

2013-2017



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS SARDOAL

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2013-2017

Título:

Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) 2013-2017
– Caderno II – Plano de Ação

Autor:

ACHAR – Associação dos Agricultores de Charneca
Rua Direita de S. Pedro n.º 152 - 2140-098 Chamusca
e

Associação dos Agricultores dos Concelhos de Abrantes, Constância, Sardoal e Mação
Rua das Quintas n.º 367, Rossio - 2205-048 Abrantes

Edição: ACHAR – Associação dos Agricultores de Charneca

Data de Elaboração: Agosto 2014

ÍNDICE

ÍNDICE DE GRÁFICOS	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
ÍNDICE DE QUADROS	7
ÍNDICE DE ESQUEMAS	7
NOTA INTRODUTÓRIA	8
 1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)	9
1.1. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DFCI	9
1.1.1. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)	9
1.1.2. Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI)	10
1.1.3. Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF)	11
1.1.4. Estratégia nacional para as florestas (ENF)	13
1.1.5. Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004	14
1.1.6. Planos de gestão florestal e instrumentos de gestão das ZIF	15
1.2. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA GESTÃO TERRITORIAL	16
1.2.1. Plano de Desenvolvimento Rural (PDR) 2014-2020	16
1.2.2. Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território (PNPOT)	17
1.2.3. Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOTs)	18
1.1.7. Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT)	19
1.2.4. Plano Diretor Municipal (PDM)	20
 2. ANÁLISE DO RISCO E DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS.....	22
2.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	22
2.2. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	23
2.2.1. Perigosidade de incêndio florestal.....	23
2.2.2. Risco de incêndio florestal	24
2.3. PRIORIDADES DE DEFESA	27
 3. OBJECTIVOS E METAS MUNICIPAIS DE DFCI	29
3.1. IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO.....	29
3.2. OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI	30

4.	EIXOS ESTRATÉGICOS.....	31
4.1.	1º EIXO - AUMENTAR A RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS .	31
4.1.1.	Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)	32
4.1.1.1.	Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)	32
4.1.1.2.	Rede Viária Florestal (RVF)	35
4.1.1.3.	Rede de Pontos de Água (RPA).....	36
4.1.1.4.	Silvicultura no âmbito da DFCI	38
4.1.2.	Planeamento das ações referentes ao 1.º eixo estratégico.....	39
4.1.2.1.	Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA.....	39
4.1.2.2.	Rede de FGC e MPGC	43
4.1.2.3.	RVF.....	46
4.1.2.4.	RPA	46
4.1.2.5.	Metas e Indicadores	48
4.1.2.6.	Orçamento e responsáveis.....	49
4.2.	2º EIXO - REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS.....	50
4.2.1.	Avaliação.....	50
4.2.1.1.	Comportamentos de risco.....	51
4.2.1.2.	Fiscalização	52
4.2.2.	Planeamento das ações referentes ao 2.º eixo estratégico.....	52
4.2.2.1.	Sensibilização	52
4.2.2.2.	Fiscalização	55
4.2.2.3.	Metas e indicadores	55
4.2.2.4.	Orçamento e responsáveis.....	58
4.3.	3º EIXO - MELHORAR A EFICÁCIA E A EFICIÊNCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS	63
4.3.1.	Avaliação.....	63
4.3.1.1.	Vigilância e deteção.....	63
4.3.1.2.	1ª Intervenção	65
4.3.1.3.	Rescaldo e vigilância pós-incêndio.....	67
4.3.2.	Planeamento das ações referentes ao 3.º eixo estratégico.....	68
4.3.2.1.	Metas e Indicadores	68
4.3.2.2.	Orçamentos e Responsáveis	68
4.4.	4º EIXO - RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS E COMUNIDADES	69
4.4.1.	Avaliação.....	70

4.4.2. Planeamento das ações referentes ao 4.º eixo estratégico.....	70
4.4.2.1. Estabilização de emergência	70
4.4.2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	71
4.5. 5º EIXO - ADAPTAR UMA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL EFICAZ	74
4.5.1. Avaliação.....	75
4.5.2. Planeamento das ações referentes ao 5.º eixo estratégico.....	75
5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI.....	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	67
Gráfico 2 – N.º de reacendimentos, 2002-2013.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de combustíveis florestais.....	22
Figura 2 - Mapa de Perigosidade.....	24
Figura 3 - Mapa de Risco	27
Figura 4 - Mapa de prioridades de defesa	28
Figura 5 - Mapa da RFGC	34
Figura 6 - Mapa da RVF	36
Figura 7 - Mapa de RPA.....	38
Figura 8 - Mapa das áreas de silvicultura no âmbito DFCl	39
Figura 9 - Mapa da rede FGC, RVF e RPA (2013).....	40
Figura 10 - Mapa da rede FGC, RVF e RPA (2014).....	40
Figura 11 - Mapa da rede FGC, RVF e RPA (2015).....	41
Figura 12 - Mapa da rede FGC, RVF e RPA (2016).....	41
Figura 13 - Mapa da rede FGC/MPGC, RVF e RPA (2017)	42
Figura 14 - Zonas prioritárias de fiscalização	55
Figura 15 – Postos de Vigia e LEE	64
Figura 16 – Tempo de chegada à 1ª intervenção.....	66

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Linhas de atuação prioritárias.....	29
Quadro 2 – FGC com e sem intervenção de 2013 a 2017	44
Quadro 3 – RVF com e sem necessidade de intervenção/ano.....	46
Quadro 4 – RPA a construir, manter, beneficiar /ano	47
Quadro 5 – Metas e Indicadores do 1º eixo/ano	48
Quadro 6 – Orçamento e responsáveis do 1º eixo/ano.....	49
Quadro 7 – Comportamentos de risco.....	51
Quadro 8 – N.º de contraordenações	52
Quadro 9 – Propostas de ações de sensibilização	54
Quadro 10 – Metas e Indicadores do 2º eixo.....	57
Quadro 11 – Orçamentos e responsáveis do 2º eixo	62
Quadro 12 - N.º de incêndios e equipas de vigilância e deteção, de 2009 a 2013	65
Quadro 13 - Número de incêndios florestais e equipas de 1.ª intervenção, de 2009 a 2013	66
Quadro 14 – Metas e Indicadores do 3º eixo.....	68
Quadro 15 – Orçamentos e responsáveis do 3º eixo.....	68
Quadro 16 – Metas e Indicadores do 5º eixo.....	75
Quadro 17 – Entidades intervenientes no SDFCI	76
Quadro 18 – Cronograma de reuniões.....	76
Quadro 19 – Estimativa orçamental	77

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1 – Cálculo da perigosidade.....	23
Esquema 2 – Cálculo do Risco	25
Esquema 3 - Proteção a habitações	45

NOTA INTRODUTÓRIA

O PMDFCI é um instrumento de planeamento que se pretende dinâmico e adaptado à realidade local, tem uma vigência de cinco anos (2013-2017) e permanecerá em vigor enquanto não for revisto. Procura ser um documento detalhado, onde se desenvolvem os aspetos cartográficos, técnicos, económicos, analisados no âmbito da planificação da defesa da floresta contra incêndios do concelho.

A estrutura do PMDFCI de acordo com o disposto no Despacho n.º 4345/2012 de 27 de março deve ser composto por:

- ✓ Diagnóstico (informação de base) – Caderno I
- ✓ Plano de ação – Caderno II
- ✓ Plano operacional municipal (POM) – Caderno III

O documento aqui apresentado corresponde ao Caderno II ou seja, ao plano de ação, a caracterização deve ser sustentada nas características específicas do território, nomeadamente as enunciadas e desenvolvidas no diagnóstico.

O plano de ação concretiza-se em duas fases:

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

Resulta da revisão do anterior PMDFCI sendo da responsabilidade da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) a revisão e avaliação.

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

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Sardoal visa operacionalizar ao nível local e municipal, as normas contidas na legislação de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), em especial no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro e outra legislação complementar, no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio) e nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e Planos Distritais de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI).

Os instrumentos de planeamento florestal apresentam diretrizes a ter em consideração, nomeadamente a:

- Estratégia Nacional para as Florestas;
- Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004;
- Planos de gestão florestal e instrumentos de gestão das ZIF.

1.1. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DFCI

1.1.1. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)

O PNDPCI foi aprovado pela [Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio](#).

O PNDPCI pretende contribuir para a definição de uma estratégia e articulação de ações com vista a fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais.

Para alcançar os objetivos, ações e metas consideradas no PNDPCI, preconizam-se intervenções em 3 domínios prioritários: prevenção estrutural, vigilância e combate.

Foram identificados 5 eixos estratégicos de atuação:

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

No PNDFCI são estabelecidas linhas de atuação com a indicação clara da fase de planeamento, execução e controlo, calendarização de medidas e indicadores de execução, tornando simples, objetiva e operacional a implementação deste instrumento estratégico.

O PNDFCI acentua a necessidade de uma ação concreta e persistente na política de sensibilização, no aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão do risco, bem como no desenvolvimento de sistemas de gestão e de ligação às estruturas de prevenção, deteção e combate, reforçando a capacidade operacional. O reforço do número de unidades da capacidade operacional dos sapadores florestais, o papel da GNR e a melhoria da capacidade de intervenção dos Bombeiros visará garantir a redução gradual do tempo de resposta da 1ª intervenção.

As mudanças estruturais propostas, que deverão sentir-se progressivamente, com o incremento de uma nova política florestal (prevenção estrutural) e com novos métodos de organização ao nível da 1.ª intervenção e combate, fazem antever a possibilidade de serem conseguidos os objetivos propostos de defesa efetiva da floresta contra incêndios.

A nível municipal, deverá ser operacionalizada e implementada a estratégia nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios. As ações deverão procurar satisfazer os objetivos e as metas preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos (PNDFCI), devendo ser organizadas e hierarquizadas em função do seu impacto esperado na resolução dos problemas identificados em cada concelho.

1.1.2. Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI)

O PDDFCI visa estabelecer a estratégia distrital de defesa da floresta contra incêndios (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 Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF), conforme estabelecido no n.º 1 do artigo 3.º-B do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.

O PDDFCI assume a função de figura de planeamento de DFCI de escala intermédia, entre o PNDFCI e o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

O PDDFCI vigora pelo prazo máximo de 5 anos contados a partir da data da sua aprovação, ou seja de 16 Dezembro de 2010.

1.1.3. Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF)

Uma gestão correta dos espaços florestais passa necessariamente pela definição de uma adequada política de planeamento tendo em vista a valorização, a proteção e a gestão sustentável dos recursos florestais.

Os princípios orientadores da política florestal definida na Lei de Bases da Política Florestal, aprovada pela Lei n.º 33/96, de 17 de Agosto, nomeadamente os relativos à organização dos espaços florestais, determinam que o ordenamento e gestão florestal se fazem através de planos regionais de ordenamento florestal (PROF), cabendo a estes a explicitação das práticas de gestão a aplicar aos espaços florestais, manifestando um carácter operativo face às orientações fornecidas por outros níveis de planeamento e decisão política.

O PROF do Ribatejo foi aprovado pelo [Decreto Regulamentar n.º 16/2006, de 19 de outubro. DR n.º 202, Série I.](#)

São objetivos estratégicos do PROF:

- Melhorar a gestão florestal e condução dos povoamentos com ganhos de produtividade e rentabilidade das explorações florestais e em simultâneo promover a certificação da gestão florestal sustentável;
- Melhorar o estado de conservação dos habitats classificados florestais e silvestres na região;
- Diminuir significativamente as áreas florestais que não são sujeitas a qualquer tipo de condução. Ganhar coerência e racionalidade na gestão e condução das áreas florestais nas zonas onde a propriedade florestal é muito fragmentada através da constituição de unidades territoriais de dimensão adequada;
- Recuperação das áreas ardidas introduzindo modelos de organização territorial eficientes sob o ponto de vista da prevenção dos incêndios florestais;
- Melhorar o conhecimento técnico e científico relativo à gestão dos espaços florestais nas suas diversas vertentes, bem como a sua transferência para os diversos agentes do sector;
- Aumentar a qualidade paisagística dos espaços florestais e o seu contributo para o bem-estar das populações;
- Diminuir a incidência territorial dos incêndios florestais de forma significativa, privilegiando as medidas de carácter preventivo, a estruturação coerente da Rede

Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios e a diversificação da composição das áreas florestais;

- Melhorar a qualificação técnica e profissional dos diversos agentes da fileira florestal de modo a fazer face aos desafios colocados ao sector;
- Diversificar as funcionalidades associadas aos espaços florestais, contribuindo para aumentar a rentabilidade das explorações florestais.

Os objetivos específicos no âmbito da defesa da floresta contra incêndios são:

- Diminuição da área florestal ardida anualmente;
- Diminuição progressiva do número de ocorrências.

As principais medidas para alcançar estes objetivos são:

- Definição de uma Rede Regional de Defesa da Floresta;
- Estruturação da Rede viária Florestal (RVF);
- Implementação da Rede de Pontos de Água (RPA);
- Compartimentação das manchas florestais;
- Sensibilização e envolvimento das populações.

O concelho de Sardoal está inserido na sub-região homogénea da floresta dos templários onde a aptidão e o potencial produtivo para as espécies das fileiras de interesse nacional (pinheiro bravo, eucalipto e sobreiro) são elevados.

São aliás duas destas espécies, o pinheiro bravo e eucalipto, que dominam a paisagem desta sub – região em manchas contínuas de grande dimensão. A compartimentação e diversificação da paisagem são fundamentais na perspetiva da redução da ocorrência de incêndios de grande dimensão e sob o ponto de vista da valorização paisagística da sub – região. Deve-se salientar o facto de ser uma das sub – regiões comum maior risco de incêndio e a que mais ardeu nos últimos 13 anos. A abundância da regeneração natural de sobreiro e a possibilidade diversificação da composição dos povoamentos podem contribuir de forma decisiva para a compartimentação.

Destaca-se a importância que adquire a proteção dos solos, nesta sub – região, tendo em conta a área envolvente à Albufeira de castelo de Bode e outras áreas de elevado risco de erosão, muitas delas já fortemente erosionadas.

A existência e proximidade de polos de atração turística, alguns deles inseridos em espaços florestais, acentuam a importância de melhorar a qualidade paisagística dos espaços florestais e a gestão adequada dos espaços florestais com objetivos específicos de lazer e recreio.

Hierarquia das Funções dos espaços florestais

1ª Função: Produção

2ª Função: Proteção

3ª Função: Recreio, enquadramento e estética da paisagem

4ª Função: Silvo - pastorícia, Caça e Pesca (sobretudo Caça e Pesca)

O PROF Ribatejo estabelece que a dimensão mínima a partir da qual as explorações florestais privadas são sujeitas a plano de gestão florestal (PGF) é de 25 ha, no município de Sardoal assim como noutros concelhos a Norte do Rio Tejo.

1.1.4. Estratégia nacional para as florestas (ENF)

A Estratégia Nacional para as Florestas procura apresentar uma lógica de abordagem ao setor que fundamente os elementos essenciais das opções estratégicas propostas, pretende-se que seja um documento de referência das orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do setor nas próximas décadas.

A Estratégia Nacional para as Florestas foi aprovada e retificada pelos seguintes diplomas legislativos:

- [Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006. D.R. n.º 179, Série I de 2006-09-15](#)
- Aprova a Estratégia Nacional para as Florestas.
- [Declaração de Retificação n.º 77/2006. D.R. n.º 219, Série I de 2006-11-14](#)

As seis linhas de ação estratégicas consideradas na Estratégia Nacional para as Florestas são:

- a) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- b) Especialização do território;
- c) Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável;
- d) Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos;
- e) Melhoria geral da eficiência e competitividade do sector;
- f) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

A proposta de atualização da ENF teve em consulta pública até 30 de maio 2014.

1.1.5. Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidadas em 2003 e 2004

As Orientações Estratégicas visam dar cumprimento à alínea a) do n.º 8 da Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 17/2004, que determinava ao Conselho Nacional de Reflorestação (CNR) “Definir as orientações estratégicas de carácter geral para a recuperação das áreas afetadas pelo fogo, com respeito pelos objetivos e funções dominantes dos espaços florestais”. Estas orientações destinam-se a ser aplicadas na sequência dos fogos florestais do Verão de 2003.

A diversidade das questões a tratar na recuperação de áreas ardidadas está subdividida em três capítulos:

- 1) Modelos de organização territorial e de gestão, em que são tratadas as questões relacionadas com as funções associadas aos espaços florestais, as alterações de uso e de composição dos espaços silvestres, as medidas de silvicultura preventiva e de gestão das galerias ribeirinhas e a integração dos espaços silvestres com os restantes usos do solo;
- 2) Modelos gerais de silvicultura propostos para as regiões de reflorestação, para cada função geral;
- 3) Infraestruturação do território, através da implantação de redes regionais de defesa da floresta.

As redes regionais de defesa da floresta (RDF), propostas têm como finalidade a redução da taxa anual de incidência de fogos florestais para níveis social e ecologicamente aceitáveis.

Esta estratégia aborda de forma integrada 3 áreas fundamentais:

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

A RDF é constituída por um conjunto de redes e ações sectoriais, designadamente:

- Rede de faixas de gestão de combustível;
- Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- Rede viária;
- Rede de pontos de água e de outros materiais retardantes;
- Rede de vigilância e deteção de fogos;
- Rede de infraestruturas de combate.

A escala de trabalho deverá permitir uma fácil tradução das orientações regionais para os instrumentos de planeamento e gestão florestal de nível inferior, como sejam o PGF, os planos das ZIF, os PDF e, eventualmente, o PDM.

1.1.6. Planos de gestão florestal e instrumentos de gestão das ZIF

O 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”*.

A sua aplicação deve ser adaptada à realidade concreta de cada exploração florestal, procurando-se a melhor solução face às opções de gestão florestal.

Os PGF são ferramentas-chave para alcançar os objetivos de salvaguarda e desenvolvimento dos recursos florestais (e naturais) à perpetuidade e de maximização do rendimento das explorações e dos proprietários florestais, assegurando também a possibilidade de efetuar candidaturas a fundos públicos atribuídos ao setor florestal.

O PGF é um documento de âmbito local e operacional, não é um plano isolado, devendo ser integrado nos instrumentos de gestão florestal superiores existentes, como por exemplo, PMDFCI, PROF e restrições de utilidade pública.

A nível de instrumentos de gestão, para além do PGF aplica-se ainda às Zonas de Intervenção Florestal os:

- a) Planos Específicos de Intervenção Florestal (PEIF) – *“instrumento específico de intervenção em espaços florestais que determina ações de natureza cultural, visando a prevenção e o combate a agentes bióticos e abióticos, que pode revestir diferentes formas consoante a natureza dos objetivos a atingir”*.

No concelho do Sardoal existem alguns PGF e uma ZIF identificados no mapa dos instrumentos de planeamento florestal (Mapa 13) do Caderno I.

1.2. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA GESTÃO TERRITORIAL

O PMDFCI deve ainda estar enquadrado no sistema de planeamento e gestão territorial, nomeadamente no:

- Plano de Desenvolvimento Rural;
- Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território;
- Planos Especiais de Ordenamento do Território;
- Planos Regionais e Municipais de Ordenamento do Território.

1.2.1. Plano de Desenvolvimento Rural (PDR) 2014-2020

A visão da estratégia nacional para a agricultura e o desenvolvimento rural, nomeadamente na formulação do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente, terá como princípio determinante a concentração dos apoios no setor e na produção de bens transacionáveis dirigidas a agentes diretamente envolvidos na criação de valor a partir de atividades agrícolas e florestais assente numa gestão eficiente dos recursos.

Desta forma, e tendo em conta os três objetivos da PAC, o PDR 2020 para o Continente pretende um crescimento sustentável do sector agroflorestal em todo o território nacional.

Tem como objetivos estratégicos:

1. Crescimento do valor acrescentado do sector agroflorestal e rentabilidade económica da agricultura;
 2. Promoção de uma gestão eficiente e proteção dos recursos
 3. Criação de condições para a dinamização económica e social do espaço rural;
- Objetivo Transversal 1: Aumentar a capacidade de inovação, de geração e transferência de conhecimento para o sector agroflorestal;
 - Objetivo Transversal 2: Melhoria do nível de capacitação e de aconselhamento dos produtores agrícolas e florestais, nomeadamente na gestão e utilização eficiente dos recursos

Destacam-se algumas das medidas do PDR com realce para a floresta:

AÇÃO 7.9 – MOSAICO AGROFLORESTAL no concelho de Sardoal são elegíveis as freguesias de Alcaravela, Santiago de Montalegre, Sardoal.

AÇÃO 7.10 – SILVOAMBIENTAIS - Operação 7.10.3 MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE GALERIAS RIPÍCOLAS

AÇÃO 8.1 - SILVICULTURA SUSTENTAVEL

- ✓ Operação 8.1.1 – Florestação de terras agrícolas e não agrícolas
- ✓ Operação 8.1.2 – Instalação de Sistemas Agroflorestais
- ✓ Operação 8.1.3 – Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos
- ✓ Operação 8.1.4 – Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou por acontecimentos catastróficos
- ✓ Operação 8.1.5 – Melhoria da resiliência e do Valor ambiental das florestas
- ✓ Operação 8.1.6 – Melhoria do valor económico das Florestas

Prevê-se a entrada em vigor do PDR no início de 2015.

1.2.2. Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território (PNPOT)

A Lei n.º58/2007, de 4 de Setembro aprova o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT).

O PNPOT é um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional e prevalece sobre todos os demais instrumentos de gestão territorial em vigor.

Os objetivos estratégicos para Portugal, os quais constituem o quadro referencial de compromissos das políticas com incidência territorial são:

- a) Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos;
- b) Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu, atlântico e global;
- c) Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e à coesão territoriais;

- d) Assegurar a equidade territorial no provimento de infra -estruturas e de equipamentos coletivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social;
- e) Expandir as redes e infra -estruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e Administração Pública;
- f) Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, ativa e responsável dos cidadãos e das instituições.

As orientações do PNPOT para o âmbito municipal, que em conjunto com as orientações dos planos regionais de ordenamento do território consubstanciam o quadro de referência a considerar na elaboração dos planos intermunicipais e municipais de ordenamento do território, são identificadas no Capítulo 3 do [programa de ação](#) e traduzem-se num conjunto de medidas do programa das políticas que são sintetizadas no quadro III, «*Medidas prioritárias e instrumentos de gestão territorial*».

1.2.3. Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOTs)

A área do PROF do Ribatejo integra o Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo de Bode (POACB) aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 69/2003, de 10 de Maio, tendo entrado em vigor no dia seguinte à data da sua publicação tem uma vigência de 10 anos, devendo ser revisto no final desse período.

O Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode incide sobre o plano de água e respetiva zona de proteção, integrando alguns dos concelhos incluídos na região PROF do Ribatejo, nomeadamente Abrantes, Ferreira do Zêzere, Sardoa e Tomar.

O POACB tem como objetivos gerais “ (...) *a definição e a regulamentação dos usos preferenciais, condicionados e interditos na área de intervenção, determinados por critérios de conservação da natureza e da biodiversidade, nos termos da legislação vigente*”.

O POACB inclui disposições relativas às áreas florestais, nomeadamente quanto aos povoamentos florestais a instalar. As condicionantes relativas aos povoamentos florestais são diferenciadas consoante o zonamento do POACB, e incidem sobre a composição, revolução e formas de instalação dos novos povoamentos florestais bem como a necessidade de apresentar planos de ações de combate a invasoras lenhosas em novos projetos.

Consideram-se que as atuais condicionantes do POACB são compatíveis com as normas constantes do PROF.

1.1.7. Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT)

Os planos regionais de ordenamento do território (PROT) enquadrados pela Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo (Lei nº 48/1998, de 11 de agosto, revogada pela Lei n.º 31/2014 de 30 Maio) e pelo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (DL 380/1999, de 22 de setembro, na sua atual redação dada pelo DL nº 46/2009, de 20 de fevereiro).

Os PROT definem a estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas ao nível nacional e considerando as estratégias municipais de desenvolvimento local, constituindo o quadro de referência para a elaboração dos planos municipais de ordenamento do território.

Além de serem um pilar da política de desenvolvimento territorial, os PROT são documentos fundamentais para a definição dos programas de ação a integrar na programação das intervenções cofinanciadas pelos Fundos Estruturais e de Coesão da União Europeia.

As competências relativas aos planos regionais de ordenamento do território são exercidas pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR).

Para o concelho de Sardão está em vigor o Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROT OVT), aprovado pela [Resolução do Conselho de Ministros n.º 64-A/2009](#) e retificada pela [Declaração de Retificação n.º 71-A/2009](#) que entrou em vigor a 1 de Novembro de 2009.

Objetivos e funções dos PROT

Os PROT têm como funções principais:

- Definir diretrizes para o uso, ocupação e transformação do território, num quadro de opções estratégicas estabelecidas a nível regional;
- Promover, no plano regional, a integração das políticas sectoriais e ambientais no ordenamento do território e a coordenação das intervenções;
- Dar orientações para a elaboração dos PMOT.

De acordo com a Lei n.º 31/2014 de 30 Maio e o artigo 52º, do Decreto-lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, os objetivos dos PROT são:

- Desenvolver, no âmbito regional, as opções do PNPOT e dos planos sectoriais;

- Traduzir, em termos espaciais, os grandes objetivos de desenvolvimento económico e social sustentável formulado no plano de desenvolvimento regional;
- Definir medidas/intervenções com vista à atenuação das assimetrias de desenvolvimento intrarregionais;
- Servir de quadro de referência para a elaboração dos Planos Intermunicipais e dos PMOT.

1.2.4. Plano Diretor Municipal (PDM)

Os PDM estabelecem a estratégia de desenvolvimento territorial, a política municipal de ordenamento do território e de urbanismo e as demais políticas urbanas, integrando e articulando as orientações estabelecidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional e estabelecendo o modelo de organização espacial do território municipal.

O PDM do Sardoal foi aprovado pela Assembleia Geral a 24 Junho de 1994 e publicado em Diário da República (I Serie B) pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 95/94 de 30 Setembro. Teve a primeira alteração para ratificar o Artigo 8º do regulamento do PDM publicado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2000, de 27 de Junho. Por necessidade de adaptação ao PROT-OVT existiu uma segunda alteração, nomeadamente ao Artigo 7º do regulamento do PDM publicado em diário da República a 8 de Março de 2010 pelo Aviso n.º 4823/2010.

A elaboração e a revisão do PDM é da competência da câmara municipal, devendo ser assegurado o acompanhamento dos trabalhos por uma comissão de acompanhamento (CA) que, na maioria das situações, é presidida pelo representante da CCDR respetiva. A CA foi criada em 29 Setembro de 2004, estando o PDM atualmente em fase de revisão.

Deverá existir uma articulação entre o PDM e PMDFCI.

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios e o Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 54/91, de 8 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de fevereiro, e pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março, relativamente às zonas percorridas por incêndios, refere no Artigo 4º que *“os planos municipais de ordenamento do território devem obrigatoriamente identificar as áreas de povoamentos florestais, classificando as respetivas manchas de acordo com os critérios previstos nos artigos 5.º, 7.º (...) devem ainda estabelecer medidas de prevenção contra incêndios em áreas florestais, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, e no respetivo PROF”*.

É de salientar ainda alguns condicionalismos à edificação, refere o n.º 1 do Artigo 16º do Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro, que *“a classificação e qualificação do solo definida no âmbito dos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares deve refletir a cartografia de risco de incêndio, que respeita a zonagem do continente e as zonas críticas definidas (...) e que consta nos PMDFCI”*.

Refere também o n.º 2 do supracitado artigo, que *“a construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados no PMDFCI com risco de incêndio de classe alta ou muito alta, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas RDFCI”*.

É referido ainda no n.º 3 do mesmo artigo que *“As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar (...) uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m”*.

2. ANÁLISE DO RISCO E DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS

2.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

A caracterização dos modelos de combustíveis florestais assume duas vertentes, a utilização em modelos de simulação do comportamento do fogo, especialmente útil para a definição da localização de infraestruturas de defesa da floresta contra incêndios, nomeadamente das faixas de gestão de combustíveis (FGC) e por outro lado, pode servir como ferramenta de apoio à decisão relativamente à definição de áreas prioritárias de silvicultura no âmbito da DFCI.

A caracterização das estruturas de vegetação, aqui apresenta segue o disposto no apêndice 3 - Metodologia para a elaboração do mapa de combustíveis florestais, do Guia técnico para a elaboração do PMDFCI.

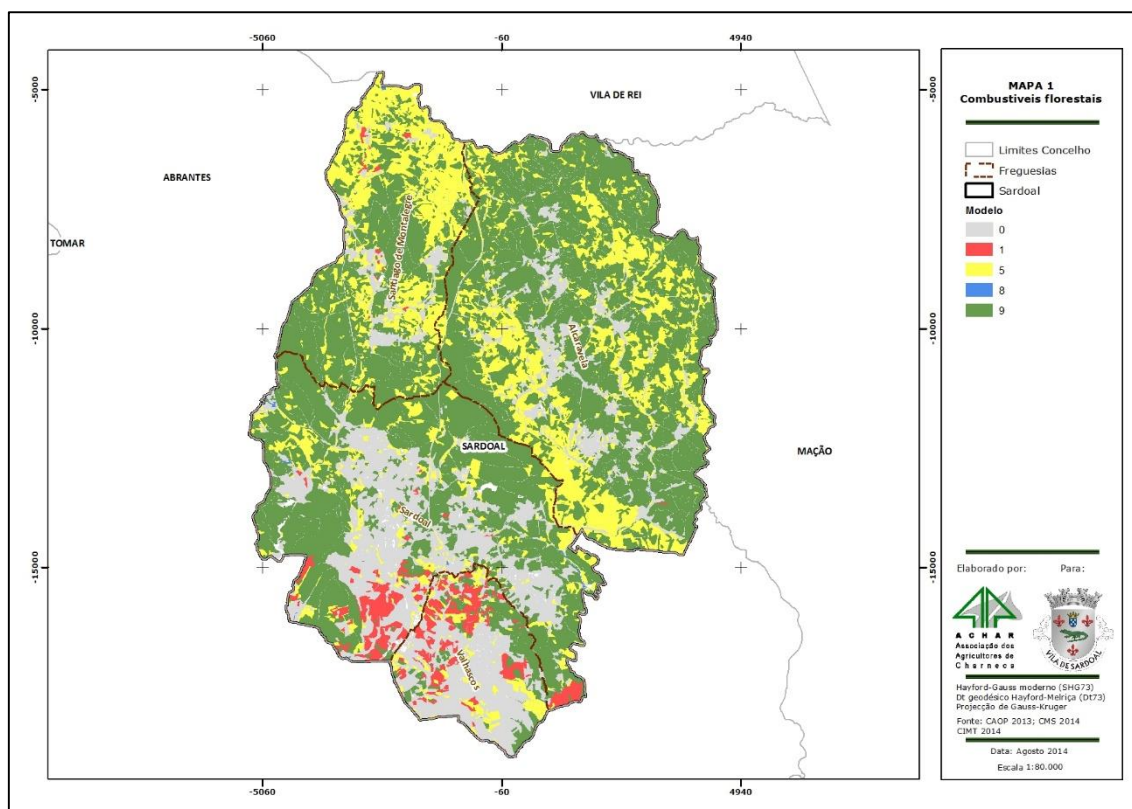


Figura 1 - Mapa de combustíveis florestais

2.2. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

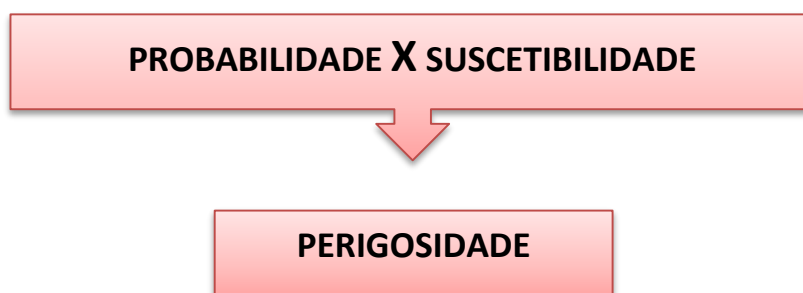
O modelo de risco de incêndio florestal adotado pelo ICNF compreende dois mapas:

- Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal, resulta da combinação da probabilidade com a suscetibilidade, apresentando o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno.
- Mapa de Risco de Incêndio Florestal, resulta da combinação das componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial para indicar qual o potencial de perda face ao fenómeno. Quando o fenómeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco informa acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado.

2.2.1. Perigosidade de incêndio florestal

A perigosidade é “a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencialmente danoso” (Varnes, 1984)¹.

A perigosidade resulta do produto entre a probabilidade e a suscetibilidade (Figura 2).



Esquema 1 – Cálculo da perigosidade

A probabilidade é a ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições, tendo por base o histórico dos incêndios nesse local, neste caso foi considerado o período de 2009 a 2013.

A suscetibilidade de um território expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência de um fenómeno danoso.

¹ Varnes D, Intern. Ass. of Eng. Geology Commission on Landslides and Other Mass Movements on Slopes (1984) Landslide hazard zonation: a review of principles and practice, UNESCO, Paris.

Variáveis lentas como as que derivam do declive e ocupação do solo, definem se um território é mais ou menos suscetível ao fenómeno, contribuindo melhor ou pior para que este se verifique e, eventualmente, adquira um potencial destrutivo significativo.

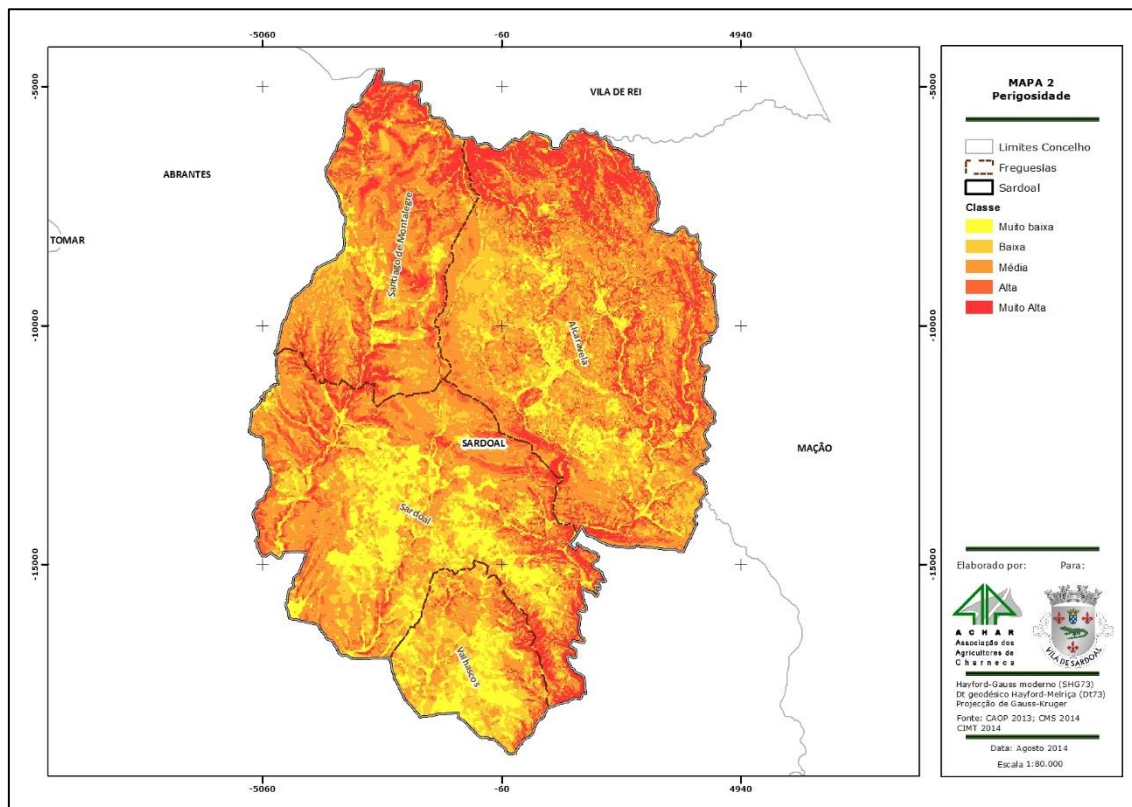


Figura 2 - Mapa de Perigosidade

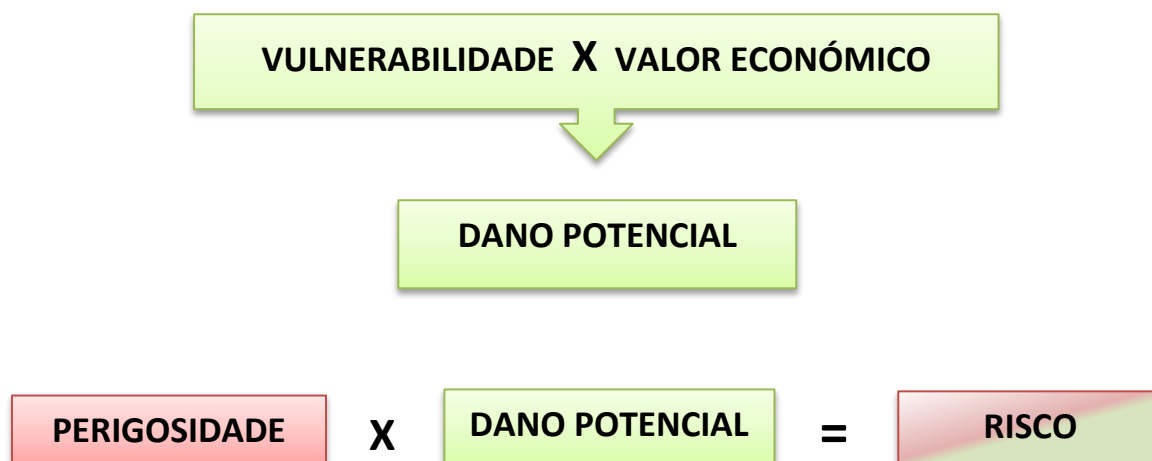
2.2.2. Risco de incêndio florestal

Para a elaboração da carta de risco de incêndio florestal foi necessário considerar a vulnerabilidade e o valor económico dos elementos em risco, nomeadamente da rede viária, rede elétrica, edificado e ocupação de solo.

- A vulnerabilidade designa a capacidade de resistência de um determinado elemento a um fenómeno natural e de recuperação após esse fenómeno. Os valores atribuídos à vulnerabilidade variam numa escala de zero (0) a um (1) em que 0 significa que o elemento é pouco afetado pelo fenómeno, não ocorrendo qualquer dano, e 1 significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno.
- O valor económico atribuído a cada elemento permite quantificar o investimento necessário para recuperar esse elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda por exposição a um fenómeno danoso.

O valor atribuído a cada espécie teve por base os valores de referência disponibilizados no Guia Técnico para a elaboração dos PMDFCI (AFN, 2012), valores obtidos por pesquisa na internet e conhecimentos adquiridos.

O produto entre a vulnerabilidade e o valor económico dá-nos o dano potencial de um elemento. O risco resulta do produto da perigosidade pelo dano potencial.



Esquema 2 – Cálculo do Risco

Podemos considerar que um elemento com valor económico elevado mas que seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo, por outro lado, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado.

O risco expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e vulnerabilidade desses mesmos elementos, e depende de três variáveis: perigosidade, vulnerabilidade e valor económico, não havendo uma destas variáveis, o risco é nulo.

O sobreiro é uma espécie que resiste melhor a um incêndio, apresentando por isso uma vulnerabilidade inferior ao eucalipto e resinosas, pois estas são espécies mais vulneráveis, no entanto, o valor económico atribuído ao sobreiro é nitidamente superior às outras espécies, ou seja, é necessário um maior investimento para recuperar o sobreiro após destruição ou perda quando exposto a um incêndio, relativamente às resinosas e ao eucalipto.

É importante ainda compreender a inflamabilidade e combustibilidade das principais espécies florestais e o seu comportamento face à ocorrência de incêndios.

A inflamabilidade pode ser definida como a maior ou menor capacidade que uma substância possui, de entrar em combustão, quando submetida a uma fonte de calor. Ainda segundo TRABAUD (1989) esta grandeza tem influência sobre o perigo de ignição de um incêndio e sobre a rapidez de propagação inicial (MORAIS, 1995)².

A combustibilidade pode definir-se como a capacidade de uma substância arder depois de se inflamar, ou segundo TRABAUD (1978) cit MORAIS (1995) a capacidade de um vegetal ou um conjunto de vegetais, propagar o fogo no qual se consome, estando dependente não só da estrutura da formação mas também da presença de espécies muito inflamáveis.

Seguidamente faz-se uma breve descrição do comportamento de alguns dos principais grupos de espécies arbóreas, face ao fogo (AFN, 2011)³:

- Sobreiro — espécie inflamável que regenera facilmente a partir da copa, conferindo-lhe uma recuperação rápida. Esta regeneração depende fortemente da espessura da cortiça que a envolve.
- Pinheiro-bravo — espécie muito inflamável, no entanto, devido à sua casca grossa, consegue sobreviver a fogos de baixa intensidade. Após um incêndio, os pinheiros que sobrevivem ficam mais suscetíveis ao ataque de pragas e doenças.
- Pinheiro-manso — a sua resistência ao fogo é semelhante à do Pinheiro-bravo.
- Eucalipto — no estado adulto é uma espécie muito inflamável devido aos óleos existentes nas suas folhas. Contudo, apresenta uma grande capacidade e rapidez de regeneração após a passagem do fogo.

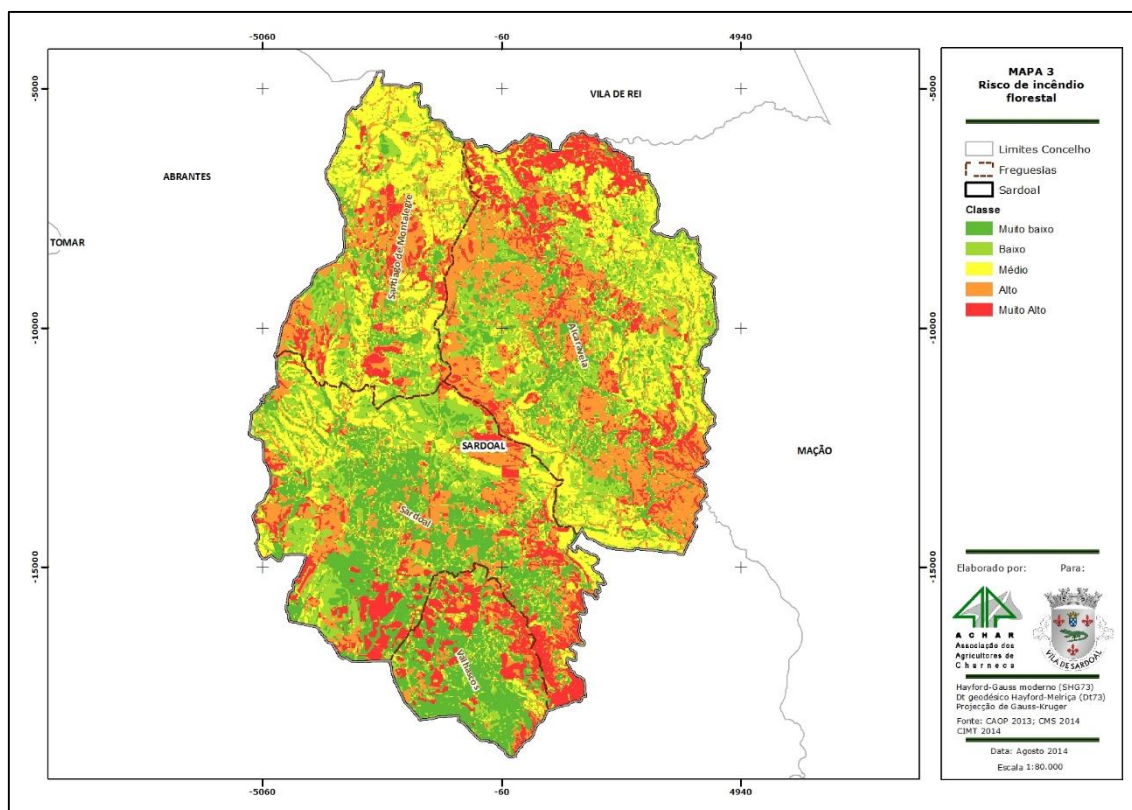
Outros exemplos: carvalhos, castanheiros, bétulas, ciprestes, etc.

Muitas destas espécies, sendo na sua maioria folhosas, apresentam uma inflamabilidade moderada a reduzida. No caso das folhosas caducas, este facto é mais evidente devido ao elevado teor de humidade das folhas. Certos povoamentos de espécies de folha curta, sejam folhosas ou resinosas, com alta densidade e coberto muito denso (cameciparis, ciprestes, cedro, pseudotsuga), apresentam-se como uma barreira à passagem do fogo.

O mapa seguinte evidencia o risco de incêndio no concelho de Sardoal.

² MORAIS, A.P. 1995. Teores de Humidade de Combustíveis Florestais e sua Relação com Parâmetros Meteorológicos no Perímetro Florestal Da Serra do Marão. Relatório Final de Estágio.

³ AFN (2011) Autoridade Florestal Nacional – Direção Nacional para a Defesa da Floresta – Gestão de combustíveis para protecção de edificações – Manual, Lisboa;



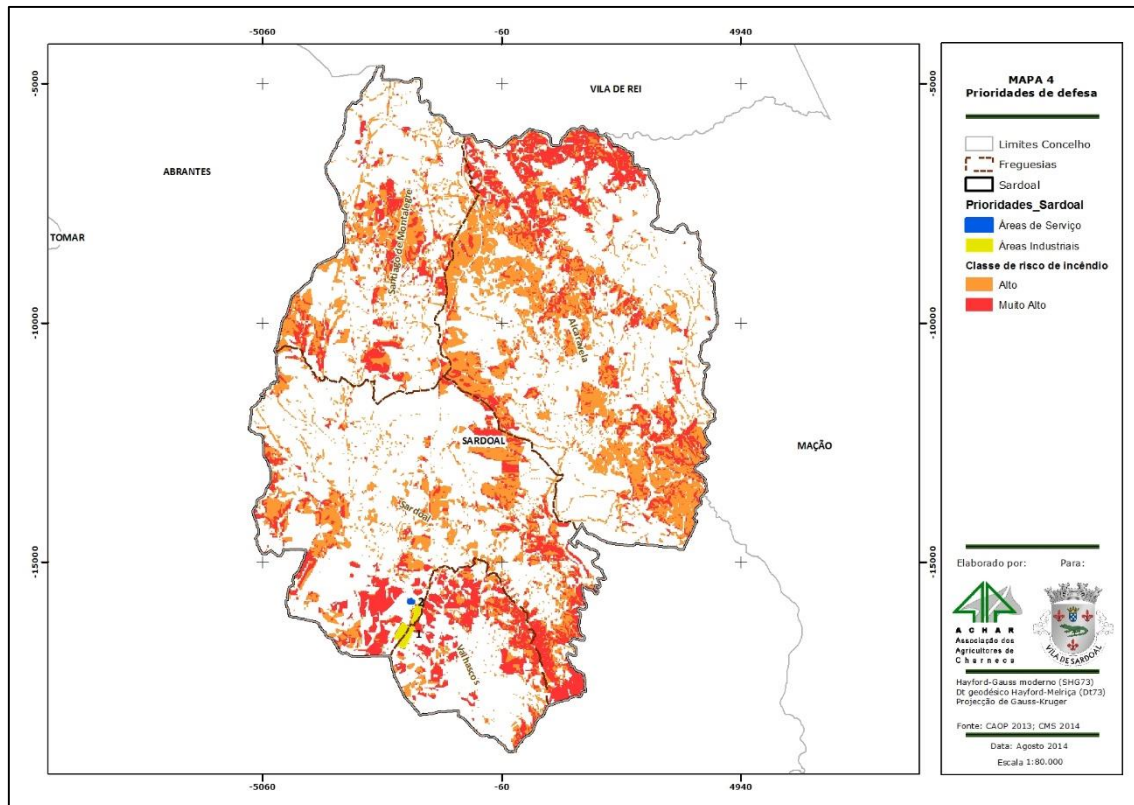


Figura 4 - Mapa de prioridades de defesa

3. OBJECTIVOS E METAS MUNICIPAIS DE DFCI

Os objetivos e metas a definir no PMDFCI devem ser estabelecidos com o intuito de cumprir o preconizado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio, que enuncia a estratégia nacional para a defesa da floresta contra incêndios. Neste sentido, a tipificação do concelho tendo em consideração a sua especificidade no que respeita às duas variáveis estruturantes, n.º de ocorrências e área ardida, disponível no portal do ICNF, orientam os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver.

3.1. IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO

Os municípios do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos com base no número de ocorrências e nos hectares de área ardida, em povoamentos e matos:

- Poucas ocorrências
 - ✓ Pouca área ardida (T1)
 - ✓ Muita área ardida (T2)
- Muitas ocorrências
 - ✓ Pouca área ardida (T3)
 - ✓ Muita área ardida (T4)

O concelho do Sardoal está classificado como T2.

As linhas de atuação prioritárias para esta tipologia são:

T2	Linhas de Atuação Prioritária	Sub-Objetivos
Geral	✓ Gestão de combustíveis em áreas estratégicas - faixas e mosaicos ✓ Construção de faixas de proteção de aglomerados, polígonos industriais e edificações isoladas ✓ Redução do tempo de intervenção e melhorar a organização para grandes incêndios	✓ Implementar programa de gestão de combustíveis ✓ Proteção em zonas de interface urbano/floresta ✓ Garantir uma 1ª intervenção rápida e eficaz; ✓ Implementar um sistema de gestão de meios (humanos e materiais) a mobilizar, em função do risco ✓ Melhorar as técnicas e táticas de supressão

Fonte: PNDFCI - Vol.I, 2005

Quadro 1 - Linhas de atuação prioritárias

3.2. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

Tendo por base o diagnóstico das causas dos incêndios e localização geográfica analisados no capítulo 5.8 do Caderno I, os objetivos e metas do PMDFCI deverão ser delineados para:

- a) Reduzir o número de incêndios causados por negligência, principalmente na freguesia de Santiago de Montalegre, designadamente através de sensibilização, sinalização, informação, divulgação do risco, e ações de queima tecnicamente assistida de resíduos e de pastagens;
- b) Reduzir o número de incêndios com causa intencional, principal causa nas freguesias de Alcaravela, Sardoa e Valhacos, através da deteção e da resolução local de conflitos entre vizinhos, aumentar a dissuasão dessa intensão, estabilização dos usos e ocupações do solo (caça, construção, outros) e do controlo dos danos provocados por animais bravios;
- c) Reduzir o tempo de intervenção, melhorando os circuitos de vigilância, a rede de comunicação, a organização do dispositivo local e o pré-posicionamento dos recursos de combate;
- d) Reduzir a carga combustível nas áreas prioritárias, de acordo com as orientações estratégicas do Conselho Nacional de Reflorestação;
- e) Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais, nomeadamente através da definição das funções de uso do solo, da adoção de modelos de silvicultura adequados, do ordenamento do território e da promoção da gestão florestal ativa.

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

O PMDFCI deve conter as ações necessárias à DFCI e, para além das ações de prevenção, incluir a previsão e programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios, como preconizado no n.º 1 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho.

O PMDFCI deve seguir as orientações dos principais eixos estratégicos definidos no PNDFCI, nomeadamente:

- 1º Eixo estratégico - Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais
- 2º Eixo estratégico – Reduzir a incidência dos incêndios
- 3º Eixo estratégico – Melhorar a eficácia e a eficiência do ataque e da gestão de incêndios
- 4º Eixo estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas e comunidades
- 5º Eixo estratégico – Adaptar uma estrutura orgânica e funcional eficaz

4.1. 1º EIXO - AUMENTAR A RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

É o eixo fundamental para a resolução do problema dos incêndios florestais, devendo unir no tratamento do território através da gestão florestal ativa, da intervenção em áreas estratégicas, do envolvimento e responsabilização das entidades intervenientes e das comunidades, e da revisão de políticas e legislação que criem estímulos geradores de dinâmicas positivas.

Este eixo estratégico está intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização dos usos do solo e garantindo que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social (produção de lenho, frutos, caça, pastoreio, biodiversidade, fixação de carbono, suporte de turismo, água e energia) em detrimento de atividades especulativas, tornando viável economicamente incorporar as melhores técnicas e práticas que a engenharia domina, num ambiente de reduzido risco.

Assim, é crítico promover:

- A integração dos temas da política florestal e DFCI nas políticas agrícolas e pecuárias, de ordenamento, de ambiente, legislativas, fiscais, judiciais e energética;
- A gestão profissional da floresta, num quadro de abandono rural progressivo;

- O envolvimento e a responsabilização das comunidades ao nível local, melhorando a organização, a proteção civil passiva e a proteção de infraestruturas.

4.1.1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)

As redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) concretizam territorialmente, de forma coordenada, a infraestruturização dos espaços rurais decorrente da estratégia do planeamento de defesa da floresta contra incêndios.

4.1.1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)

A gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais é realizada através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação e à remoção total (faixas de interrupção de combustível - FIC), ou parcial (faixas de redução de combustível - FRC), da biomassa florestal através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvo pastorícia, etc.) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio.

Os mosaicos de parcelas de gestão de combustível conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, cumprem um importante papel na prevenção de incêndios, e caracterizam-se como *“o conjunto de parcelas do território no interior dos compartimentos definidos pelas redes primária e secundária, 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.”* Atualmente não estão definidos MPGC, mas caso seja necessário serão definidas parcelas de forma a cumprir o exposto anteriormente.

As faixas de gestão de combustível constituem redes primárias, secundárias e terciárias, tendo em consideração as funções que podem desempenhar, designadamente:

- i. De diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- ii. De redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- iii. De isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

As redes primárias de faixas de gestão de combustível, de interesse distrital, cumprem todas as funções referidas anteriormente e desenvolvem -se nos espaços rurais.

É de salientar o exposto no n.º 2 do Artigo 14º onde refere que *“as redes primárias de faixas de gestão de combustíveis definidas no âmbito do planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios devem ser declaradas de utilidade pública, (...), ficando qualquer alteração ao uso do solo ou do coberto vegetal sujeita a parecer vinculativo da Autoridade Florestal Nacional, sem prejuízo dos restantes condicionalismos legais”*.

As redes secundárias de faixas de gestão de combustível, de interesse municipal ou local, e, no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, cumprem as funções referidas nas alíneas *ii)* e *iii)* anteriores e desenvolvem -se sobre:

- a) As redes viárias;
- b) As linhas de transporte e distribuição de energia elétrica;
- c) As envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, às infraestruturas e polígonos industriais.

As redes terciárias de faixas de gestão de combustível, de interesse local, cumprem a função referida na alínea *iii)* e apoiam-se na rede viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agroflorestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal (PGF, Planos das ZIF, etc).

As redes primárias de faixas de gestão de combustíveis definidas no âmbito do planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios possuem uma largura não inferior a 125 m e definem compartimentos que, preferencialmente, devem possuir entre 500 ha e 10 000 ha, devem no entanto ser declaradas de utilidade pública.

Segundo o exposto no Artigo 15º, na rede secundária é obrigatório que a entidade responsável:

- ✓ Pela rede viária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m;
- ✓ Pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados.
- ✓ Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros,

armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 m à volta daquelas edificações ou instalações medida a partir da alvenaria exterior da edificação;

- ✓ Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m; Compete aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa dos aglomerados populacionais a gestão de combustível nesses terrenos.
- ✓ Nos polígonos industriais, inseridos ou confinantes com espaços florestais é obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, de uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m, competência da respetiva entidade gestora desses espaços.

As ações de silvicultura no âmbito da DFCI não inseridas na rede de faixas e mosaico de parcelas de gestão de combustível podem também integrar as FGC definidas para o município.

O mapa seguinte mostra a distribuição das FGC definidas para o concelho do Sardoal.

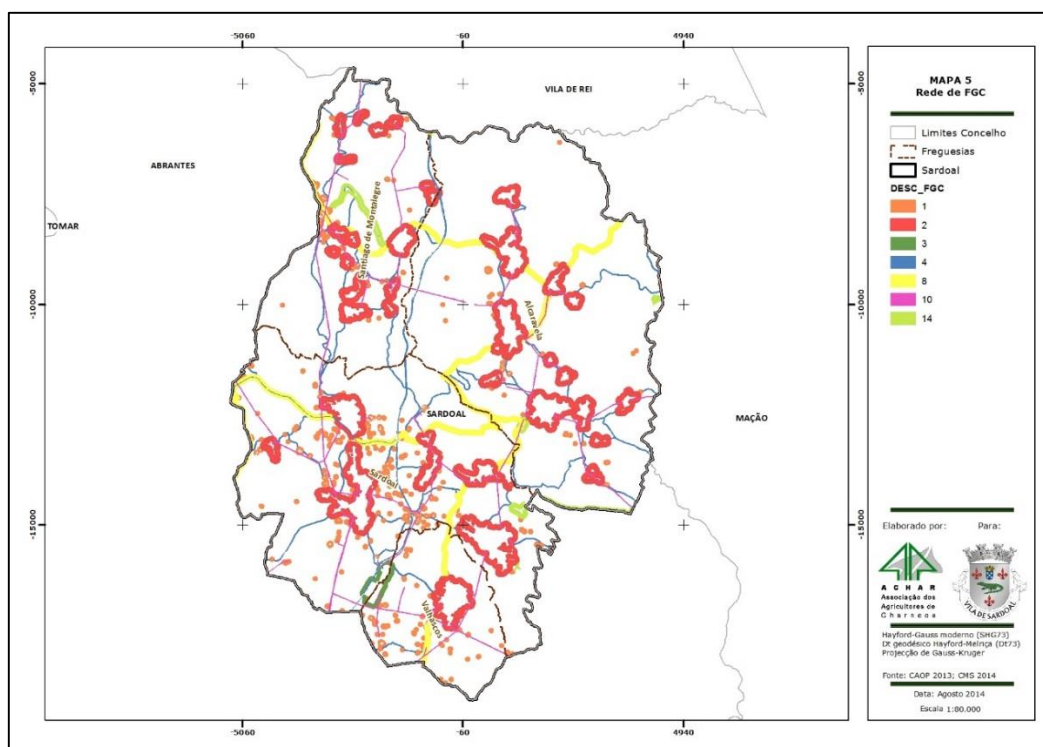


Figura 5 - Mapa da RFGC

Existe no concelho uma faixa de rede primária que compartimenta algumas das zonas com maior risco de incêndio, em simultâneo foram também definidas faixas de 100m em torno dos aglomerados de forma a reduzir os efeitos da passagem de incêndios e proteger de forma passiva zonas edificadas. Foram também criadas faixas de 50m em volta das edificações isoladas integradas em espaços rurais.

4.1.1.2. Rede Viária Florestal (RVF)

A rede viária florestal (RVF) cumpre um leque de funções variado, que inclui a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens e, ainda, para o passeio e fruição da paisagem. A RVF assume também, por vezes, uma importância fundamental para o acesso a habitações, aglomerados urbanos e equipamentos sociais integrados ou limítrofes aos espaços florestais.

Simultaneamente, a RVF é um dos elementos básicos da estratégia de defesa da floresta contra incêndios, constituindo com frequência o referencial para a implantação e eficiência dos restantes componentes da RDF.

A RVF é constituída por:

- ✓ Caminhos florestais, que dão passagem durante todo o ano a todo o tipo de veículos;
- ✓ Estradões, em que a circulação sem restrições durante o ano é limitada aos veículos todo-o-terreno, desempenhando uma função primordial de servir às operações e compartimentação florestais;
- ✓ Trilhos, que são vias de existência efémera, destinadas à passagem exclusiva de tratores e máquinas florestais.

O planeamento, construção e manutenção da RVF obedece a um vasto conjunto de especificações e normas, pelo fortíssimo impacte que tem no meio ambiente, na produtividade e na proteção dos espaços florestais. O rigor na sua definição impõe-se ainda pelos elevados custos de construção e, sobretudo, de manutenção que a ela estão normalmente associados.

No contexto exclusivo da RDF e da DFCI uma rede viária desempenha as seguintes funções:

- ✓ Permite um rápido deslocamento dos meios de combate, não só à zona de fogo mas também aos pontos de reabastecimento em água, combustível, etc.;
- ✓ Integra a rede de FGC, sendo fundamental para a eficácia da rede primária, onde as equipas de luta encontram condições favoráveis para o combate ao fogo, em segurança;

- ✓ Permite a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento com a rede de vigilância fixa.

No mapa seguinte é apresentada a rede viária no concelho de Sardoal.

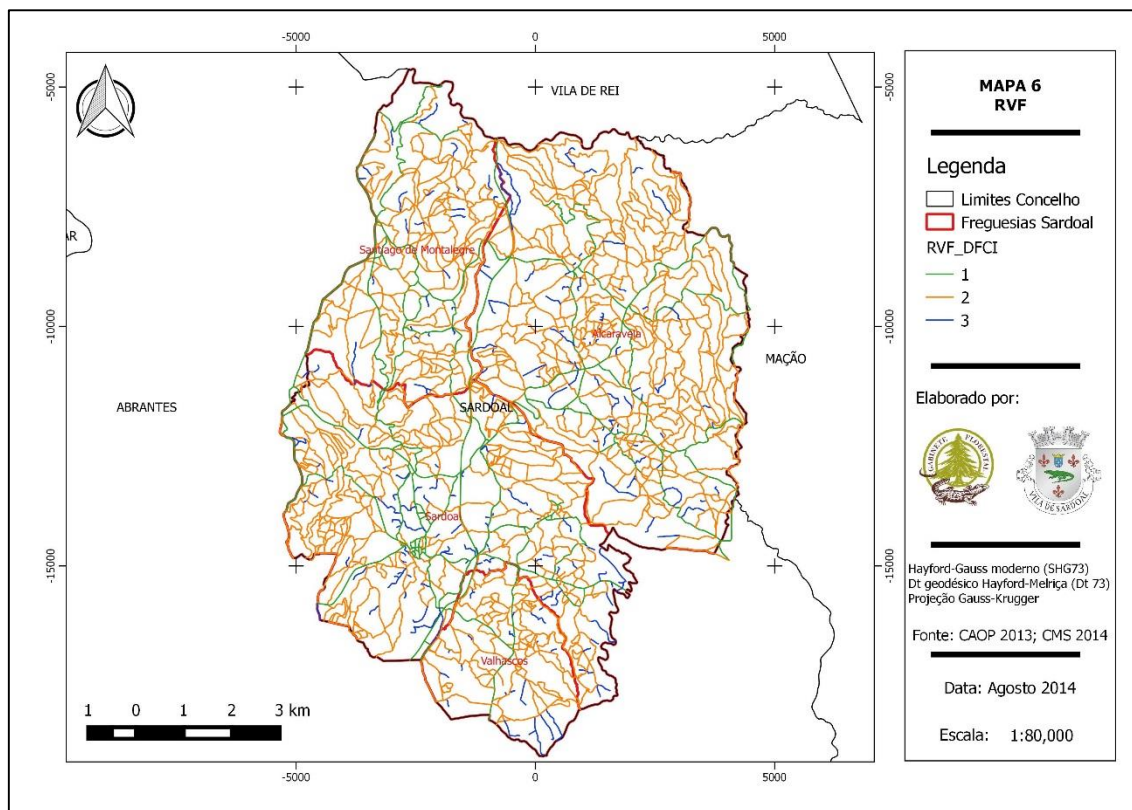


Figura 6 - Mapa da RVF

A nível de rede viária o concelho apresenta, no geral, bons acessos a VFCl, ou seja Veículo Florestal de Combate a Incêndios, equipado com bomba de serviço de incêndios, destinado prioritariamente à intervenção nos incêndios florestais e rurais, com capacidade superior a 3.000 litros.

4.1.1.3. Rede de Pontos de Água (RPA)

A rede de pontos de água (e de outras substâncias retardantes) é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água.

As estruturas de armazenamento de água (cisternas) podem ser fixas (tanques de alvenaria ou betão e reservatórios metálicos [enterrados ou não], piscinas, poços, etc.) ou móveis (cisternas em metal ou tecido impermeável).

Os planos de água são naturais (lagos, rios e outros cursos de água, estuários, oceano) ou artificiais (albufeiras, açudes, canais de rega, charcas escavadas).

As tomadas de água podem estar ligadas a redes públicas de abastecimento de água potável, a redes privadas de rega ou a pontos de água existentes no próprio maciço.

Os pontos de água podem ter como funções:

- ✓ Garantir o reabastecimento dos equipamentos de luta (meios terrestres: pronto-socorro florestais, autotanques, etc.; meios aéreos: helicópteros, aviões);
- ✓ Garantir o funcionamento de faixas de humedecimento⁴;
- ✓ O fomento da biodiversidade, a correção torrencial, o regadio, o abastecimento público de água potável, etc.

Em cada região deve ser garantida a existência de uma rede bem dimensionada de pontos de água, sempre que possível com fins múltiplos e acessíveis aos diferentes meios de combate, designadamente os aéreos (estes muito dependentes da existência ou não de obstruções físicas no ponto de água e zonas envolventes). O seu planeamento deve ter em linha de conta, ainda, as diferentes táticas de combate a incêndios florestais e as logísticas utilizadas em cada região do país.

⁴ Nalguns casos poderá ser avaliada a possibilidade de instalação de faixas de humedecimento, sempre que as condições topográficas, as disponibilidades hídricas, a estrutura e valor dos povoamentos e o tipo de gestão o permitam. Estas faixas são criadas por sistemas hidráulicos compostos por uma albufeira (em posição topográfica elevada), rede distribuidora e canhões/agulhetas fixos direcionáveis. Aproveitam a queda gravítica e são capazes de encharcar em alguns minutos faixas alargadas de espaços florestais previamente delimitadas, em função dos povoamentos a proteger, do comportamento histórico do fogo e da rede local de FGC.

No mapa seguinte é feita a representação da RPA, através da classe do ponto de água, onde M – Ponto de água mistos e T – Ponto de água terrestres.

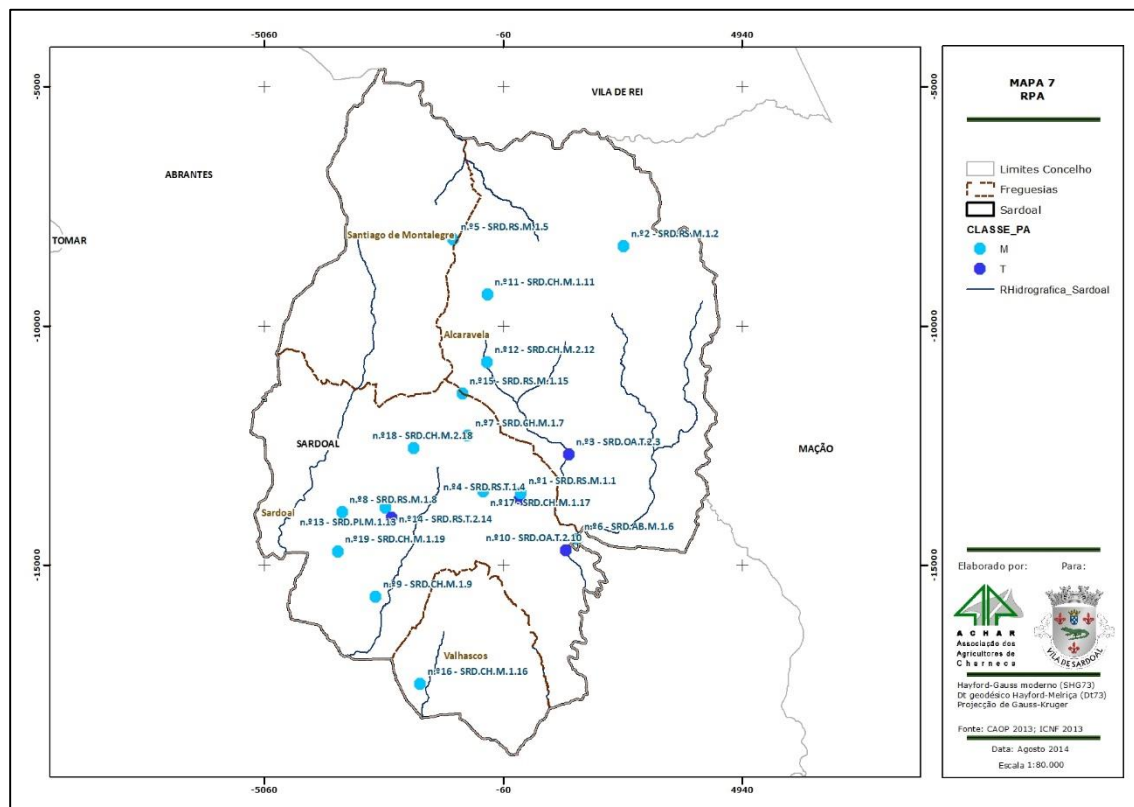


Figura 7 - Mapa de RPA

No concelho de Sardão existem 19 pontos de água operacionais, onde se destaca uma barragem com boa capacidade de armazenamento, localizada no limite Sudeste do concelho.

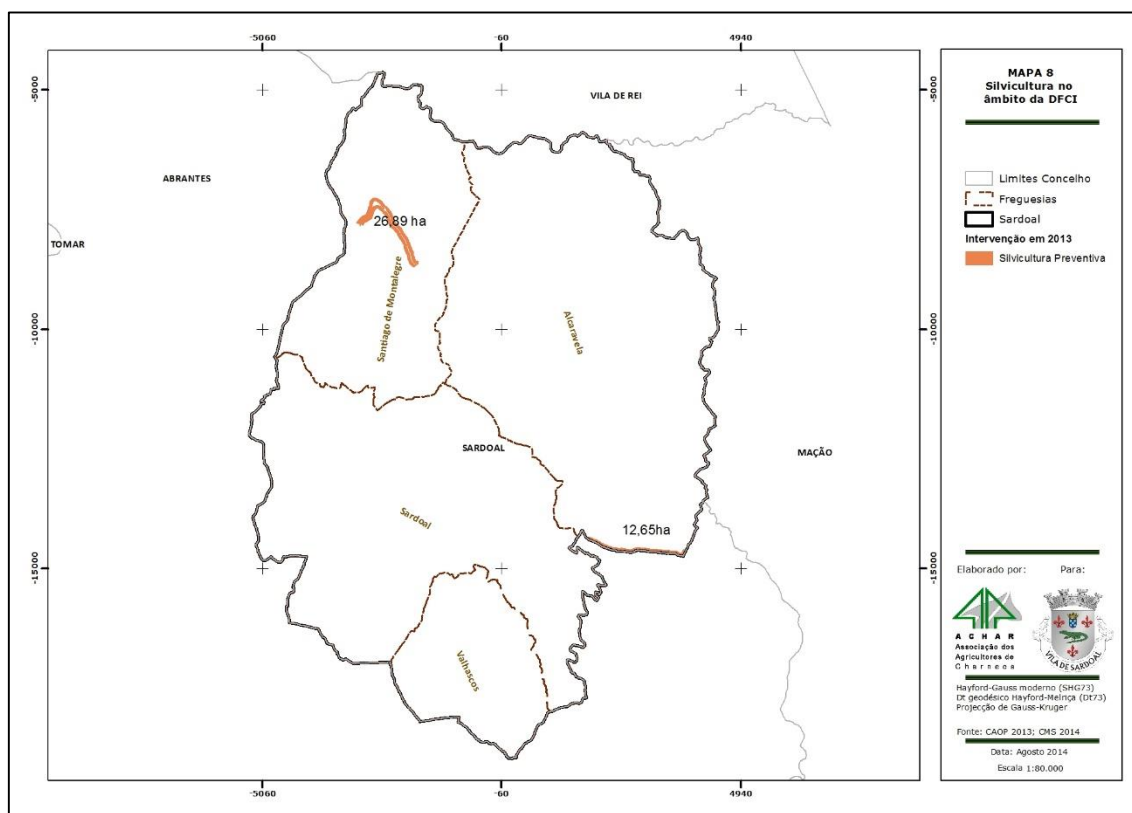
4.1.1.4. Silvicultura no âmbito da DFCI

A silvicultura no âmbito da defesa da floresta contra incêndios engloba o conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais, matos e outras formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com os objetivos de diminuir o perigo de incêndio e de garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo.

É importante garantir a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis florestais e a alternância de parcelas com distinta inflamabilidade e combustibilidade, no âmbito das orientações de planeamento regional de defesa da floresta contra incêndios.

Nas situações de maior risco de incêndio definidas no PMDFCI a dimensão das parcelas deverá variar entre 20 ha e 50 ha, e nos casos gerais, e entre 1 ha e 20 ha, devendo o seu traçado e localização ter em atenção o comportamento previsível do fogo.

O mapa seguinte apresenta a localização das ações de silvicultura realizadas no último ano (2013).



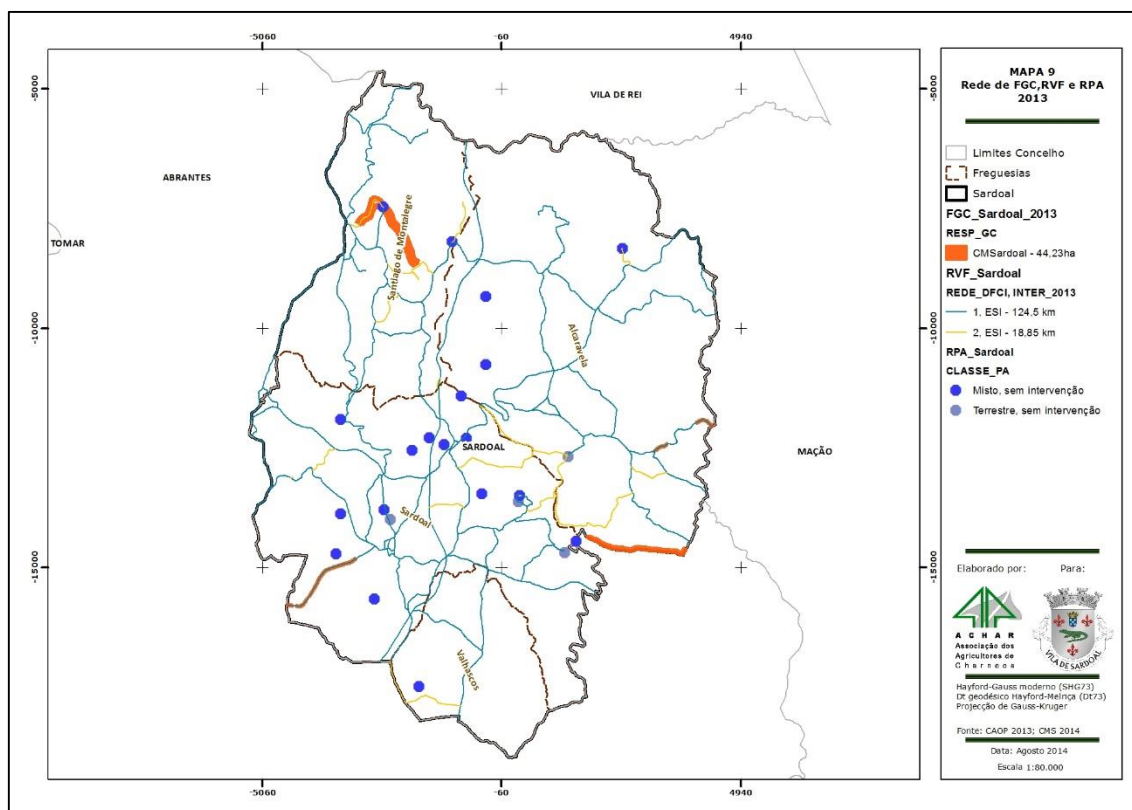


Figura 9 - Mapa da rede FGC, RVF e RPA (2013)

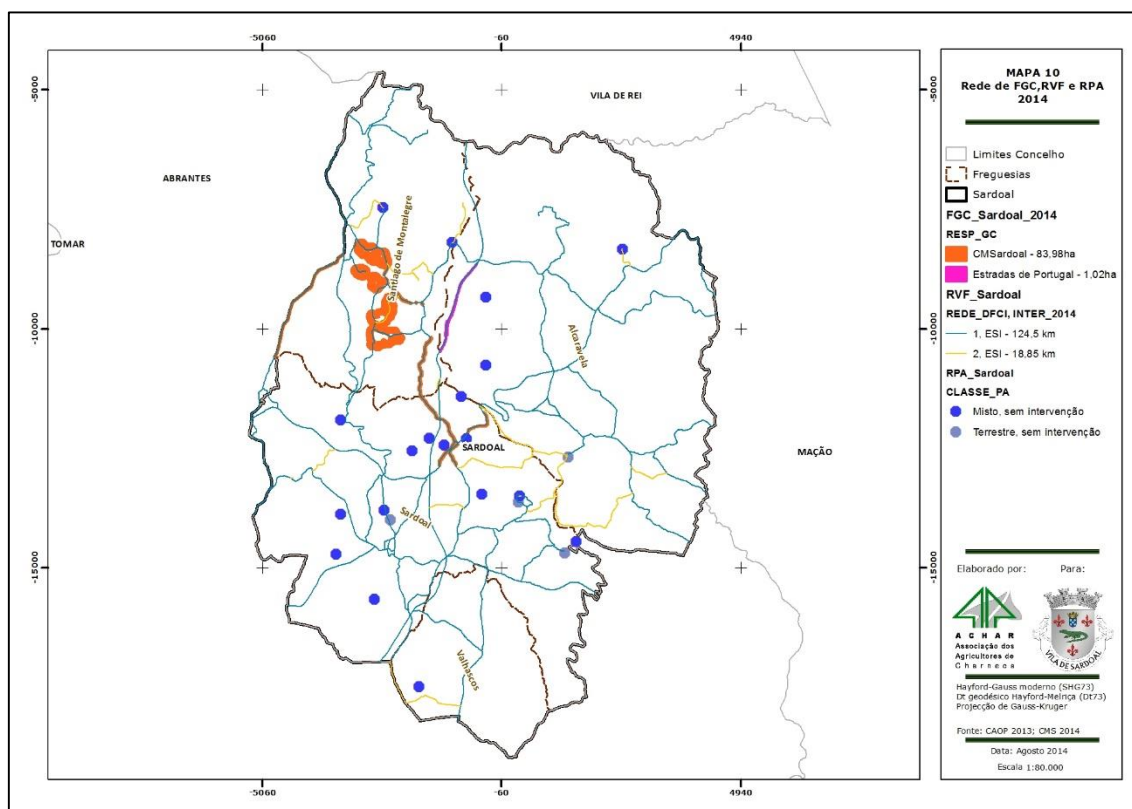


Figura 10 - Mapa da rede FGC, RVF e RPA (2014)

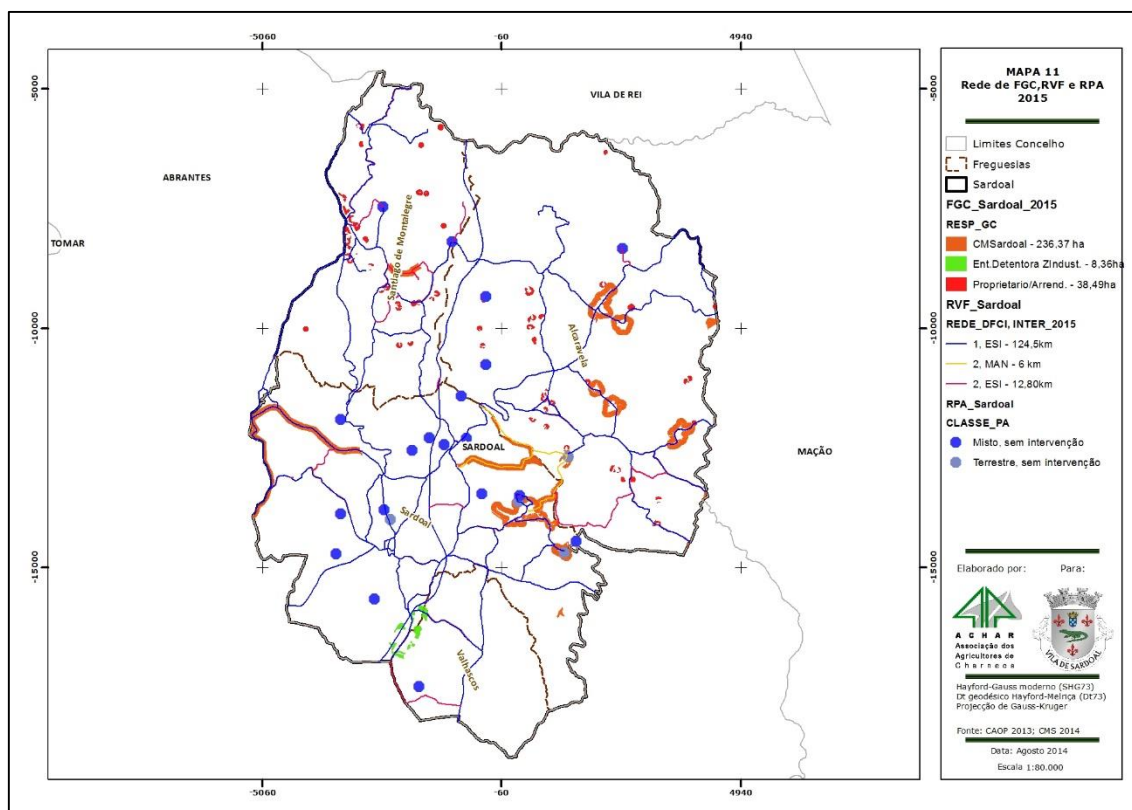


Figura 11 - Mapa da rede FGC, RVF e RPA (2015)

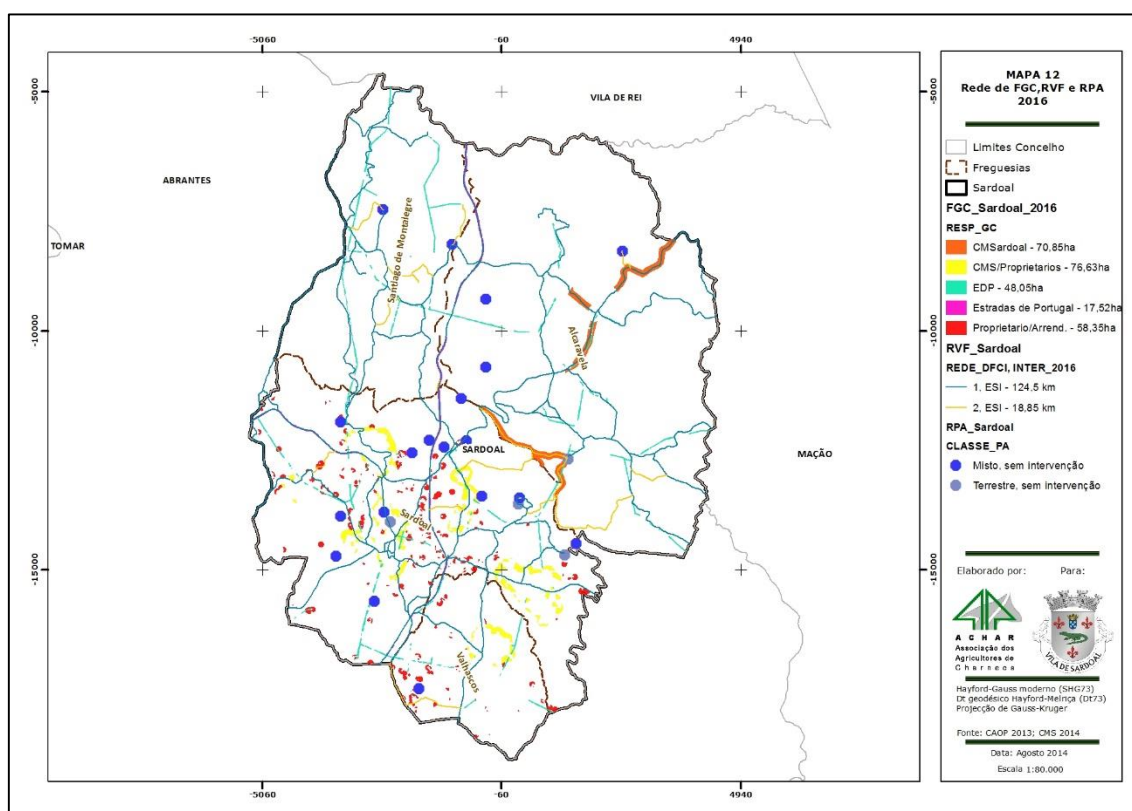


Figura 12 - Mapa da rede FGC, RVF e RPA (2016)

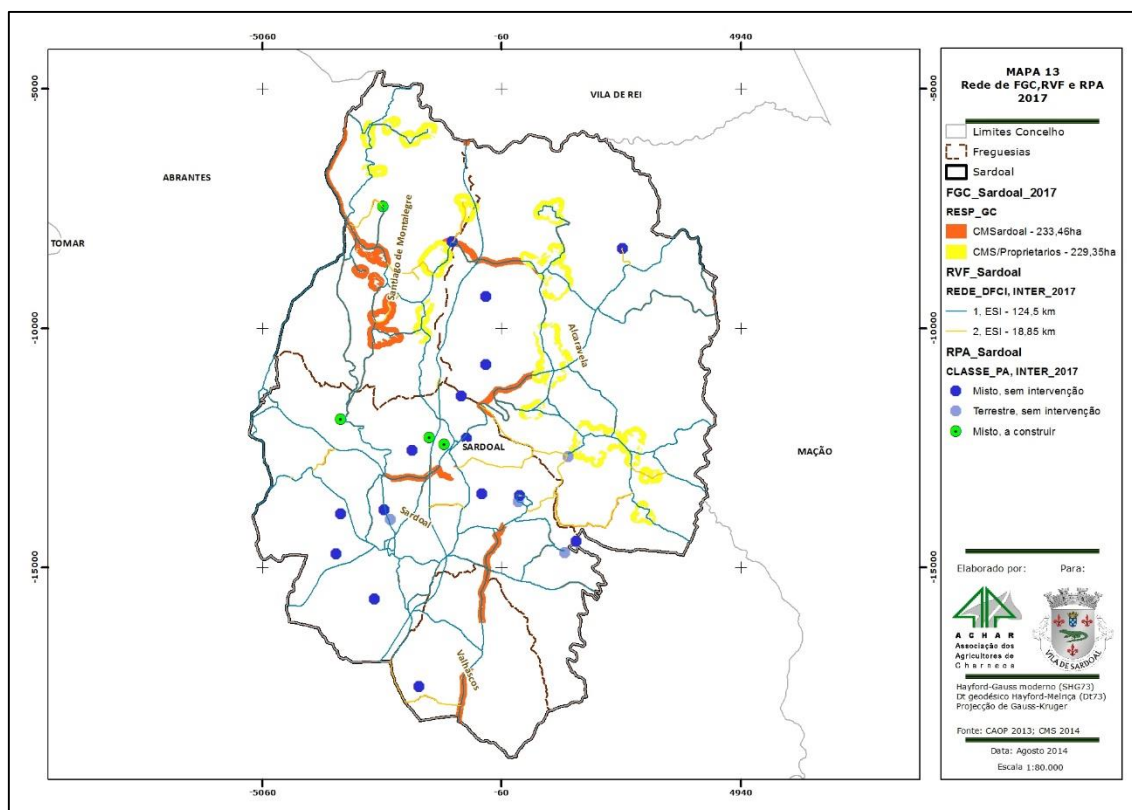


Figura 13 - Mapa da rede FGC/MPGC, RVF e RPA (2017)

O atual meio de financiamento comunitário para a concretização do planeamento apresentado a nível das FGC, beneficiação da RVF e construção da RPA é o PRODER (até 2014) e posteriormente o PDR 2020, quando entrar em vigor.

No PRODER a sub ação n.º 2.3.1.1, «Defesa da floresta contra incêndios», visa a intervenção ao nível dos investimentos em ações de prevenção estrutural, essencialmente da gestão de combustíveis em locais estrategicamente localizados, (...) visando o aumento da resiliência do território aos incêndios, com relevância para os de grande dimensão.

Podem ser concedidos apoios aos seguintes tipos de investimento:

- Instalação e manutenção de parcelas integradas na rede primária de faixas de gestão de combustível;
- Construção e beneficiação de pontos de água integrados na rede de pontos de água;
- Instalação e manutenção de parcelas integradas na rede secundária de faixas de gestão de Combustível associadas a troços da rede viária fundamental de acesso à rede primária de faixas de gestão de combustível;

Nas áreas em que o responsável seja o município de Sardoal, será apresentada candidatura ao PRODER à sub ação referida anteriormente, de acordo com o definido para o período de vigência do PMDFCI.

Nas áreas que não sejam elegíveis a candidatura, a execução das FGC será feita pela equipa de sapadores florestais (12-16C), enquanto serviço público definido anualmente no plano de ação.

Nas restantes faixas, a execução será no geral, feita através de empresas de prestação de serviços e sem financiamento, podendo no caso dos particulares algumas das limpezas serem executadas com meios próprios. No caso da EDP e Estradas de Portugal a limpeza será adjudicada a empresas prestadoras de serviço através de concursos públicos para o efeito.

4.1.2.2. Rede de FGC e MPGC

Nos quadros seguintes é apresentada a área (ha) com e sem necessidade de intervenção e distribuição da área total com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, por FGC através do código da descrição da faixa.

2013	DESC_FGC	ÁREA (ha)
Com Intervenção	4	4,69
	14	39,54
Com Intervenção Total		44,23
Sem Intervenção	1	246,51
	2	733,89
	3	22,8
	4	118,12
	8	270,87
	10	92,71
	14	16,72
Sem Intervenção Total		1501,62
Total Geral		1545,85
2014	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	2	72,88
	4	12,12
Com Intervenção Total		85
Sem Intervenção	1	246,51
	2	661,01
	3	22,8
	4	110,69
	8	270,87
	10	92,71
	14	56,26
Sem Intervenção Total		1460,85
Total Geral		1545,85
2015	DESC_FGC	Área (ha)

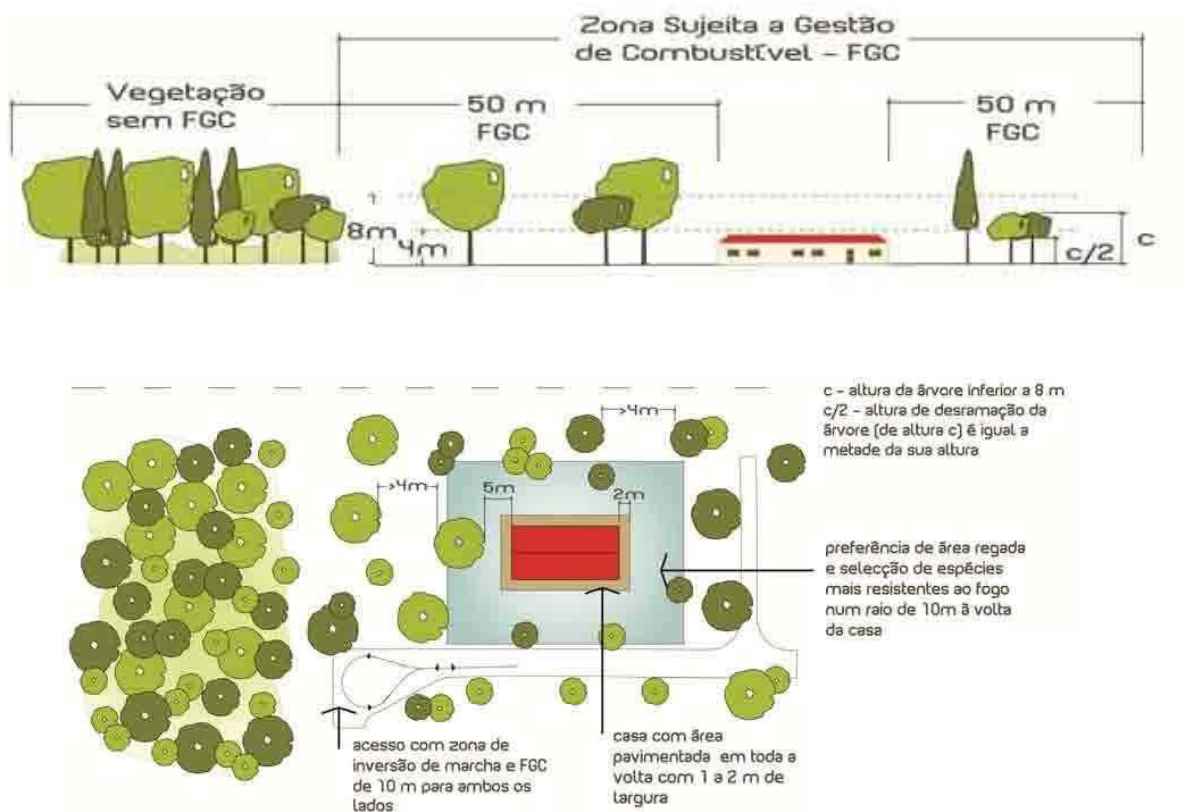
Com Intervenção	1	38,49
	2	111,12
	3	8,36
	4	20,05
	8	88,48
	14	16,72
Com Intervenção Total		283,22
Sem Intervenção	1	208,02
	2	622,77
	3	14,44
	4	102,76
	8	182,39
	10	92,71
	14	39,54
Sem Intervenção Total		1262,63
Total Geral		1545,85

2016	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1	58,35
	2	76,63
	4	17,52
	8	70,85
	10	48,05
Com Intervenção Total		271,4
Sem Intervenção	1	188,16
	2	657,26
	3	22,8
	4	105,29
	8	200,02
	10	44,66
	14	56,26
Sem Intervenção Total		1274,45
Total Geral		1545,85

2017	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	2	302,23
	4	49,04
	8	111,54
Com Intervenção Total		462,81
Sem Intervenção	1	246,51
	2	431,66
	3	22,8
	4	73,77
	8	159,33
	10	92,71
	14	56,26
Sem Intervenção Total		1083,04
Total Geral		1545,85

Quadro 2 – FGC com e sem intervenção de 2013 a 2017

As novas edificações no espaço rural, fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar na sua implementação no terreno uma distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m de acordo com o esquema apresentado de seguida.



Esquema 3 - Proteção a habitações

De acordo com o n.º 2 do Art. 16.º do decreto-lei n.º 124/2006, de 28/06 com a atual redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, 14/01 *“a construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados nos PMDFCI com risco de incêndio das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infra-estruturas definidas nas RDFCI”*.

Salienta-se o fato da cartografia de risco e de perigo poder ser alterada antes do termo de vigência deste PMDFCI, devido à necessidade de atualizar áreas que entretanto tenham ardido, ou por cortes rasos em áreas significativas que consequentemente altera o resultado final desta cartografia. A apresentação dessa cartografia, a existir, será apresentada no POM.

4.1.2.3. RVF

O quadro seguinte apresenta a rede viária florestal (REDE_DFCI), dividida em 1ª e 2ª ordem, com e sem necessidade de intervenção e distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Rede DFCI	INTER_2013	INTER_2014	INTER_2015	INTER_2016	INTER_2017	Comprimento (km)
1ª Ordem	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	124,5
2ª Ordem	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	12,8
			6 km Manutenção			6,0
Total Geral						143,3

Quadro 3 – RVF com e sem necessidade de intervenção/ano

4.1.2.4. RPA

No quadro seguinte é feita a identificação de cada ponto de água, assinalando por ano, para o período de vigência do PMDFCI, a construir e sem intervenção.

ID_PA	NOME	CLASSE_PA	VOL_MAX (m3)	INTER_2013	INTER_2014	INTER_2015	INTER_2016	INTER_2017
1	Entrevinhas-alto dos moinhos	M	72	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
2	Monte cimeiro	M	96	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
3	Rosa mana	T	400	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
4	Entrevinhas-depósito	T	71,4	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
5	Mogão Cimeiro	M	71,4	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
6	Lapa-barragem	M	400000	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
7	Valongo	M	6720	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
8	Alto de S. Domingos	M	120	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
9	Quinta das Madalenas	M	375	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
10	Lapa	T	600	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
11	Cananho (chico sobreira)	M	750	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
12	Foro-serra de alcaravela (chico zé)	M	250	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
13	Piscinas municipais	M	375	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
14	Bombeiros municipais	T	96	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI

15	Serra de Alcaravela	M	81	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
16	Tojais	M	9616	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
17	Quinta das freiras	M	15000	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
18	Quinta S. José	M	1200	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
19	Cova da Mascata	M	2400	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
20	Valongo	M	0	ESI	ESI	ESI	ESI	CON
21	Salgueiral	M	0	ESI	ESI	ESI	ESI	CON
22	Santiago	M	0	ESI	ESI	ESI	ESI	CON
23	Fonte das figueiras	M	0	ESI	ESI	ESI	ESI	CON

Quadro 4 – RPA a construir, manter, beneficiar /ano

4.1.2.5. Metas e Indicadores

REDE DFCI	INDICADORES						
	DESC_FGC	METAS	2013	2014	2015	2016	2017
FGC	1	Reduzir a carga de combustível através da remoção do combustível de superfície (herbáceo, subarbastivo e arbustivo), abertura de povoamentos e supressão da parte inferior das copas/	Intervir em 4,69 ha	0	Intervir em 38,49 ha	Intervir em 58,35 ha	0
	2		0	Intervir em 72,88 ha	Intervir em 111,12 ha	Intervir em 76,63 ha	Intervir em 302,23 ha
	3		0	0	Intervir em 8,36ha	0	0
	4	Proteger de forma passiva, zonas edificadas, vias de comunicação, infraestruturas, povoamentos florestais/	0	Intervir em 12,12ha	Intervir em 20,05 ha	Intervir em 17,52 ha	Intervir em 49,04 ha
	8		0	0	Intervir em 88,48 ha	Intervir em 70,85 ha	Intervir em 111,54 ha
	10	Reduzir a probabilidade de propagação de incêndios a áreas adjacentes a linhas elétricas, à rede viária florestal e zona industrial	0	0	0	Intervir em 48,05 ha	0
	14		Intervir em 39,54 ha	0	Intervir em 16,72 ha	0	0
RVF	Beneficiar caminhos de forma a permitir a circulação de veículos de combate a incêndios		0	0	Beneficiar 6 km da RVF de 2ª ordem	0	0
RPA	Construir pontos de água (reservatórios) de forma a existirem mais pontos de abastecimento de veículos de combate a incêndios		0	0	0	0	Construir 4 pontos de água mistos

Quadro 5 – Metas e Indicadores do 1º eixo/ano

4.1.2.6. Orçamento e responsáveis

REDE DFCI	Orçamento							
	DESC_FGC	Responsáveis	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
FGC	1	Proprietários/ Arrendatários	10.636,69€	0,00€	87.293,40€	132.334,88€	0,00€	230.264,97€
	2	CM Sardoal e proprietários	0,00€	165.248,84€	251.954,60€	173.751,63€	685.279,32€	1.276.234,39€
	3	CM Sardoal	0,00€	0,00€	18.960,00€	0,00€	0,00€	18.960,00€
	4	CM Sardoal Estradas de Portugal (EN2)	0,00€	27.487,55€	45.472,40€	39.734,48€	111.220,27€	223.914,70€
	8	CM Sardoal	0,00€	0,00€	200.579,73€	160.613,40€	252.855,60€	614.048,73€
	10	EDP	0,00€	0,00€	0,00€	28.830,00€	0,00€	28.830,00
	14	CM Sardoal através da ESF em serviço público	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
RVF	CM Sardoal		0,00€	0,00€	6.501,28€	0,00€	0,00€	6.501,28€
RPA	CM Sardoal		0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	16.623,00€ x 4 pontos de agua = 66.492,00€	66.492,00€
TOTAL/Ano			10.636,69€	192.736,39€	610.761,41€	535.264,39€	1.115.847,20€	2.465.246,08€

Quadro 6 – Orçamento e responsáveis do 1º eixo/ano

4.2. 2º EIXO - REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

A resolução do problema dos incêndios florestais com a dimensão e a intensidade que hoje lhe conhecemos passará, no curto prazo, pelo exercício da Autoridade do Estado, pelo reforço da fiscalização do cumprimento da lei e pela dissuasão dos comportamentos de risco, e pela adequação da ação policial, no espaço e no tempo, às motivações e causas dos incêndios. A médio e longo prazo, passará por educar, sensibilizar, informar a população e públicos-alvo, bem por promover o correto uso do fogo. Assim, urge:

- Melhorar o conhecimento das motivações para o uso do fogo e das causas dos incêndios;
- Educar e sensibilizar as populações para o valor e a importância da floresta e estimular a compreensão pública das causas dos incêndios e das consequências dos comportamentos de risco;
- Reforçar a capacidade de dissuasão e fiscalização.

4.2.1. Avaliação

O conhecimento das causas e motivações dos incêndios é crucial para o delineamento da estratégia de abordagem à problemática dos incêndios florestais, em especial quando cerca de 82% das ignições têm origem na ação humana (intencional e negligência).

Tendo 82% das ignições origem na ação humana, motivadas na sua maioria por negligência e incúria no uso do fogo e pela fruição descuidada dos espaços florestais, torna-se imperativo educar os diferentes segmentos populacionais no sentido de reconhecerem na floresta um património coletivo, com valor económico, social e ambiental, e assumirem a responsabilidade do seu legado às gerações futuras, eliminando comportamentos de risco ou potencialmente perigosos.

De facto, é fundamental consciencializar as populações para os serviços prestados pela floresta: produção lenhosa, produção não lenhosa (e.g. caça, apicultura, frutos e sementes, cogumelos), sequestro de CO₂, conservação dos solos, manutenção dos regimes hidrológicos e da qualidade da água, amenização microclimática, valor paisagístico, turismo e lazer, conservação da natureza e da biodiversidade.

O correto conhecimento das causas dos incêndios florestais permite definir com clareza o processo de sensibilização e de educação das populações, bem como atuar incisivamente sobre as motivações, evitando e isolando comportamentos potencialmente perigosos.

De igual forma, o conhecimento das causas e motivações dos incêndios é, como componente do risco de incêndio, um elemento fundamental no planeamento das ações de fiscalização, dissuasão e vigilância.

4.2.1.1. Comportamentos de risco

A identificação dos comportamentos de risco mais representativos, por grupo alvo, o quê, como, onde (freguesia e lugar) e quando (mês e dia da semana) são apresentados no quadro seguinte.

COMPORTAMENTOS DE RISCO				
GRUPO ALVO	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
População em geral	Uso fogo	Comportamentos de risco, intencionais e /ou negligentes	Freguesias de Alcaravela, Sardoaal e Valhascos	À 2ª-feira, 5ª feira e sábado no mês de Julho
	Não limpar os terrenos junto das edificações		Em todas as freguesias	No período crítico
	Acesso, circulação e permanência de pessoas e bens no interior de zonas críticas no âmbito DFCI		Em todas as freguesias	O índice de risco temporal de incêndio se encontra nos níveis muito elevado e máximo
Proprietário florestal	Utilizar máquinas e equipamentos florestais	Sem colocar dispositivos de segurança	Em todas as freguesias	No período crítico
	Amontoar produtos resultantes de corte ou extração (estilha, rolaria, madeira, cortiça e resina)	Nas FGC e mosaicos	Em todas as freguesias	No período crítico
Agricultor	Realizar queima de sobranes e queimadas	Sem cumprir o exposto no DL 17/2009 de 14 Janeiro	Em todas as freguesias	No período crítico
Comissão de festas	Lançamento de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes.	No âmbito das festas	Em todas as freguesias	Aos fins de semana de Junho, Julho, Agosto e Setembro
Automobilista	Projeção de cigarros	Sem ter em atenção a área florestal	Em todas as freguesias	Com índice de risco elevado ou muito elevado

Quadro 7 – Comportamentos de risco

4.2.1.2. Fiscalização

A fiscalização das ações no âmbito DFCI no concelho do Sardoal, compete à Guarda Nacional Republicana (GNR), ao Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), à Autoridade Nacional de Proteção Civil, à câmara municipal, e aos vigilantes da natureza.

O esforço na diminuição do número de ignições passa também pela capacidade de fiscalizar e dissuadir comportamentos de risco e situações ilegais, tendo por base o estudo da causalidade e das motivações.

A enumeração de autos levantados, processos instruídos, não enquadrados, de contraordenação, por situação prevista na legislação, desde 2009 a 2014 é apresentada no quadro seguinte.

Ano	Absolvidos/ Admoestação	Com coima aplicada/pagos	Aguardam pagamento	Aguardam decisão
2009	1			
2010	2	3	4	
2011	6	4	3	
2012	2	3		2
2013	3	1		1
2014				3

Quadro 8 – N.º de contraordenações

4.2.2. Planeamento das ações referentes ao 2.º eixo estratégico

4.2.2.1. Sensibilização

A descrição das propostas de ações de sensibilização, sustentada na avaliação efetuada, com identificação da data e local de realização e objetivos, por ano, para o período de vigência do PMDFCI é apresentada no quadro seguinte.

PROPOSTAS DE AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO					
ANO	GRUPO ALVO	AÇÕES A DESENVOLVER	COMO/OBJETIVO	ONDE?	QUANDO?
2013 2014 2015 2016 2017	População em geral	Divulgar as principais ações a ter em atenção no uso de fogo e na DFCI	Envio de folhetos informativos por correio	Para todo o concelho	Junho
2013 2014 2015 2016 2017		Sensibilizar para a importância de limpar os terrenos junto das edificações	Visita a locais mais isolados com o objetivo de proteger as habitações	Freguesia de Sardoa e Alcaravela	Antes do período crítico
2013 2014 2015 2016 2017	Proprietário florestal	Circular nas zonas com trabalhos florestais em execução	Explicar o Art.º 30 exposto no DL 17/2009 relativamente ao uso de dispositivos de segurança	Nas zonas de maior risco de incêndio	Durante o período crítico
2013 2014 2015 2016 2017		Nas FGC e mosaicos	Sensibilizar para não amontoar produtos resultantes de corte ou extração (estilha, rolaria, madeira, cortiça e resina) (Artº.19)	Em todas as freguesias	Durante o período crítico
2013 2014 2015 2016 2017	Agricultor	Na queima de sobrantes e ao emitir as licenças para realizar queimadas	Explicar o exposto no DL 17/2009 relativamente ao uso de fogo (Art.º 27 e 28)	Em todas as freguesias	Fora do período crítico

2013 2014 2015 2016 2017	Comissão de festas	Sensibilizar para o exposto no DL 17/2009 relativamente ao lançamento de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes.	Explicar como um foguete pode originar um foco de incêndio.	Em todas as freguesias	Durante o período crítico
2015 2016 2017	Automobilista	Relativamente à projeção de cigarros	Colocar cartazes no itinerário principal do concelho	Em todas as freguesias	Junho
2013 2014 2015 2016 2017	Escolas	Comemoração do dia da Árvore	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	Em todas as escolas primárias	Março

Quadro 9 – Propostas de ações de sensibilização

4.2.2.2. Fiscalização

A Identificação das zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização, com base na avaliação efetuada, nomeadamente a identificação dos pontos prováveis de início e comportamentos de risco identificados são apresentados no mapa seguinte.

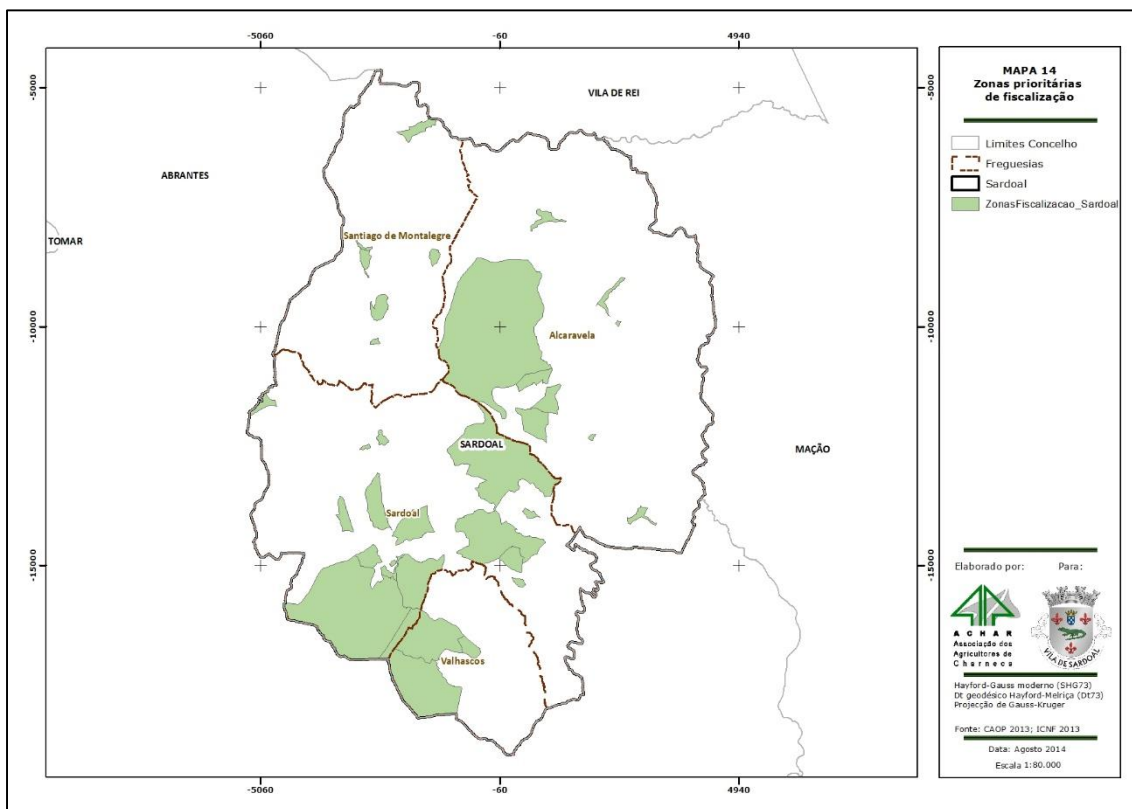


Figura 14 - Zonas prioritárias de fiscalização

4.2.2.3. Metas e indicadores

As metas para o período de vigência do PMDFCI, para a sensibilização e fiscalização que se pretendem atingir, são referidas no quadro seguinte através de indicadores por ano.

AÇÃO	METAS	INDICADORES				
		2013	2014	2015	2016	2017
Divulgar as principais ações a ter em atenção no uso de fogo e na DFCI	Sensibilizar 100% da população rural	Distribuição boletim informativo	Distribuição boletim informativo	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara
Sensibilizar/Fiscalizar para limpar os terrenos 50metros junto das edificações	Reduzir o risco de incêndio junto das habitações em 100%	Visita a locais isolados no concelho	Visita a locais isolados no concelho	Visita a locais isolados no concelho	Visita a locais isolados no concelho	Visita a locais isolados no concelho
Circular nas zonas com trabalhos florestais em execução	Reduzir o n.º de ocorrências e comportamentos de risco (40%)	-	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)
Nas FGC e mosaicos	Permitir a descontinuidade horizontal e vertical (100%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de

	e Reduzir comportamentos de risco (30%)	exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos
Na queima de sobranes e ao emitir as licenças para realizar queimadas	Reduzir comportamentos de risco em 100%	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros
No lançamento de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes	Reduzir o n.º de ocorrências em 100%	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas
Relativamente à projeção de cigarros	Reduzir comportamentos de risco em 20%	-	-	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte
Comemorar o dia da Árvore	Sensibilizar 100% dos jovens das escolas	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	Distribuição de folhetos e plantação de árvores

Quadro 10 – Metas e Indicadores do 2º eixo

4.2.2.4. Orçamento e responsáveis

Ano	Indicadores	Responsáveis	Estimativa orçamental
2013	Distribuição boletim informativo	Camara Municipal/GTF	170,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores nas escolas	GTF	250,00€

2014	Distribuição boletim informativo	Camara Municipal/GTF	170,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	GNR ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	GTF	250,00€

2015	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara	Camara Municipal/GTF	170,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	GNR ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Camara Municipal/GTF	180,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	GTF	250,00€

2016	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara	Camara Municipal/GTF	170,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	GNR ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Camara Municipal/GTF	180,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	GTF	250,00€

2017	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara	Camara Municipal/GTF	170,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	GNR ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Camara Municipal/GTF	180,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	GTF	250,00€
TOTAL			2.640,00€

Quadro 11 – Orçamentos e responsáveis do 2.º eixo

4.3. 3º EIXO - MELHORAR A EFICÁCIA E A EFICIÊNCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS

É fundamental garantir a deteção e extinção rápida dos incêndios, antes de assumirem grandes proporções, sobretudo tendo em conta que este desafio poderá ser agravado pelo aquecimento do clima. Tal propósito exige implementar no terreno um dispositivo que empregue as melhores técnicas e táticas, minimizando os impactos da forma mais eficaz e ao menor custo operacional. Assim, é determinante:

- Assegurar a gestão adequada da informação e das comunicações, e promover a prontidão dos recursos em função do risco;
- Melhorar o processo de deteção, vigilância e primeira intervenção;
- Melhorar a estrutura de comando e controlo, de forma a combater e extinguir os incêndios com eficiência, em segurança e reduzindo os reacendimentos.

4.3.1. Avaliação

4.3.1.1. Vigilância e deteção

O processo de vigilância e deteção dos incêndios florestais é constituído por várias componentes, que, apesar de intervirem com o mesmo objetivo, se encontram dispersas por entidades, por sistemas e por coordenadores diferentes, diminuindo a eficácia do processo e não permitindo a sua correta avaliação.

A rede de vigilância e deteção de incêndios inclui, para além da rede de vigilância fixa, composta pela Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV), a rede de vigilância móvel, composta por trilhos de vigilância e por troços especiais de vigilância móvel.

Os postos de vigia que integram a RNPV classificam-se, segundo a sua funcionalidade e operacionalidade, em:

- a) Postos de vigia da rede primária (PVRP), os que poderão ser acionados fora do período crítico, sempre que o índice de risco temporal de incêndio o aconselhe, a selecionar em função da cobertura dos espaços florestais, da sua intervisibilidade, do risco espacial de incêndio e do histórico das ocorrências;
- b) Postos de vigia da rede secundária, os restantes.

No concelho de Sardoal existe um PV (56.02) integrado nos PVRP, designado de Alcaravela com uma altura total de 10 metros, instalado em 2001.

No mapa seguinte é apresentada a localização e identificação do posto de vigia e dos LEE (locais estratégicos de estacionamento) existentes no concelho. Este mapa irá permitir a avaliação da capacidade de vigilância e deteção na fase Charlie.

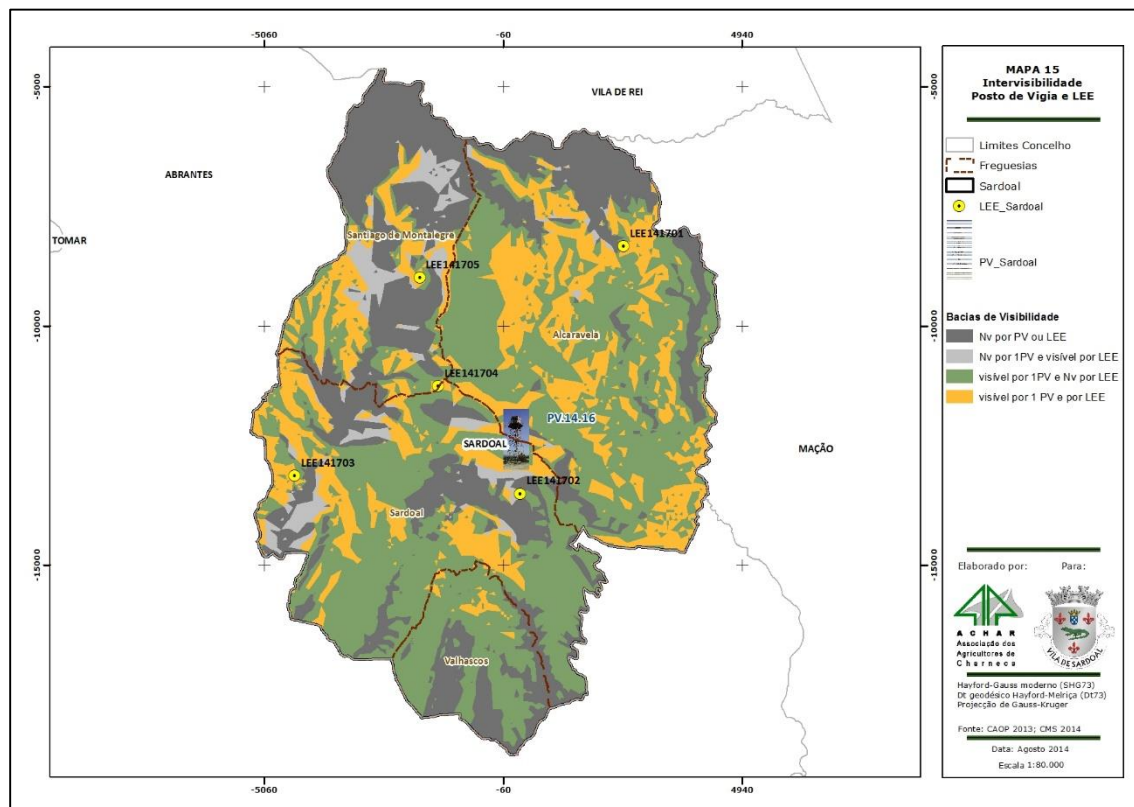


Figura 15 – Postos de Vigia e LEE

A relação entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção (incluindo os PV como equipa) nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo é apresentada no quadro seguinte.

FASE	Equipas de vigilância e deteção	N.º Incêndios de 2009 a 2013	Incêndio/Equipa
Alfa (1 Jan a 14 Maio)	BM Sardoal	5	1,25
	ESF 12-16C		
	GNR		
	PV		
Bravo (15 Maio a 30 Junho)	BM Sardoal	2	0,5
	ESF 12-16C		
	GNR		
	PV		
Charlie (1 Julho a 30 de Set.)	BM Sardoal	14	3,5
	ESF 12-16C		
	GNR		
	PV		

Delta (1 Out. a 31 Out)	BM Sardoal	5	1,25
	ESF 12-16C		
	GNR		
	PV		
Echo (1 Nov. a 31 Dez.)	BM Sardoal	1	0,25
	ESF 12-16C		
	GNR		
	PV		

Quadro 12 - N.º de incêndios e equipas de vigilância e deteção, de 2009 a 2013

4.3.1.2. 1ª Intervenção

Sendo fundamental a deteção, a primeira intervenção revela-se também de grande importância, pois marca a diferença entre os fogachos e os grandes incêndios. Só com a melhoria do desempenho das equipas de intervenção rápida e com a uniformização de procedimentos se poderão atingir os objetivos desejados.

Todo o sistema deverá funcionar respondendo aos diversos níveis de risco integrado de incêndios florestais, de modo a poder coordenar a vigilância, reforçar a deteção e pré posicionar as equipas de primeira intervenção nas zonas com maior risco.

Apesar da grande maioria dos incêndios florestais serem extintos rapidamente, antes de atingirem áreas significativas, verifica-se ainda que alguns escapam à ação da primeira intervenção, originando grandes áreas ardidas e pondo em perigo habitações e infraestruturas.

Assim, para além do reforço dos meios de primeira intervenção, impõe-se melhorar a aplicação das técnicas de controlo do perímetro do incêndio com meios terrestres e/ou aéreos, adequando-as aos diferentes tipos de ambiente e de cenários de progressão.

A representação do potencial do tempo de chegada para a 1.ª intervenção (tempo entre o primeiro alerta e a chegada da 1.ª viatura ao teatro de operações) e representação dos LEE e do quartel dos bombeiros será elaborado para avaliação da capacidade de vigilância e deteção na fase Charlie, no mapa seguinte.

Tendo em consideração o tempo desde o primeiro alerta, com saída dos LEE, é possível chegar quase a todo o concelho em menos de 5 minutos a uma velocidade média de 35 km/h, tendo em conta os diversos tipos de caminho.

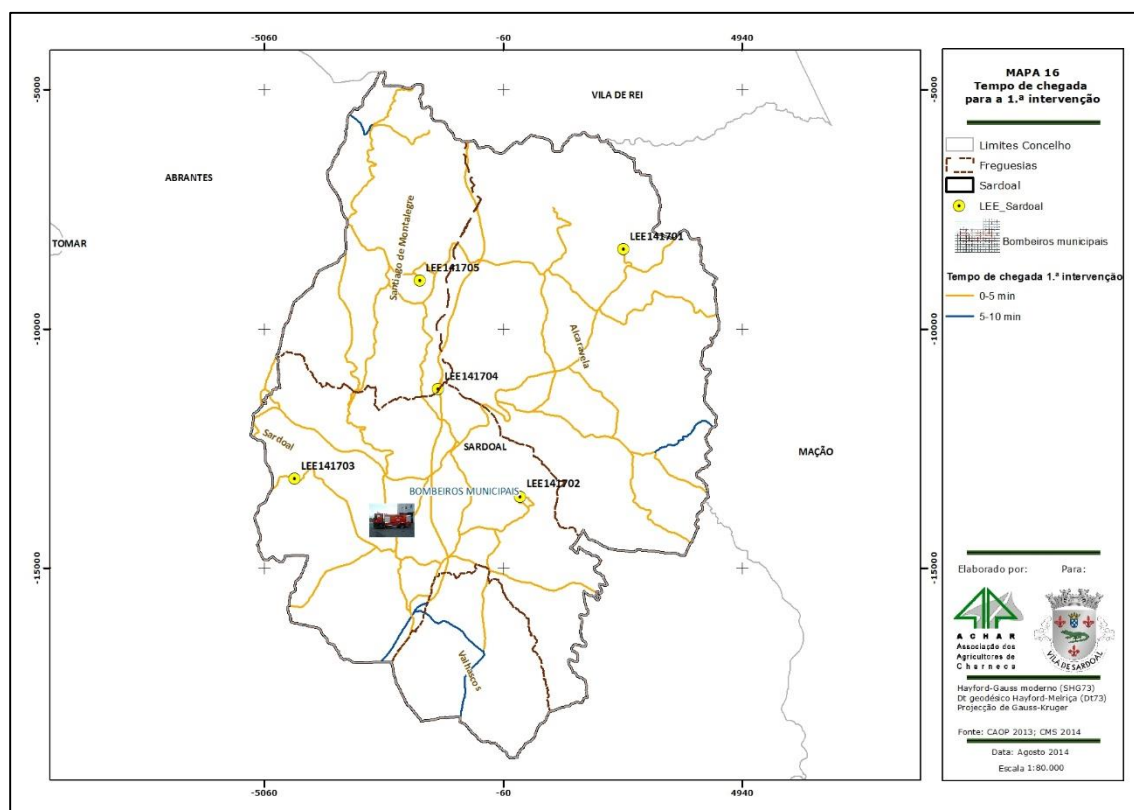


Figura 16 – Tempo de chegada à 1.ª intervenção

A relação entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo é apresentada no quadro seguinte.

FASE	Equipas de 1.ª Intervenção	N.º Incêndios de 2009 a 2013	Incêndio/Equipa
Alfa (1 Jan a 14 Maio)	BM Sardão	5	2,5
	ESF 12-16C		
Bravo (15 Maio a 30 Junho)	BM Sardão	2	1
	ESF 12-16C		
Charlie (1 Julho a 30 de Set.)	BM Sardão	14	7
	ESF 12-16C		
Delta (1 Out. a 31 Out)	BM Sardão	5	2,5
	ESF 12-16C		
Echo (1 Nov. a 31 Dez.)	BM Sardão	1	0,5
	ESF 12-16C		

Quadro 13 - Número de incêndios florestais e equipas de 1.ª intervenção, de 2009 a 2013

O valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção (tempo entre o primeiro alerta e a chegada da 1.ª viatura ao teatro de operações) nas fases de perigo é apresentado no gráfico seguinte.

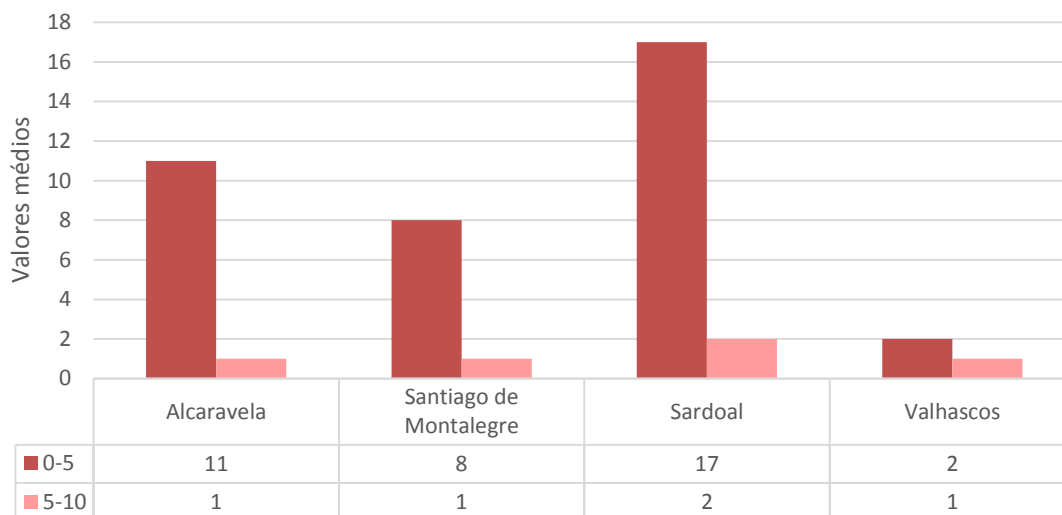


Gráfico 1 - Valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção

4.3.1.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio

A identificação do número de reacendimentos, por ano, de 2002 a 2013 é apresentada no gráfico seguinte.

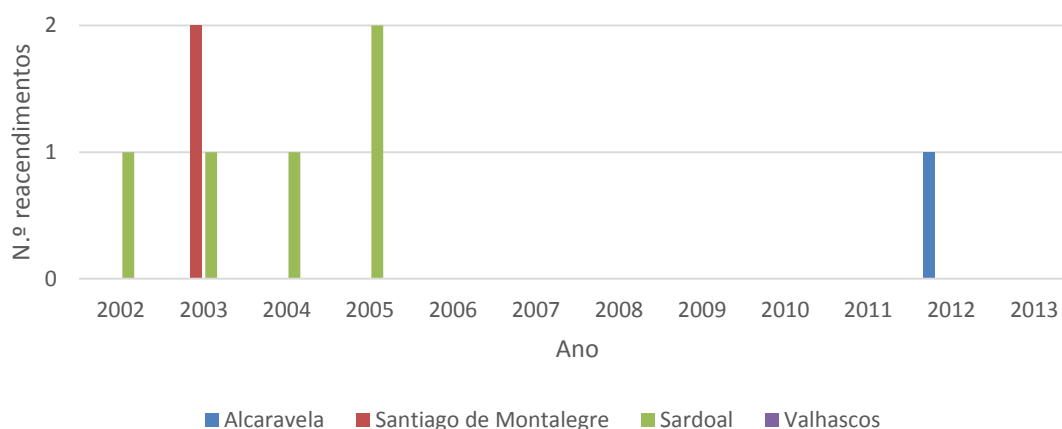


Gráfico 2 – N.º de reacendimentos, 2002-2013

Verifica-se que a freguesia do Sardool é a que teve mais reacendimentos até 2005, sendo que após esse ano o número é nulo, também devido ao reduzido número de ocorrências que se têm verificado. Só em 2012 existiu um reacendimento na freguesia de Alcaravela.

4.3.2. Planeamento das ações referentes ao 3.º eixo estratégico

Adequação da capacidade de vigilância e deteção, 1.ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio nas diferentes fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo.

4.3.2.1. Metas e Indicadores

AÇÃO	METAS	INDICADORES				
		2013	2014	2015	2016	2017
Criar uma rede de telecomunicações comum a todos os intervenientes na DFCI	Melhorar o Sistema Nacional de Informação sobre Incêndios Florestais	-	-	Aquisição de equipamento de rádio e telecomunicações	-	-
Garantir a segurança dos intervenientes a nível DFCI	Melhorar a segurança	-	-	-	Aquisição de EPI para a ESF	-

Quadro 14 – Metas e Indicadores do 3º eixo

4.3.2.2. Orçamentos e Responsáveis

Ano	Indicadores	Responsáveis	Estimativa orçamental
2015	Aquisição de equipamento de rádio fixo e portátil (sem repetidor)	CM Sardoal	1000,00€
2016	<u>Aquisição de EPI para os 5 elementos da ESF (STIHL - 2013)</u>	CM Sardoal	
	Capacete – 50,00€		250,00€
	Auricular/Óculos/Viseira – 19,00€		95,00€
	Luvas – 31,10€		155,50€
	Botas – 89,00€		445,00€
	Calças – 93,00€		465,00€
	Casaco – 53,00€		265,00€
TOTAL			2.675,00€

Quadro 15 – Orçamentos e responsáveis do 3º eixo

4.4. 4º EIXO - RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS E COMUNIDADES

Podem considerar-se dois tipos de medidas necessárias para a recuperação de uma área após um incêndio:

- ✓ a curto prazo, para evitar os novos riscos resultantes do incêndio como a erosão, ataques parasitas e enfraquecimento dos cepos;
- ✓ a médio e longo prazo, para recuperação das funções do espaço ardido e evitar que o risco de incêndio aumente.

Numa vertente exclusivamente biofísica, a recuperação de áreas ardidas envolve, tradicionalmente e para os sistemas florestais de silvicultura não intensiva, três fases distintas:

A primeira, muitas vezes designada como de “intervenção” ou “estabilização de emergência”, decorre logo após (ou ainda mesmo durante) a fase de combate ao incêndio e visa não só o controlo da erosão e a proteção da rede hidrográfica, mas também a defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis;

Segue-se uma fase de “reabilitação”, nos dois anos seguintes, em que se procede, entre outras ações, à avaliação dos danos e da reação dos ecossistemas, à recolha de salvados e, eventualmente, ao controlo fitossanitário, a ações de recuperação biofísica e mesmo já à reflorestação de zonas mais sensíveis;

Na terceira fase são planeados e implementados os projetos definitivos de recuperação/reflorestação, normalmente a partir dos três anos após a passagem do fogo.

Não existem procedimentos normalizados relativamente às duas primeiras fases, cuja implementação é responsabilidade do proprietário florestal ou de entidades públicas em zonas especiais de gestão (perímetros florestais, áreas protegidas, albufeiras de águas públicas, etc.); são exceção 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 Silvo-pastorícia, etc.

Deve ainda ser considerado o disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, prevendo-se medidas especiais de avaliação e de intervenção na rede viária florestal onde seja necessário aplicar uma faixa mínima de 25 metros para a remoção dos materiais queimados nos incêndios.

4.4.1. Avaliação

A identificação das áreas com necessidade de intervenções de emergência, para evitar a degradação dos recursos e das infraestruturas após ocorrência de incêndios florestais e as intervenções de reabilitação de povoamentos e habitats florestais e áreas sem capacidade de recuperação, com o objetivo de promover o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico será identificada após a ocorrência de incêndios.

4.4.2. Planeamento das ações referentes ao 4.º eixo estratégico

Propostas de ações a realizar.

4.4.2.1. Estabilização de emergência

Controlo da erosão:

- ✓ Realização de limpezas, corte das árvores queimadas rente ao solo. Disposição dos ramos cortados, depois de desramados, paralelamente às curvas de nível, apoiados aos troncos em pé. Estes troncos funcionam como estacas fixas pelas suas raízes. Os ramos cortados devem ser desramados para garantir o contacto direto entre estes e o solo para funcionar como barreira.
- ✓ Realização de pequenas “barragens” no fundo da pendente, constituídas por ramos alinhados paralelamente à pendente. Estas medidas são de rápida execução e são essenciais porque diminuem o risco de erosão após o fogo, durante o período de tempo em que o solo se encontra despido de vegetação.
- ✓ Os tratamentos especiais de consolidação de vertentes de elevada pendência, só são necessários quando é posta em causa a integridade de vias de comunicação, habitações e etc., ou quando se prevê que a vegetação espontânea só recuperará passado um período de tempo tal, que comprometa a estabilidade da vertente pela possibilidade de fenómenos climáticos altamente erosivos como tempestades.

Controlo do risco fitossanitário após incêndio

Devem evitar-se mobilizações de terreno para não destruir os fungos do solo (micorrizas), que permitem maior viabilidade da regeneração natural, sendo esta uma das regras importantes a respeitar no caso de os incêndios terem atingido temperaturas que não tenham esterilizado os solos.

As árvores mortas e enfraquecidas podem constituir suporte para doenças e insetos. As áreas áridas podem, se as condições climáticas forem propícias, tornar-se focos de epidemias suscetíveis de se estenderem às áreas vizinhas.

Devem eliminar-se os troncos mortos ou debilitados pelo incêndio.

Quando a copa fica apenas chamuscada, nas resinosas se os gomos estão secos a árvore está condenada, se os gomos resistem a árvore poderá recuperar. Existem correntes contrárias quanto ao abate ou não das resinosas queimadas, por um lado devem ser deixadas no povoamento pelo seu importante papel para a regeneração natural. Por outro lado, abatendo, a madeira queimada pode ser comercializada e diminui-se o risco de ataques de pragas a que estes exemplares ficam sujeitos ficando no povoamento.

Quando a copa não ficou destruída numa folhosa, convém analisar o tecido cambial do tronco e dos ramos principais. Se este estiver intacto, a árvore recupera, se estiver destruído pelo aquecimento a árvore rebenta de toíça. Se a destruição do câmbio for parcial a árvore recupera em parte na copa e rebenta de toíça, mas permanece fraca.

Devem cortar-se os ramos mutilados ao nível do asse cambial. Esta operação deve ser efetuada rapidamente antes que a árvore mobilize as suas reservas para recuperar estes ramos mutilados.

4.4.2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Após o incêndio há uma desvalorização temporária dos terrenos devido à perda de valor comercial da madeira e redução das funções ambientais dos espaços florestais afetados.

Neste sentido, o pós-incêndio deve ser a ocasião para repensar globalmente a gestão dos espaços florestais.

Os condicionalismos relativos à alteração do tipo e composição dos povoamentos visam salvaguardar a diversidade do coberto florestal aos níveis nacional e regional e proteger as formações florestais de maior raridade ou valor ecológico, económico ou social. Muitas vezes é adotada uma perspetiva de muito longo prazo, com o objetivo de impedir o desaparecimento de ecossistemas de difícil ou demorada recuperação, face a alternativas conjunturalmente mais interessantes para a exploração agroflorestal do ponto de vista económico-financeiro.

Por outro lado, os incêndios criam a oportunidade para a substituição de formações florestais desadequadas do ponto de vista da sua adaptação à estação ou às funções entretanto exigidas

pela sociedade, pelo que se deve adotar uma postura a mais fundamentada possível no correto conhecimento das características da estação, da regeneração natural eventualmente ocorrente e também da vontade do proprietário.

O planeamento deverá seguir os critérios definidos nas Orientações Regionais para a intervenção na recuperação de áreas ardidas:

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

São responsáveis pelas ações descritas anteriormente todos os detentores de prédios rústicos percorridos por incêndios florestais, a entidade gestora da ZIF de Alcaravela e também o município de Sardoal. É fundamental a apresentação de Plano de Gestão Florestal (PGF) nos termos da Lei quando os investimentos incidam em explorações florestais ou agroflorestais com área igual ou superior à definida em PROF (25ha).

A nível de ajudas comunitárias o PDR prevê na medida 8.4 - apoio à reparação dos danos causados às florestas por incêndios florestais, catástrofes naturais e acontecimentos catastróficos.

São despesas elegíveis:

No âmbito da exploração florestal e agroflorestal:

- Bióticos e abióticos - Área mínima de investimento de 0,5 hectares;
 - ✓ Custos de reabilitação de povoamentos incluem, custos com o abate de árvores sem recuperação e sem valor económico, destruição ou remoção das mesmas, adensamentos, desbastes, podas e desramações, tratamentos fitossanitários, controlo de espécies invasoras lenhosas;
 - ✓ Custos de reflorestação de áreas afetadas, incluem custos de remoção ou destruição de arvoredo danificado e sem valor comercial e os custos inerentes à florestação;
 - ✓ Custos de recuperação de infraestruturas afetadas, incluindo caminhos, rede divisional, armazéns, pontos de água, sinalização.

No âmbito das áreas de intervenções com escala territorial

- Abióticos - Estabilização de emergência em áreas superiores a 750 ha
 - ✓ Custos de recuperação de infraestruturas danificadas;
 - ✓ Custos de intervenções para controlo da erosão;
 - ✓ Custos de intervenção para prevenir a contaminação/assoreamento de linhas de água;
 - ✓ Custos de intervenção para diminuir a perda de biodiversidade.

4.5. 5º EIXO - ADAPTAR UMA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL EFICAZ

A concretização dos quatro eixos anteriores apenas será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta. Essa integração requer uma Organização que viabilize o trabalho de equipa e que avalie os resultados das suas ações. Esse dispositivo terá de alicerçar-se em conhecimento, competência, motivação e liderança adequados, bem como em meios e recursos proporcionais aos objetivos a alcançar.

A atribuição de responsabilidades, no âmbito da DFCI, ao Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e Guarda Nacional Republicana (GNR), obriga a que em cada entidade seja definida uma organização interna funcional, capaz de satisfazer de forma coerente e com elevado nível de resposta o cumprimento das missões que lhes são atribuídas.

Ao nível municipal, a CMDF 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. O PMDFCI é o instrumento orientador do planeamento integrado dessas ações.

Assim, este eixo estratégico concretiza-se através do desenvolvimento dos seguintes aspetos:

- Identificação das entidades intervenientes no SDFCI, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações
- Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCI
- Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM
- Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, entre concelhos vizinhos
- Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF
- Estabelecimento da data de aprovação do POM, que não deve ultrapassar 15 de Abril
- Explicitação do período de vigência, devendo o mesmo estar em conformidade com o definido no regulamento

4.5.1. Avaliação

AÇÕES A DESENVOLVER	METAS	INDICADORES	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL
Formação ESF	Melhorar a atuação dos Sapadores Florestais	Atualização da formação de 5 elementos	CM Sardoal	2500,00€ *
Formação Bombeiros	Melhorar a atuação dos BMS	Formação em fogo controlado	CM Sardoal	2.350,00€
Simulacro do uso de fogo	Melhorar a atuação dos intervenientes do SDFCI	Exercício com bombeiros e sapadores	CM Sardoal	500,00€
TOTAL				5.350,00€

* ou através de protocolo com o IEFP.

Quadro 16 – Metas e Indicadores do 5º eixo

4.5.2. Planeamento das ações referentes ao 5.º eixo estratégico

As entidades intervenientes no SDFCI e identificação das competências de coordenação e competências significativas na implementação das diferentes ações são apresentadas no quadro seguinte.

Entidades no SDFCI	COMPETÊNCIAS								
	Sensibilização	Fiscalização	Vigilância	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo e Vigilância pós incêndio	Levantamentos GPS (área ardida)	Atualização do PMDFCI	
Bombeiros			✓	✓	✓	✓			
CM Sardoal	✓								✓
ESF			✓	✓		✓			
GNR	✓	✓	✓				✓		
GTF/CMDFCI	✓							✓	✓

ICNF	✓								✓
Juntas de freguesia	✓								✓
Associação de caçadores	✓								
Proprietários/Produtores									✓

Quadro 17 – Entidades intervenientes no SDFCI

A CMDFCI deve reunir um mínimo de três vezes por ano. O PMDFCI é um instrumento de planeamento que se pretende dinâmico e adaptado à realidade local, tem uma vigência de cinco anos (2013-2017) e permanecerá em vigor até uma próxima revisão. O POM deverá ser aprovado em sede de CMDFCI até 15 de Abril conforme estipulado na legislação em vigor.

O cronograma de reuniões da CMDF é apresentado no próximo quadro.

Datas Propostas	Reuniões		
	Análise de possíveis candidaturas PDR	Aprovação do POM	Ponto de situação após o período crítico
15 Fevereiro	✓		
15 Abril		✓	
15 Novembro			✓

Quadro 18 – Cronograma de reuniões

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

A estimativa de orçamento total resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico do PMDFCI, para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação.

Esta estimativa contribui para uma análise global do investimento em DFCI no município do Sardoal, por eixo estratégico, para cada ano do período de vigência do PMDFCI.

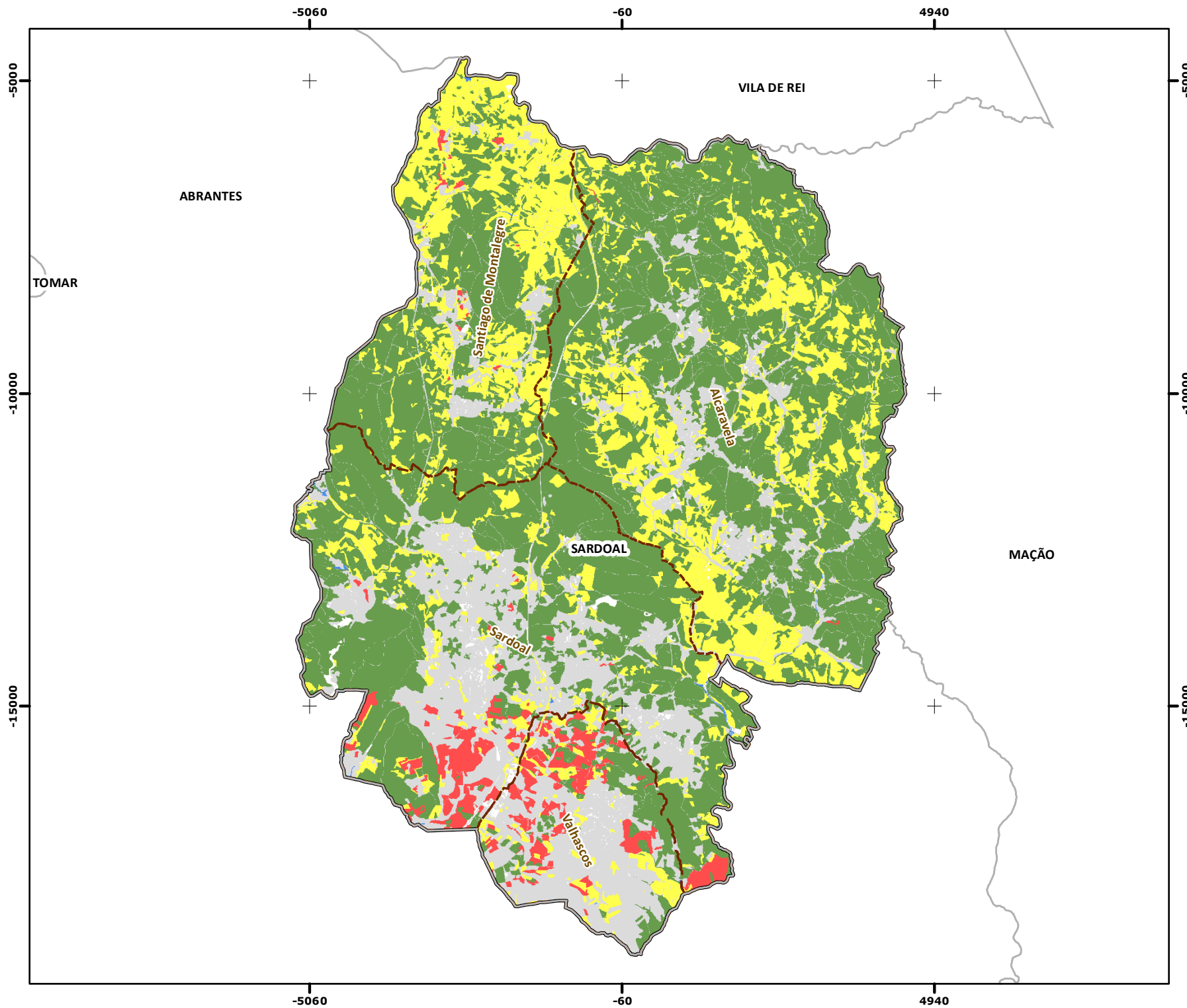
É de salientar que as ações propostas para cada eixo apenas serão concretizadas se existir dotação orçamental de cada um dos responsáveis e/ou se existir financiamento do PDR.

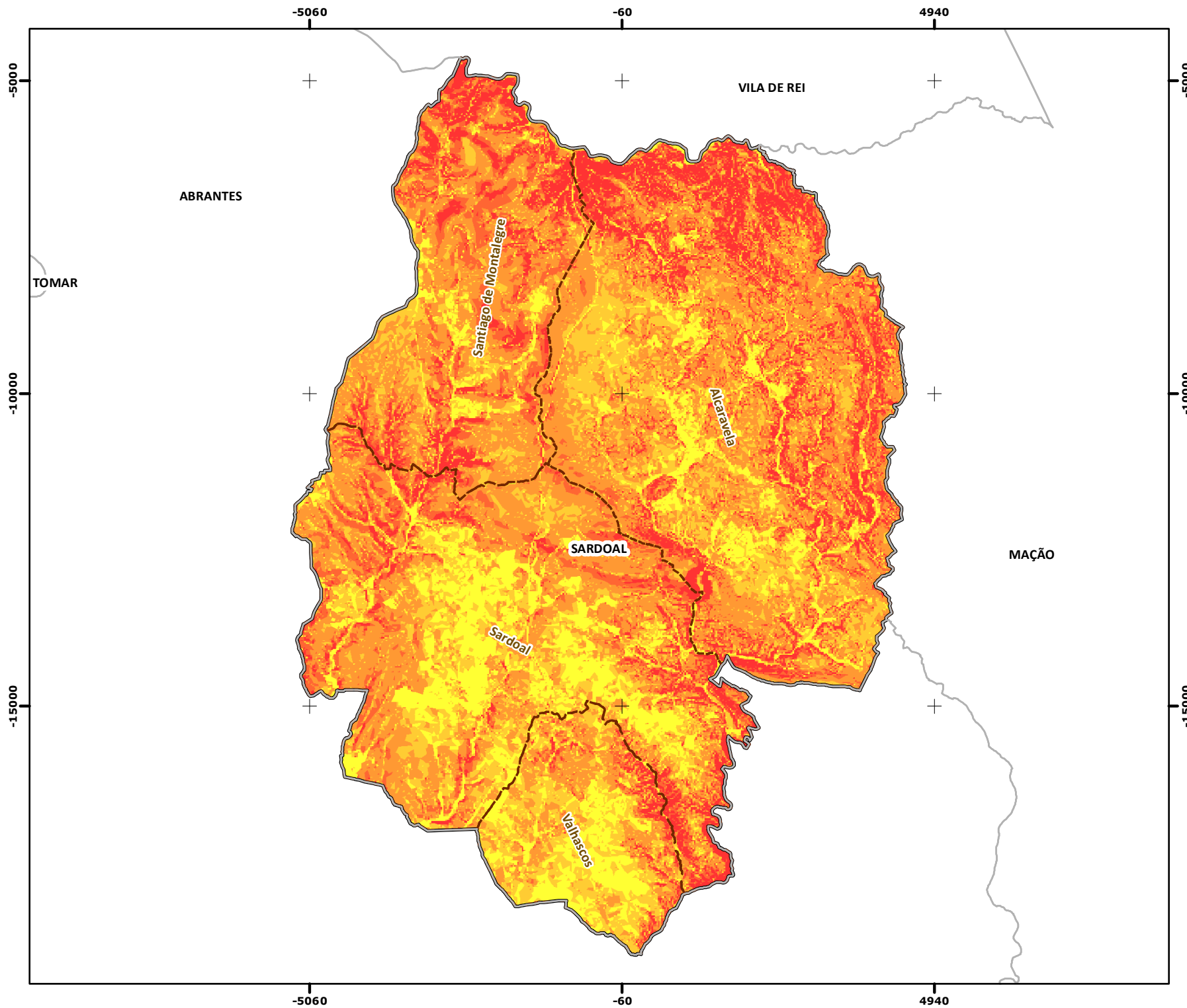
EIXOS	Estimativa por ano					TOTAL
	2013	2014	2015	2016	2017	
1º EIXO	10.636,69€	192.736,39€	610.761,41€	535.264,39€	1.115.847,20€	2.465.246,08€
2º EIXO	420,00€	420,00€	600,00	600,00	600,00	2.640,00€
3º EIXO	0,00€	0,00€	1.000,00€	1.675,00€	0,00€	2.675,00€
4º EIXO	*	*	*	*	*	0,00€
5º EIXO	0,00€	0,00€	0,00€	5.350,00€	0,00€	5.350,00€
TOTAL	11.056,69€	193.156,39€	612.361,41€	542.889,39€	1.116.447,20€	2.475.911,08€

Quadro 19 – Estimativa orçamental

* Valor dependente da área a intervencionar e das medidas propostas para recuperação e reabilitação dos ecossistemas e das comunidades.

ANEXOS





MAPA 2 Perigosidade

Limites Concelho

Freguesias

Sardoal

Classe

Muito baixa

Baixa

Média

Alta

Muito Alta

Elaborado por: Para:

ACHAR
Associação dos
Agricultores de
Charneca

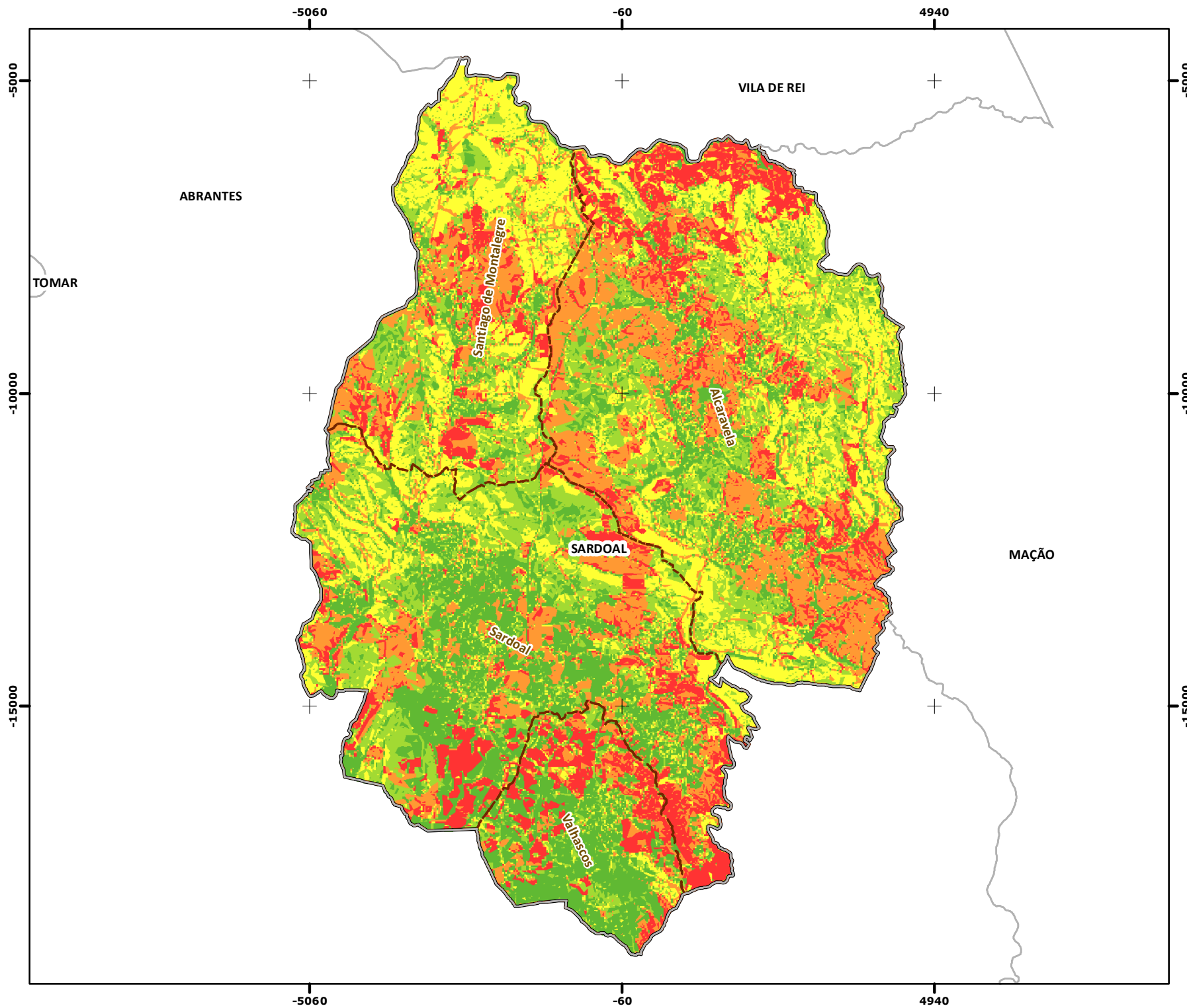


Hayford-Gauss moderno (SHG73)
Dt geodésico Hayford-Melriça (Dt73)
Projecção de Gauss-Kruger

Fonte: CAOP 2013; CMS 2014
CIMT 2014

Data: Agosto 2014

Escala 1:80.000



MAPA 3 Risco de incêndio florestal

Limites Concelho

Freguesias

Sardoal

Classe

Muito baixo

Baixo

Médio

Alto

Muito Alto

Elaborado por: Para:



ACHAR
Associação dos
Agricultores de
Charneca

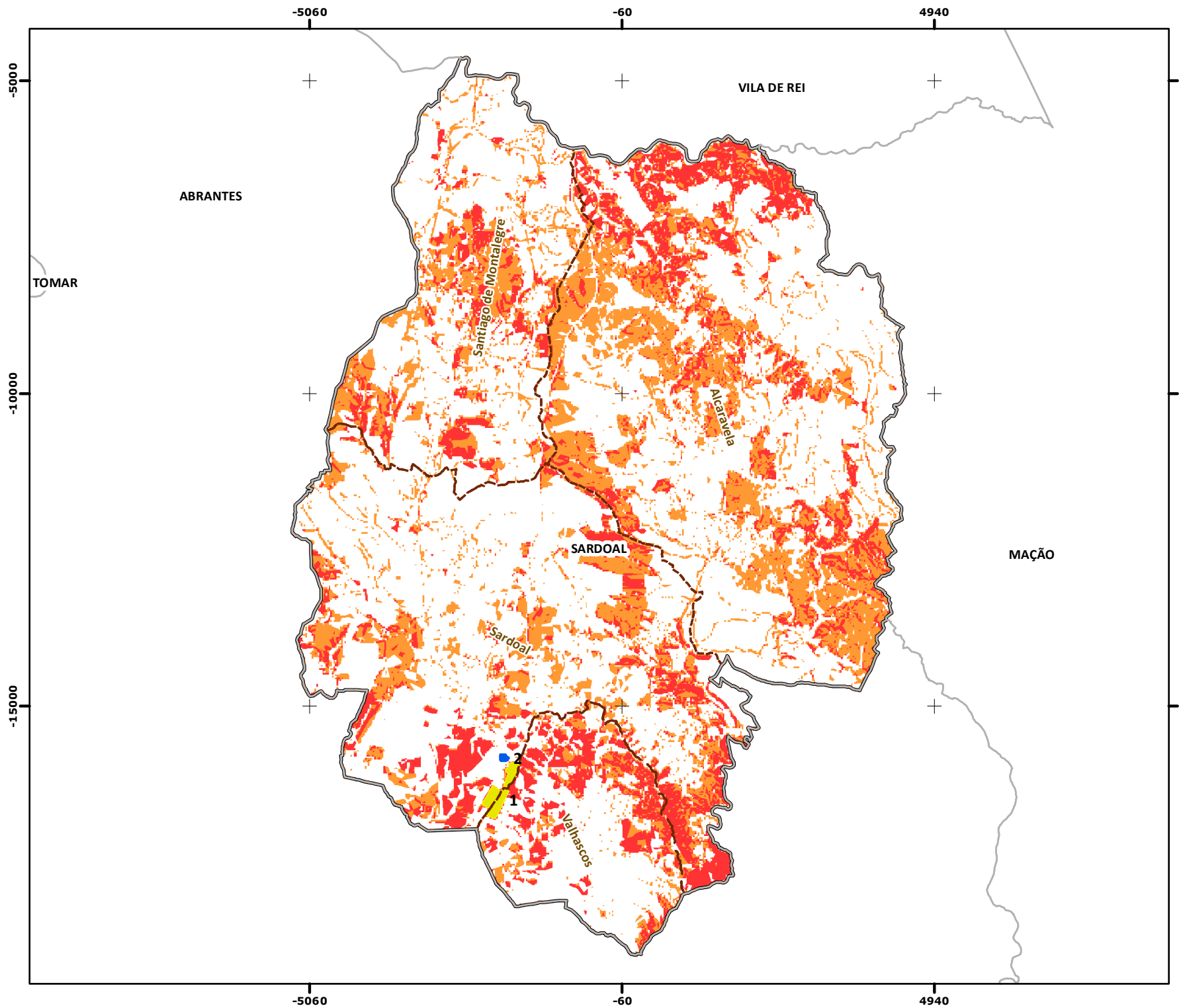


Hayford-Gauss moderno (SHG73)
Dt geodésico Hayford-Melriça (Dt73)
Projecção de Gauss-Kruger

Fonte: CAOP 2013; CMS 2014
CMT 2014

Data: Agosto 2014

Escala 1:80.000



MAPA 4

Prioridades de defesa

Limites Concelho

Freguesias

Sardão

Prioridades_Sardão

Áreas de Serviço

Áreas Industriais

Classe de risco de incêndio

Alto

Muito Alto

Elaborado por: Para:

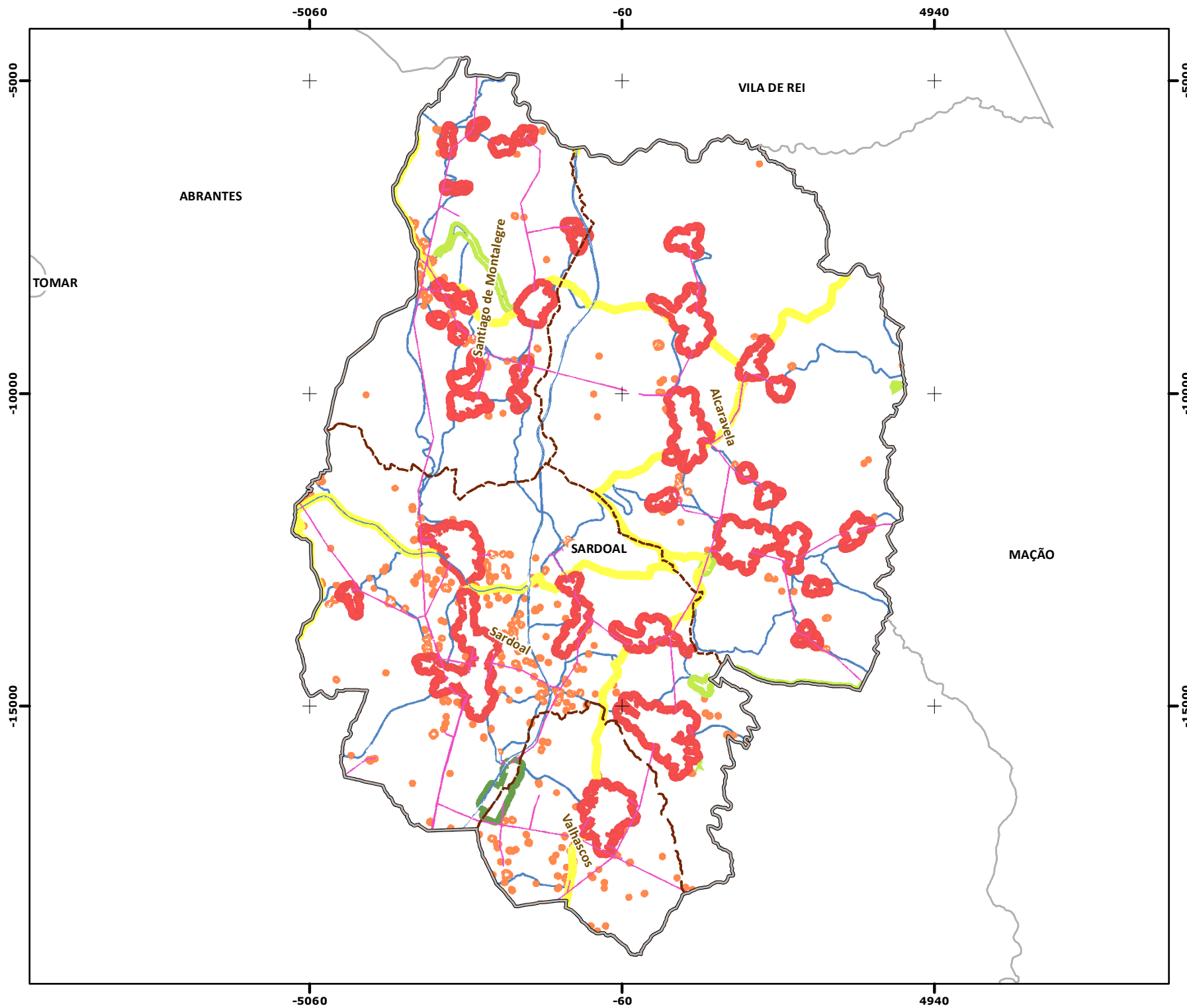


Hayford-Gauss moderno (SHG73)
Dt geodésico Hayford-Melriça (Dt73)
Projeção de Gauss-Kruger

Fonte: CAOP 2013; CMS 2014

Data: Agosto 2014

Escala 1:80.000



MAPA 5 Rede de FGC

Limites Concelho

Freguesias

Sardão

DESC_FGC

1

2

3

4

8

10

14

Elaborado por: Para:



ACHAR
Associação dos
Agricultores de
Charneca



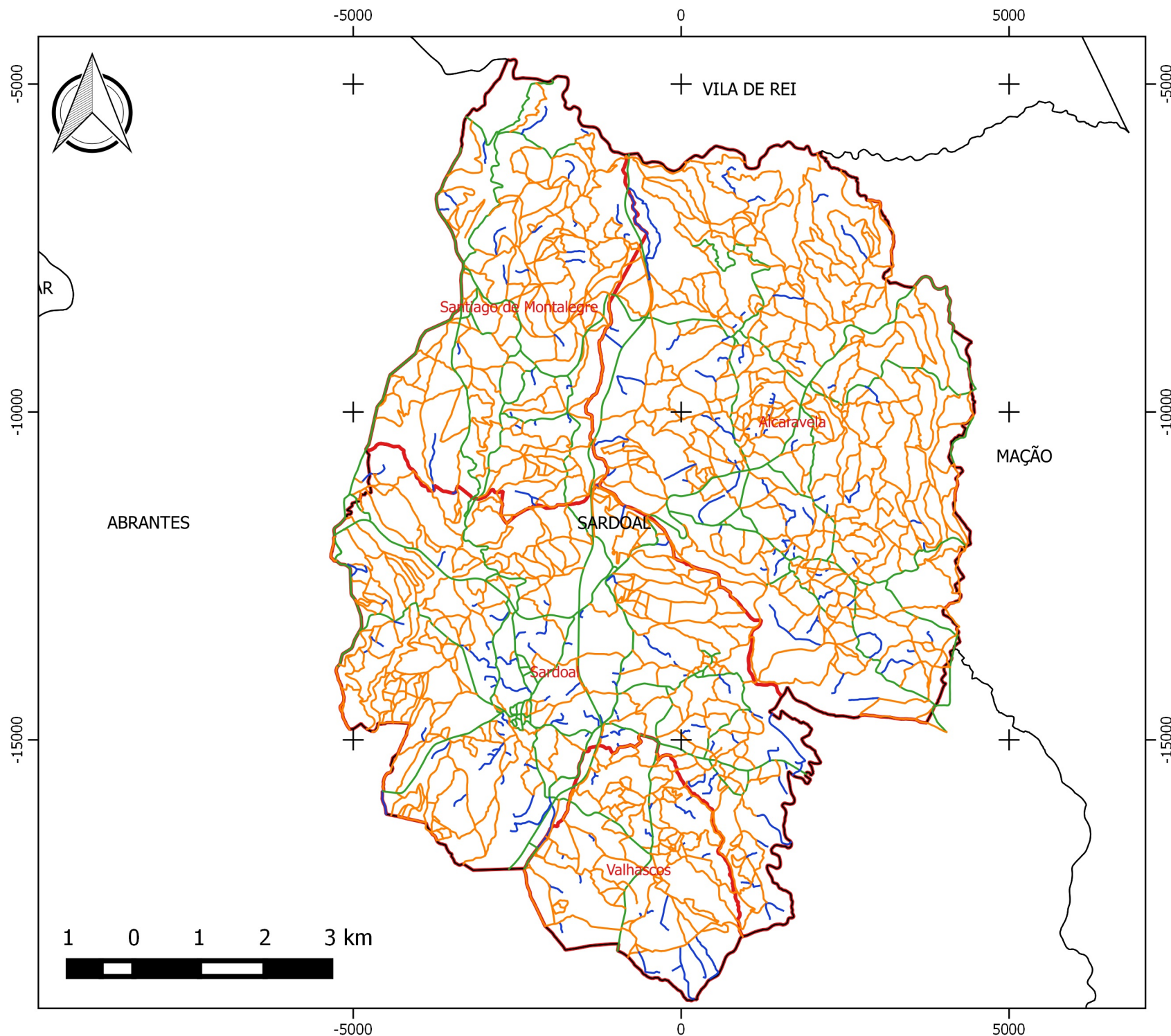
VILA DE SARDÃO

Hayford-Gauss moderno (SHG73)
Dt geodésico Hayford-Melriça (Dt73)
Projeção de Gauss-Kruger

Fonte: CAOP 2013; CMS 2014

Data: Agosto 2014

Escala 1:80.000



MAPA 6 RVF

Legenda

- Limites Concelho
- Freguesias Sardoal

RVF_DFCI

- 1
- 2
- 3

Elaborado por:

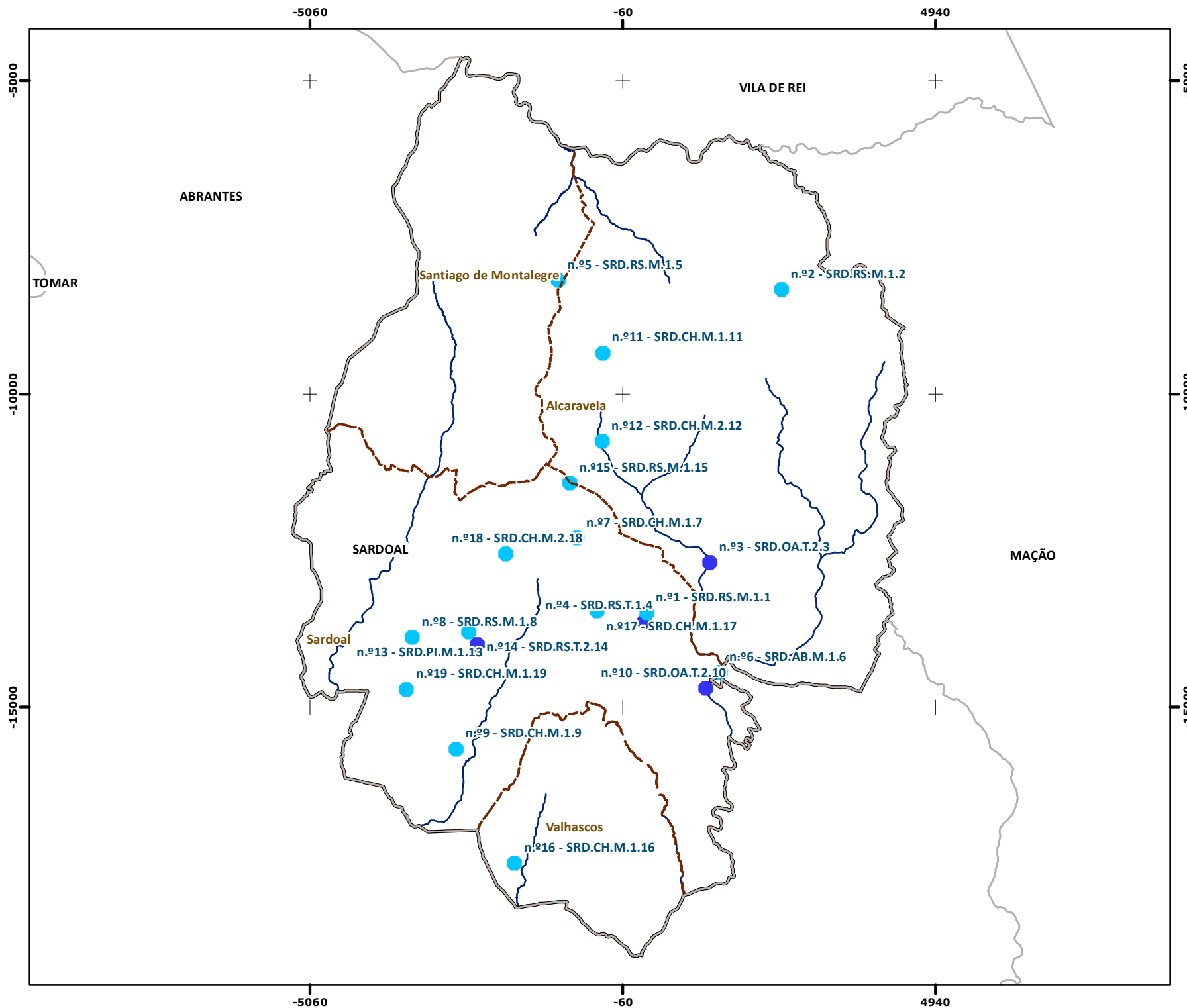


Hayford-Gauss moderno (SHG73)
Dt geodésico Hayford-Melriça (Dt 73)
Projeção Gauss-Kruger

Fonte: CAOP 2013; CMS 2014

Data: Agosto 2014

Escala: 1:80,000



MAPA 7 RPA

- Limites Concelho
- Freguesias
- Sardoal

CLASSE_PA

- M
- T
- RHidrografica_Sardoal

Elaborado por: Para:

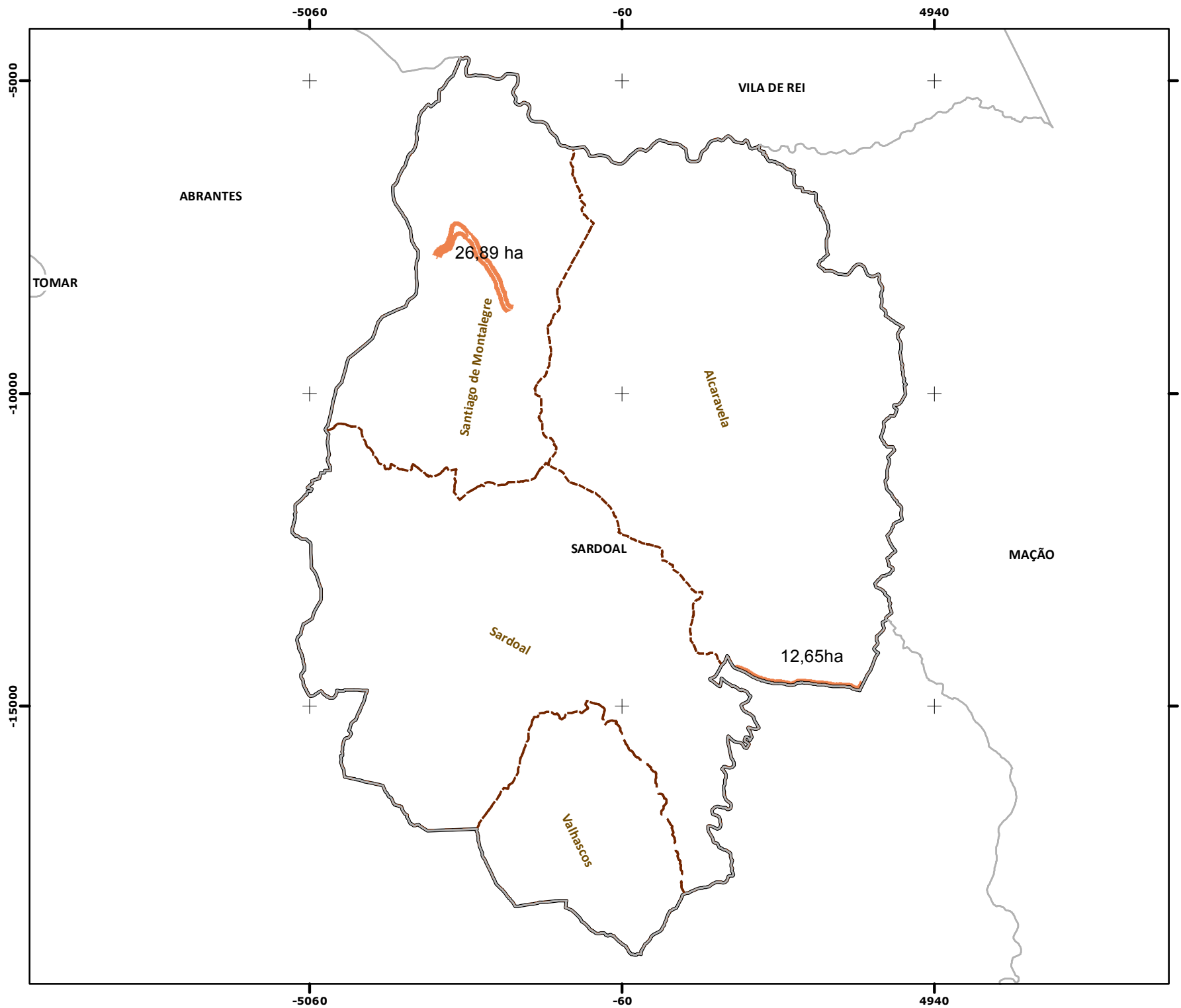


Hayford-Gauss moderno (SHG73)
Dt geodésico Hayford-Melriça (Dt73)
Projecção de Gauss-Kruger

Fonte: CAOP 2013; ICNF 2013

Data: Agosto 2014

Escala 1:80.000



MAPA 8 Silvicultura no âmbito da DFCI

- Limites Concelho
- Freguesias
- Sardoal
- Intervenção em 2013**
- Silvicultura Preventiva

Elaborado por: Para:

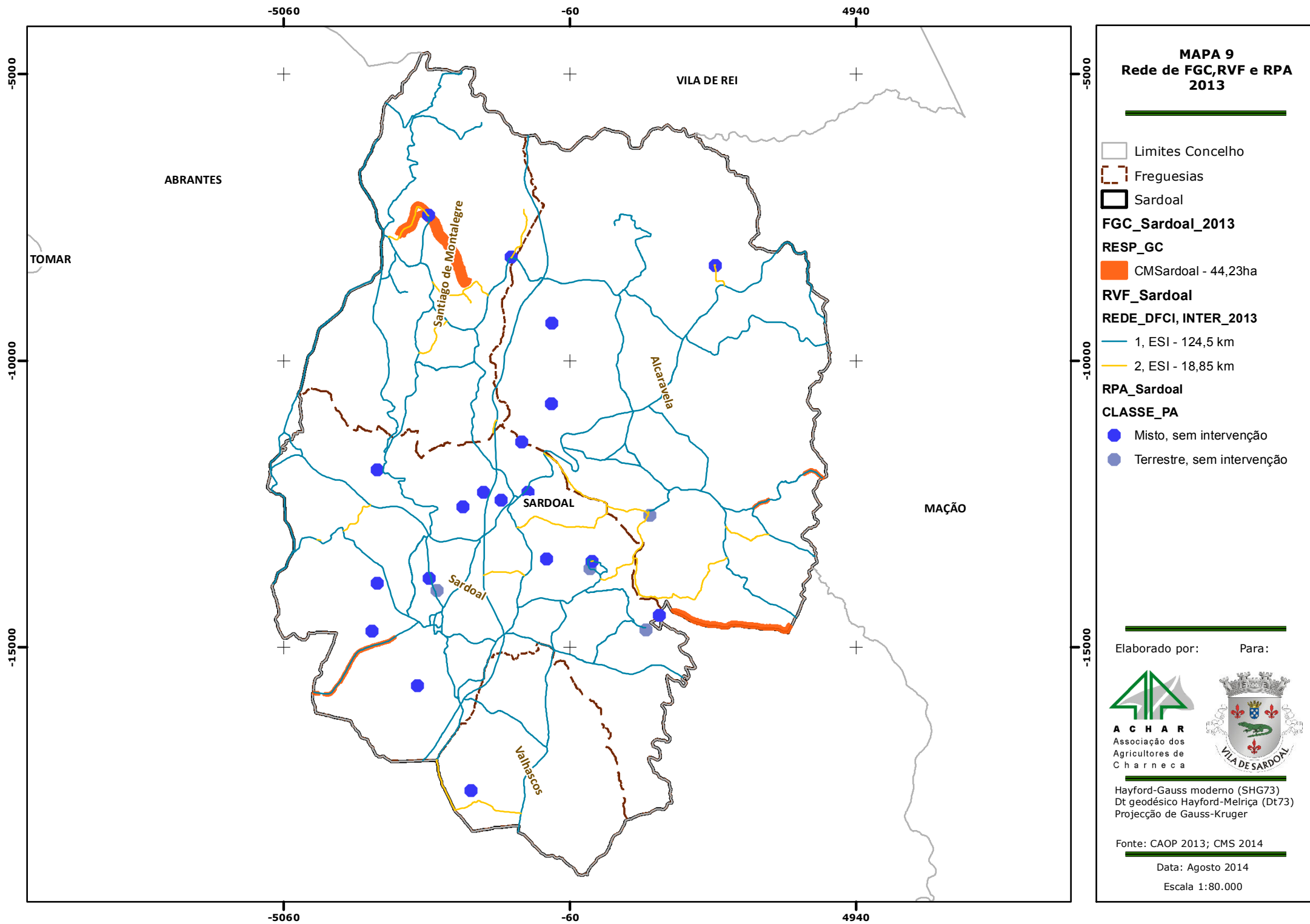


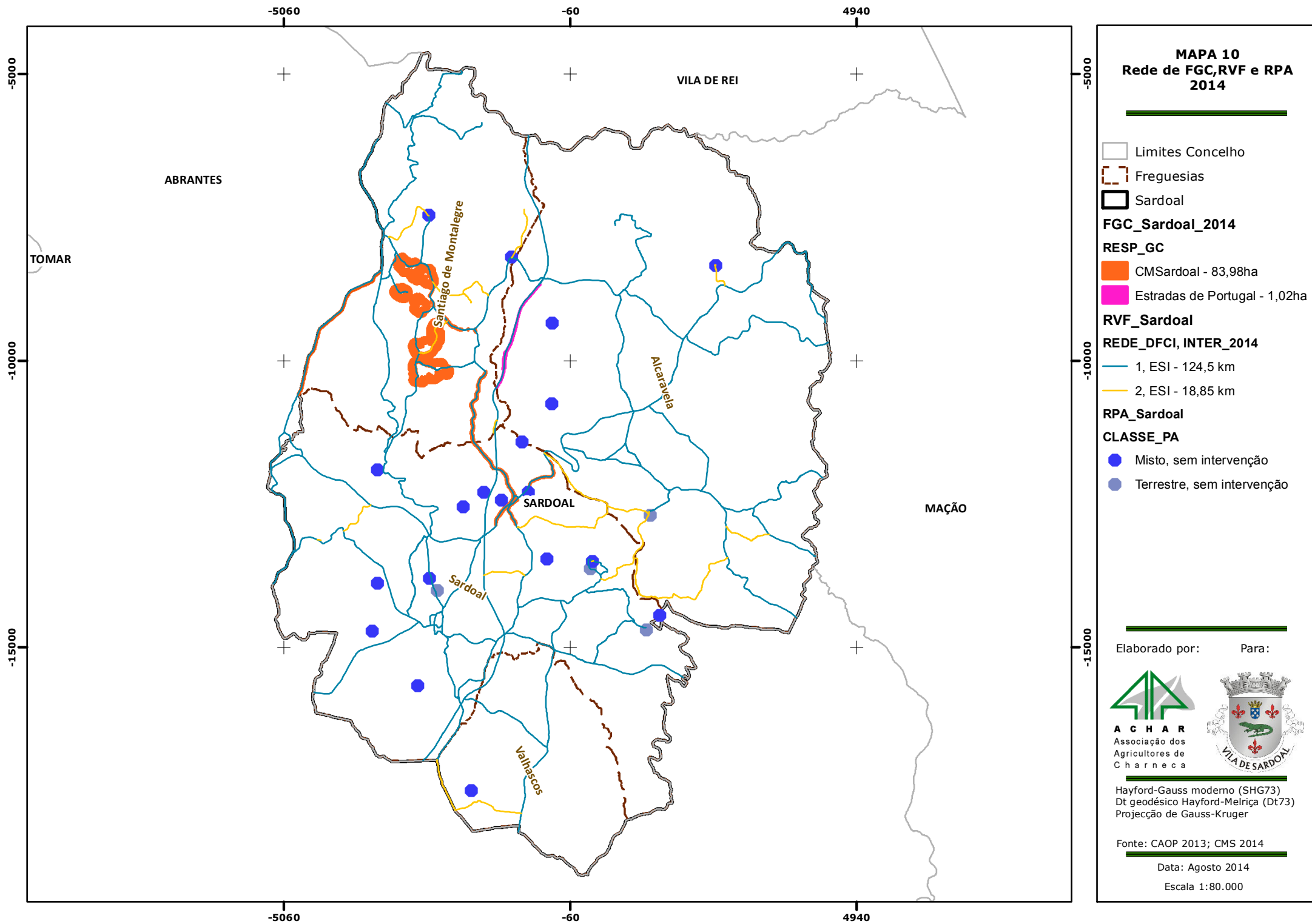
Hayford-Gauss moderno (SHG73)
Dt geodésico Hayford-Melriça (Dt73)
Projecção de Gauss-Kruger

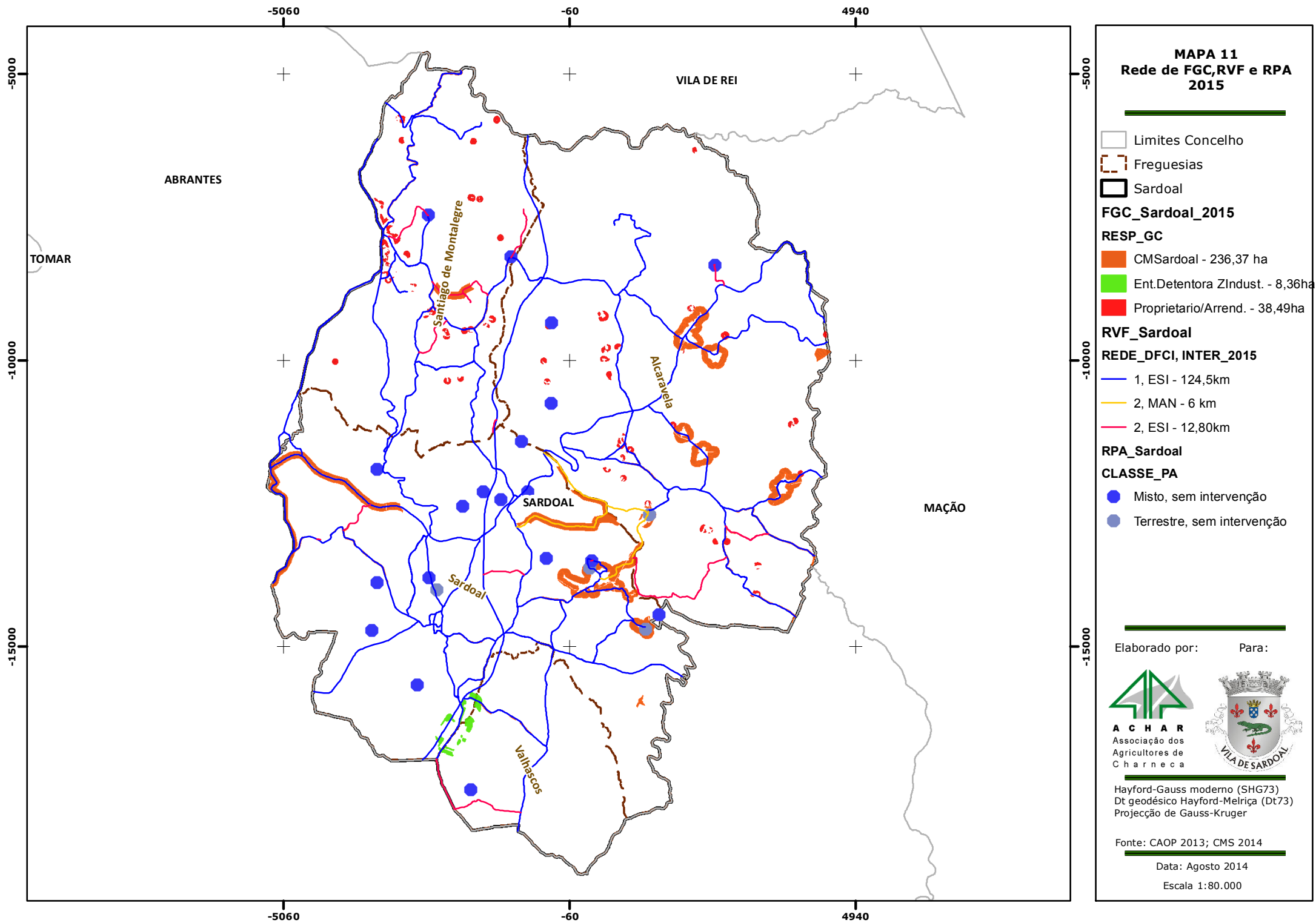
Fonte: CAOP 2013; CMS 2014

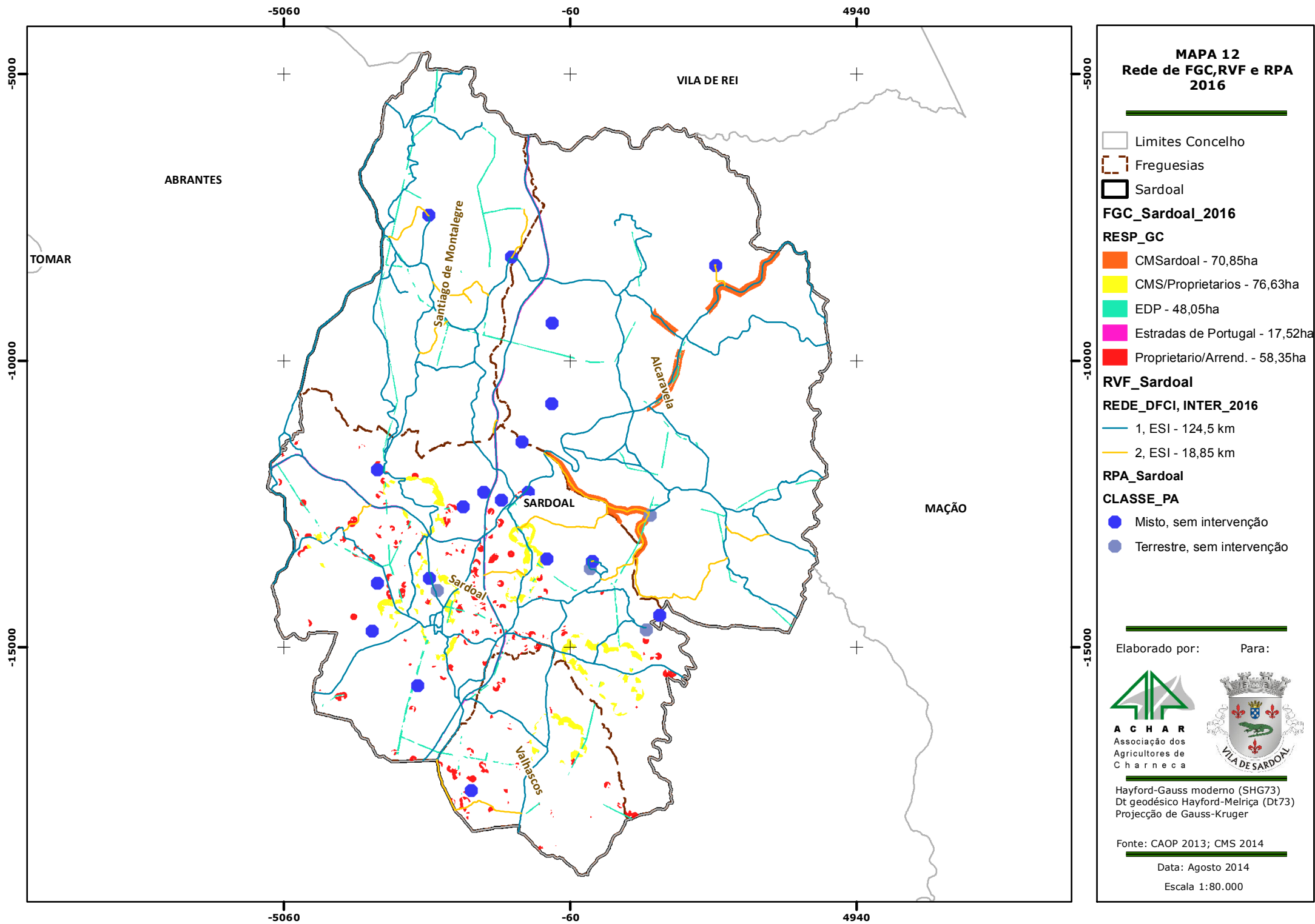
Data: Agosto 2014

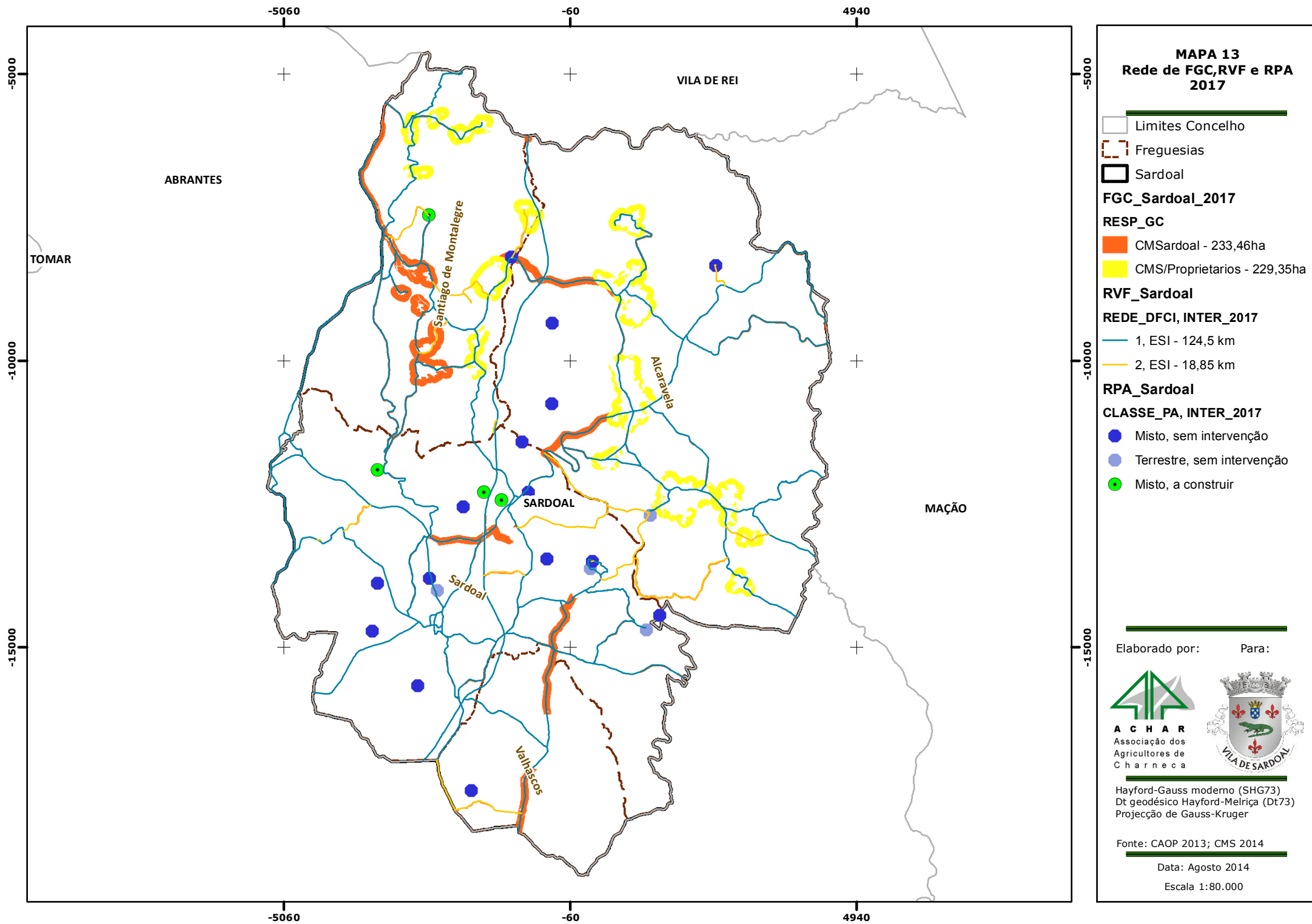
Escala 1:80.000

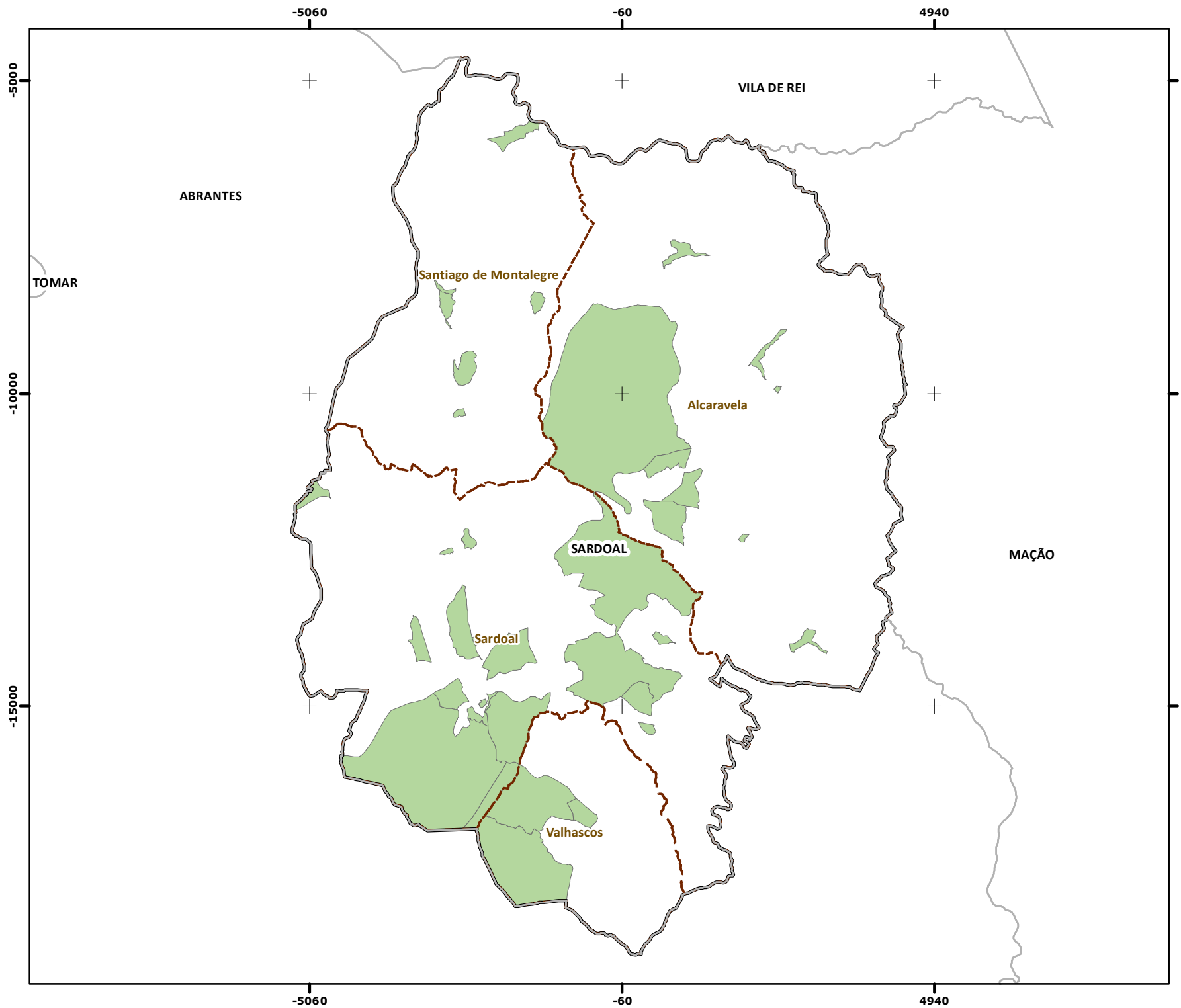












MAPA 14

Zonas prioritárias de fiscalização

- Limites Concelho
- Freguesias
- Sardoal
- ZonasFiscalizacao_Sardoal

Elaborado por: Para:

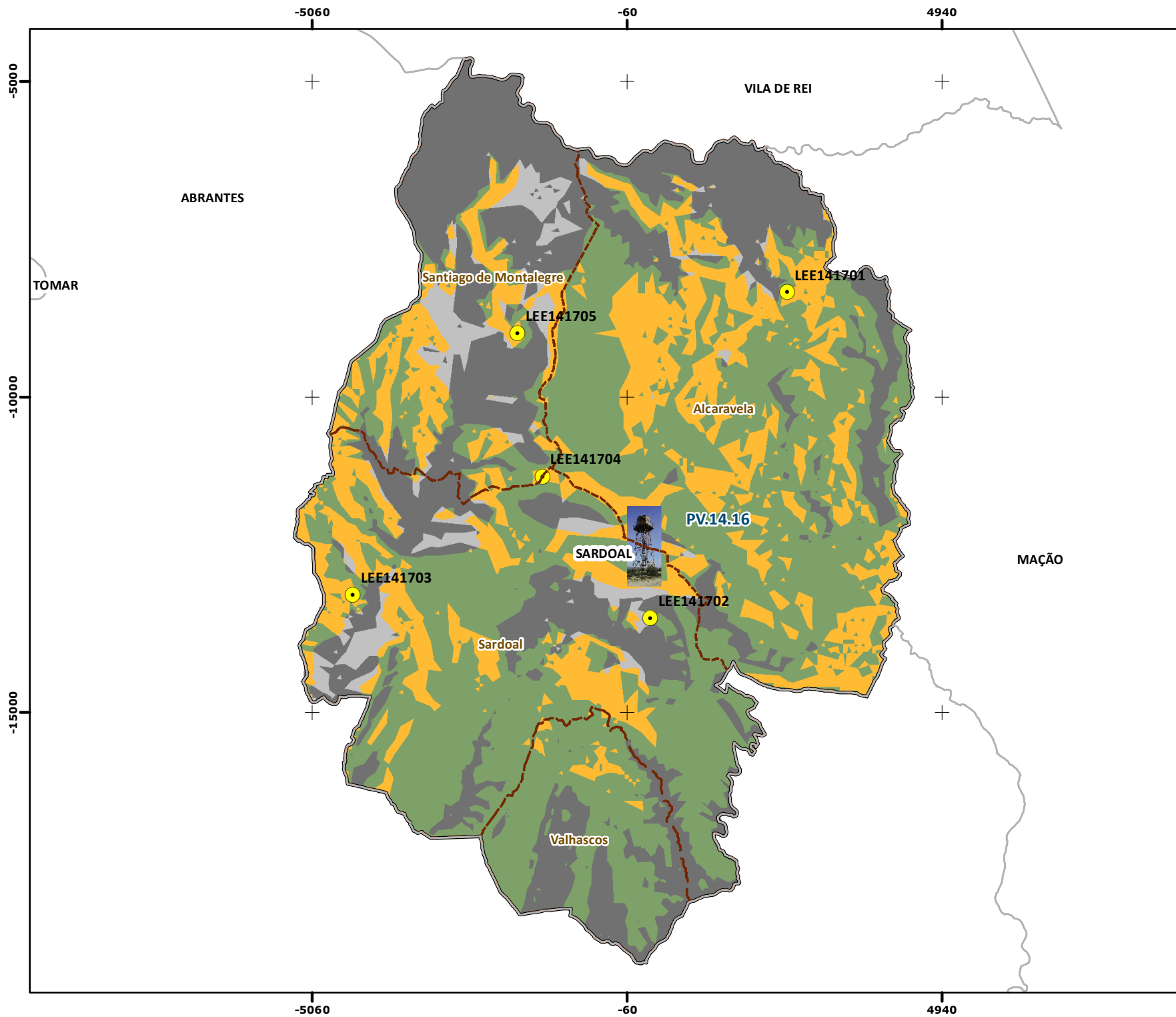


Hayford-Gauss moderno (SHG73)
Dt geodésico Hayford-Melriça (Dt73)
Projecção de Gauss-Kruger

Fonte: CAOP 2013; ICNF 2013

Data: Agosto 2014

Escala 1:80.000



MAPA 15 Intervisibilidade Posto de Vigia e LEE

- Limites Concelho
- Freguesias
- Sardoal
- LEE_Sardoal



PV_Sardoal

Bacias de Visibilidade

- Nv por PV ou LEE
- Nv por 1PV e visível por LEE
- visível por 1PV e Nv por LEE
- visível por 1 PV e por LEE

Elaborado por: Para:

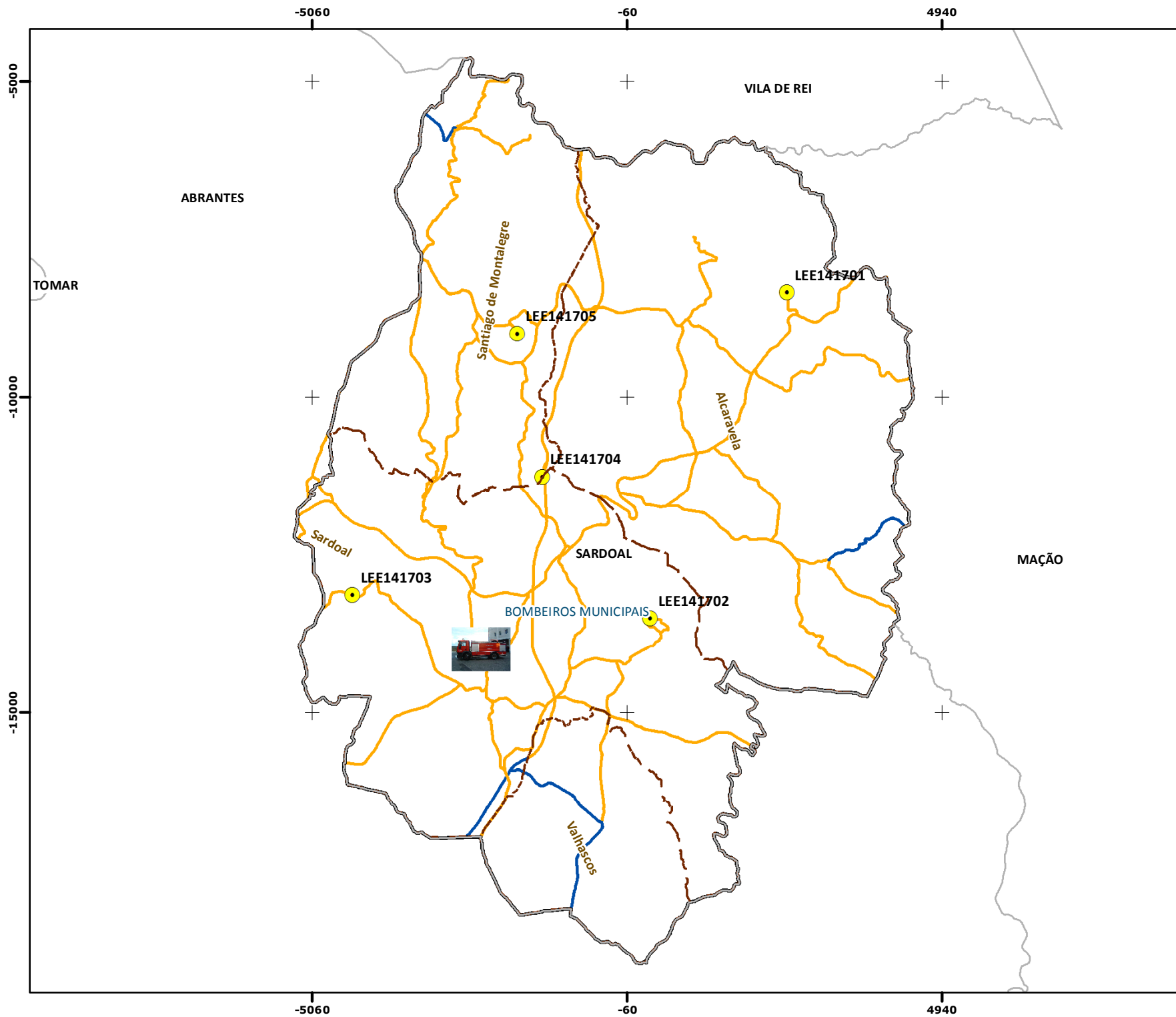


Hayford-Gauss moderno (SHG73)
Dt geodésico Hayford-Melriça (Dt73)
Projecção de Gauss-Kruger

Fonte: CAOP 2013; CMS 2014

Data: Agosto 2014

Escala 1:80.000



MAPA 16

Tempo de chegada para a 1.ª intervenção

 Limites Concelho

 Freguesias

 Sardão

 LEE_Sardão



Bombeiros municipais

Tempo de chegada 1.ª intervenção

 0-5 min

 5-10 min

Elaborado por:

Para:



ACHAR
Associação dos
Agricultores de
Charneca



Hayford-Gauss moderno (SHG73)
Dt geodésico Hayford-Melriça (Dt73)
Projecção de Gauss-Kruger

Fonte: CAOP 2013; CMS 2014

Data: Agosto 2014

Escala 1:80.000