeadamente:

- Construção utilizada em terrenos regulares e irregulares;
- Adaptabilidade a cada local de intervenção (dimensões, design);

- Consolidação rápida;
- Baixo nível de manutenção.

Entre outras especificações, os troncos de madeira devem ser descascados e ter um diâmetro variável entre 100 e 120 mm. A estrutura de madeira que constitui o muro de vegetação deve possuir uma inclinação global de 10%, contra o talude e de 30% a 40% na parte frontal, de forma a conferir estabilidade e diminuir a competição pela luz das espécies vegetais a inserir na parte frontal da estrutura.

À semelhança das faxinas, a construção dos muros de vegetação não deve ser efetuada em qualquer período do ano, mas durante o período de repouso vegetativo (inverno). De acordo com Schiechtl (1991), a vegetação deve ser inserida na estrutura em condições favoráveis, como clima húmido e ventos moderados, sendo necessário efetuar a recolha, transporte e colocação da vegetação com a maior brevidade possível, nunca excedendo os 4 dias, de forma a reduzir a “crise de transplante” sofrida habitualmente pela vegetação.

Anexo 6.2 Remoção do material lenhoso

De acordo com o manual de *Gestão Pós-Fogo*⁵ (DGRF, 2005) o **período temporal** mais indicado para a retirada do material lenhoso tem em consideração as espécies florestais, nomeadamente:

- No caso de reconversão florestal do eucaliptal, o ideal será adiar a operação de remoção das toijas até ao Verão seguinte, com o objetivo de garantir uma cobertura vegetal mínima que proteja o solo da erosão;
- Em povoamentos de resinosas (pinheiro-bravo, pinheiro-manso, pinheiro-silvestre, pseudotsuga) e/ou eucaliptos devem ser cortadas todas as árvores cuja copa se encontre completamente afetada;
- Em povoamentos de folhosas caducifólias (freixo, choupo, bétula, carvalho alvarinho, carvalho negral) e não caducifólias (sobreiro e azinheira) deve deixar-se passar uma Primavera para um diagnóstico rigoroso do estado das árvores, antes de se decidir sobre a sua remoção;

⁵ Elaborado no âmbito do projeto “Recuperação de Áreas Ardidas” – Centro PHOENIX do Instituto Florestal Europeu

Também se deve considerar a possibilidade de efetuar uma extração seletiva, não removendo as árvores queimadas em zonas altamente suscetíveis à erosão (por exemplo, em grandes declives ou em solos mais propensos à erosão).

Deve ser oportunamente retirado do terreno o material lenhoso proveniente de áreas ardidas em períodos que dependem da espécie e da manutenção de condições de utilização pela indústria. De salientar que o lenho para produção de pasta de papel deverá estar isento de vestígios de carvão ou cinza. Na Tabela 42 identifica-se a época para retirada do material lenhoso afetado por incêndio florestal, considerando a ocorrência do incêndio no Verão e a sua utilização comercial.

Tabela 42. Época para retirada do material lenhoso

ESPÉCIES FLORESTAIS		LENHO PARA SERRAÇÃO	LENHO PARA TRITURAÇÃO	
			Uso industrial	Uso para biomassa
RESINOSAS	Pinheiro-bravo	Até dezembro do mesmo ano	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte
	Outras resinosas	Até dezembro do mesmo ano	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte
FOLHOSAS	Eucalipto	Durante o ano seguinte	Durante o ano seguinte	Até setembro do ano seguinte
	Outras folhosas	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte

Fonte: adaptado de DGRF, 2005

Relativamente aos **cuidados a ter na retirada do material lenhoso** deverão ser observados os princípios de proteção do solo de forma a minorar a perturbação durante o abate e remoção que poderão acelerar os processos de erosão (DGRF, 2005), nomeadamente:

- Sempre que o terreno apresente elementos que possam contrariar a erosão – armações do terreno em vala e câmor, muros ou muretes de suporte de terras, cordões de pedra, etc. – as operações de exploração, devem ser executadas de modo a garantir a sua conservação;

- Nas faixas de proteção às linhas de água, com largura mínima de 10 metros para cada um dos lados, não devem verificar-se nem a circulação de máquinas de exploração florestal, nem o arraste de troncos e toros, nem a deposição de resíduos de exploração;
- O arrastamento dos toros é das operações de extração que mais potencia o risco de erosão do solo pela movimentação de máquinas pesadas e arrastamento dos toros cortados. O uso de máquinas, mesmo as que utilizam sistemas de locomoção de baixa pressão, também provoca danos no terreno que importa obviar. Os movimentos das máquinas sobre o terreno devem ser restritos ao essencial, e de modo a evitar configurações de sulcos que promovam um maior escoamento da água.

O padrão espacial da rede de trilhos de extração deve ser organizado na perspetiva da mesma ser feita para a cota superior, de modo a que a convergência em carregadouro não concentre erosão. É sempre preferível passar pelo mesmo trilho de extração em vez de danificar toda a área, pelo que a movimentação de toros para carregadouro deve ser planeada de modo a utilizar um menor número de trilhos de extração. A deposição de ramos e bicadas nesses trilhos minimiza a compactação do solo e riscos de erosão;

- É preferível a utilização de máquinas que movimentem o material lenhoso sem que este entre em contacto com o solo (trator transportador ou sistemas de cabos aéreos);
- Para evitar a compactação do solo, deve ser evitado o uso de máquinas de exploração pesadas em períodos em que o solo se encontre saturado, após longos períodos de precipitação.

Anexo 6.3 Recolha de arvoredos danificados que represente risco para pessoas e bens e proteção fitossanitária dos povoamentos florestais

Os incêndios florestais que percorrem o território originam prejuízos de variada ordem, nomeadamente ao nível ambiental, económico e social. Após a passagem de um fogo, a gestão do material lenhoso ardido representa um risco para pessoas e bens, assim como uma preocupação a nível fitossanitário dos povoamentos afetados e dos povoamentos a eles adjacentes, representando ainda uma perda na qualidade cénica da paisagem.

Assim, a remoção de arvoredo danificado e sua recuperação deve fazer-se o mais rapidamente possível. Neste âmbito, as questões relevantes de alteração da ocupação florestal e do uso do solo são salvaguardadas pelo Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de junho (estabelece o regime jurídico a que estão sujeitas, no território continental, as ações de arborização e rearborização com recurso a espécies florestais) e pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março. De acordo com o Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de junho estão sujeitas a autorização prévia do ICNF, I.P., todas as ações de arborização e de rearborização com recurso a qualquer espécie florestal, sem prejuízo do disposto no restante normativo. Esta autorização é válida pelo período de dois anos, contados, respetivamente, da data da notificação ao requerente ou da data em que se considere tacitamente deferido o pedido.

A alteração do tipo e composição dos povoamentos requer a autorização por parte do ICNF, ficando esta instituição ainda responsável, nos casos em que não se verifique a reposição da situação anterior ao incêndio, pela aprovação de um plano provisional de gestão que deverá ser respeitado pelos proprietários. Este tipo de obrigações legais permite uma mais célere intervenção ao nível dos espaços florestais, embora no tempo que medeia entre o incêndio e a rearborização destas áreas se devam aplicar medidas para a recolha de material lenhoso danificado bem como de salvados, e atuar ao nível da prevenção de problemas fitossanitários.

Assim, relativamente à remoção de material lenhoso deve proceder-se:

- À remoção prioritária das árvores mortas ou ramos que constituam risco para pessoas e bens, nomeadamente nas bermas das estradas e caminhos, proximidade de habitações ou locais de recreio e lazer em áreas florestais;
- À remoção, separação e tratamento adequado de material lenhoso onde seja verificada a presença de escolitídeos (insetos subcorticais) ou outras pragas;
- Ao destroçamento mecânico do material que não puder ser rapidamente removido da área florestal e constitua um potencial foco de risco;
- Ao armazenamento temporário de material lenhoso removido a pelo menos 200 m dos povoamentos de resinosas;
- Ao corte das árvores em senescência nos povoamentos que se encontram particularmente vulneráveis;

- À identificação de problemas fitossanitários (que deve fazer parte da gestão dos salvados, bem como do restante material lenhoso não reaproveitado).

A rápida remoção deste material permite ainda a obtenção de uma maior quantidade de salvados e, consequentemente, um aumento no rendimento obtido a partir da sua venda. Paralelamente, deve efetuar-se a monitorização/acompanhamento destas áreas de forma a detetar eventuais situações de risco nas várias vertentes referidas.

Assim, deverá proceder-se num período máximo de dois meses após o fogo, à remoção de todas as árvores resinosas que apresentem mais de dois terços da copa afetada e que se encontrem próximo de edifícios ou infraestruturas (estradas, postes de distribuição elétrica, linhas telefónicas, etc.). Nas árvores folhosas deverá ser analisada a sua capacidade para reconstituir a zona da copa afetada e monitorizar a sua recuperação ao longo dos 12 meses posteriores ao incêndio. Caso se verifique que as mesmas mostram sinais evidentes de debilidade, ou de forte ataque por escolitídeos, deverá proceder-se à remoção dos ramos afetados ou à remoção da própria árvore, garantindo-se posteriormente a sua substituição.

As árvores resinosas que se encontrem na proximidade de infraestruturas cuja copa apresente menos de dois terços da copa afetada deverão ser alvo de monitorização durante o ano posterior ao incêndio de modo a avaliar o seu estado fitossanitário. Caso estas árvores apresentem indícios de debilidade (incapacidade de recuperar do *stress* causado pelo fogo) deverão ser de imediato abatidas e providenciada a sua substituição. Os trabalhos de acompanhamento da recuperação das árvores que se encontram na proximidade de infraestruturas deverá ser efetuado pelo ICNF, sendo que os meios necessários para as intervenções que se considerem necessárias deverão ser disponibilizadas pela autarquia.

Anexo 6.4 Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Quando um incêndio florestal ocorre em áreas com estatuto de conservação, as intervenções florestais preconizadas devem ser orientadas no sentido da manutenção ou restauração de habitats. Deve, pois, ser efetuada a identificação das espécies a privilegiar, o tipo de intervenções a realizar e proceder-se à monitorização das áreas afetadas através da entidade responsável pelas áreas de conservação.

As regras de ordenamento das zonas percorridas por incêndios florestais em áreas protegidas, tendo como organismo regulador o ICNF, também devem obedecer ao disposto no Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de junho. Os casos de projetos de florestação e reflorestação, que impliquem a substituição de espécies preexistentes, em áreas isoladas ou contínuas, com espécies de rápido crescimento e desflorestação destinada à conversão para outro tipo de utilização das terras, encontram-se ainda sujeitos às disposições do regime jurídico de avaliação de impacte ambiental consagrado pelo Decreto - Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro

Os sobreiros e azinheiras são alvo de legislação específica (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado por Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho), que determina que deverão ficar vedadas, por um período de 25 anos, quaisquer alterações do uso do solo em áreas ocupadas por povoamentos de sobreiro ou azinheira que tenham sido percorridas por incêndios. No entanto, a presença de valores de conservação não se limita às áreas classificadas, podendo verificar-se a presença de espécies ou habitats com valor de conservação fora da delimitação geográfica estabelecida para a Rede Natura 2000. Para estas áreas, em consonância com as orientações referidas no PROF, ou outros planos especiais ou projetos florestais, poderão ser adotadas medidas complementares, nomeadamente:

- Não atravessar, com maquinaria florestal, as áreas identificadas com a presença de espécies ou habitats com elevado interesse de conservação;
- Utilizar preferencialmente os tratamentos físicos em vez de químicos;
- Evitar a plantação de espécies alóctones ou que não sejam típicas dos habitats em causa;
- Prevenir a invasão de espécies não autóctones resultantes da dinâmica do fogo (ex.: acácias);
- Sempre que possível, e caso seja necessário fazê-lo, efetuar a remoção de árvores mortas por cabo ou guincho a partir de áreas adjacentes às áreas com valores de conservação.

A recuperação de áreas com valores de conservação que não se encontram sobre a gestão do ICNF não deve deixar de ser feita de forma concertada com esta entidade. No que se refere às áreas classificadas, é da competência deste organismo a elaboração de uma estratégia de recuperação de espécies e habitats afetados, bem como a aprovação de projetos de arborização, dentro das áreas classificadas.

Anexo 6.5 Proteção da regeneração da vegetação e controlo de espécies invasoras

O objetivo de manter a resiliência dos espaços florestais, a integridade dos ecossistemas e a qualidade da paisagem deverá passar por um incentivo a florestações/reflorestações que garantam, não só a manutenção de descontinuidades de combustíveis (contenção nas áreas das manchas florestais e controlo da comunicação entre estratos de combustível), como também a criação de uma paisagem mais diversificada, alternando zonas agrícolas e áreas de matos com áreas florestais compostas por espécies bem adaptadas às características edafoclimáticas existentes no concelho.

No que respeita às operações de florestação a efetuar após a ocorrência de um incêndio, e tendo presente as indicações da CNR (2005), importa salientar que a criação de novos povoamentos com recurso a técnicas de regeneração artificial em terrenos anteriormente não arborizados depende da aprovação prévia de PGF ou plano de Zonas de Intervenção Florestal (ZIF).

Na instalação/reflorestação de povoamentos florestais, importa, ainda, ter presente a necessidade de se adotarem medidas de silvicultura preventiva de forma a dificultar a progressão de potenciais fogos, diminuir a sua intensidade e limitar os danos causados nas árvores. Estas medidas possibilitarão uma maior resistência dos espaços florestais à passagem do fogo, assim como uma maior facilidade de controlo do fogo por parte das forças de combate.

A silvicultura preventiva tem por finalidade gerir as características da estrutura e composição dos povoamentos florestais. A estrutura de um povoamento diz respeito ao seu arranjo interno, isto é, a distribuição etária das árvores, a arquitetura das copas, a existência e distribuição de diferentes estratos do sub-bosque e a folhada junto ao solo. A composição dos povoamentos florestais compreende, por seu lado, a variedade e características das espécies que compõem os povoamentos.

Na instalação de novos povoamentos deve ser tida em consideração a presença de espécies invasoras que prejudiquem a regeneração das espécies que se querem privilegiar. De facto, o seu rápido desenvolvimento e elevada adaptabilidade promovem a rápida ocupação do espaço deixado pelas espécies ardidas. Estas espécies invasoras são na sua maioria pirófitas não indígenas, do género *Acacia* e *Hakea* (CNR, 2005). A sua ocupação dos espaços florestais promove, de acordo com Marchante *et al* (2001):

- A substituição de comunidades com elevada biodiversidade por comunidades monoespecíficas ou de reduzida biodiversidade;
- A alteração do regime do fogo e diminuição da quantidade de água disponível;
- Alteração da sucessão das espécies florestais e interações a elas associadas (planta-animal), diminuindo a possibilidade de colonização e evolução das espécies nativas;
- A constituição de um entrave à recuperação de ecossistemas degradados, dificultando o desenvolvimento de espécies nativas.

De acordo com Freitas *et al.* (2005) devem ser tomadas medidas para a gestão das espécies vegetais invasoras, nomeadamente ações de controlo e erradicação, a saber:

- **Prevenção** – É importante a formação dos funcionários que levam a cabo as várias intervenções no terreno, e caso se tratem de terrenos frequentados pelo público em geral, ações de educação/sensibilização dos visitantes sobre o tema.
- **Deteção** – Devem ser efetuadas monitorizações regulares ao terreno, para que se possam detetar e identificar precocemente as espécies invasoras quando o seu número é ainda reduzido, permitindo a recuperação do sistema e diminuindo os custos associados à erradicação.
- **Erradicação** – Ao serem identificados focos de espécies com potencial invasor, deve proceder-se à identificação de espécies ou de áreas prioritárias a intervir com base na observação do seu comportamento no terreno (de maior ou menor proliferação) e proceder à sua erradicação, através de medidas de controlo, a saber:
 - ✓ Controlo físico - No caso de se tratar de indivíduos ainda **jovens ou de pequenas dimensões** deve proceder-se ao arranque incluindo toda a parte radicular, sendo que em **indivíduos de maior dimensão** e em **número reduzido**, deve proceder-se ao arranque das toças e raízes principais evitando a formação de rebentos;
 - ✓ Controlo físico e químico – Deve proceder-se ao corte tão rente ao solo quanto possível, e aplicar de imediato na toça por pincelamento, um fitocida. O surgimento

de rebentos deve ser igualmente eliminado quando estes atingirem cerca de 15 a 30 cm.

- **Monitorização** – Quando se procede aos trabalhos de erradicação e controlo, devem ser marcados os indivíduos ou as áreas intervencionadas, de forma a assegurar a monitorização dos trabalhos efetuados, bem como a sua eficácia.

Desta forma, podemos concluir que as áreas onde estejam a ser preconizadas ações de controlo e erradicação de espécies invasoras devem ser alvo de monitorização periódica de forma a detetar novos focos de potenciais espécies invasoras, e avaliação da eficácia das intervenções já efetuadas (e, caso seja necessário, intervir de novo ao nível do controlo). Devido à persistente regeneração destas espécies, a rápida deteção é de extrema importância pois permite a erradicação numa fase precoce, preferencialmente antes do início da produção de novas sementes. Estas operações devem encontrar-se integradas num plano de gestão de invasoras e no Plano de Gestão Florestal para a área.

Anexo 6.6 Manutenção da resiliência dos espaços florestais e da qualidade da paisagem

No que se refere ao objetivo de manutenção da resiliência dos espaços florestais, da integridade dos ecossistemas e da qualidade da paisagem, importa começar por analisar o que se encontra definido legalmente relativamente ao ordenamento das áreas percorridas por incêndios florestais.

Tal como já foi referido, as questões relevantes de alteração da ocupação florestal e do uso do solo são salvaguardadas pelo Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de junho (estabelece o regime jurídico a que estão sujeitas, no território continental, as ações de arborização e rearborização com recurso a espécies florestais) e pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março. Importa igualmente referir o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, que determina que deverão ficar vedadas, por um período de 25 anos, quaisquer alterações do uso do solo em áreas ocupadas por povoamentos de sobreiro ou azinheira que tenham sido percorridas por incêndios.

No que diz respeito à alteração da composição dos povoamentos não será permitida a alteração de composição dos povoamentos florestais dominados por espécies indígenas de ocorrência rara ou das galerias ribeirinhas, designadamente: viduais, carvalhais, freixiais, amiais, salgueirais, olmedos e choupais.

Importa também referir, que se encontra previsto que apenas as áreas com PGF aprovados possam vir a ser alvo de apoios, sendo que só explorações com mais de 25 ha são obrigadas a possuírem aqueles planos. Esta situação deverá, portanto, ser alvo de acompanhamento por parte da autarquia aquando da ocorrência de fogos em áreas contendo povoamentos florestais, de forma a avaliar quais os procedimentos a adotar para prestar apoio aos proprietários florestais afetados.

O objetivo de manter a resiliência dos espaços florestais, a integridade dos ecossistemas e a qualidade da paisagem deverá passar por um incentivo a florestações/reflorestações que garantam, não só a manutenção de descontinuidades de combustíveis (contenção nas áreas das manchas florestais e controlo da comunicação entre estratos de combustível), como também a criação de uma paisagem mais diversificada, alternando zonas agrícolas e áreas de matos com áreas florestais compostas por espécies bem adaptadas às características edafoclimáticas existentes no concelho.

As intervenções na estrutura dos povoamentos centram-se na criação e manutenção de descontinuidades verticais e horizontais entre os diferentes estratos de combustíveis de forma a dificultar a progressão das chamas (por exemplo, eliminar o subcoberto arbustivo ou desramar as árvores de modo a fazer subir a altura da base das copas, criar parcelas de idades diferentes, reduzir densidades, etc.).

As intervenções na composição dos povoamentos têm em vista criar manchas florestais mais resistentes ao fogo, recorrendo-se para tal à utilização de espécies de menor combustibilidade e à criação e manutenção de mosaicos de parcelas com diferentes espécies ou usos.

Segundo a CNR (2005), as principais orientações a cumprir no âmbito da silvicultura preventiva nos povoamentos florestais que venham a surgir no concelho são:

- Todos os instrumentos de gestão florestal (PGF, plano ZIF, instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios/ZPE e outros planos especiais ou projetos florestais) deverão explicitar medidas de silvicultura preventiva e a sua integração e compatibilização com os esquemas superiores de organização e proteção dos espaços florestais, designadamente as orientações regionais de reflorestação do PROF;
- Em cada unidade de gestão florestal (exploração agro-florestal ou ZIF) deverá ser estabelecido, um mosaico de povoamentos com parcelas de diferentes idades e composições, que garantam a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis, a alternância de graus inflamabilidade e de combustibilidade e a existência de descontinuidades ao nível da paisagem;
- A dimensão das parcelas deverá variar entre 20 e 50 ha, nos casos gerais, e entre 1 e 20 ha nas situações de maior perigo de incêndio;
- Os povoamentos florestais monoespecíficos e equíenios não poderão ter um desenvolvimento territorial contínuo superior a 50 ha, devendo ser compartimentados por outros usos do solo, por linhas de água e respetivas faixas de proteção e por faixas de alta densidade⁶;
- Deverá ser interdita a (re)arborização em terrenos abrangidos por servidões administrativas e outras restrições de utilidade pública, como faixas de proteção a marcos geodésicos, a condutas de gás, etc.

Outro aspeto muito importante a ter em conta na organização dos espaços florestais prende-se com a correta gestão das galerias ribeirinhas, uma vez que aqueles espaços apresentam não só uma maior sensibilidade ecológica, como também exigem intervenções periódicas de forma a evitar que se transformam em corredores de preferencial propagação do fogo devido à sua configuração física (vales), densidade e continuidade de combustíveis.

⁶ As faixas de alta densidade são povoamentos conduzidos em alto-fuste regular, em compassos muito apertados, formando um coberto muito opaco à luz e ao vento. São desprovidos do estrato arbustivo e quase sempre compostos por espécies resinosas pouco inflamáveis e produtoras de horizontes orgânicos superficiais relativamente húmidos e compactos. As faixas de alta densidade deverão cumprir as seguintes especificações: Ser localizadas nos fundos dos vales, junto às infraestruturas viárias, nas orlas dos povoamentos ou noutros locais estratégicos definidos no âmbito do estudo do comportamento do fogo; Possuírem uma área mínima de 1 ha e uma profundidade superior a 100 m; Serem compostos por espécies de agulha/folha curta, nomeadamente *Pinus pinea*, *Cupressus lusitanica* ou *Taxus baccata*.

Após um incêndio numa zona ribeirinha, há que aproveitar a forte capacidade regenerativa que estes espaços apresentam. Em situações normais, a recuperação das espécies lenhosas é imediata a partir das raízes, o mesmo se verificando com as espécies arbustivas e herbáceas vivazes. As espécies anuais surgirão após as primeiras chuvas do fim do Verão e do Outono. **As intervenções a efetuar deverão, pois, centrar-se na desobstrução das margens e leitos dos cursos de água e estabilização das margens, de forma a garantir o normal fluir dos caudais, e em promover a descontinuidade horizontal e vertical dos vários combustíveis.** Como já foi anteriormente referido podem ser aplicadas várias técnicas, sendo a aplicação de faxinas uma forma de consolidar e renaturalizar as margens das linhas de água.

A regeneração das zonas ribeirinhas através de novas plantações, sementeira ou colocação de estacas apenas deverá ser considerada nos casos em que se verifique a total destruição da vegetação pré-existente, situação esta que deverá ser bastante rara, ou quando a vegetação que se encontrar no local der mostras de acentuada degradação, com elevado número de espécies exóticas e/ou de árvores em mau estado fitossanitário. Também nas situações em que se preveja que a regeneração natural não será suficiente para evitar perdas locais de solo ou controlar regimes torrenciais, a regeneração artificial deverá ser uma das opções a considerar.

No entanto, será importante interditar a utilização de material vegetal não originário da vizinhança do troço em causa, uma vez que os espaços ribeirinhos apresentam uma elevada variedade genética. Caso não se proceda desta forma correr-se-á o risco de se vir a verificar um empobrecimento ecológico e poluição genética irreversível de muitas espécies características dos ecossistemas afetados, especialmente ao nível dos géneros mais suscetíveis a hibridação (*Salix*, etc.). **As espécies a usar nas reflorestações em zonas ribeirinhas deverão ter como referência as formações características da região e o controlo ou diminuição da incidência de espécies exóticas invasoras.**

As operações de recuperação das zonas ribeirinhas deverão ser efetuadas de forma faseada, tendo em conta a capacidade de regeneração demonstrada pelos ecossistemas. Os exemplares arbóreos que se mostrem decadentes deverão ser removidos, processando-se o corte entre 30 a 40 cm acima do solo, removendo-se posteriormente o material lenhoso resultante dos cortes para o exterior das margens dos cursos de água e áreas inundáveis.

Caso a vegetação presente nos cursos de água tenha sido completamente destruída deverá proceder-se, entre setembro e março, à colocação de estacas pertencentes às espécies arbóreas e arbustivas características do local, de modo a promover uma rápida reconstituição. De acordo com a taxa de regeneração verificada no local, deverá proceder-se à sementeira apenas na primeira Primavera após o incêndio.

Anexo 6.7 Manutenção da rede viária florestal e das passagens hidráulicas

A existência de **estradas e caminhos florestais**, bem como a sua manutenção e limpeza, permitem uma maior acessibilidade aos locais, com aumento da capacidade de resposta em locais de incêndio. Os locais de difícil acesso tornam-se mais perigosos, quer nas situações de incêndio, quer nas intervenções silvícolas, aumentando sempre os custos de intervenção, com redução do valor monetário do material a extrair, o que desvaloriza o próprio valor fundiário (Alves, 1966).

Os caminhos podem concentrar grande quantidade de escorrência proveniente das encostas. Os caminhos atuam como condutores do fluxo superficial da água, assim, os tratamentos irão diminuir a velocidade desse fluxo na superfície do caminho. Se o caminho não for bem drenado pode produzir-se erosão a ponto de o destruir, sendo então, necessário reconstruir a sua superfície. As técnicas que se pretendem aplicar aos caminhos não servem para reter água e sedimentos. Para uma eficiente manutenção da rede viária os caminhos florestais devem apresentar um bom sistema de drenagem (valetas, aquedutos, drenos transversais de superfície e inclinações transversais das faixas de rodagem), assistidos com regularidade sempre que necessário à sua permanente transitabilidade.

Após o Inverno deverá proceder-se à regularização e consolidação da plataforma de rodagem dos caminhos visto ser expectável que muita pedregosidade se liberte dos taludes para os caminhos dificultando ou mesmo impedindo a circulação; consolidar os taludes e aterros ao longo da rede viária; cortar e remover arvoredos caídos sobre os caminhos.

A proteção do meio ambiente não deverá ser desprezada, devendo ser realizadas as ações no terreno segundo técnicas adequadas à conservação e proteção da natureza, nomeadamente o corte de matos (destroçamento) que ficará no terreno, fornecendo deste modo matéria orgânica futura e favorecendo ainda a retenção e infiltração da água no solo.

Relativamente ao tratamento de linhas de água, as **passagens hidráulicas** deverão ser sujeitas a limpeza e desobstrução e sempre se for necessário proceder a obras de correção torrencial. As ações de limpeza e desobstrução da rede hidrográfica, nomeadamente a remoção de obstáculos e a remoção de material vegetal ardido, deverão ser feitas de forma pontual com o objetivo de evitar que as mesmas possam favorecer o transporte de materiais sólidos e de poluentes para jusante.

Anexo 6.8 Proteção dos patrimónios edificado e arqueológico

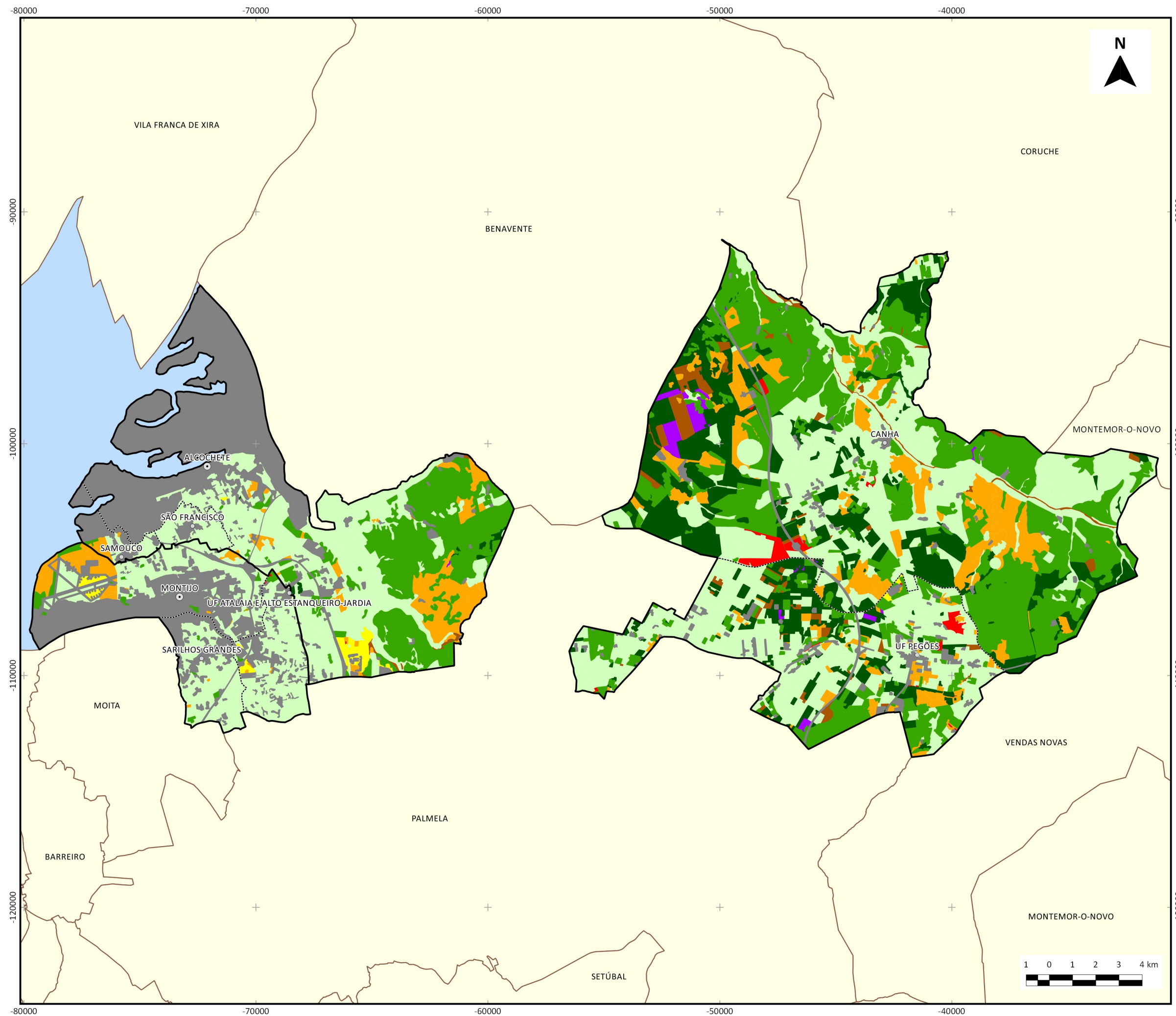
Ao levar a cabo processos de recuperação de áreas ardidas, deve ter-se em conta a existência de património edificado e arqueológico. Assim, no decorrer das intervenções de recuperação destas áreas, este património, a existir, deve beneficiar de precauções específicas definidas em concertação com a Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), ou com o serviço regional competente nesta matéria (Office Nacional des Forêts, 2000).

A presença deste tipo de património deve ser comunicada às entidades competentes e tomadas as seguintes medidas:

- A presença entre o material lenhoso de objetos indicativos de um local arqueológico deve ser assinalada e comunicada às entidades competentes na matéria e, se possível, inventariados;
- A escavação arqueológica do local deve ser efetuada exclusivamente por pessoal qualificado e autorizado pelas entidades competentes na matéria;
- Os objetos que surgem dispersos devem ser entregues aos técnicos devidamente qualificados após a sua visita ao local;
- As estruturas em elevação como túmulos ou muros, por exemplo, devem ser “limpos” das árvores mortas e/ou tombadas com precaução, de forma a não danificar as referidas estruturas;
- As estruturas soterradas (caminhos, antigas minas, entre outros) devem ser preservadas e não cobertas;

- A passagem no local de maquinaria deve ser efetuada de forma a minimizar o impacto no património em causa;
- A plantação dentro ou adjacente às áreas assinaladas deve ser proibida, e limitada a regeneração natural;
- A avaliação e valorização, bem como a possível abertura ao público da área assinalada deve constar do Plano de Gestão Florestal da área florestal onde se insere;
- A restauração de caminhos identificados como património deve respeitar as características de construção bem como o material utilizado.

Torna-se indispensável a colaboração dos proprietários, trabalhadores e usufrutuários da floresta com as entidades locais em colaboração com a DGPC, permitindo a elaboração de um plano global de intervenção para cada sítio, onde são definidas as principais ações a desenvolver, tendo em vista repor a estabilidade e legibilidade de todo o conjunto (IPPAR, 2007).



MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

- Nulo ou N/A
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 8
- 9
- 11

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.01

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

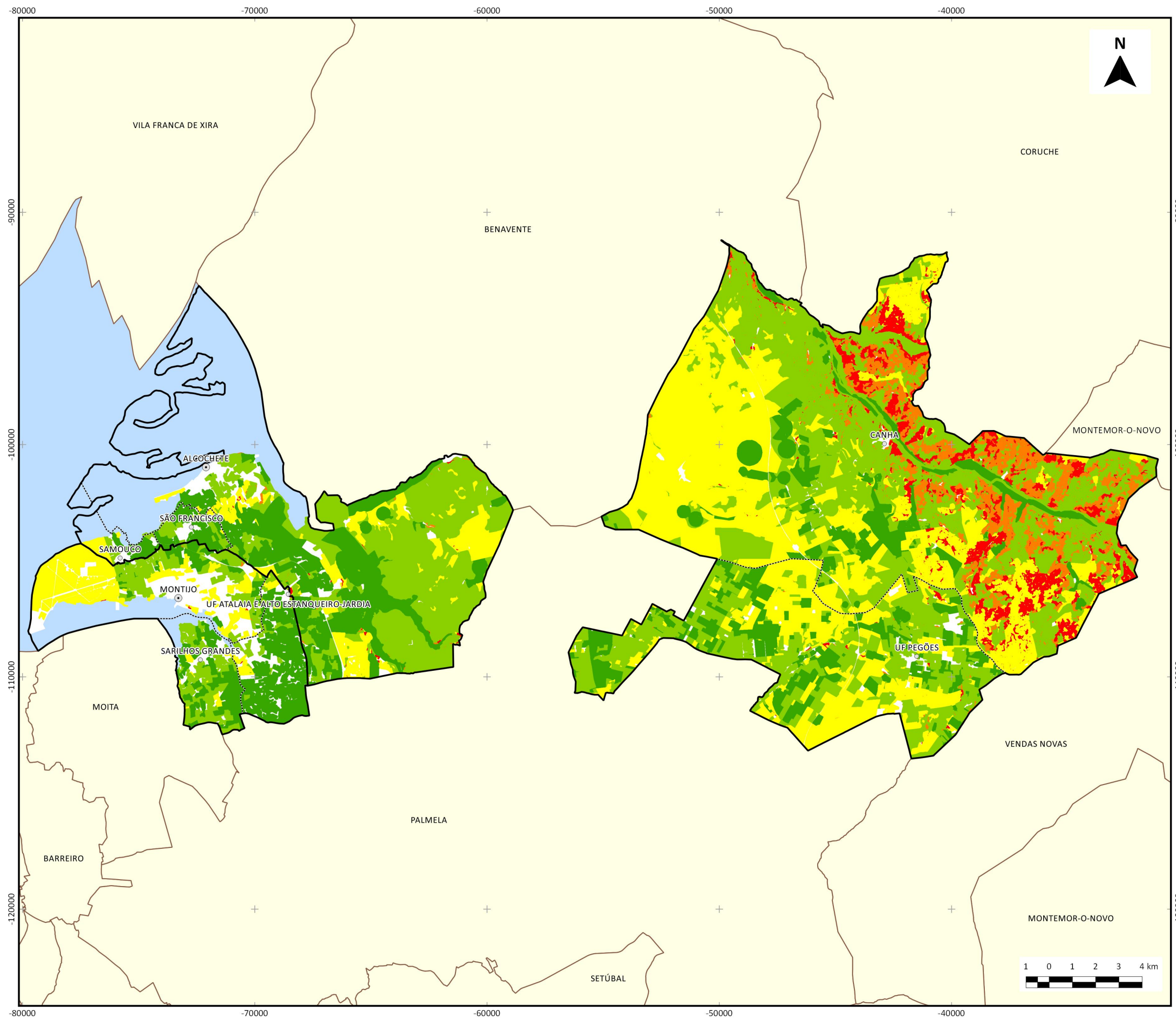
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO

- Muito baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito alta

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Data: Julho de 2015

Mapa n.º:

II.02

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

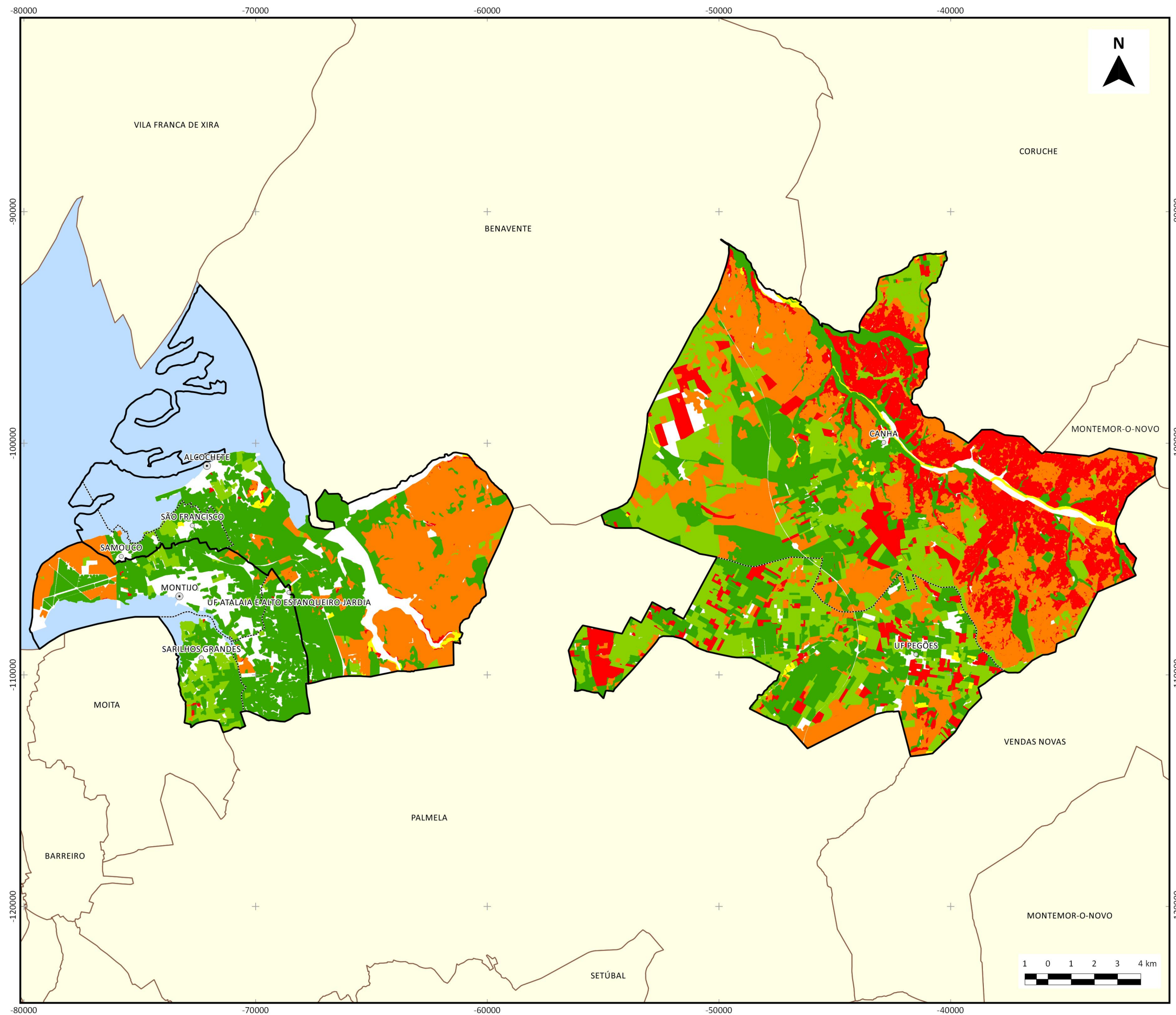
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

RISCO DE INCÊNDIO

- Muito baixo
- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito alto

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Data: Julho de 2015

Mapa n.º:

II.03

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

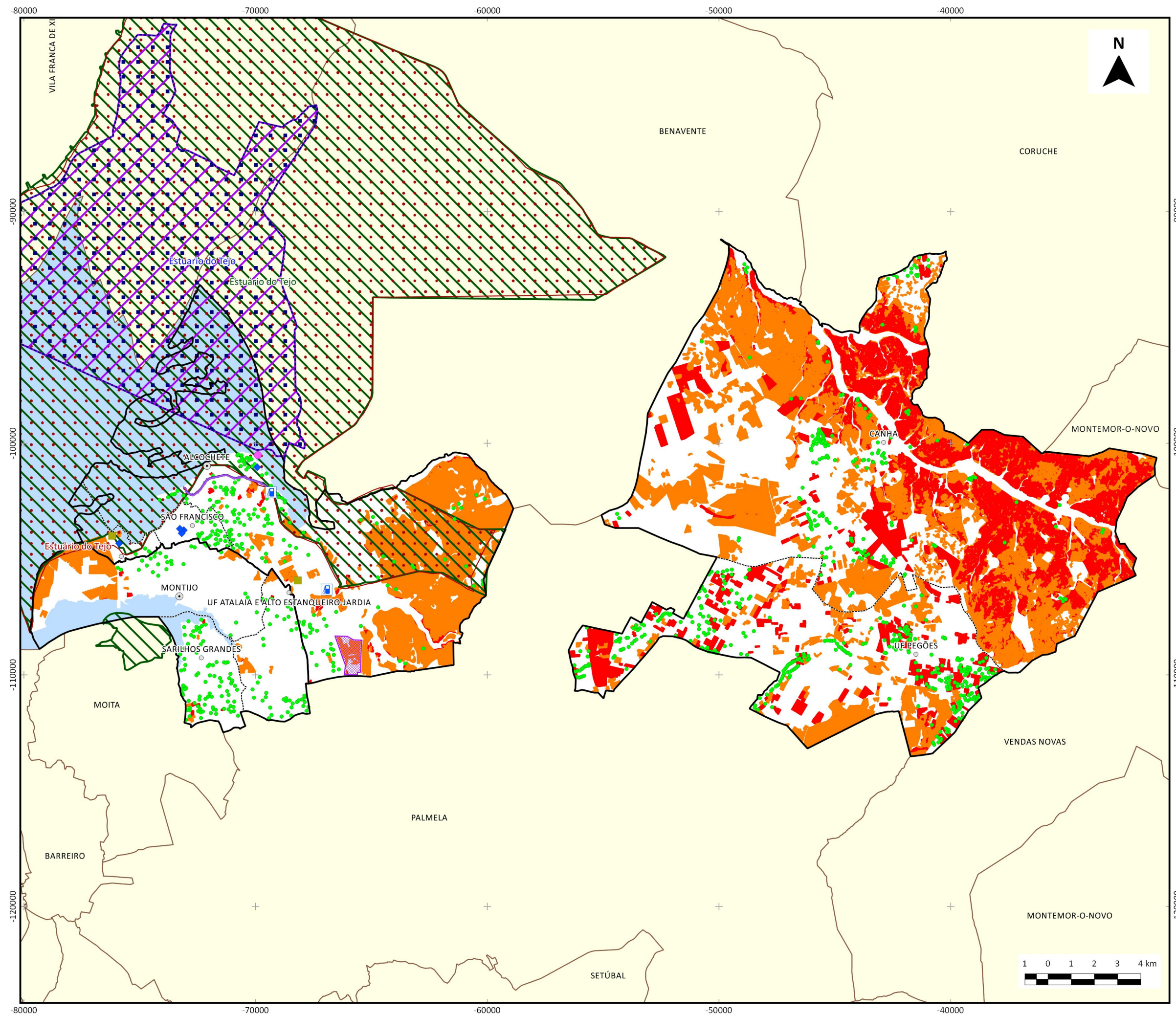
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



PRIORIDADES DE DEFESA DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

PRIORIDADES DE DEFESA

- Edificações isoladas
- Centro de observação e interpretação da natureza
- Parque de merendas
- Circuito de manutenção
- Pista ciclável
- Área Protegida
- Zona de Proteção Especial
- Sítio de Interesse Comunitário
- Sítio RAMSAR
- Fábrica de Explosivos

OUTROS PONTOS DFCI

- Bomba de combustível

RISCO DE INCÊNDIO

- Alto
- Muito alto

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Data: Julho de 2015

Mapa n.º:

II.04

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

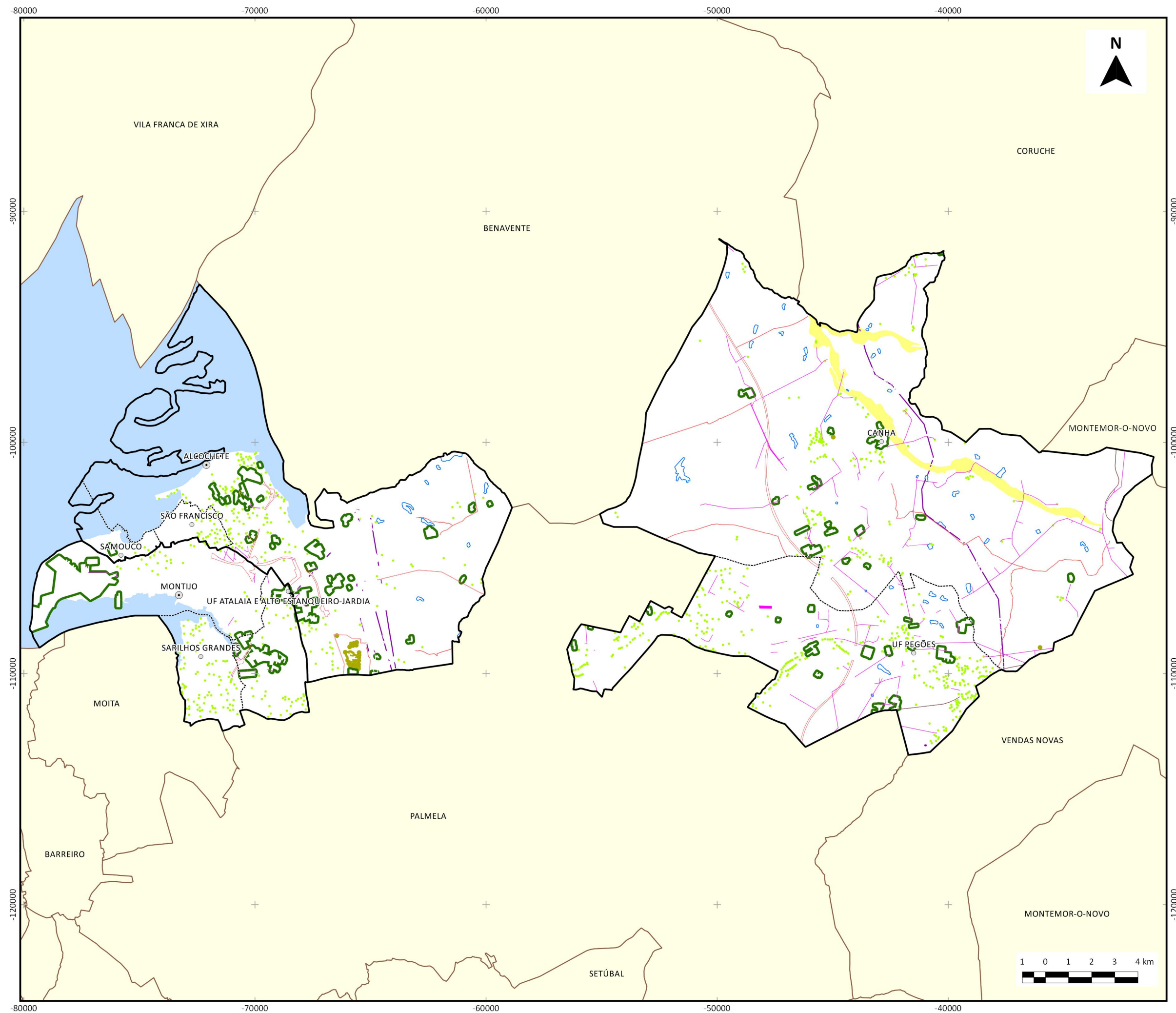
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



REDE DE FAIXAS E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

- Edificações isoladas
- Aglomerados populacionais
- Parques industriais e EFR
- Rede viária
- Rede ferroviária
- Rede de transporte de gás
- Rede elétrica de muito alta tensão
- Rede elétrica de média tensão
- Mosaicos
- Rede de pontos de água

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: **1: 160.000 (A3)**

Data: **Julho de 2015**

Mapa n.º:

II.05

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

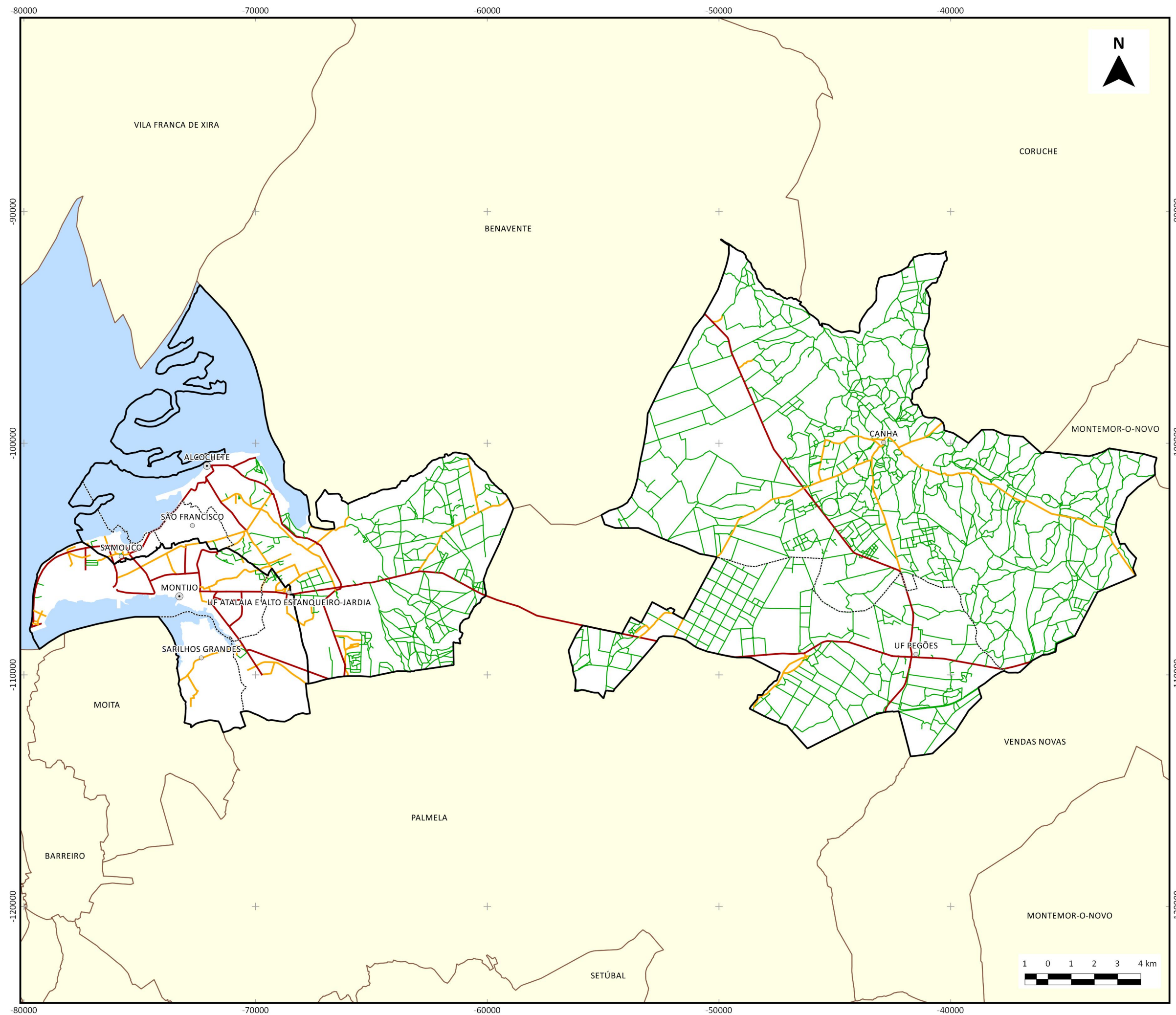
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



REDE VIÁRIA FLORESTAL DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

REDE VIÁRIA FLORESTAL

- 1ª Ordem
- 2ª Ordem
- Complementar

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: **1: 160.000 (A3)**

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.06

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

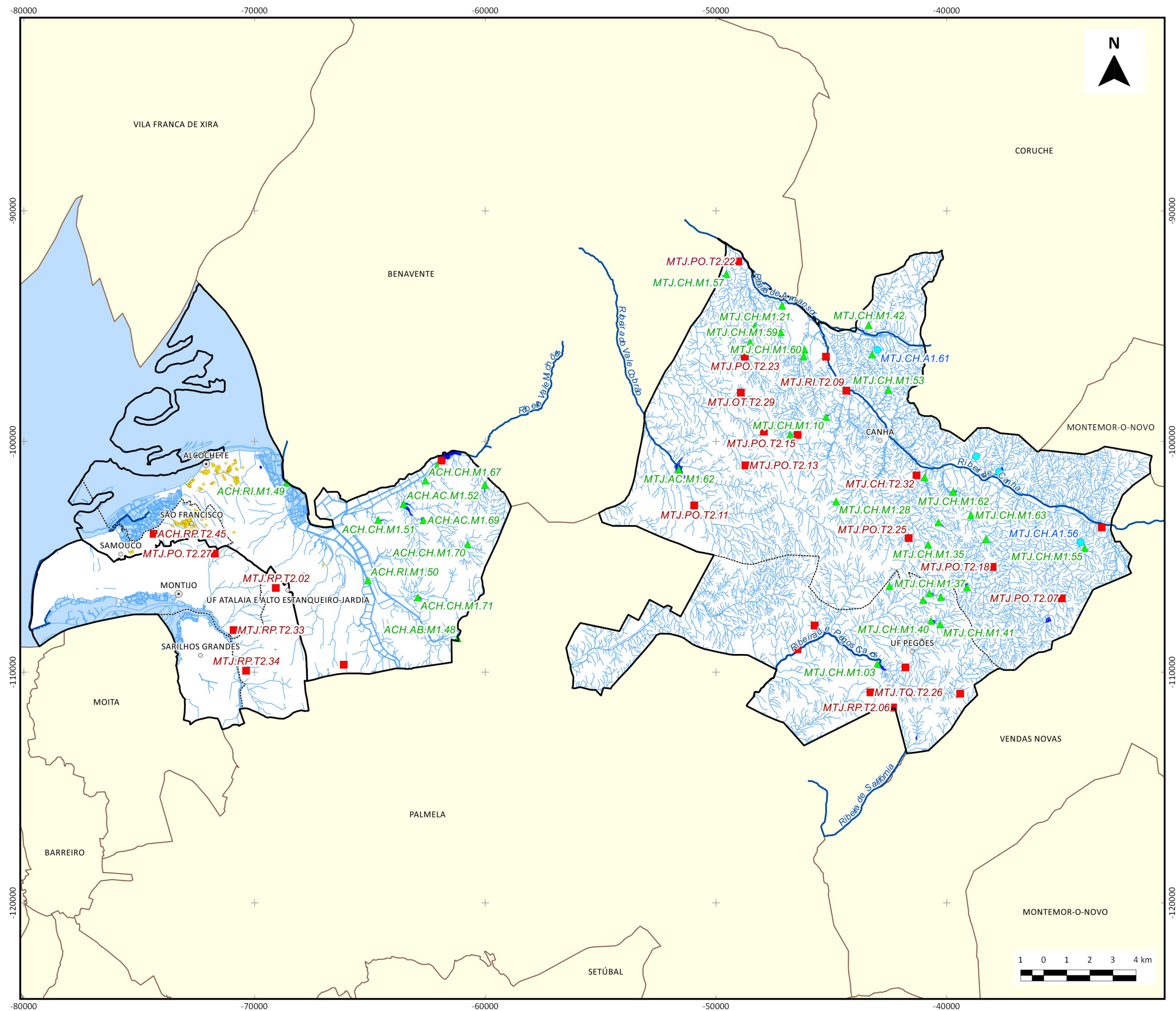
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



REDE DE PONTOS DE ÁGUA DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

HIDROGRAFIA

- Permanente
- Não permanente
- Massas de água

REDE DE PONTOS DE ÁGUA

- Aéreo
- ▲ Misto
- Terrestre
- Bocas de incêndio

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.07

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

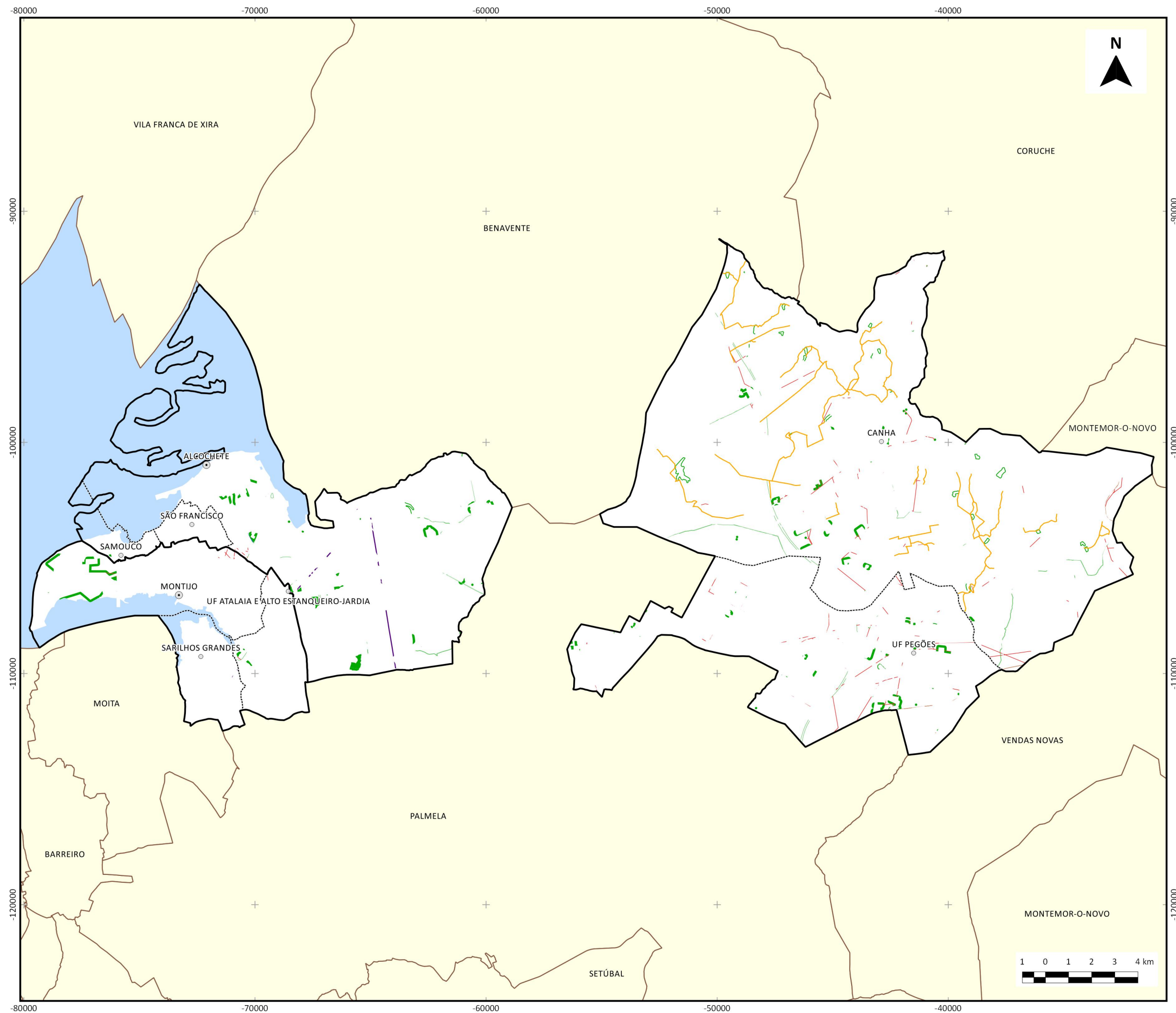
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



INTERVENÇÕES PRECONIZADAS PARA 2015 NA REDE DE FGC E RVF DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

MANUTENÇÃO DA RVF

Complementar

RESPONSÁVEL PELA GC

EDP

PAUE

REFER

REN

REN GÁS

LIMITES ADMINISTRATIVOS

Sede de concelho

Sede de freguesia

Concelhos de Montijo e de Alcochete

Limite de concelho

Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.08

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

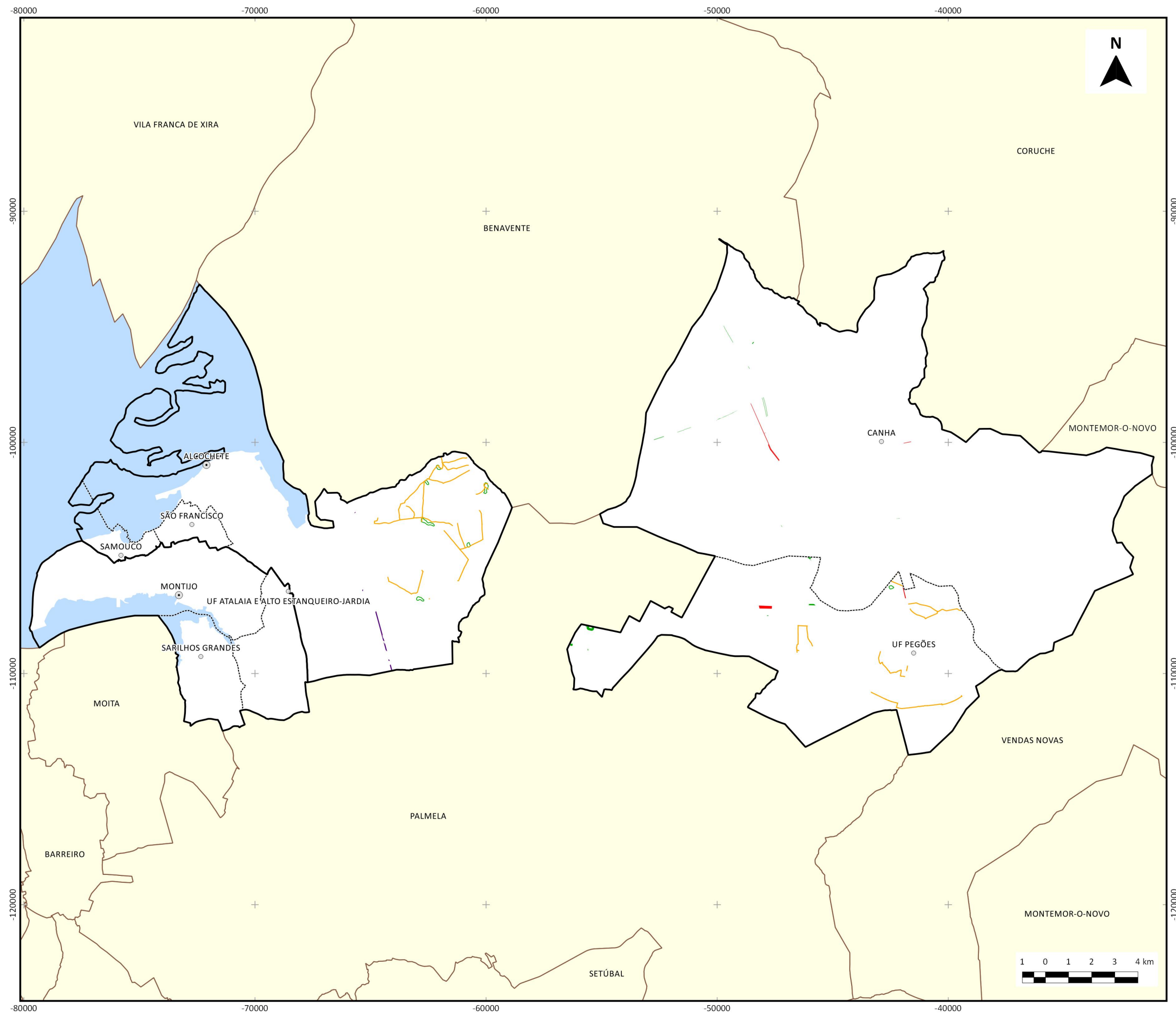
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



INTERVENÇÕES PRECONIZADAS PARA 2016 NA REDE DE FGC E RVF DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

- MANUTENÇÃO DA RVF**
- Complementar
- RESPONSÁVEL PELA GC**
- EDP
 - PAUE
 - REN
- LIMITES ADMINISTRATIVOS**
- Sede de concelho
 - Sede de freguesia
 - Concelhos de Montijo e de Alcochete
 - Limite de concelho
 - Limite de freguesia

Escala: **1: 160.000 (A3)** Mapa n.º: **II.09**

Data: Julho de 2015

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

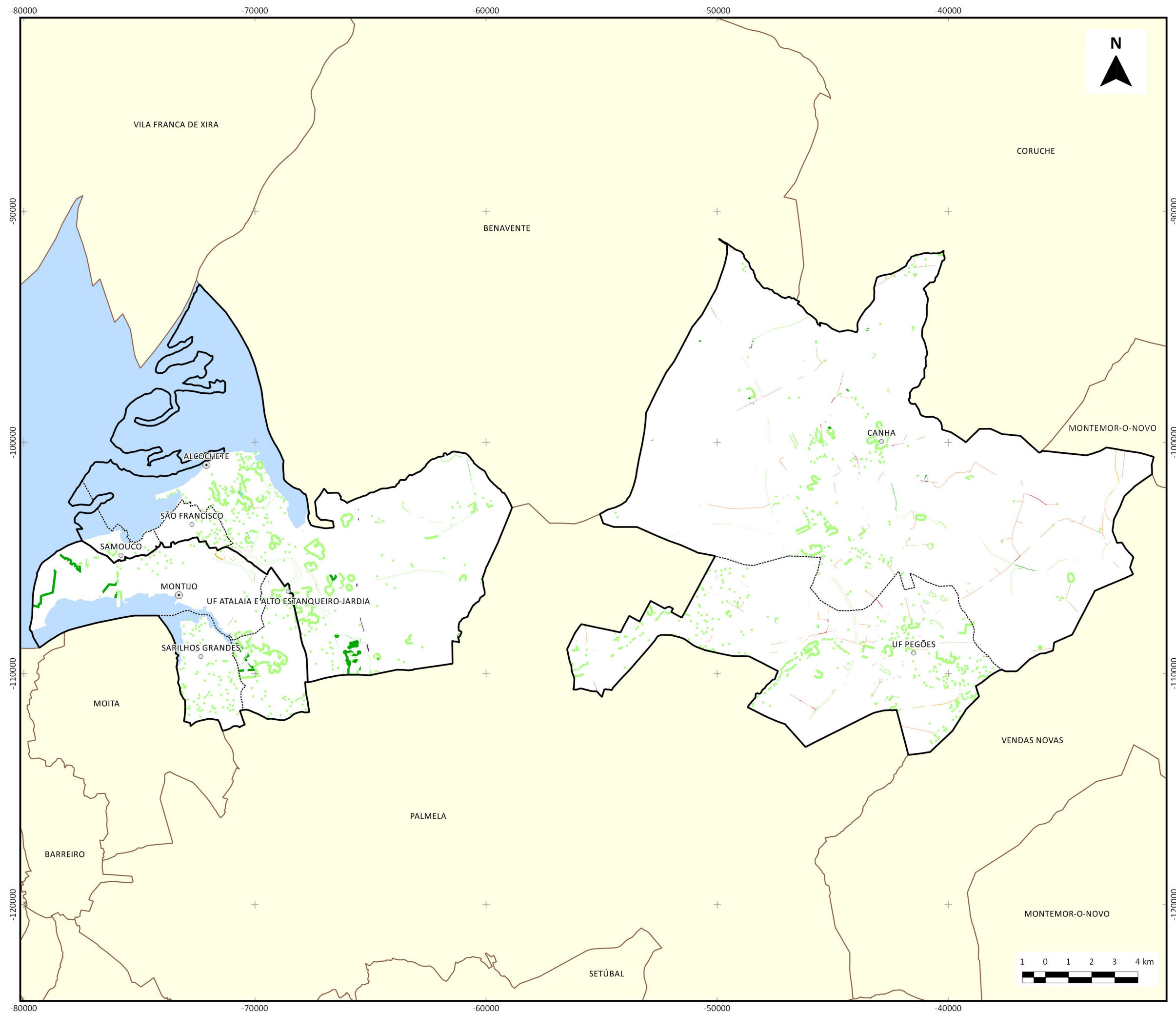
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:

metacortex *florecha S.A.* forest solutions

CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



INTERVENÇÕES PRECONIZADAS PARA 2017 NA REDE DE FGC E RVF DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

MANUTENÇÃO DA RVF

Complementar

RESPONSÁVEL PELA GC

Intervenção

- EDP
- PAUE
- REN

Monitorização

- EDP
- PAUE
- REFER
- REN GAS

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.10

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

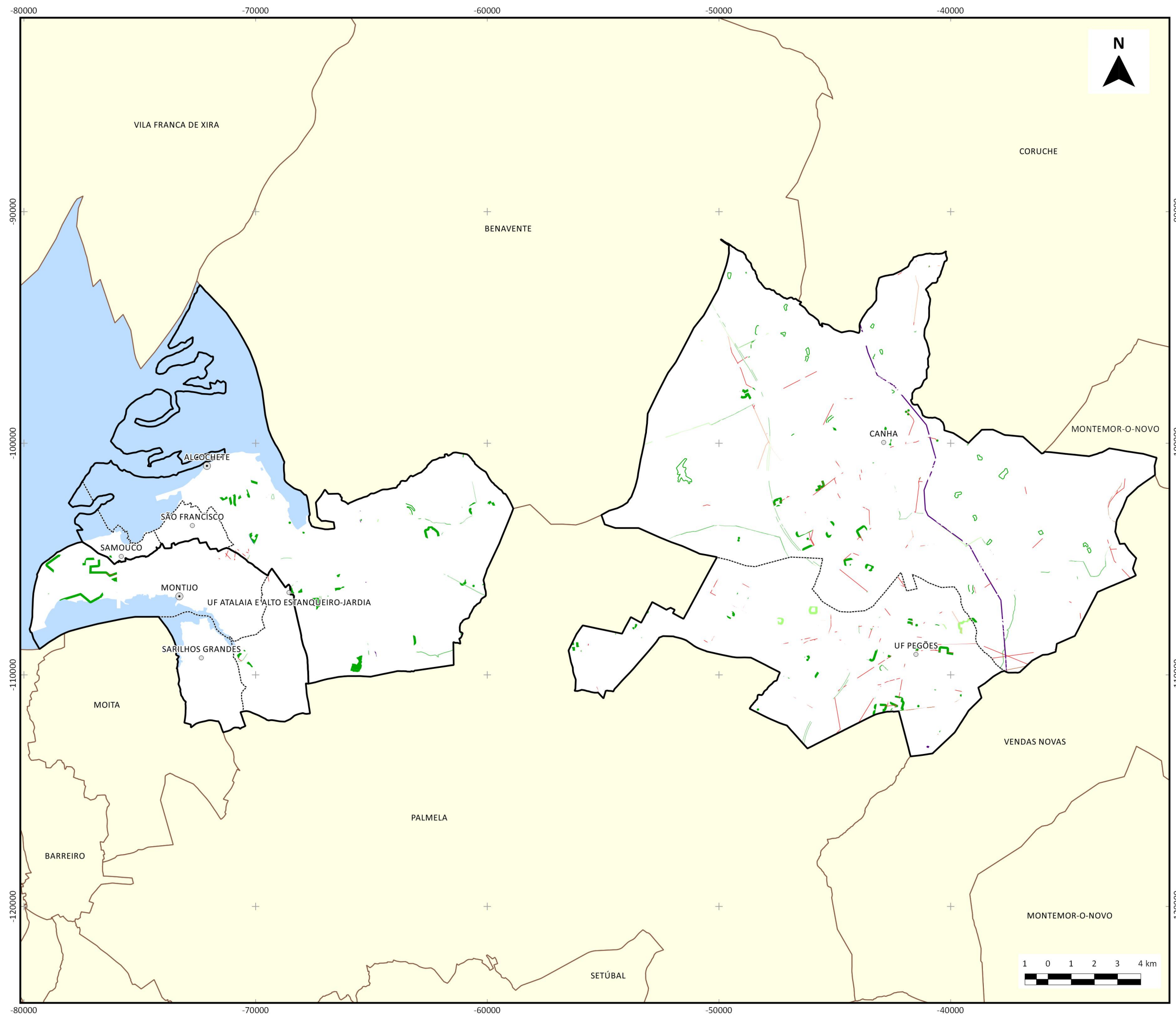
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



INTERVENÇÕES PRECONIZADAS PARA 2018 NA REDE DE FGC DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

RESPONSÁVEL PELA GC

Intervenção

- EDP
- PAUE
- REFER
- REN
- REN GÁS

Monitorização

- EDP
- PAUE

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: **1: 160.000 (A3)**

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.11

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

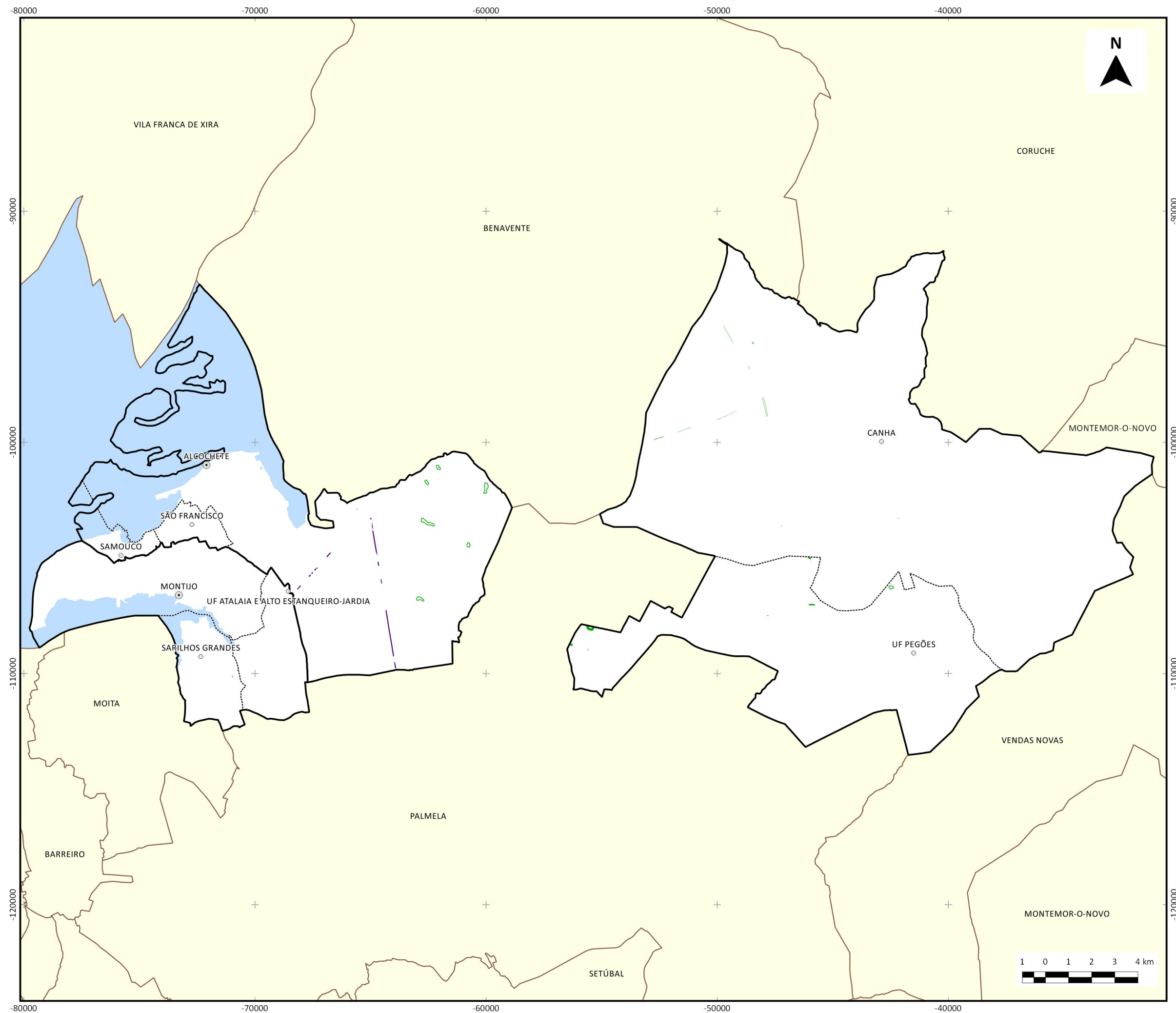
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



INTERVENÇÕES PRECONIZADAS PARA 2019 NA REDE DE FGC DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

RESPONSÁVEL PELA GC

- PAUE
- REN

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: **1: 160.000 (A3)**

Data: Julho de 2015

Mapa n.º:

II.12

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

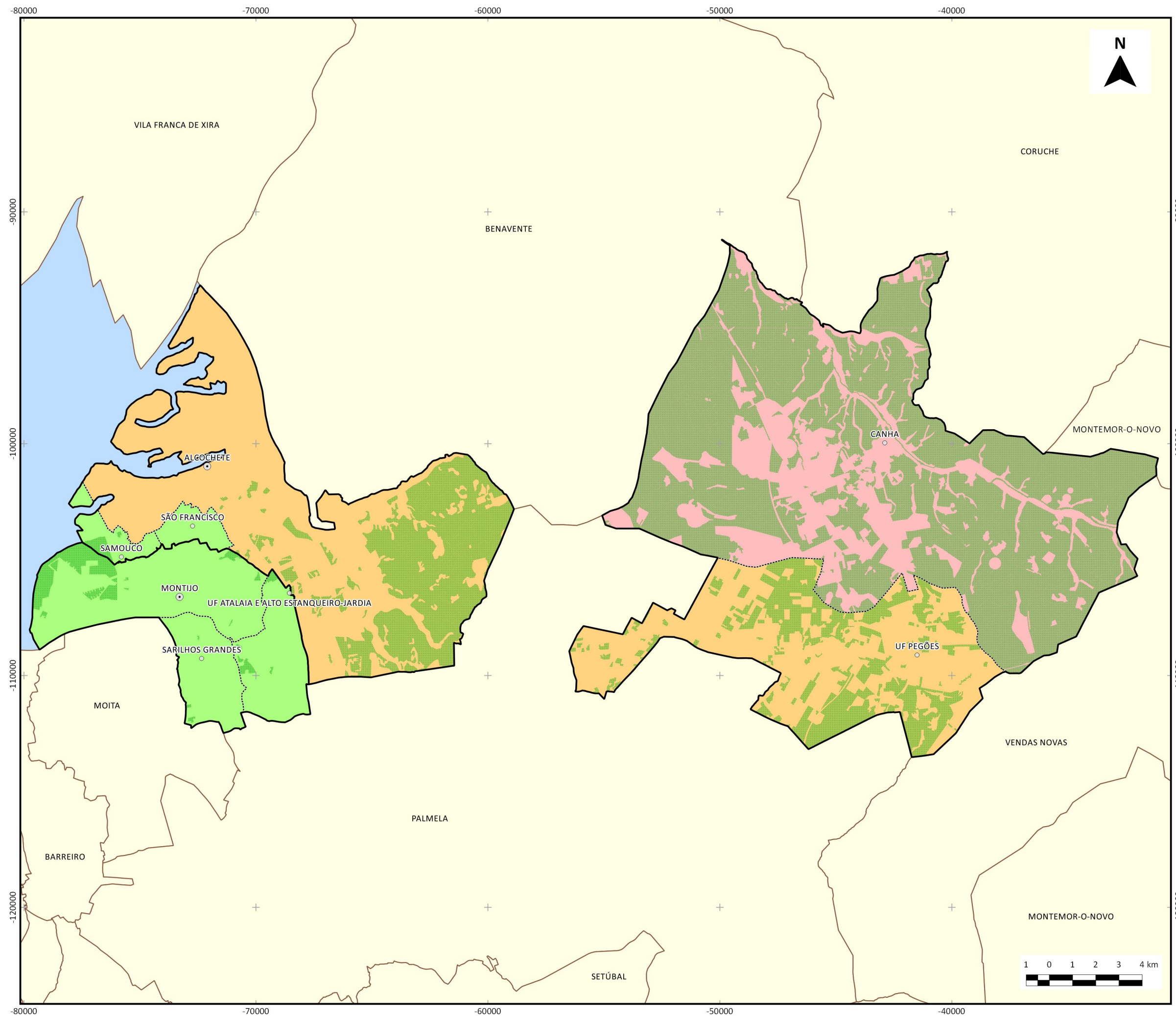
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



FISCALIZAÇÃO DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

- Floresta**
- FISCALIZAÇÃO**
- Prioridade**
- 1
 - 2
 - 3
- LIMITES ADMINISTRATIVOS**
- Sede de concelho
 - Sede de freguesia
 - Concelhos de Montijo e de Alcochete
 - Limite de concelho
 - Limite de freguesia

Escala: **1: 160.000 (A3)**

Data: Julho de 2015

Mapa n.º: **II.13**

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

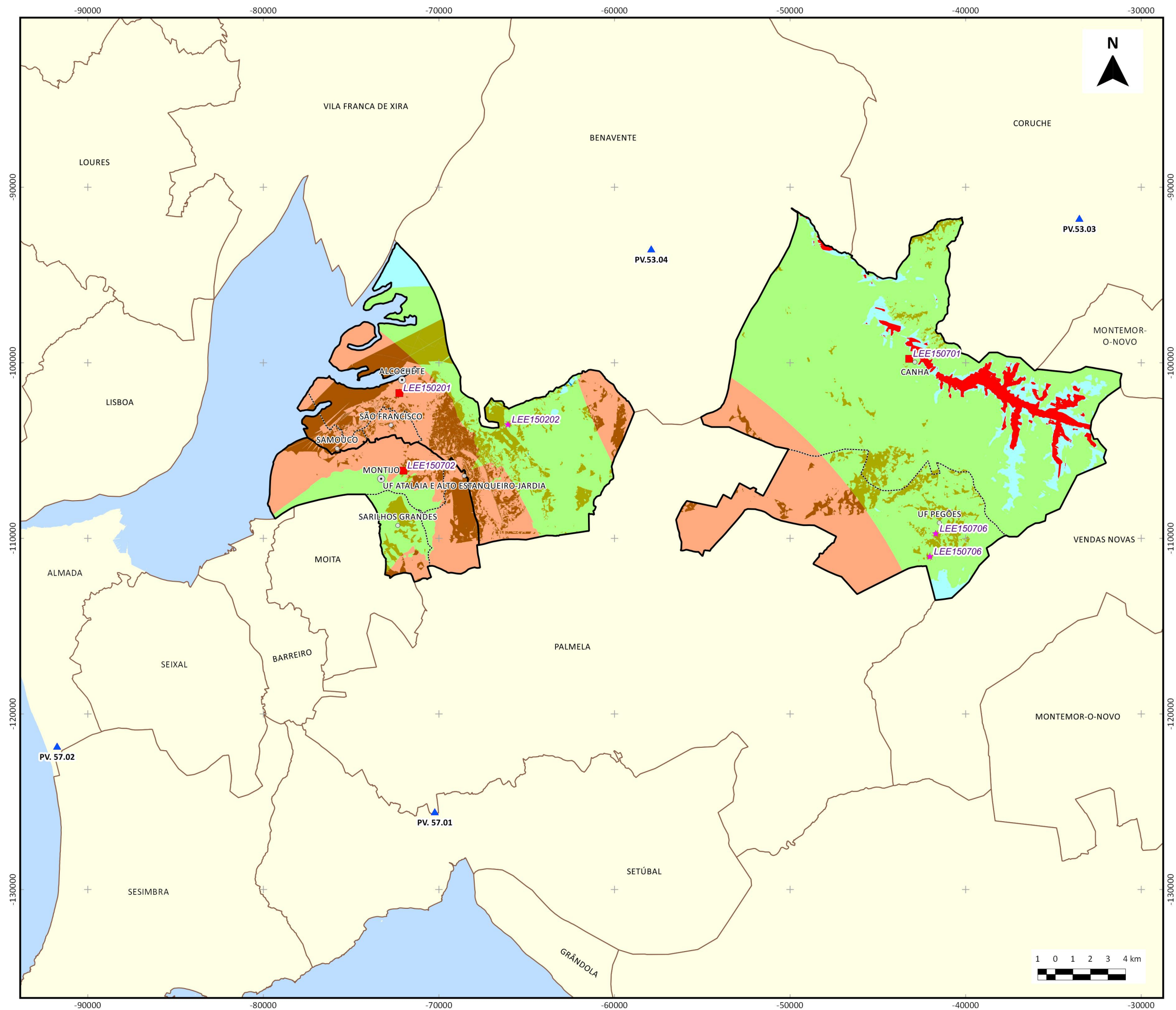
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:

metacortex *florecha S.A.* forest solutions

CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



REDE DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

- BV
- PV
- LEE

INTERVISIBILIDADES

- Não visível por PV ou LEE
- Não visível por 1 PV e visível por LEE
- Visível por 1 PV e não visível por LEE
- Visível por 1 PV e visível por LEE
- Visível por 2 PV e não visível por LEE
- Visível por 2 PV e visível por LEE
- Visível por 3 PV e não visível por LEE
- Visível por 3 PV e visível por LEE

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: 1: 210.000 (A3)

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.14A

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

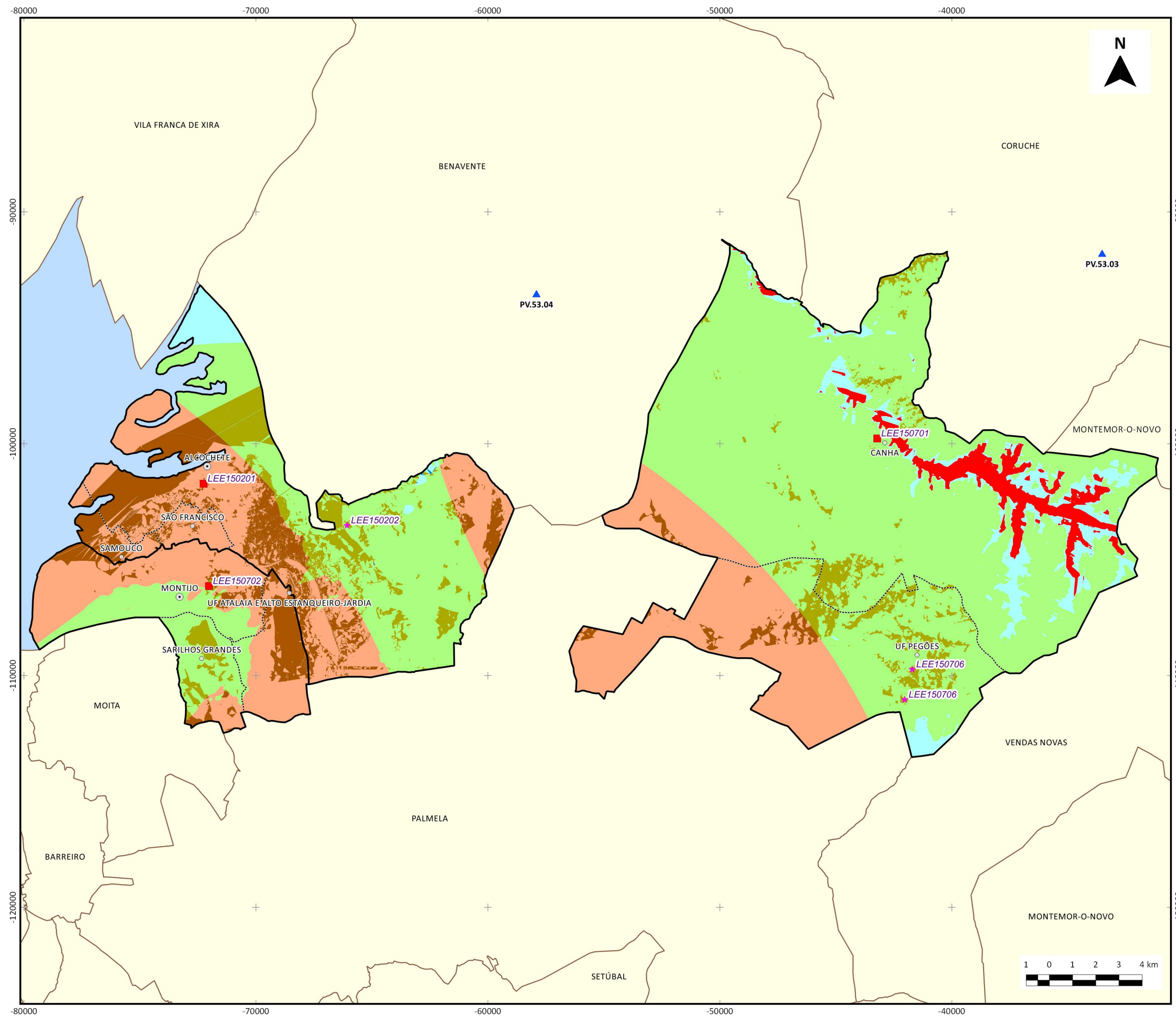
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



REDE DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

- BV
- PV
- LEE

INTERVISIBILIDADES

- Não visível por PV ou LEE
- Não visível por 1 PV e visível por LEE
- Visível por 1 PV e não visível por LEE
- Visível por 1 PV e visível por LEE
- Visível por 2 PV e não visível por LEE
- Visível por 2 PV e visível por LEE
- Visível por 3 PV e não visível por LEE
- Visível por 3 PV e visível por LEE

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.14B

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

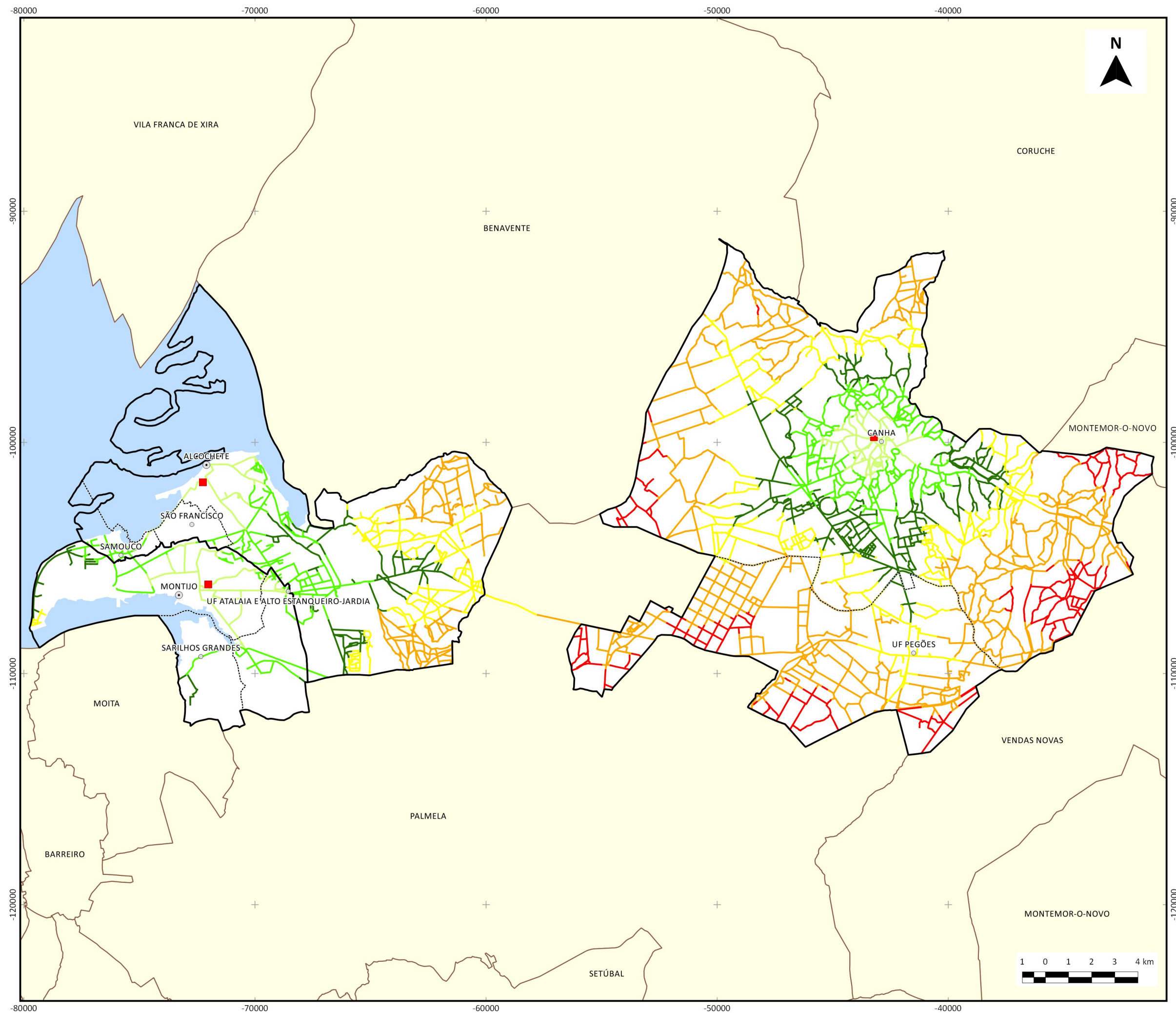
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



PRIMEIRA INTERVENÇÃO (fases Alfa, Bravo, Delta e Echo) DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

■ Bombeiros Voluntários

TEMPO DESLOCAÇÃO (min)

- [0 - 5]
-]5 - 10]
-]10 - 15]
-]15 - 20]
-]20 - 30]
-]30 - 60]

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- ▬ Concelhos de Montijo e de Alcochete
- ▬ Limite de concelho
- - - Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.15

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

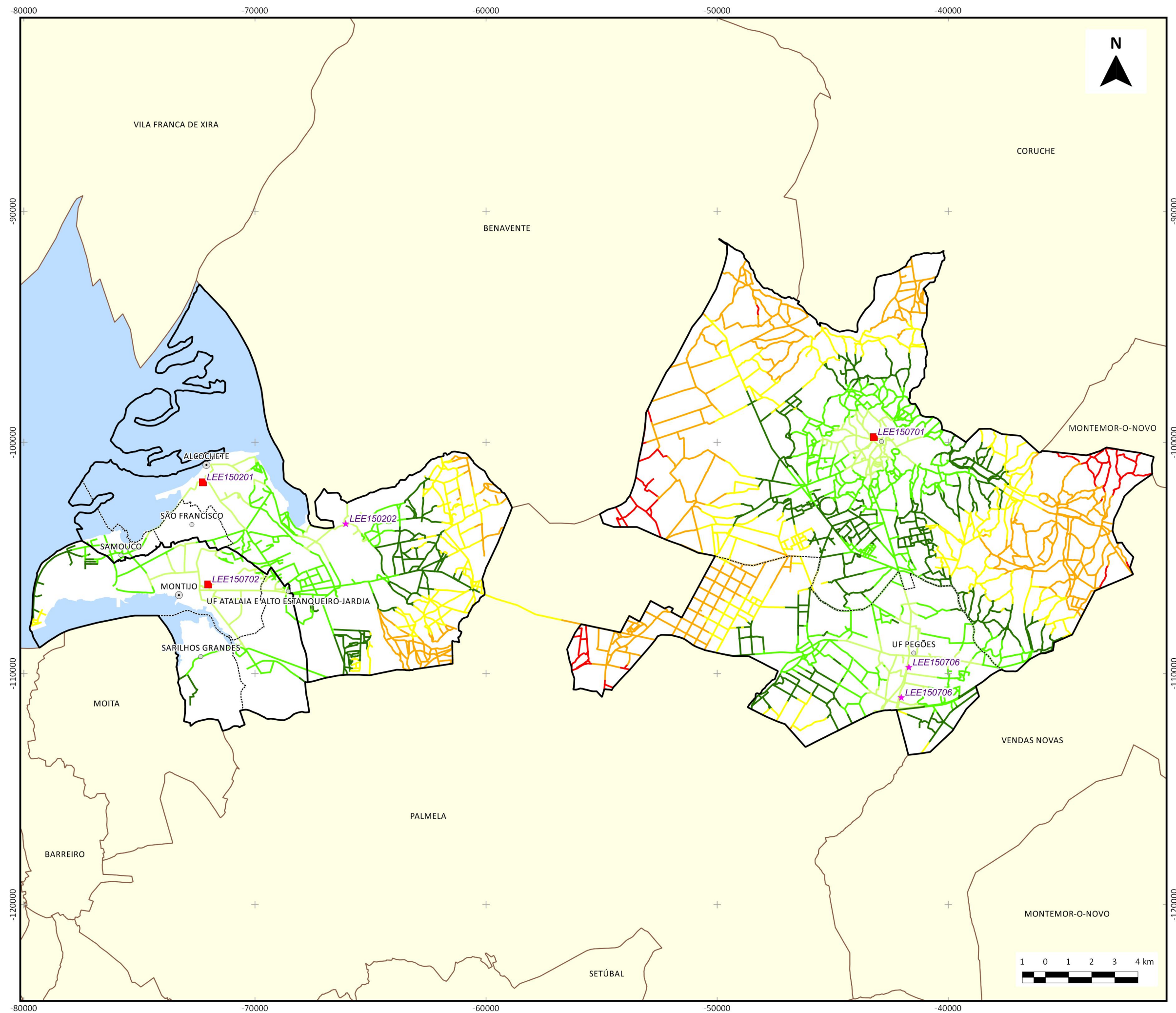
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



PRIMEIRA INTERVENÇÃO (fase Charlie) DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

- Bombeiros Voluntários
 - Locais de Estacionamento Estratégico
- TEMPO DESLOCAÇÃO (min)**
- [0 - 5]
 -]5 - 10]
 -]10 - 15]
 -]15 - 20]
 -]20 - 30]
 -]30 - 60]

- LIMITES ADMINISTRATIVOS**
- Sede de concelho
 - Sede de freguesia
 - Concelhos de Montijo e de Alcochete
 - Limite de concelho
 - Limite de freguesia

Escala: **1: 160.000 (A3)** Mapa n.º: **II.16**

Data: Julho de 2015

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

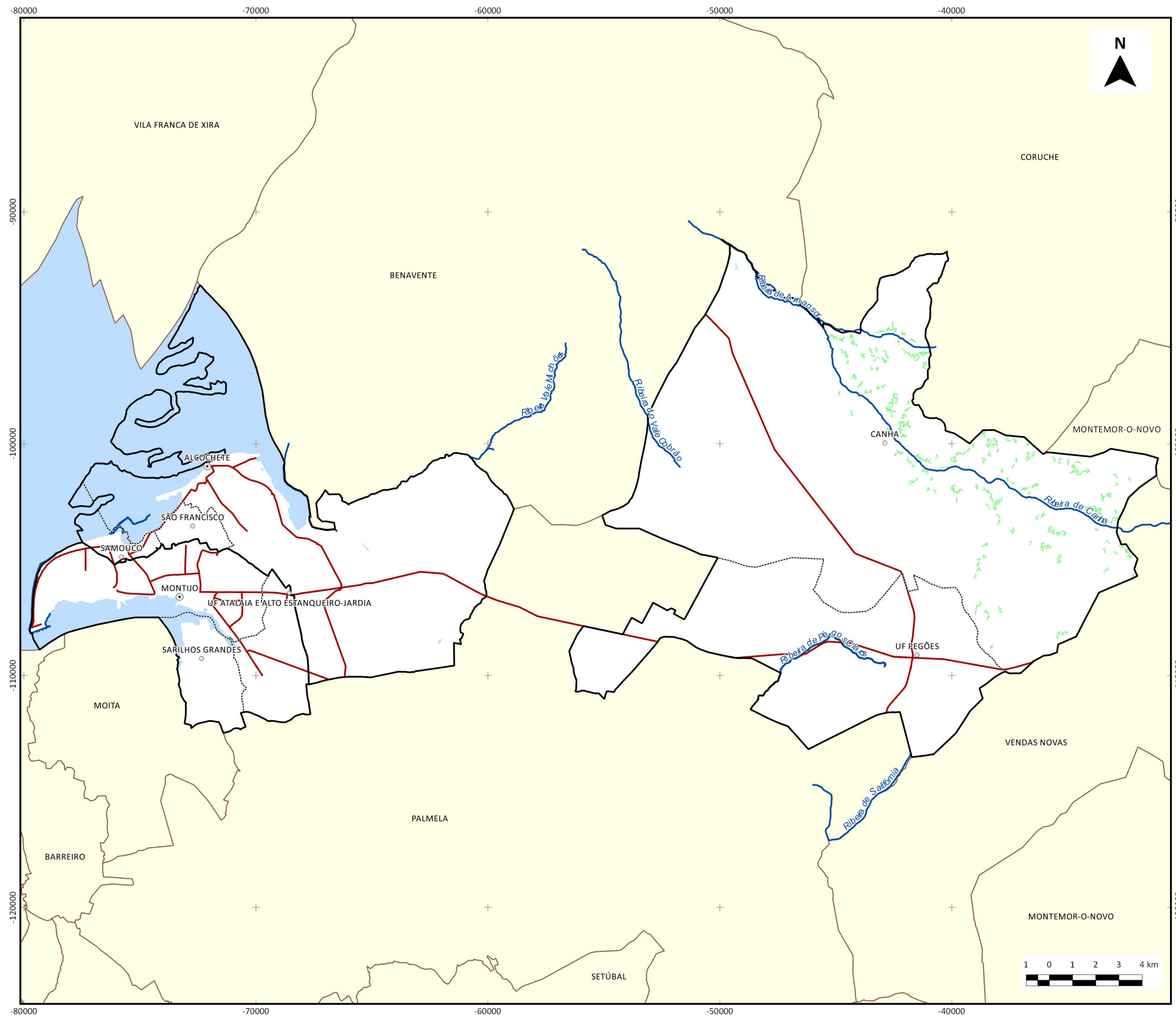
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:

metacortex *florecha S.A.* forest solutions

CIMDFCI DE MONTIJO E DE ALCOCHETE



ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- RV 1ª Ordem
- Cursos de água
- Áreas sujeitas a estabilização

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.17

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)

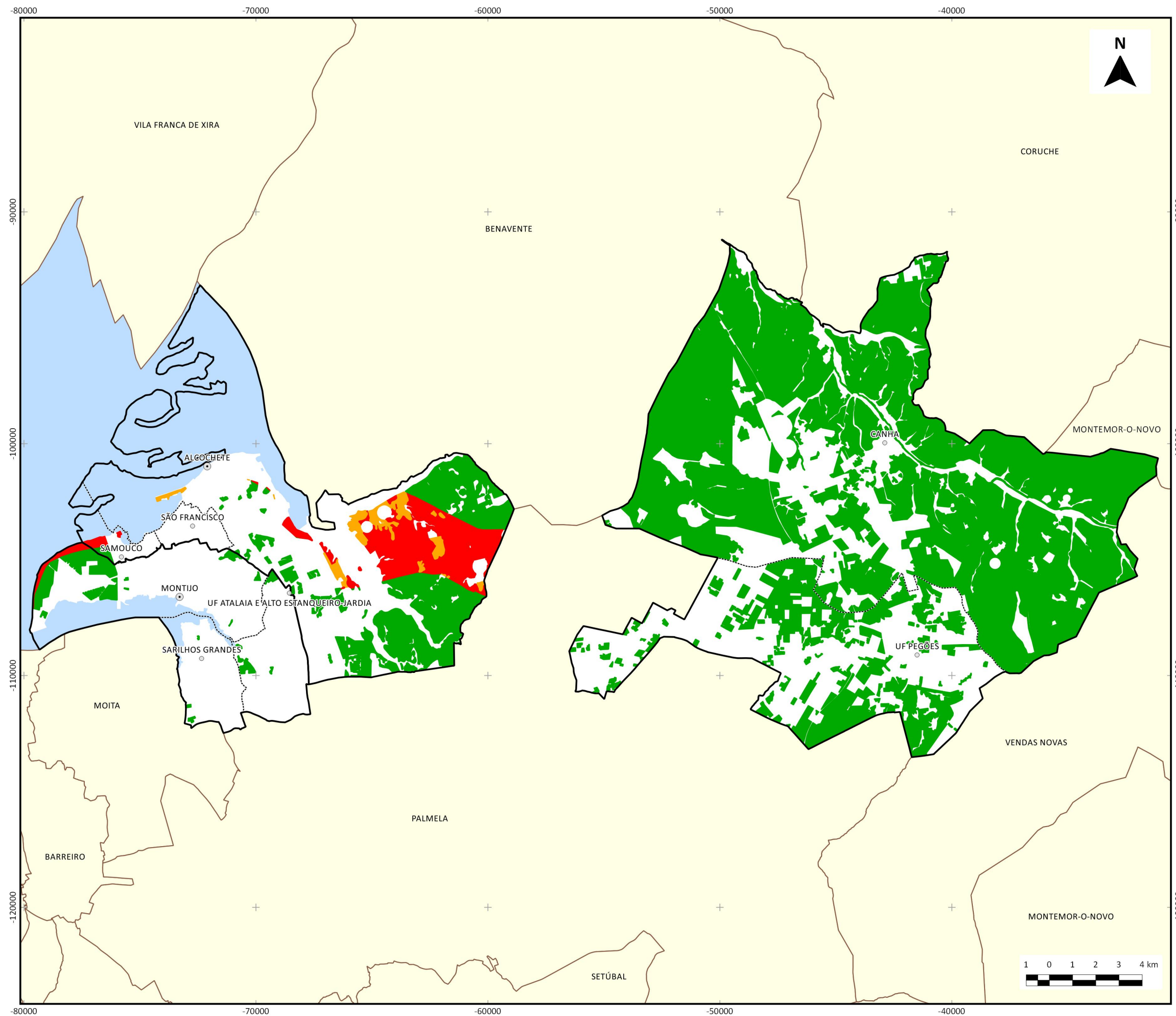
Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE



REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS DOS CONCELHOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

REABILITAÇÃO

Prioridade

- 1
- 2
- 3

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Sede de concelho
- Sede de freguesia
- Concelhos de Montijo e de Alcochete
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Escala: 1: 160.000 (A3)

Mapa n.º:

Data: Julho de 2015

II.18

PLANO INTERMUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE MONTIJO E ALCOCHETE

Fonte(s):

CAOP (DGT, 2014)
CMM, CMA (2014)
ICNF (2015a)

Sistema de coordenadas de referência:

PT-TM06/ ETRS89
Elipsóide de referência: GRS80
Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

Elaborado por:



CIMDFCI
DE MONTIJO
E DE
ALCOCHETE